

УДК 37**DOI: 10.34670/AR.2023.91.72.039****Анализ проблемы цифровизации в высшем учебном заведении****Целик Маргарита Сергеевна**

Методист отдела дистанционного обучения и веб-технологий,
Донецкий национальный университет,
283 001, Российская Федерация, Донецк, ул. Университетская, 24;
e-mail: m.tselik@donnu.ru

Чернышев Дмитрий Алексеевич

Доктор педагогических наук, профессор,
Донецкий национальный университет,
283 001, Российская Федерация, Донецк, ул. Университетская, 24;
e-mail: d.chernyishev@donnu.ru

Аннотация

В статье обсуждается роль цифровой трансформации в образовании и важность развития цифровых навыков участников образовательного процесса. Рассматриваются ключевые компоненты цифровой образовательной среды, такие как системы телекоммуникаций, социальные сети, веб-платформы, мобильные приложения и 3D-печать, а также необходимость развития новых педагогических систем и методик обучения. Авторы отмечают, что цифровые навыки и цифровая грамотность считаются одними из ключевых навыков XXI века.

Для цитирования в научных исследованиях

Целик М.С., Чернышев Д.А. Анализ проблемы цифровизации в высшем учебном заведении // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 6А. С. 299-304. DOI: 10.34670/AR.2023.91.72.039

Ключевые слова

Образование, цифровизация образования, цифровые навыки, компетенции, онлайн-обучение, педагогические методики, информационные технологии, цифровой экономика, цифровая образовательная среда, открытость информационных систем.

Введение

Согласно современным научно-педагогическим концепциям, организация образовательного процесса должна учитывать индивидуальные особенности каждого студента. Один из важнейших принципов такой организации заключается в переходе от пассивного приема знаний к активной роли студента в процессе обучения. В этой связи использование цифровых технологий позволяет создавать интерактивные образовательные материалы, задания и проекты, которые стимулируют интерес и мотивацию студентов.

Также цифровые технологии позволяют организовывать индивидуальное обучение, в котором каждый студент может выбирать уровень и темп обучения, а также методы и формы проверки знаний. Это особенно полезно для студентов с разными уровнями подготовки и интересами, которые могут изучать предметы в более гибком формате.

Кроме того, использование цифровых технологий может помочь преподавателям обеспечить обратную связь и поддержку для студентов. Например, электронные платформы и приложения могут использоваться для оценки знаний студентов, обмена сообщениями и обратной связи между преподавателями и студентами, а также для доступа к различным ресурсам, в том числе к видеолекциям и электронным учебникам.

Важно отметить, что прокторинг может быть полезным инструментом цифровых технологий для повышения точности оценки качества высшего образования.

Основная часть

В соответствии с современными научно-педагогическими представлениями, одним из важных аспектов цифровизации высшего образования является учет индивидуальных особенностей каждого студента при организации образовательного процесса. Один из принципов такой организации заключается в переходе от пассивного усвоения знаний к активной роли студента в процессе обучения. В этом контексте цифровые технологии могут быть использованы для создания интерактивных образовательных материалов, заданий и проектов, которые могут стимулировать интерес и мотивацию студентов. Кроме того, цифровые технологии могут помочь в организации индивидуального обучения, позволяя каждому студенту выбрать свой уровень и темп обучения, а также методы и формы проверки знаний, что особенно полезно для студентов с разными уровнями подготовки и интересами, которые могут изучать предметы в более гибком формате.

Кроме того, цифровые технологии могут помочь преподавателям в обратной связи и поддержке студентов. Например, электронные платформы и приложения могут использоваться для оценки знаний студентов, обмена сообщениями и обратной связи между преподавателями и студентами, а также для доступа к различным ресурсам, включая видеолекции и электронные учебники. Прокторинг может быть полезным инструментом цифровых технологий для повышения точности оценки качества высшего образования.

Одним из основных преимуществ цифровизации образования является возможность доступа к образованию в любое время и в любом месте. Онлайн-курсы, вебинары и другие электронные форматы обучения позволяют студентам получать знания из любой точки мира и гибко планировать свое время. Это может быть особенно полезно для студентов, которые не могут посещать традиционные учебные заведения по разным причинам, включая работу, семейные обстоятельства или место жительства.

В общем, цифровизация образования способна повысить качество и доступность образовательных услуг, а также способствовать развитию у студентов необходимых навыков и компетенций для успешной адаптации к быстро меняющемуся миру и рынку труда. Цифровые технологии, кроме того, могут помочь в создании более интерактивной обучающей среды. Применение цифровых технологий может улучшить процесс оценки и обратной связи в образовании. Онлайн-системы оценки могут помочь преподавателям быстро и точно оценить работы студентов и предоставить им обратную связь по качеству выполнения заданий и возможным дальнейшим улучшениям.

При внедрении цифровых технологий в образовательный процесс необходимо учитывать, что они должны использоваться в дополнение к традиционным методам обучения, а не заменять их. Цифровые технологии представляют собой дополнительный инструмент, который способствует улучшению качества обучения и расширению доступности образования. Однако необходимо обеспечить доступность и равный доступ к образованию для всех студентов, включая тех, кто не имеет возможности пользоваться современными технологиями. Поэтому организация образовательного процесса в условиях цифровизации требует инновационного подхода и гибкости в использовании технологий, с учетом главной цели – формирование саморазвивающейся личности, способной критически мыслить и адаптироваться к изменяющимся условиям.

Анализ терминологии, связанной с информатизацией образования, выявляет множество определений, таких как создание цифровой образовательной среды, применение искусственного интеллекта и использование интернет-технологий. Более конструктивный подход, предложенный С.Г. Григорьевым и В.В. Гриншкуну [Григорьев, Гриншкун, 2005], определяет информатизацию образования как процесс, который вытекает из содержания подготовки как области научно-практической деятельности человека. М.П. Лапчик указывает на противоречия в системах российского образования всех уровней, которые могут быть разрешены при использовании электронного обучения. Эти противоречия могут быть связаны с социально-педагогическими проблемами, такими как стоимость обучения, трудности с индивидуализацией обучения в традиционном образовательном процессе, и с организационно-методическими проблемами, связанными с развитием познавательной самостоятельности студентов [Лапчик, 2017]. Таким образом, информатизация образования представляет собой процесс, который должен учитывать содержание подготовки, социально-педагогические и организационно-методические проблемы, и предоставлять инновационные подходы для решения этих проблем.

Информатизация образования переживает новую стадию развития, связанную с появлением новых технологий, таких как обработка больших данных, блокчейн, интернет-вещей, цифровые и интеллектуальные информационные технологии, в связи с чем возникает эпоха цифровизации [Григорьев, Гриншкун, 2005]. Современные технологии в сфере цифровой образовательной системы позволяют создать уникальную образовательную траекторию, методы и темп освоения учебного материала для каждого обучающегося [Двенадцать решений для нового образования: доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики, www].

В настоящее время понятие цифровизации не имеет четкого определения и толкования в научных кругах как в России, так и за рубежом. В различных исследованиях приводятся различные авторские определения. Однако в свете современных тенденций развития общества некоторые исследователи и педагоги рассматривают информатизацию образования как одну из составляющих цифровизации. Цифровизация является следующим этапом после

информатизации и компьютеризации, которые связаны с применением вычислительной техники и информационных технологий.

В рамках федерального проекта РФ «Современная цифровая образовательная среда» для определения понятия цифровизации образования были рассмотрены определения, приводимые в научно-педагогической литературе. В соответствии с нашим пониманием, цифровизация образования представляет собой модернизацию системы образования, адаптацию образовательных программ к потребностям цифровой экономики, широкое внедрение цифровых инструментов в образовательный процесс и целостное их включение в цифровую среду, обеспечивающую возможности обучения граждан по индивидуальному учебному плану на протяжении жизни на основе применения технологий продвинутого обучения.

Понятие пожизненного обучения (lifelong-learning) заключается в распространении образования на самые широкие слои общества, вне зависимости от возраста, социального статуса, места жительства и других факторов. Технологии продвинутого обучения (advanced learning technologies) направлены на улучшение качества образовательного процесса с использованием последних научных достижений [Гребенникова, Новикова, 2019].

Сегодня в образовательном процессе вузов все большее значение приобретает онлайн-обучение, которое имеет потенциал для реализации вышеупомянутых признаков и требует разработки новых педагогических систем и методик обучения в контексте цифровизации образования. Цифровизация образовательной системы позволит обществу безопасно перейти в цифровую эпоху и обеспечить подготовку квалифицированных специалистов в области информационных технологий, автоматизации технологических процессов и информационной безопасности, необходимых для цифровой трансформации экономики. Таким образом, для эффективной реализации цифровизации образования необходимо развивать методы и подходы к педагогическому проектированию образовательного процесса с учетом цифровых технологий.

Заключение

Цифровые навыки являются неотъемлемым компонентом готовности людей к использованию цифровых технологий и одновременно выступают результатом цифровой трансформации, которая позволяет оценить ее итоги. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» направлен на развитие новых цифровых компетенций у студентов высшего профессионального образования. Для успешной реализации процесса модернизации образования педагоги и работники образования должны обладать соответствующими цифровыми навыками, причем уровень цифровой грамотности определяет готовность всех участников образовательного процесса к освоению и использованию цифровых технологий. Цифровые навыки, наряду с ключевыми «мягкими» навыками (soft skills), являются одними из основных компетенций XXI века [Проект «Кадры для цифровой экономики», www].

Цифровая образовательная среда является составной частью мирового информационного пространства, которое включает в себя все сетевые и компьютерные технологии для решения различных задач образовательного процесса. Базовыми компонентами цифровой образовательной среды выступают системы и сети телекоммуникаций, такие как Интернет, социальные сети, веб-платформы, мобильные приложения, 3D-печать и сегменты встроенных специализированных процессов объектов образовательного процесса. Открытая совокупность информационных систем позволяет решать ряд профессиональных задач. При этом под открытостью понимается возможность и право использовать различные информационные системы в рамках цифровой образовательной среды.

Библиография

1. Гребенникова В.М., Новикова Т.В. К вопросу о цифровизации образования // Историческая и социально-образовательная мысль. 2019. Том. 11. № 5. С. 158-165.
2. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информатизация образования. Фундаментальные основы. М.: МГПУ, 2005. 231 с.
3. Двенадцать решений для нового образования: доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. URL: https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf.
4. Лапчик М.П. (ред.) Современные проблемы информатизации образования. Омск : Изд-во ОмГПУ, 2017. 404 с.
5. Проект «Кадры для цифровой экономики». URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866>.
6. Tursunaliyevich A. Z., Rahmat A. Challenges In Developing A Digital Educational Environment //Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal. – 2021. – Т. 7. – №. 2. – С. 247-254.
7. Dmitrievich A. N., Nickolaevna S. O., Nickolaevna S. Z. Preliminary results of the university participation in the project “modern digital educational environment” //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8. – №. 1 (26). – С. 16-19.
8. Sorokova M. G. Digital Educational Environment in University: Who Is More Comfortable Studying in It? // Psychological Science & Education. – 2020. – Т. 25. – №. 2.
9. Morozov A. V., Kozlov O. A. Information and communication technologies in modern digital educational environment // CEUR Workshop Proceedings. 2. Сер." InnoCSE 2019-Proceedings of the 2nd Workshop on Inovative Approaches in Computer Science within Higher Education". – 2019. – Т. 2562. – С. 211.
10. Usacheva O. V., Chernyakov M. K. Assessment of university willingness to the transition to digital educational environment // Vysshee obrazovanie v Rossii= Higher Education in Russia. – 2020. – Т. 29. – №. 5. – С. 53-62.

Analysis of the problem of digitalization in higher education

Margarita S. Tselik

Степень,
должность,
Donetsk National University,
283001, 24 Universitetskaya str., Donetsk, Russian Federation;
e-mail: m.tselik@donnu.ru

Dmitrii A. Chernyshev

Doctor of Pedagogy, Professor,
Donetsk National University,
283001, 24 Universitetskaya str., Donetsk, Russian Federation;
e-mail: d.chernyishev@donnu.ru

Abstract

The article discusses the role of digital transformation in education and the importance of developing digital skills for participants in the educational process. The key components of the digital educational environment, such as telecommunications systems, social networks, web platforms, mobile applications and 3D printing, as well as the need to develop new pedagogical systems and teaching methods, are considered. The authors note that digital skills and digital literacy are considered one of the key skills of the 21st century.

For citation

Tselik M.S., Chernyshev D.A. (2023) Analiz problemy tsifrovizatsii v vysshem uchebnom zavedenii [Analysis of the problem of digitalization in higher education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (6A), pp. 299-304. DOI: 10.34670/AR.2023.91.72.039

Keywords

Education, digitalization of education, digital skills, competencies, online learning, pedagogical techniques, information technology, digital economy, digital educational environment, openness of information systems.

References

1. *Dvenadtsat' reshenii dlya novogo obrazovaniya: doklad Tsentra strategicheskikh razrabotok i Vyssheĭ shkoly ekonomiki* [Twelve solutions for new education: a report by the Center for Strategic Research and the Higher School of Economics]. Available at: https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf [Accessed 17/06/2023].
2. Grebennikova V.M., Novikova T.V. (2019) K voprosu o tsifrovizatsii obrazovaniya [On the issue of digitalization of education]. *Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl'* [Historical and socio-educational thought], 11 (5), pp. 158-165.
3. Grigor'ev S.G., Grinshkun V.V. (2005) *Informatizatsiya obrazovaniya. Fundamental'nye osnovy* [Informatization of education. Fundamentals]. Moscow: Pedagogical University of Moscow City.
4. Lapchik M.P. (ed.) (2017) *Sovremennye problemy informatizatsii obrazovaniya* [Modern problems of informatization of education]. Omsk: Omsk State Pedagogical University.
5. *Proekt «Kadry dlya tsifrovoi ekonomiki»* [The project "Personnel for the digital economy"]. Available at: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866> [Accessed 18/06/2023].
6. Tursunaliyevich, A. Z., & Rahmat, A. (2021). Challenges In Developing A Digital Educational Environment. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 247-254.
7. Dmitrievich, A. N., Nickolaevna, S. O., & Nickolaevna, S. Z. (2019). Preliminary results of the university participation in the project "modern digital educational environment". *Азимут научных исследований: педагогика и психология*, 8(1 (26)), 16-19.
8. Sorokova, M. G. (2020). Digital Educational Environment in University: Who Is More Comfortable Studying in It?. *Psychological Science & Education*, 25(2).
9. Morozov, A. V., & Kozlov, O. A. (2019). Information and communication technologies in modern digital educational environment. In *CEUR Workshop Proceedings. 2. Сер." InnoCSE 2019-Proceedings of the 2nd Workshop on Inovative Approaches in Computer Science within Higher Education"* (Vol. 2562, p. 211).
10. Usacheva, O. V., & Chernyakov, M. K. (2020). Assessment of university willingness to the transition to digital educational environment. *Vysshee obrazovanie v Rossii= Higher Education in Russia*, 29(5), 53-62.