

ГОТОВНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Н.В. Никифоров, А.Н. Никифоров

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия

Аннотация

Цель исследования: определить степень сформированности информационно-технологических компетенций у специалистов по физической культуре.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 280 специалистов по физической культуре республики Саха (Якутия). Был использован интерфейс «Google Forms», сбор информации осуществлялся с помощью специально разработанной гугл-анкеты.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе данных Гугл-опроса были определены компоненты компетенций, необходимых для применения возможностей информационно-коммуникативных технологий на занятиях физической культурой. Оценивался уровень умений специалистов физической культуры в использовании компьютерного оборудования для выполнения основных рабочих операций при проведении занятий по физической культуре, например, при реализации принципа наглядности. Проведен анализ деятельности учителей физической культуры общеобразовательных организаций с использованием прикладных программ.

Заключение. Проведенным исследованием установлено, что информационно-технологические средства применяются в обеспечении физической подготовки занимающихся преимущественно на начальном этапе образовательной деятельности (уроков, занятий). Признаком сформированности педагогической информационно-технологической компетентности специалиста является способность оптимизировать содержание организационной, коммуникативной, аналитической и образовательной деятельности с использованием компьютерной техники и программного обеспечения.

Ключевые слова: информационные технологии (ИТ), физическое воспитание, компетенции, подготовка специалистов.

READINESS OF PHYSICAL EDUCATION SPECIALISTS TO USE INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

N.V. Nikiforov, e-mail: nikita-nikiforow@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-4834-7084

A.N. Nikiforov, e-mail: axidlol@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2324-3999

North-Eastern Federal University in Yakutsk named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia

Abstract

The purpose of the research is to determine the degree of formation of information technology competencies among physical education specialists.

Methods and organization of the research. The study involved 280 specialists in physical education of the Republic of Sakha (Yakutia). The «Google Forms» interface was used; information was collected using a specially designed Google questionnaire.

Results and their discussion. Based on the Google survey data, the components of competencies necessary for the use of information and communication technologies in physical education classes were determined. The level of skills of physical education specialists in using computer equipment to perform basic work operations during physical education classes, for example, when implementing the principle of visibility, was assessed. The analysis of the activity of physical culture teachers of educational organizations was carried out using applied programs.

Conclusion. The conducted research has established that information technology tools are used in providing physical training for those involved mainly at the initial stage of educational activities (lessons, classes). A sign of the formation of pedagogical information technology competence of a specialist is the ability to optimize the content of organizational, communicative, analytical and educational activities using computer technology and software.

Keywords: information technologies (IT), physical education, competence, specialist training.

ВВЕДЕНИЕ

На пленарном заседании Международного экономического форума в Санкт-Петербурге Президентом страны В.В. Путиным поставлена задача добиться к 2024 году всеобщей цифровой грамотности, что обуславливает увеличение количества специалистов, обеспечивающих всеобщую «цифровую грамотность» и с этой целью требует модернизации в сфере образования, повышения компетенции каждого педагога и специалиста в сфере информационных и коммуникационных технологий, создания и запуска в сфере физической культуры специальной информационной системы на платформе «Гостех» «Физическая культура и спорт» (ГИС ФКиС) [1, 2].

Ключевым субъектом образования является педагог – учитель, преподаватель, от его компетенции зависит качество образования, от качества образования зависит и качество жизни общества. Педагог строит общество, строит будущее страны, своей деятельностью вносит вклад в модернизацию образования. Современные реалии требуют от педагога новых компетенций – цифровой грамотности. Информационно-коммуникационные технологии пришли в нашу реальность совсем недавно. А уже нынешние реалии показывают, что цифровые технологии раздвигают границы получения знания, усиливается позиция «неформального» образования, приходят мобильные форматы образования [6, 4].

В своем исследовании Д.А. Зубков выявил ряд проблем перехода от цифровизации к цифровой трансформации и в том числе недостаточность ИКТ-компетентности тренерско-преподавательского состава, спортсменов и их родителей, а также специалистов органов государственного управления, реализующих политику в сфере физической культуры и спорта. Также автор подчеркивает, что не разработаны «механизмы консультационной, методической и экспертной поддержки» в цифровом формате специалистов в области физической культуры [3].

Анализ практического опыта показывает, что педагогическая общественность неоднозначно воспринимает целесообразность информатизации урока физической культуры. Существуют объективные препятствия для интеграции компьютерных технологий в процесс формирования двигательных навыков, развития физических способностей. Соответственно,

необходимо оценить современное состояние информатизации в образовательной деятельности учителя физической культуры [8, 10].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследовательской деятельности нами был проведен опрос педагогов с целью выявления использования информационных ресурсов и возможности их применения в области физической культуры. Нами был использован интерфейс «Google Forms», участниками анкетирования стали педагоги, работающие в сфере физической культуры и спорта. Первичный сбор информации осуществлялся с помощью специально разработанной гугл-анкеты. В опросе приняли участие двести восемьдесят специалистов учреждений общего и среднего образования республики Саха (Якутия), средний возраст которых составил $39,5 \pm 0,57$ лет, а стаж работы по специальности – $12,5 \pm 0,41$ лет. Большинство респондентов имеют высшую (42,3%) и первую категории (33,1%), 75,5% опрошенных специалистов имеют высшее образование, остальные – среднее специальное профессиональное образование в области физической культуры и спорта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Формирование ИТ-компетенций основано на умении пользоваться компьютером. Участникам опроса было предложено провести самооценку по пятибалльной шкале. Нами выявлено, что у 30,3% учителей отсутствуют умения пользоваться компьютерными технологиями. Анализируя свои умения, 10,8% педагогов указали, что их уровень ниже среднего, на среднем уровне – 31,9%, выше среднего – 17,3%, высоким – 9,6%. Нужно отметить, что умение пользоваться компьютерными технологиями прямо связано с возрастом участников опроса. Так, «отсутствие навыков» характерно для возрастной группы от 51 года и старше (81,4%) а «высокий уровень навыков» отмечен у участников возрастной группы младше 40 лет (67,8%).

В ходе опроса выявили наиболее востребованные педагогами программы, приложения, интерфейсы. Респондентов просили охарактеризовать степень использования компьютера и при каких видах профессиональной деятельности.

Установлено, что нашими респондентами чаще всего используется текстовый редактор Microsoft Word для создания, редактирования и печатной подготовки различных документов по профессиональной деятельности. Чуть больше половины (52,3%) всех участников указали, что используют это программное обеспечение «часто, но не всегда» и «всегда».

Для поиска информации в подготовке к урокам 49,9% респондентов используют различные интернет-ресурсы (поисковые и специализированные сайты для педагогов). Это показывает, что они умеют работать с браузером (программой для просмотра сайтов) и пользоваться услугами, предоставляемыми поисковыми сайтами. Однако нужно отметить, что умение работать с другими компьютерными программами находится на гораздо более низком уровне.

Навык работы с электронной почтой у наших респондентов весьма низок, многие не заводят личной почты, отмечая, что администрация образовательной организации предоставляет им материалы на бумажном носителе, которые, в свою очередь, отправляются на корпоративную почту организации. Этот пункт опроса показал, что данный вид компьютерной программы используют активно лишь 22,3%, 37,6% не имеют почты, а остальные имеют электронную почту, но не используют.

В своей деятельности учителя физической культуры должны владеть навыками применения методов математической обработки информации для внесения данных контрольных и тестовых упражнений, выявления динамики развития и т.д., которые необходимо обработать с использованием арифметических операций. Для этого вида работы подходит программа Microsoft Excel, которая предназначена для автоматизации процесса, связанного с обработкой цифровых данных. Полученные результаты показали, что данную программу используют с относительной регулярностью только 18,2% опрошенных учителей, не используют 45,1%, остальные не знакомы с данной программой.

В ходе проведения уроков по физической культуре педагог широко использует практические методы обучения, а именно показ, демонстрацию упражнений, техники выполнения двигательных действий (например, подача мяча при игре в волейбол, техника прыжка и др.). Изначально правильное обучение этим навыкам об-

условливает успешность дальнейшего освоения учениками этой деятельности. Нужно отметить, что информационные технологии предоставляют для этого широкие возможности. К сожалению, нами установлена низкая потребность (48,1%) респондентов в использовании компьютерных технологий на уроке, они отмечают, что это неудобно, требуется дополнительные места для установления оборудования, дополнительная предварительная подготовка; 15,2% наших респондентов достаточно регулярно используют электронные средства визуализации при обучении основам спорта, используют фото- и видеосъемку.

Мы считаем, что основной причиной низкой востребованности ИТ является отсутствие понимания роли и места мультимедийного сопровождения на уроке физической культуры, хотя они, наоборот, могли бы облегчить обучение новым навыкам и двигательным умениям на основе анализа и сравнения ошибок при выполнении действий.

В педагогической практике широко используется тестирование как инструмент оценки знаний обучающихся; проведение опроса, тестирования с помощью ИТ позволяет с меньшими временными затратами провести анализ теоретических знаний обучающихся. В учебных программах введены теоретические часы для изучения основ физической культуры. Однако наш опрос показал, что 55,1% респондентов не используют компьютер для диагностики академической подготовленности обучающихся.

Описывая выборку, сформированную нашими респондентами, отметим, что уровень компьютерной грамотности учителей физкультуры значительно варьируется. Часть специалистов считает, что им не нужны знания и умения в ИТ-сфере. В то же время среди практиков есть понимание целесообразности компьютеризации некоторых видов профессиональной деятельности. Предполагается, что количество специалистов, заинтересованных в приобретении ИТ и коммуникативных навыков, увеличится, если будет создана содержательная информационно-образовательная среда, ресурсы которой будут востребованы в практике преподавания. Пока же преподаватели не уделяют должного внимания развитию компьютерной грамотности, что, в свою очередь, также ограничивает аналогичные требования. Достаточно отчетливо это проявляется

в отношении респондентов к порядку получения соответствующей научно-методической информации и других данных, необходимых для осуществления образовательной деятельности. Мы установили, что удобнее получать материалы традиционно, в «бумажном» виде: по электронной почте на адрес школы (31%) и через учебно-методические центры (23,6%).

Коммуникационные свойства Интернета позволяют организовать процесс создания, хранения и передачи учебно-методической информации на качественно более высоком уровне. Кроме того, электронный документ более доступен для обновления, что имеет положительное значение для педагогической практики. Вместе с тем нами установлено, что сумма ответов респондентов относительно внедрения «безбумажной технологии» (по электронной почте и через специализированный сайт) составила 45,5%, что уступает так называемым традиционным способам распространения учебно-методической информации.

Целесообразность применения ИТ в реализации методического обеспечения хорошо иллюстрирует качественная характеристика учебно-методической литературы для школы. Удовлетворенность указанными материалами отметили только 3,4% опрошенных, полностью не удовлетворены – 25,1%, а «скорее нет, чем да» – 3,2%.

Очевидно, что в настоящее время на фоне постоянного поиска оптимального содержания процесса физического воспитания школьников низкий уровень оценки качества учебно-методической литературы можно объяснить объективными причинами. Однако это обстоятельство актуализирует проблему создания компьютерной информационной системы, специально предназначенной для создания научно обоснованных, педагогически оправданных методических разработок. Соответственно, для практиков крайне важно понимание роли управления информационными технологиями с использованием коммуникационных технологий Интернета.

Как сказано выше, специфика части учебного материала на уроках физической культуры заключается в сложности применения только словесного метода обучения, например, описание техники двигательных действий, основных стоек, нюансов судейства соревнований,

тактики совместных действий в игровом спорте трудно для понимания и зачастую требует обеспечения визуализации.

Мы оценили способность преподавателей физической культуры к визуализации с помощью персонального дисплея спортивного оборудования. Прежде чем перейти к анализу, мы отметили, что специфика педагогической деятельности в области физической культуры заключается в достаточно высоком уровне требований к индивидуальным двигательным способностям учителя. Учителя физической культуры обязаны владеть широким спектром двигательных умений и навыков, что обусловлено необходимостью обеспечить показ двигательных действий в различных видах спорта, включенных в учебную программу.

Третьим разделом нашего опросника явилось самооценивание учителями физической культуры своих способностей в показе упражнений в различных видах спорта по 5-балльной системе. Получены следующие данные: легкая атлетика – 3,83 балла, лыжный спорт – 3,57 балла, волейбол – 3,78 балла, баскетбол – 3,78 балла. Самые низкие значения были зафиксированы по спортивной гимнастике – 2,8 балла. Нужно понимать, что это субъективные показатели, которые свидетельствуют об осознании педагогами уровня своей технической подготовленности в том или ином виде спорта и его соответствии требованиям педагогической практики. Можно сделать вывод, что проблемы обеспечения наглядности путем демонстрации техники физических упражнений лично преподавателями решаются не на высоком уровне.

Помимо онлайн-опроса, мы провели проверку уровня технической подготовленности преподавателей физической культуры методом экспертной оценки по специально разработанным критериям оценки. Было выявлено, что учителя физической культуры демонстрируют технику двигательных действий с индивидуальными ошибками и неточностями, а это свидетельствует, что в большинстве случаев традиционный способ обеспечения наглядности учебного материала изначально содержит определенные недостатки. Учитель должен технически правильно выполнять физические упражнения, демонстрировать идеальную технику выполнения упражнений и действий, особенно на начальном этапе обучения, когда необходимо, чтобы

учащиеся получили полное представление о цели, содержании и структуре техники физических упражнений. В дальнейшем знания о движении должны подкрепляться двигательными ощущениями. Однако остается необходимым использование зрительной информации для демонстрации тех объектов, которые требуют концентрации внимания при выполнении действия [5,7,9]. Нужно отметить, что традиционная форма проведения занятий по физической культуре, где источником визуальной информации служит преподаватель, недостаточна и необходимо использовать средства мультимедийной визуализации (видео, анимированная картинка), что крайне редко используется нашими респондентами.

Анализ полученных результатов опроса учителей физической культуры установил, что на интенсивность применения возможностей ИКТ в деятельности учителя физической культуры влияют следующие факторы:

- 1) уровень компьютерной грамотности педагогов, знание программ;
- 2) отсутствие учебных пособий для учителей физической культуры с ИКТ-поддержкой;
- 3) отсутствие нормативных документов, регламентирующих использование ИКТ в практике физического воспитания.

Современный этап информатизации физического воспитания выявил, что учителями осознается необходимость использования информационных технологий на уроках физической культуры, необходимость разработки учебно-методических и учебно-практических пособий для внедрения и применения средств ИТ в обучении двигательным действиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бешенков, С. А. Цифровая образовательная среда: стратегия использования и факторы развития / С. А. Бешенков, М. И. Шутикова, Т. И. Никифорова // Педагогическая информатика. – 2021. – № 1. – С. 105-112.
2. Бешенков, С. А. Создание интегративной среды в образовательном учреждении среднего профессионального образования / С. А. Бешенков, Т. И. Никифорова, М. И. Шутикова // Преподаватель XXI век. – 2021. – № 3-1. – С. 34-42.
3. Зубков, Д. А. Современные тенденции цифровой трансформации спортивной подготовки / Д. А. Зубков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – №. 11 (201). – С. 151-156.
4. Никифорова, Т. И. Цифровая образовательная среда

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования мы установили, что средства ИТ используются в обеспечении физического воспитания школьников в основном на вспомогательном уровне. Соответственно, не стоит ожидать, что информатизация окажет заметное влияние на качество учебного процесса.

Признаком сформированности педагогических ИТ-компетенций учителя является способность оптимизировать содержание организационной, коммуникативной, аналитической и образовательной деятельности с использованием компьютерной техники и программного обеспечения.

Структура ИТ-компетенций включает следующие действия:

- анализ рабочих операций с точки зрения управления информационными процессами;
- выделение в структуре профессиональной деятельности конкретных процедур, содержание которых может быть оптимизировано при условии внедрения ИТ;
- выбор из общедоступных аппаратных и программных средств тех инструментов, которые могут быть внедрены в рабочие операции;
- поиск образовательной информации для решения конкретных образовательных задач;
- разработка педагогических ИТ-инструментов с использованием общедоступного компьютерного оборудования и программного обеспечения;
- применение педагогических ИТ-средств по их дидактическим свойствам;
- корректировка методов обучения с учетом изменений, вызванных использованием педагогических ИТ.

распределенного обучения : монография / Т. И. Никифорова, М. И. Шутикова. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2022. – 119 с.

5. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / П. К. Петров. – Саратов : Вузовское образование, 2020. – 377 с.
6. Поляк, Д. А. Повышение уровня информационно-коммуникационной компетентности тренеров – одно из направлений цифровизации отрасли физической культуры и спорта / Д. А. Поляк, Л. А. Осадчая, М. В. Светлакова // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. – 2022. – №. 4. – С. 23-27.
7. Рапопорт, Л. А. Цифровизация отрасли физической культуры и спорта на региональном уровне / Л. А.

- Рапопорт, С. В. Томилова, Ю. В. Энгин // Теория и практика физической культуры. – 2020. – №. 5. – С. 9-11.
8. Сигидаев, А. С. Цифровизация в сферах физической культуры, спорта и туризма : монография / А. С. Сигидаев, В. П. Клочков, А. Ю. Близнаевский [и др.]. – Курган : Курганский государственный университет, 2022. – 200 с.
 9. Храмов, В. В. Организационные и психолого-педагогические аспекты внедрения компьютерных средств обучения в методику преподавания физической культуры / В. В. Храмов, В. Ф. Костюченко, В. А. Чистяков, Е. П. Врублевский // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – №. 6 (112). – С. 208-211.
 10. Bezcopylnyi O. et al. Peculiarities of application of interactive educational technologies in training of future teachers of physical culture to work with health protection in secondary school // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Т. 20. – С. 291-297.

REFERENCES

1. Beshenkov, S. A., Shutikova M. I., Nikiforova T. I. Digital educational environment: strategy of use and development factors // Pedagogical informatics. – 2021. – No. 1. – P. 105-112.
2. Beshenkov, S. A. Creation of an integrative environment in an educational institution of secondary vocational education / S. A. Beshenkov, T. I. Nikiforova, M. I. Shutikova // Lecturer XXI century. – 2021. – No. 3-1. – pp. 34-42.
3. Zubkov, D. A. Modern trends in the digital transformation of sports training / D. A. Zubkov // Scientific notes of the P. F. Lesgaft University. – 2021. – no. 11 (201). – pp. 151-156.
4. Nikiforova, T. I. Digital educational environment of distributed learning: monograph / T. I. Nikiforova, M. I. Shutikova. – Yakutsk: NEFU Publishing House, 2022. – 119 p.
5. Petrov, P. K. Information technologies in physical culture and sports: study guide / P. K. Petrov. – Saratov : University education, 2020. – 377 p.
6. Polyak, D. A. Increasing the level of information and communication competence of coaches is one of the directions of digitalization of the industry of physical culture and sports / D. A. Polyak, L. A. Osadchaya, M. V. Svetlakova // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. – 2022. – no. 4. – pp. 23-27.
7. Rapoport, L. A. Digitization of the branch of physical culture and sports at the regional level / L. A. Rapoport, S. V. Tomilova, Yu. V. Engin // Theory and practice of physical culture. – 2020. – no. 5. – pp. 9-11.
8. Sigidaev, A.S. Digitalization in the spheres of physical culture, sports and tourism: monograph / A. S. Sigidaev, V. P. Klochkov, A. Yu. Bliznevsky [et al.]. – Kurgan : Kurgan State University, 2022. – 200 p.
9. Khramov, V.V. Organizational and psychological and pedagogical aspects of the introduction of computer training tools in the methodology of teaching physical culture / V.V. Khramov, V.F. Khramov. Kostyuchenko, V.A. Chistyakov, E.P. Vrublevsky // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. – 2014. – no. 6 (112). – pp. 208-211.
10. Bezcopylnyi O. et al. Peculiarities of application of interactive educational technologies in training of future teachers of physical culture to work with health protection in secondary school //Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Т. 20. – С. 291-297.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Никифоров Никита Васильевич (Nikiforov Nikita Vasilyevich) – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Теория и методика спорта, спортивной кинезиологии» Института физической культуры и спорта; ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кулаковского, 42, E-mail: nikita-nikiforow@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-4834-7084

Никифоров Айаан Никитич (Nikiforov Ayaan Nikitich) – студент 5 курса БЖ-18-2 Института физической культуры и спорта; ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кулаковского, 42, E-mail: axidlol@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2324-3999

Поступила в редакцию 1 декабря 2022 г.

Принята к публикации 13 февраля 2023 г.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Никифоров, Н.В. Готовность специалистов по физической культуре к использованию информационных технологий в образовательном процессе / Н.В. Никифоров, А.Н. Никифоров // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т.11, № 1. – С. 136-141. DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-1-136-141

FOR CITATION

Nikiforov N.V., Nikiforov A.N. Readiness of physical education specialists to use information technologies in the educational process. Science and sport: current trends., 2023, vol. 11, no.1, pp. 136-141 (in Russ.) DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-1-136-141