

*Е.М. Любимова, ст. преподаватель
Э.З. Галимуллина, ст. преподаватель,
Елабужский институт Казанского федерального университета
г. Елабуга, Россия*

СИСТЕМА ЦИФРОВОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

***Аннотация.** В статье обсуждается актуальная проблема цифровой подготовки будущего педагога. Обоснована компонентная структура и логика указанной подготовки, приведены практические рекомендации к построению образовательных программ. Результаты исследования могут быть использованы для определения структуры системы цифровой подготовки будущего учителя, а также при проектировании образовательных программ подготовки бакалавров педагогического образования, программ курсов повышения квалификации и дополнительного образования педагогов.*

***Ключевые слова:** педагог, цифровая компетентность, система подготовки, структура, логика.*

*E.M. Ljubimova, senior lecturer,
E.Z. Galimullina senior lecturer,
Kazan Federal University, Elabuga Institute,
Yelabuga, Russia*

A SYSTEM OF DIGITAL TRAINING FOR FUTURE TEACHERS

***Abstract.** The article discusses the actual problem of digital training of a future teacher. The component structure and logic of digital training are substantiated, practical recommendations for the construction of educational programs of such training are given. The results of the study can be used to determine the structure of the system of digital training of future teachers, as well as in the design of educational programs for bachelor of pedagogical education, programs of advanced training courses and additional education of teachers.*

***Keywords:** teacher, digital competence, training system, structure, logic.*

В настоящее время студенты должны научиться жить в глобальном, цифровом и меняющемся обществе, которое производит огромное количество информации. Поэтому потребности студентов в обучении требуют способов организации учебного процесса, значительно отличающиеся от тех, которые использовались двадцать лет назад [1, 5]. В течение последнего десятилетия мы переживаем переход от модели образования, ориентированной на обучение и передачу контента, к методологической модели, ориентированной на приобретение компетенций. Однако университетское образование традиционно базируется на образовательной модели, ориентированной на лектора, которая подчеркивает передачу знаний и их воспроизведение студентами, урок преподавателя и индивидуальную работу [7]. Одной из стратегических целей Европейской комиссии в области образования и профессиональной подготовки является поощрение инноваций и креативности, содействие приобретению универсальных, в том числе цифровых компетенций, всеми гражданами [2]. Цифровые компетенции являются одной из восьми ключевых компетенций, которые каждый человек должен был развить по завершении обязательного образования,

чтобы иметь возможность быстро адаптироваться к быстро меняющемуся VUCA-миру [3].

Педагоги-исследователи отмечают, что первоочередной задачей мирового педагогического сообщества является разработка системы оценки цифровых компетенций учителей и разработка на этой основе более практичных и персонализированных учебных программ, отвечающих потребностям учителей в цифровую эпоху [10, 11]. Назрела необходимость в определении теоретических и практических основ, которые способствуют созданию модели, позволяющей реализовать инновационные подходы преподавания и обучения для интеграции цифровых технологий в педагогическое образование [4, 12]. В настоящее время специалисты высшей школы испытывают затруднения при разработке учебных планов подготовки педагогов в проектировании эффективной системы цифровой подготовки будущих учителей [8]. Таким образом, возникла острая необходимость в разработке новых подходов к структуре и логике цифровой подготовки будущего педагога, что привело к пересмотру роли и места предметного содержания, обновления учебных планов подготовки будущих учителей, готовых к применению цифровых инструментов и ресурсов в профессиональной деятельности.

Цель исследования. На основе анализа научно-педагогической литературы и результатов практического опыта теоретически обосновать компонентную структуру и логику цифровой подготовки будущего педагога, разработать практические рекомендации к построению образовательных программ подготовки бакалавров педагогического образования.

Методы исследования. В работе использовались теоретические методы исследования: анализ педагогического опыта, изучение научно-педагогических источников, анализ, синтез, сравнение, систематизация понятий, подходов, моделей по проблеме исследования, прогнозирование, проектирование и моделирование.

Основная часть. Осознавая востребованность новых подходов к формированию концепции цифровой подготовки будущего учителя, исследователи обосновывают подходы к формированию нового содержания дисциплин на основе деятельностного подхода. Предлагается состав новых цифровых компетенций учителя, опираясь на концепцию индивидуальности человека [14]. К наиболее значимым исследованиям в данном научном направлении относятся работы, посвящённые новым подходам к непрерывному педагогическому образованию. Обсуждаются как модели многоуровневой подготовки педагогов к профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения [13], так и программы для повышения квалификации [15].

Однако, как показывает анализ источников научно-педагогической литературы, на текущий момент не существует готовой к применению на практике системы подготовки цифрового педагога. В данной работе сделана попытка разработки структуры первого этапа становления цифрового педагога-бакалавра. Такая система должна быть сквозной и проходить через все уровни

становления будущего учителя. Представим некоторые положения, из которых необходимо исходить при построении такой системы.

Основными функциями учителя в условиях VUCA-мира, являются создание комфортной и открытой цифровой образовательной среды, реализация методов и форм организации образовательного процесса с использованием цифровых технологий на основе сетевой коммуникации. Также к важнейшим функциям относят умение организовать групповую и командную деятельность в цифровой образовательной среде; создание условий для самоконтроля и самоанализа деятельности; формирование критического анализа и оценки, полученной в результате поиска в сети интернет информации, мотивация обучающихся [16].

Для обеспечения результативности приобретения необходимых компетенций студентами, образовательный процесс должен включать определённые виды деятельности обучающихся. Среди которых отмечается создание авторского цифрового ресурса для дальнейшей апробации его на практике в школе; самостоятельная работа в условиях интерактивности смешанного обучения с элементами взаимного оценивания и рефлексии; проведение анализа возможностей инструментов создания цифровых ресурсов самостоятельно и в малых группах; ориентация, оценка, консолидация в процессе дискуссии по обмену опытом работы; взаимообучение технологии создания цифровых ресурсов при модерации преподавателем; реализация занятия по освоению компьютерных инструментов, подготовленного в малых группах; участие в конференции-презентации разработанных цифровых ресурсов и пр. В условиях использования указанных технологий обеспечиваются следующие принципы обучения в цифровой среде: мобильность в обучении; быстрая обратная связь; кооперативная деятельность студентов; эффективные взаимоконтроль и оценка [9].

Анализ указанных источников, в том числе уровня подхода к готовности педагогических кадров к профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения показал, что для выпускника педагогического бакалавриата недостаточен знаниево-ориентированный уровень, предполагающий его готовность к использованию различных средств цифровых технологий в учебной деятельности [12]. Важно уже на этом этапе становления педагога способствовать формированию технологических, профессионально-педагогических и личностных цифровых компетенций.

Технологические компетенции – группа компетенций, обеспечивающих минимально необходимый уровень знаний и навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессионально-педагогической деятельности, эффективного и безопасного отбора и применения инфокоммуникационных технологий в разных учебных и учебно-профессиональных ситуациях.

Личностные компетенции отражают индивидуальные особенности личности, позволяющие успешно участвовать в реализации стратегии цифровой трансформации и решать профессионально-педагогические задачи в цифровой образовательной среде.

Профессионально-педагогические компетенции – группа компетенций, связанных с использованием методов и инструментов построения цифровой образовательной среды, управления образовательным процессом, решением профессионально-педагогических задач в цифровой среде.



Рисунок 1. Логика цифровой подготовки будущего учителя

На сегодняшний день накоплен большой опыт преподавания дисциплин на основе smart-архитектуры электронных курсов. Она одинаково хорошо применима как для гуманитарных, так и для естественно-научных дисциплин. Результаты апробации используются для построения учебных курсов. Отличительной особенностью предлагаемой архитектуры курсов является ее направленность на проведение занятий без монологического устного изложения преподавателем учебного материала. Вместо них проводятся вводные, установочные и итоговые занятия, носящие информационно-объяснительную функцию, на которых преподаватель обозначает проблематику и цель курса, план и логику траектории обучения, разъясняет методы работы в учебном курсе. Для обеспечения целенаправленного формирования индивидуальной траектории движения очно используются такие технологии, как интерактивные практики, проектная деятельность (рис. 2). Образовательные события, проводимые очно и в электронном формате, позволяют организовать командную работу студентов, взаимный контроль и самооценку [6].

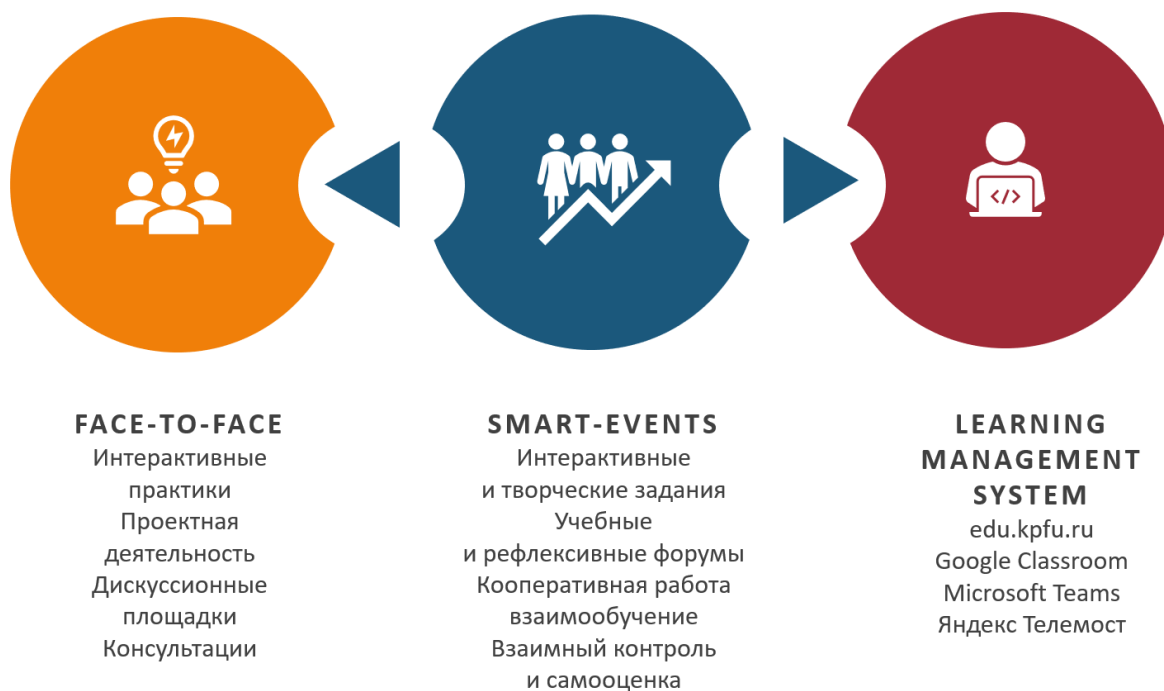


Рисунок 2. Образовательные технологии

Для организации тех или иных видов деятельности используются различные цифровые платформы, такие, как Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams и другие.

С целью поэтапного формирования указанных на рис. 1 групп компетенций разработана структура подготовки будущего цифрового учителя. Приведём описание её компонентов.

Шаг 1. Информационные технологии. Курс должен снабдить будущих учителей базовой подготовкой в области информационных технологий. Поэтому важно, чтобы дисциплина обеспечила понимание студентами того, что уже сегодня сквозные технологии оказывают существенное влияние на образование, сам процесс обучения, педагогические технологии. Будущие учителя также должны осознавать, что их воспитанникам придётся жить и работать в новом, высокотехнологичном мире. Дисциплина направлена на знакомство будущих учителей со сквозными технологиями и обеспечит способность находить и осваивать новую информацию в данной области, подготовку студентов к изучению цифровых инструментов учебной и педагогической деятельности. Содержание дисциплины обновлено и дополнено темой «Сквозные технологии в VUCA-мире». В рамках указанной темы студенты приобретут умение объяснить тренды, которые происходят в VUCA-мире; научатся приводить примеры, демонстрирующие вхождение общества в VUCA-мир; смогут описывать суть каждой из сквозных технологий; находить и анализировать источники информации о внедрении сквозных технологий в образование; применять цифровые инструменты в организации самостоятельной и командной учебной деятельности.

Шаг 2. Инструменты информатики в профессиональной деятельности педагога. Данная дисциплина призвана расширить представления будущих

учителей в области информатики. На втором шаге пути к цифровизации студенты учатся на продвинутом уровне работать с программным обеспечением, подключением и настройкой различных периферийных устройств; знакомятся с программированием, как одной из востребованных компетенций современного мира. Осваивают приёмы организации исследований на основе компьютерных и информационных моделей. Учатся правилам поиска и критической оценки информации в сети интернет. В эпоху технологизации всех сфер жизнедеятельности человека одной из существенных характеристик выпускника становится цифровая безопасность, поэтому дисциплина содержит как вопросы технической, так и социальной защиты информации. В содержание деятельности обучающихся также включены прикладные аспекты работы в электронных таблицах; создание и редактирование графических и мультимедийных объектов при помощи различных программных средств, средства создания сайтов и пр. Очевидно, что такое содержание позволит не только применять инструменты информатики в организации своей деятельности в цифровой среде, но и в последующей в профессиональной деятельности.

Шаг 3. Инструменты и ресурсы цифрового образования

В данной факультативной дисциплине обучающиеся разбирают понятия «цифровая школа», «образовательная экосистема», изучают тренды цифрового образования. Также здесь формируется представление о проблемах и перспективах обучения и воспитания цифрового поколения такие, как: цифровая безопасность школьника, фейки и фишинг, контентные угрозы в интернете, кибербуллинг; коммуникация в интернете и медиаграмотность; образовательные онлайн-платформы и цифровые ресурсы. Важной составляющей этого курса является приобретение студентами навыков работы с цифровыми инструментами организации образовательного процесса, в результате чего обучающиеся создают авторские цифровые ресурсы, которые они смогут апробировать в рамках специализированной практики (см. Шаг 5). Анализ требований к цифровой компетентности педагога позволяет студентам задуматься о необходимости непрерывного повышения уровня готовности к работе в постоянно изменяющихся условиях VUCA-мира.

На практических занятиях студенты индивидуально и в команде осваивают возможности социальных сетей, мессенджеров. Создают блоги, участвуют в форумах и сетевых сообществах. Регистрируются и реализуют приёмы работы на различных образовательных платформах, анализируя и сравнивая их инструментарий. Частью практической деятельности будущих педагогов становится организация интернет-коммуникаций. Проведение студентами анализа курсов повышения квалификации и участие в онлайн семинарах даёт им возможность войти в сообщество педагогов, активно применяющих цифровые технологии в своей работе.

Шаг 4. Цифровая образовательная среда педагога. Следующим шагом в траектории движения студентов к цифровой компетентности становится формирование умений, связанных с проектированием цифровой образовательной среды. В процессе освоения этой дисциплины студентами проводится анализ проблем цифровизации российского образования. На основе понимания целей

национальных проектов «Цифровая экономика», «Образование», задач реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» и анализа федеральных порталов в области цифрового образования студенты участвуют в дискуссии по актуальным вопросам цифровизации российского образования. В свою очередь анализ профессионального стандарта педагога, подготовка описательного портрета учителя будущего, обзор инструментов оценки цифровых компетенций педагога формирует у обучающихся понимание важности для общества компетентности педагога, а также понимание того, что требования к педагогу будут постоянно меняться, всё возрастая.

Освоение технологии создания цифровой образовательной среды педагогом занимает особенное место в системе подготовки учителя. Здесь студенты не только осваивают инструментарий, в частности, систем управления обучением, но и выполняют проектирование модулей цифровой среды педагога по техническому заданию.

Шаг 5. Практика по применению технологий электронного обучения.

В учебные планы всех профилей педагогического направления обучения включена учебная стационарная практика, направленная на расширение представлений об основных функциональных возможностях систем управления обучением. Здесь происходит:

– изучение современных методик и технологий организации электронного обучения: смешанного, перевернутого обучения, интерактивных технологий, дистанционных образовательных технологий, геймификации, технологий формирующего оценивания;

– закрепление, расширение, углубление и проверка знаний, умений и навыков, приобретаемых при изучении дисциплин цифровой подготовки, формирование умений применять усвоенное для решения конкретных задач профессиональной деятельности;

– формирование профессионально-педагогических практических знаний, умений и навыков организации и проведения занятий в условиях электронного обучения;

– формирование профессионально-педагогических практических знаний, умений и навыков организации и проведения занятий с использованием электронных курсов.

Задания практики ориентированы на выработку навыков организации самостоятельной работы с помощью технологий и средств электронного обучения. Теоретическую часть обучающиеся осваивают самостоятельно, практические задания выполняют с помощью преподавателя. Цель практико-ориентированного обучения – формирование у бакалавров педагогического образования способности организовывать образовательную деятельность на основе использования технологий электронного обучения.

Выводы и рекомендации. Рассмотренная в исследовании логика продвижения студента по траектории приобретения компетенций, связанных с построением цифровой образовательной среды, обеспечивает системный подход к формированию всех компонентов групп технологических, личностных и профессионально-педагогических цифровых компетенций. Заявленные образова-

тельные технологии позволяют сделать процесс обучения более гибким, интерактивным, повышают самостоятельность студента и уровень его ответственности за результаты обучения. Таким образом, выпускник бакалавриата педагогического образования готов в полной мере к осуществлению профессиональной деятельности в условиях быстро изменяющегося цифрового мира.

Данная работа открывает возможности для дальнейших исследований в области определения структуры системы цифровой подготовки будущего учителя. Результаты исследования могут быть использованы в высшей школе при проектировании образовательных программ подготовки будущих учителей, программ курсов повышения квалификации и дополнительного образования педагогов.

This paper has been supported by the Kazan Federal University Strategic Academic Leadership Program (Priority-2030).

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (Приоритет-2030).

Литература

1. Cardona, A.J. *Teacher Training and Professional Development in the Knowledge Society*; Universitas: Madrid, Spain, 2008.
2. European Commission. *Strategic Framework for Education and Training 2020 (ET2020)*; Official Journal of the European Union (2009/C 119/02); European Commission: Luxembourg, 2009.
3. European Parliament and of the Council. *Recommendation of the European Parliament and of the Council of December 18, 2006 on key competences for lifelong learning*. Off. J. Eur. Union 2006, 30, 2006.
4. Howard, S.K., Tondeur, J., Ma, J., & Yang, J. (2021). *What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training*. *Computers & Education*, 165, 104–149.
5. López, E.; Vázquez-Cano, E.; Jaén, A. *The group e-portfolio: A diachronic study at University Pablo de Olavide in Spain (2009–2015)*. *Rev. Humanid.* 2017, 31, 123–152.
6. Lyubimova, E.M. *Smart-space architecture to ensure IT-competency of Physical Education teacher* / E.M. Lyubimova, E.Z. Galimullina, R.R. Ibatullin // *Theory and Practice of Physical Culture*. – 2018. – No 3. – P. 35. – EDN YVNCJN.
7. Marín, V.; Reche, E.; Maldonado, G.A. *Advantages and disadvantages of online training*. *Rev. Digit. Investig. Docencia Univ.* 2013, 7, 33–43.
8. Melash V. et al. *Modernization of Education Programs and Formation of Digital Competences of Future Primary School Teachers* // *International Journal of Higher Education*. – 2020. – T. 9. – № 7. – С. 377–386.
9. Merzon E.E., Galimullina E.Z., Ljubimova E.M. *The model of smart trajectory of teacher training. Cases on Smart Learning Environments* // Hershey, PA: IGI Global. Darshan Singh, A., Raghunathan, S., Robeck, E., & Sharma, B. – 2019. – С. 164–187.
10. Nowak, B.M. (2019). *The Development of Digital Competence of Students of Teacher Training Studies--Polish Cases*. *International Journal of Higher Education*, 8(6), 262–266.
11. Örtengren, A. *Digital Citizenship and Professional Digital Competence — Swedish Subject Teacher Education in a Postdigital Era*. *Postdigit Sci Educ* (2022).
12. Rodrigues, A.L. (2020). *Digital technologies integration in teacher education: the active teacher training model*. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 16(3), 24–33.

13. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. Модель многоуровневой подготовки педагогических кадров к профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения / М.Е. Вайндорф-Сысоева, М.Л. Субочева // Электронный научно-публицистический журнал "Homo Cyberus". – 2019. – № 2 (7). – URL: http://journal.homocyberus.ru/Vayndorf-Sysoeva_ME_Subocheva_ML_2_2019.

14. Гребенюк Т.Б. Подготовка будущего педагога к цифровизации образования как педагогическая проблема // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». – 2020. – № 2 (6) / июль. – С. 20–27. – URL: <https://koirojurnal.ru/realises/g2020/3jul2020/kvo203/>

15. Колыхматов, В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб-метод. пособие – СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. – 135 с. https://loiro.ru/files/pages/elibrary_44026132_58410928.pdf

16. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения: монография / В.И. Блинов, И.С. Сергеев, Е.Ю. Есенина [и др.]; под науч. ред. В.И. Блинова. – М.: Дело (РАНХиГС), 2020. – 112 с. – ISBN 978-5-85006-240-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862430> (дата обращения: 19.03.2022).

УДК 378

**О.А. Любичкая, аспирант,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия**

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРИОД COVID-19 В ИСПАНИИ

Аннотация. В статье приведены результаты исследования трансформации образования в период пандемии в Испании, выделены трудности, с которыми столкнулось образование и выявлены слабые стороны испанской системы образования, а также ее способность реагировать на кризисную ситуацию. В первую очередь осознание ценности очного обучения как гарантии справедливости в системе образования сыграло большую роль для возвращения к очному формату обучения в 2020–2021 учебном году. Для возвращения к очному формату преподавателям дали возможность скорректировать учебный план, выявление ее основных элементов, чтобы адаптировать его к фактической ситуации в школах. Эта корректировка касалась в основном содержания учебной программы, но не столько целей или оценки, которая осталась такой же, как и в обычном году. Так же Испания пришла к полной уверенности, что технологии в школах является необходимым спутником как в дистанционных так и в очных учебных ситуациях и положительно влияют на коммуникации и образовательный процесс.

Ключевые слова: трансформация образования, навыки преподавателя, стратегии преподавания, цифровая трансформация, постковидный мир.

**О.А. Lyubitskaya, graduate student,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia**

TRANSFORMATION OF EDUCATION IN THE PERIOD OF COVID-19 IN SPAIN

Abstract. The article presents the results of a study of the transformation of education during the pandemic in Spain, highlights the difficulties faced by education and identifies the weaknesses of the Spanish education system, as well as its ability to respond to a crisis. First, awareness of the value of full-time education as a guarantee of fairness in the education system played a big role in returning to full-time education in the 2020–2021 academic year. To return to the full-time format, teachers were given the opportunity to adjust the curriculum, identifying its main elements