

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

Обзорная статья

УДК 371.3:378.147; DOI: 10.61260/2074-1618-2023-4-6-10

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Шляпников Виктор Валерьевич.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

shlyapnikovv@mail.ru

Аннотация. Определен потенциал цифровых технологий в области образования, что объясняется растущим оптимизмом в отношении того, что внедрение цифровых технологий в образование может принести широкий спектр экономических и социальных выгод. Дано определение цифровому образованию, проанализированы проблемы, связанные с доступом к современным цифровым технологиям. Предложены пути повышения мотивации внедрения цифровых технологий, закрепления навыков и компетенций участников образовательного процесса, что определено отразится на результатах обучения.

Ключевые слова: цифровые технологии в образовании, цифровое образование, эффективность использования цифровых технологий

Для цитирования: Шляпников В.В. Проблемные аспекты цифровизации образования // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2023. № 4 (61). С. 6–10. DOI: 10.61260/2074-1618-2023-4-6-10.

Review article

PROBLEM ASPECTS OF DIGITALIZATION OF EDUCATION

Shlyapnikov Viktor V.

Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia, Saint-Petersburg, Russia

shlyapnikovv@mail.ru

Abstract. The potential of digital technologies in the field of education has been identified, which is explained by the growing optimism that the introduction of digital technologies in education can bring a wide range of economic and social benefits. The definition of digital education is given, the problems associated with access to modern digital technologies are analyzed. The ways of increasing the motivation for the introduction of digital technologies, strengthening the skills and competencies of participants in the educational process are proposed, which will definitely affect the learning outcomes.

Keywords: digital technologies in education, digital education, efficiency of using digital technologies

For citation: Shlyapnikov V.V. Problem aspects of digitalization of education // Psychological and pedagogical safety problems of human and society. 2023. № 4 (61). P. 6–10. DOI: 10.61260/2074-1618-2023-4-6-10.

Введение

Новые технологии повышают спрос на новые навыки и знания, тем самым повышая требования к системе образования. Особенно это касается цифровых технологий. О преобразующем потенциале цифровых технологий в области образования говорится много

© Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2023

и давно. Успехи в развитии цифровых технологий, связанные с ними возможности меняют характер обучения и преподавания. Цифровое образование – это сложная многоаспектная тема, включающая предоставление образования всем и на всех уровнях с помощью цифровых технологий и построенных на их основе цифровых продуктов. Цифровые форматы обеспечивают большую пространственную и временную гибкость при обучении и, таким образом, облегчают доступ к образованию и квалификации, в том числе для работающих людей, студентов с детьми или родственниками, нуждающимися в уходе, а также людей с ограниченными возможностями. Цифровизация не решает всех проблем в сфере образования. Она открывает множество возможностей при условии, что использование цифровых технологий будет продумано и индивидуально адаптировано.

Основная часть

Национальные образовательные политики большинства стран и международная политика в области образования предусматривают все более широкое внедрение цифровых технологий [1–3]. В работах как отечественных [4–8], так и зарубежных исследователей [9–13] приводится широкий спектр обоснований, потенциальных преимуществ и проблем, связанных с использованием цифровых технологий в образовании. Несмотря на общий энтузиазм в отношении преимуществ цифровых образовательных технологий, существуют и серьезные проблемы, которые можно классифицировать с точки зрения:

- 1) доступа к современным цифровым технологиям;
- 2) мотивации, навыков и компетенций участников образовательного процесса;
- 3) результатов обучения.

Доступ является многоуровневой проблемой, включающей не только доступ к цифровым технологиям, но и доступ к поставщикам цифрового образовательного контента, количество которых больше, а диапазон разнообразнее в крупных городах и районах с высокой плотностью населения, чем в сельских и географически отдаленных районах с низкой плотностью населения. В различных населенных пунктах довольно сильно отличается и уровень развития цифровых навыков людей. Очень ярко проблему цифрового неравенства высветило масштабное развертывание онлайн-обучения в период пандемии. В настоящее время во многих странах существуют программы, призванные смягчить это неравенство, однако есть сомнения, действительно ли эти меры достигают тех целей, для достижения которых они предназначены. В долгосрочной перспективе цифровизация может стать решением, если учебные заведения будут уделять внимание индивидуальным потребностям, а государства предоставят достаточно ресурсов, к которым можно будет получить доступ максимально небюрократическим способом.

Расширение доступа к цифровым образовательным инструментам, несомненно, происходит, но неодинаково для разных участников образовательного процесса. Преподаватели и учащиеся могут иметь доступ к цифровым технологиям в своем учебном заведении, но у них может отсутствовать такой доступ или подключение к интернету дома, особенно если они находятся в неблагоприятной социально-экономической ситуации или проживают в сельской местности. Также стоит отметить, что интенсивность и сложность технологий различаются в зависимости от уровня образования. Поэтому, хотя цифровые технологии обладают многочисленными преимуществами, не в последнюю очередь гибкостью обучения, не зависящего от времени и местоположения, они потенциально могут исключать некоторые группы населения из образовательного процесса.

Цифровые компетенции сегодняшних учащихся часто ограничиваются умением пользоваться смартфоном. Но могут ли они самостоятельно искать и редактировать достоверную информацию? Есть ли у них понимание того, как работают современные технологии в повседневной жизни, и что вообще означают определенные термины? Знают ли они, какие приложения существуют для решения различных задач? Обучение этой

цифровой компетентности зависит, в том числе и от учебных заведений, и для этого им нужно соответствующее оборудование, а не только мел и проекторы.

Цифровые навыки, компетенции и практика преподавателей не менее важны, чем у учащихся. Хотя за время пандемии многие преподаватели улучшили свои цифровые навыки, им необходимо тратить значительное количество времени и прилагать значительные усилия для того, чтобы идти в ногу с технологическими и педагогическими инновациями. Ноутбуки, планшеты, интерактивные доски – цифровые рабочие инструменты быстро распространяются в учебных заведениях разного уровня. В то же время большое количество специалистов в сфере образования вообще не видят в новых цифровых возможностях преимущества, и лишь немногие преподаватели говорят, что их рабочая нагрузка снизилась в результате цифровизации, а некоторые считают использование цифрового оборудования даже обременительным.

Таким образом, система образования рискует споткнуться о возможности, которые открывает цифровизация. Потенциал облегчения работы, связанный с цифровизацией, очевидно, остается во многом неиспользованным. В значительной степени это связано с тем, что преподаватели недостаточно вовлечены в процесс внедрения новых цифровых инструментов работы. Поэтому необходимы большее участие, повышение квалификации и дальнейшее обучение.

Для успешного внедрения и использования цифровых технологий необходимо создание благоприятной институциональной среды, в которой происходит обучение. Это подразумевает сосредоточенность на процессе, сотрудничество с внешними партнерами, акцент на связи между цифровыми технологиями и педагогическими целями. Важнейшими факторами, влияющими на внедрение цифровых технологий в образование, являются отношение преподавателей и их уверенность в эффективности этих технологий. У преподавателей должны быть возможности для овладения навыками в области цифровых технологий, использования этих технологий в педагогических условиях, внедрения их в учебную программу. Это требует привлечения высококвалифицированных специалистов для оказания педагогической и технической поддержки, а также предоставления учебных программных платформ.

Кроме того, важно учитывать проблему так называемой дидактической добавленной стоимости. Вряд ли нужен какой-то новый инструмент, если он не может больше, чем старый. Технические специалисты, которые также являются специалистами в области преподавания, должны разработать эффективные цифровые решения для внедрения их в учебные программы, что станет важнейшим шагом в перестройке педагогической практики.

Наверное, самое важное с точки зрения образования, что на сегодняшний день нет убедительных доказательств положительной взаимосвязи между результатами обучения и использованием цифровых технологий в образовательном процессе [14, 15]. Исследователи в области образования ведут споры о том, что правильно, что неправильно, что такое слишком большая или слишком маленькая цифровизация. Исследования пока не смогли продемонстрировать пользу получения знаний с использованием цифровых средств, напротив, беспокойство вызывает то, что цифровизация образования оказывает серьезное негативное влияние на приобретение знаний учащимися. К значительному улучшению результатов цифрового образования могут привести соответствующие образовательные методики и адекватные стимулирующие меры. Необходимым условием для этого является то, чтобы сценарии цифрового преподавания-обучения были внедрены дидактически значимым образом, например, путем объединения содержания цифрового обучения с очными этапами.

Заключение

Образование играет фундаментальную роль в поступательном развитии общества и экономики. С помощью системы образования люди усваивают нормы, навыки и знания, необходимые им для процветания в обществе. Это в равной степени относится

и к цифровому обществу. Поэтому неудивительно, что цифровые технологии стали центральными элементами государственных стратегий в области образования и профессиональной подготовки во всем мире. Несмотря на широко распространенный энтузиазм по поводу потенциала цифровых технологий в образовании, существуют и проблемы, связанные прежде всего с неравенством в доступе к цифровым образовательным ресурсам и отсутствием убедительных доказательств положительного влияния инвестиций в цифровое образование на результаты обучения.

Список источников

1. Цифровая образовательная среда: Федеральный проект Министерства просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 25.06.2023).
2. Digital Education Plan 2021–2027 – resetting education and training for the digital age // European education area. URL: https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/dear-communication-sept2020_en.pdf (дата обращения: 25.06.2023).
3. Digital transformation and innovation in Chinese education / H.A. Spires [et al.]. Hershey, PA: IGI Global Publishing. 2018. 362 p. DOI: 10.4018/978-1-5225-2924-8.
4. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus. 2019. № 1 (6).
5. Матвиенко С.В., Васильева Е.В. Образование XXI: плюсы и минусы цифрового образования // Образование и право. 2022. № 1. С. 165–170. DOI: 10.24412/2076-1503-2022-1-165-170.
6. Микиденко Н.Л., Сторожева С.П. Цифровые технологии в образовании: возможности и риски, преимущества и ограничения // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11. № 1. С. 23–34. DOI: 10.20913/2618-7515-2021-1-12.
7. Строков А.А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Вестник Мининского университета. 2020. Т. 8. № 2 (31). С. 15. DOI: 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15.
8. Хамитов Р.М. Цифровизация образования и ее аспекты // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 3. С. 8. DOI: 10.17513/spno.30771.
9. Understanding the role of digital technologies in education: a review / A. Haleem [et al.] // Sustainable Operations and Computers. 2022. Vol. 3. P. 275–285. DOI: 10.1016/j.susoc.2022.05.004.
10. Digital Education / T. Lynn [et al.] // In: Digital Towns. Cham: Palgrave Macmillan, 2022. P. 133–150. DOI: 10.1007/978-3-030-91247-5-7.
11. Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks / K. Okoye [et al.] // Education and information technologies. 2023. Vol. 28. № 2. P. 2291–2360. DOI: 10.1007/s10639-022-11214-1.
12. Singh M.N. Inroad of Digital Technology in Education: Age of Digital Classroom // Higher education for the future. 2021. Vol. 8. № 1. P. 20–30. DOI: 10.1177/2347631120980272.
13. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review / S. Timotheou [et al.] // Education and Information Technologies. 2023. Vol. 28. № 6. P. 6695–6726. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>.
14. Knowledge Map: Impact of ICTs on Learning and Achievement // World Bank. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/10578> (дата обращения: 25.06.2023).
15. PISA 2018 Results (Vol. V): Effective policies, successful schools // OECD iLibrary. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-v_ca768d40-en (дата обращения: 25.06.2023).

References

1. Cifrovaya obrazovatel'naya sreda: Federal'nyj proekt Ministerstva prosveshcheniya Rossijskoj Federacii. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (data obrashcheniya: 25.06.2023).

2. Digital Education Plan 2021–2027 – resetting education and training for the digital age // European education area. URL: https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf (data obrashcheniya: 25.06.2023).
3. Digital transformation and innovation in Chinese education / H.A. Spires [et al.]. Hershey, PA: IGI Global Publishing. 2018. 362 p. DOI: 10.4018/978-1-5225-2924-8.
4. Verbickij A.A. Cifrovoe obuchenie: problemy, riski i perspektivy // Homo Cyberus. 2019. № 1 (6).
5. Matvienko S.V., Vasil'eva E.V. Obrazovanie XXI: plyusy i minusy cifrovogo obrazovaniya // Obrazovanie i pravo. 2022. № 1. S. 165–170. DOI: 10.24412/2076-1503-2022-1-165-170.
6. Mikidenko N.L., Storozheva S.P. Cifrovye tekhnologii v obrazovanii: vozmozhnosti i riski, preimushchestva i ogranicheniya // Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire. 2021. T. 11. № 1. S. 23–34. DOI: 10.20913/2618-7515-2021-1-12.
7. Stokov A.A. Cifrovizaciya obrazovaniya: problemy i perspektivy // Vestnik Mininskogo universiteta. 2020. T. 8. № 2 (31). S. 15. DOI: 10.26795/2307-1281-2020-8-2-15.
8. Hamitov R.M. Cifrovizaciya obrazovaniya i ee aspekty // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2021. № 3. S. 8. DOI: 10.17513/spno.30771.
9. Understanding the role of digital technologies in education: a review / A. Haleem [et al.] // Sustainable Operations and Computers. 2022. Vol. 3. P. 275–285. DOI: 10.1016/j.susoc.2022.05.004.
10. Digital Education / T. Lynn [et al.] // In: Digital Towns. Cham: Palgrave Macmillan, 2022. P. 133–150. DOI: 10.1007/978-3-030-91247-5-7.
11. Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: an outlook on the reach, barriers, and bottlenecks / K. Okoye [et al.] // Education and information technologies. 2023. Vol. 28. № 2. P. 2291–2360. DOI: 10.1007/s10639-022-11214-1.
12. Singh M.N. Inroad of Digital Technology in Education: Age of Digital Classroom // Higher education for the future. 2021. Vol. 8. № 1. P. 20–30. DOI: 10.1177/2347631120980272.
13. Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review / S. Timotheou [et al.] // Education and Information Technologies. 2023. Vol. 28. № 6. P. 6695–6726. DOI: 10.1007/s10639-022-11431-8.
14. Knowledge Map: Impact of ICTs on Learning and Achievement // World Bank. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/10578> (data obrashcheniya: 25.06.2023).
15. PISA 2018 Results (Vol. V): Effective policies, successful schools // OECD iLibrary. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-v_ca768d40-en (data obrashcheniya: 25.06.2023).

Информация о статье: статья поступила в редакцию: 25.06.2023; принята к публикации: 22.11.2023
Information about the article: the article was received by the editorial office: 25.06.2023;
accepted for publication: 22.11.2023

Информация об авторах:

Шляпников Виктор Валерьевич, доцент кафедры философии и социальных наук Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), кандидат философских наук, доцент, e-mail: shlyapnikovv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6502-5810>, SPIN-код: 4210-5441

Information about the authors:

Shlyapnikov Viktor V., associate professor of department of philosophy and social sciences of Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia (196105, Saint-Petersburg, Moskovsky ave., 149), candidate of philosophical studies, associate professor, e-mail: shlyapnikovv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6502-5810>, SPIN: 4210-5441