

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И РЕСУРСОВ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ УМЕНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ УНИВЕРСИТЕТА

Неволина В.В., Гараева Е.А.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: nevolina-v@yandex.ru, eagaraeva@list.ru

В статье рассмотрена роль цифровой образовательной среды в совершенствовании информационно-коммуникационных умений преподавателя университета. В настоящее время наиболее приоритетным является использование ресурсов и возможностей цифровой образовательной среды для решения ключевых задач высшего образования, в том числе задачи подготовки высококвалифицированных кадров, обладающих профессиональными компетенциями в различных сферах профессиональной деятельности. Условия новой образовательной сетевой реальности привели к тому, что все участники образовательного процесса должны уметь работать с электронными образовательными ресурсами, работать в сетевых сообществах, осуществлять процесс обучения, используя различные формы взаимодействия (очно, дистанционно или в смешанном режиме), уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе, в процессе самообразования и повышения квалификации. Целью исследования является анализ возможностей и ресурсов цифровой образовательной среды в совершенствовании информационно-коммуникационных умений преподавателя университета на основе интегративного подхода. Рассматривается специфика, особенности и средства социальной коммуникации в современной цифровой образовательной среде. Отмечается, что в условиях новой цифровой реальности актуализируются новые роли и функции преподавателя высшей школы, связанные с необходимостью осуществлять курирование и координирование образовательного процесса; управлять обучением студентов (например, при работе с учебным контентом в курсах на платформе Moodle); разрабатывать и использовать в учебном процессе электронные образовательные ресурсы (электронные курсы лекций, электронные гиперссылочные пособия, прикладные программы, компьютерные лабораторные практикумы и др.).

Ключевые слова: цифровизация, цифровая образовательная среда, информационно-коммуникационные умения, потенциал цифровой образовательной среды

THE ROLE OF THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN IMPROVING THE INFORMATION AND COMMUNICATION SKILLS OF A UNIVERSITY TEACHER

Nevolina V.V., Garaeva E.A.

Orenburg State University, Orenburg, e-mail: nevolina-v@yandex.ru, eagaraeva@list.ru

The article examines the role of the digital educational environment in improving the information and communication skills of a university teacher. Currently, the most priority is to use the resources and capabilities of the digital educational environment to solve key tasks of higher education, including the task of training highly qualified personnel with professional competencies in various fields of professional activity. The conditions of the new educational network reality have led to the fact that all participants in the educational process should be able to work with electronic educational resources, work in online communities, carry out the learning process using various forms of interaction (face-to-face, remotely or in a mixed mode), be able to use information and communication technologies in the educational process, in the process of self-education and qualifications. The purpose of the study is to analyze the possibilities and resources of the digital educational environment in improving the information and communication skills of a university teacher based on an integrative approach. The specifics, features and means of social communication in the modern digital educational environment are considered. It is noted that in the conditions of the new digital reality, new roles and functions of a higher school teacher are being actualized, related to the need to supervise and coordinate the educational process; manage students' learning (for example, when working with educational content in courses on the Moodle platform); develop and use electronic educational resources in the educational process (electronic lecture courses, electronic hyperlinked manuals, application programs, computer laboratory workshops, and others).

Keywords: digitalization, digital educational environment, information and communication skills, the potential of the digital educational environment

В настоящее время ведущими тенденциями мирового развития выступают обновление технологий, ускорение темпов развития экономики и общества; переход к информационному обществу, расширение масштабов межкультурного взаимодействия, значимость информационно-коммуникационной компетентности личности [1]; демократизация жизни, развитие гражданского общества, готовность к ответственному выбору, стрессоустойчивость [2]; рост конкуренции, сокращение сферы малоквалифицированного труда, потребность в постоянном повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, рост профессиональной мобильности.

Одним из приоритетных направлений развития российского образования сегодня является использование потенциала цифровизации для проектирования и реализации инновационной образовательной сетевой реальности в эпоху информационного ускорения, обеспечивающего огромную скорость обновления знаний в глобальном информационном пространстве.

Цифровые трансформации общества, образования и других сфер человеческой деятельности актуализировали процессы создания цифровой образовательной среды, интегрирующей открытый комплекс информационных систем и ресурсов, а также цифровой образовательный контент. Как отмечают современные исследователи, цифровая образовательная среда интегрирует комплекс цифровых образовательных ресурсов, совокупность средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной цифровой среде [3].

Основная роль цифровой образовательной среды состоит в том, что она обладает неограниченными возможностями предоставления свободного доступа всем пользователям к цифровому образовательному контенту, различным видам информационных источников актуальной информации; возможностями организации индивидуальной образовательной траектории; возможностями использования новых средств и технологий обучения, оценки и мониторинга результатов образовательной деятельности; условий для создания объективной обратной связи; возможностями для осуществления продуктивного взаимодействия с использованием различных средств и способов онлайн-коммуникации.

В этой связи актуализируется проблема выявления роли цифровой образовательной среды в совершенствовании умений современного преподавателя университета работать с различными видами информации, с различными типами технических устройств, которые обеспечивают возможности доступа, поиска, передачи, копирования, хранения информации, пользоваться средствами информационно-коммуникационных технологий; осуществлять

продуктивное взаимодействие с другими участниками образовательного процесса, в том числе с использованием средств онлайн-коммуникации.

Цель исследования – проанализировать возможности и ресурсы цифровой образовательной среды в совершенствовании информационно-коммуникационных умений преподавателя университета.

Материалы и методы исследования

Ведущими методами исследования выступают изучение, анализ и обобщение научно-педагогических исследований, отражающих теоретические аспекты и систематизацию накопленного опыта по использованию методов, форм и средств в цифровой образовательной среде как фактора формирования цифровой грамотности и медиакомпетентности субъектов образовательного процесса, а также анализ исследований, посвященных рассмотрению сущности, специфики и актуальным тенденциям развития цифрового профессионального образования и обучения. Методологическую основу исследования составил интегративный подход, с позиции которого цифровая образовательная среда рассматривается как целостная открытая система, состоящая из совокупности взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов (объектов, явлений, процессов), совокупное влияние которых обеспечивает наибольшую эффективность совершенствования информационно-коммуникационных умений всех субъектов образовательного процесса.

Результаты исследования и их обсуждение

Нормативно-правовую базу в контексте исследуемой проблемы составляют: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, согласно п. 3 ст. 16 которого информационно-образовательная среда включает в себя «электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся» [4]; приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25.10.2016 г. № 9), согласно положениям которого образовательная среда переводится в цифровой формат [5]; Программа «Цифровая экономика в Российской Федерации», утвержденная распоряжением правительства РФ от 28.07.17 г. № 1632-р. [6]; Указ Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», в соответствии с которым одной из важнейших задач развития и внедрения информационных технологий в социальной сфере является создание различных технологических платформ для

дистанционного обучения в целях повышения доступности качественных образовательных услуг [7]. В тексте Указа отмечается, что новые проекты, направленные на объединение ранее функционирующих платформ, не должны приводить к усложнению образовательного процесса и отторжению включения в них. Открытость цифровой образовательной среды характеризует возможность любого использовать разные информационные системы, в нее включенные, заменять или трансформировать имеющиеся, добавлять новые.

Теоретико-методологическую базу исследования составили работы, отражающие концепцию цифрового профессионального образования (П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов) [8]; определяющие цифровую образовательную среду в интеграции методических, технологических, технических ресурсов, реализуемых в цифровом формате (А.О. Бианкина, М.Е. Вайндорф-Сысоева, М.Л. Субочева [9; 10].

В настоящее время накоплен достаточный фонд знаний, методических материалов, отражающих исследования различных аспектов проблемы развития у субъектов образовательного процесса умений осуществлять работу с различными источниками информации (в том числе с интернет-источниками); умений продуктивно взаимодействовать в образовательной среде; умений использовать средства ИКТ за счет ресурсов и возможностей цифровой образовательной среды. Среди современных работ можно выделить научные исследования, отражающие различные аспекты проблемы обоснования потенциала цифровой образовательной среды, ее функциональных особенностей и возможностей, в особенности в формировании цифровой грамотности субъектов образовательного процесса (А.Р. Сафина) [11]; рассмотрение компонентов и методических основ формирования цифровой образовательной среды, а также исследование характеристики, компонентов, условий и принципов проектирования цифровой образовательной среды (О.Ф. Природова, А.В. Данилова, А.Н. Моргун) [12]; выявление и обоснование потенциала цифровой образовательной среды в совершенствовании коммуникативных и действенных взаимоотношений всех участников образовательного взаимодействия (О.Н. Шилова) [13].

Значительное количество научных публикаций в пространстве научных исследований в сфере образования сегодня посвящено рассмотрению сущности, специфики и актуальным тенденциям развития цифрового профессионального образования и обучения (В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев) [14].

Следует, однако, отметить, что проведенный анализ большого количества научных источников позволил констатировать, что отдельно проблема совершенствования информационно-коммуникационных умений преподавателя университета за счет ресурсов и возможностей цифровой образовательной среды в педагогической науке рассмотрена недостаточно. Проведенный анализ современных исследований позволяет сделать важный

вывод о том, что процессы трансформации системы высшего образования в условиях новой цифровой реальности и связанного с ней информационного ускорения, актуализировали проблему формирования информационно-коммуникационных умений всех участников образовательного процесса. Условия новой образовательной сетевой реальности привели к тому, что все участники образовательного процесса должны уметь работать с электронными образовательными ресурсами; работать в сетевых сообществах; осуществлять учебный и образовательный процесс во всех видах (очно, смешанно и дистанционно); уметь использовать средства информационно-коммуникационных технологий в образовании, а также в процессе самообразования, переподготовки и повышения квалификации.

Цифровая образовательная среда обладает широким спектром возможностей для обеспечения неограниченного доступа к различным информационным ресурсам, цифровым технологиям и средствам обучения; эффективностью в экономическом плане; гибкостью; модульностью; возможностью обеспечить совмещение получения образования с основной профессиональной деятельностью; асинхронностью; возможностью выбора стратегии образования. Потенциал цифровой образовательной среды обеспечивает возможности для повышения качества университетского образования, в том числе определяемого уровнем сформированности информационно-коммуникационных умений преподавателей.

Под информационно-коммуникационными умениями преподавателя университета нами понимаются умения педагога работать с различными видами информации, умения использовать в профессионально-педагогической деятельности различные виды программного обеспечения, технических (в том числе компьютерных) средств обучения, умения осуществлять эффективную коммуникацию со всеми участниками образовательного процесса [15]. К информационно-коммуникационным умениям преподавателя относятся: умения передавать, получать, анализировать, оценивать, перерабатывать, копировать информацию; умения работать с техническими средствами обучения; умения использовать средства ИКТ в профессионально-педагогической деятельности; умения осуществлять эффективную коммуникацию (в том числе онлайн-коммуникацию) с другими субъектами в образовательной среде; умения использовать различные средства ИКТ в процессе самообразования, профессионального саморазвития и самореализации.

В качестве ключевого признака, позволяющего классифицировать информационно-коммуникационные умения преподавателя университета, мы выбрали ключевые направления цифровизации образовательной среды. К информационно-коммуникационным умениям преподавателя университета мы относим умение работать с электронными информационными и образовательными ресурсами, работать в сетевых педагогических сообществах, осуществлять процесс обучения с использованием всех форм взаимодействия (в

традиционной аудиторной форме взаимодействия, дистанционно, в смешанном режиме); умение осуществлять образовательную деятельность, самообразование (в том числе профессиональная переподготовка и повышение квалификации), используя различные средства информационно-коммуникационных технологий; умения создавать и использовать в педагогической деятельности различные виды и типы электронных образовательных ресурсов (электронные курсы лекций, электронные гиперссылочные пособия, прикладные программы, компьютерные лабораторные практикумы и другие); умение осуществлять образовательный процесс с использованием систем управления обучением (платформы LMS); умение использовать онлайн-платформы для видеоконференцсвязи.

Потенциал цифровой образовательной среды в исследовании мы определяем как совокупность ее ресурсов и возможностей для развития информационно-коммуникационных умений субъектов образовательного процесса. Цифровая образовательная среда представлена комплексом образовательных и информационных ресурсов, использование которых позволяет преподавателям и студентам совершенствовать умения и навыки работы с ними. В то же время цифровая образовательная среда представляет много возможностей для раскрытия личностного и профессионального потенциала всех субъектов образовательного процесса – это и различные формы работы в онлайн и смешанном обучении, это и пространство, в котором создаются возможности и условия для всех видов и форм коммуникации.

Сегодня профессионально-педагогическая деятельность педагога высшей школы непосредственно связана с использованием множества ресурсов, которыми обладает цифровая образовательная среда. Следует отметить, что комплекс ресурсов постоянно обновляется. Преподаватели совершенствуют работу по использованию новых сервисов и платформ для разработки электронного образовательного контента, совершенствуют деятельность в использовании различных сервисов и интернет-платформ, позволяющих осуществлять видеоконференцсвязь (например, MS Teams, webinar.ru), создавать видеопрезентации, видеолекции.

Нами были проанализированы и оценены возможности различных приложений, облачных сервисов, программ, цифровых технологий, которые в настоящее время активно используются преподавателями университетов для решения различных педагогических задач и студентами для решения их учебных задач.

PowerPoint (интеллектуальное, визуальное вовлечение в образовательный процесс; отображение информации в текстовом, графическом, звуковом, видео- и анимационном формате).

Видеофильмы (огромные аналитико-синтетические возможности делают управляемым процесс восприятия; пробуждение интереса к учебной проблеме).

Электронная почта (распространение информации и пересылка учебно-методических материалов в различном формате, обмен информацией).

Skype (организация обсуждения предложенной темы, проведения индивидуальных и групповых консультаций, онлайн-курсов; организация общения с преподавателем, разбор выполненных заданий).

Поисковик Yandex/Google (возможность поиска интересующей информации; обеспечение более широкого доступа к учебной информации).

Файлообменник (Яндекс-диск) (хранение и резервирование информации; доступ к информации с использованием электронных баз данных; хранилище учебных материалов и творческих работ).

Мобильное приложение (WhatsApp) (организация общения как индивидуально, так и в групповых чатах; площадка для дискуссий как в групповом чате, так и через видеосвязь).

Социальная сеть (ОК, VK) (организация общения субъектов образовательного процесса в режиме онлайн; организация конференций и диалогов).

Чат-бот (быстрый контакт с обучающимися и передача информации в сжатом виде; возможность обратной связи пользователя с разработчиком содержания программы).

Технология сбора, хранения, обработки данных больших объемов (BigData) (использование информационных баз данных, обеспечение доступа к информационной сети).

Искусственный интеллект (снижение барьеров для доступа к обучению, оптимизация методов обучения; совершенствование систем управления образованием; создание новых форм персонального обучения).

Технологии электронной идентификации личности (минимизация возможности осуществления подлога; контроль нормативности поведения на оценочных мероприятиях и экзаменах; контроль когнитивной деятельности обучающегося; распознавание пользователя).

Виртуальная реальность (позволяют создавать наглядные и символические модели математической и физической реальности и проводить эксперименты с этими моделями; наглядность; геймификация процесса обучения; дополненная реальность; объяснение сложных и абстрактных понятий).

Технологии распределенного реестра (блокчейн) (предоставление кредитов на учебу, идентификация личности, оплата образовательных услуг).

Аддитивные технологии (3D-принтер) (визуализация «сложных» тем программы помогает лучше понимать изучаемый материал, повышает мотивацию к обучению, облегчает систематизацию знаний).

Мы отмечаем, что использование цифровых технологий позволяет преподавателю университета совершенствовать умения и навыки пользователя электронных ресурсов,

участника различных сетевых сообществ, автора разработки электронных образовательных ресурсов. Включение в различные виды деятельности, новые формы работы, взаимодействия обеспечивают возможности и условия для совершенствования информационно-коммуникационных умений преподавателя университета в современной цифровой образовательной среде.

Заключение

В работе под информационно-коммуникационными умениями преподавателя университета рассматриваются умения, сформированность которых обеспечивает высокий уровень готовности и способности преподавателя работать с информацией, пользоваться основными типами программного обеспечения и технических средств, осуществлять продуктивное взаимодействие с другими субъектами образовательного процесса. К ним относятся умения работать с информацией, с различными техническими устройствами как средствами управления информацией; пользоваться средствами ИКТ; осуществлять процесс обмена информацией с другими субъектами коммуникации, применяя ресурсы и возможности цифровой образовательной среды; использовать средства и возможности среды для саморазвития, самореализации, самообразования; использовать ресурсы информационно-коммуникационных технологий в решении профессионально-педагогических задач. Потенциал цифровой образовательной среды в исследовании определяется как совокупность ее ресурсов и возможностей для совершенствования информационно-коммуникационных умений преподавателя университета.

Цифровая образовательная среда представлена комплексом образовательных и информационных ресурсов, использование которых позволяет преподавателям совершенствовать умения и навыки работы с ними. Кроме того, в качестве ресурсов цифровой образовательной среды выделены системы управления обучением, онлайн-платформы для осуществления видеоконференцсвязи, социальные сети, сетевые сообщества (в том числе педагогические), цифровые инструменты для представления информации и использования и создания средств визуализации контента и др. Цифровая образовательная среда представляет широкий спектр возможностей для совершенствовании информационно-коммуникационных умений преподавателя университета: различные формы работы (традиционная аудиторная, а также работа в дистанционном и смешанном режимах), среда для коммуникации во всех ее формах (как онлайн-коммуникация, так и непосредственное живое общение), различные средства, ресурсы и технологии обучения; создание комфортного пространства для обеспечения эффективной самоорганизации, самореализации и саморазвития личности педагога; реализация возможностей для получения дополнительного профессионального образования, повышения квалификации и переподготовки, в том числе за счет использования

массовых открытых онлайн-курсов; работа и общение в различных виртуальных педагогических сообществах как платформ для обмена опытом, получения новых знаний, совершенствования умений, связанных с работой по поиску, передаче, переработке, анализу информации и осуществлению всех видов и форм коммуникации; ресурс для проектирования и реализации индивидуальной модели педагогической деятельности, характеризующейся наполненностью функциональными компонентами (информационно-коммуникационные технологии, технические и программные средства, образовательные и информационные ресурсы, в том числе электронные).

Список литературы

1. Галимова А.Н., Емельянович А.А., Коваль С.В. Современные тенденции в образовании в условиях цифровизации экономики // Цифровизация образования: история, тенденции и перспективы: материалы Международной научной конференции. Атлантис Пресс, 2020. С. 7–10.
2. Яковлева Е.В. Важнейшие тенденции устойчивого развития профессионального образования // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 6 (108). Ч. 4. С. 200–205.
3. Федотова В.С. Цифровая образовательная среда как результат цифровой трансформации образования // Информация и образование: границы коммуникаций. 2020. № 12 (20). С. 22–26.
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». М.: Проспект, 2013. 160 с.
5. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»: утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9) [Электронный ресурс].
URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5lZYfTvOAG.pdf> (дата обращения: 30.03.2023).
6. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации"» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (дата обращения: 30.03.2023).
7. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 30.03.2023).

8. Биленко П.Н., Блинов В.И., Дулинов М.В. и др. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / Под науч. ред. В.И. Блинова. М.: Перо, 2020. 98 с.
9. Бианкина А.О. Цифровые технологии и их роль в современной экономике // Экономика и социум: современные модели развития. 2017. № 16. С. 15–25.
10. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. 2018. № 3. С. 25–36.
11. Сафина А.Р. Цифровая образовательная среда и цифровая грамотность участников образовательного процесса // Вестник НГПУ. 2022. № 3 (38). С. 70–71.
12. Природова О.Ф., Данилова А.В., Моргун А.Н. Структура цифровой образовательной среды: нормативно-правовые и методические аспекты // Педагогика и психология образования. 2020. № 1. С. 9–30. DOI: 10.31862/2500-297X-2020-1-9-30.
13. Шилова О.Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // Человек и образование. 2020. № 2 (63). С. 36–41.
14. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Перо. 2019. 72 с.
15. Кирьякова А.В., Гараева Е.А. Развитие информационно-коммуникативных умений преподавателя университета в условиях цифровизации образовательной среды // Вестник Оренбургского государственного университета. 2021. № 2 (230). С. 30–38.