

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2021.46.76.028

Цифровизация как новый тренд в педагогике

Турлюн Любовь Николаевна

Кандидат искусствоведения, доцент,
кафедра культурологии и дизайна,
Алтайский государственный университет,
656049, Российская Федерация, Барнаул, пр. Ленина, 61;
e-mail: barturagu@mail.ru

Степанская Алла Георгиевна

Кандидат искусствоведения, доцент,
кафедра истории искусства, костюма и текстиля,
Алтайский государственный университет,
656049, Российская Федерация, Барнаул, пр. Ленина, 61;
e-mail: step.allochka@mail.ru

Аннотация

В работе обсуждается вопрос использования и внедрения цифровизации в современный образовательный процесс в условиях пандемии COVID-19. Пандемия коронавирусной инфекции способствовала ускорению внедрения и развития цифровизации в образовательном процессе. Было выявлено, что эффективность цифровизации в педагогике и реализуемого на ее основе онлайн-обучения определяется рядом показателей, выявлена прямая корреляция между результатами обучения и учебной обстановкой, уровнем государственного социального благополучия, компетентностью педагогов и уровнем организации онлайн-обучения. В статье приводится перечень проблем в процессе цифровизации педагогики на основании выполненного систематического обзора литературы и анализа статей. Также в ходе исследования было выявлено, что ведущим трендом в педагогике на данный момент является цифровизация, развивается концепция цифровой педагогики. Цифровизация как новый тренд педагогики способствует переходу к онлайн-ориентированному образованию в условиях пандемии, формированию и развитию гибридной образовательной модели в дальнейшем, которая устранил имеющиеся сегодня минусы цифрового образования. Перед научным сообществом стоит важная задача: проанализировать опыт обучения в онлайн-формате 2020-2021 гг., чтобы выявить полезные решения, интегрировать их в образовательный процесс.

Для цитирования в научных исследованиях

Турлюн Л.Н., Степанская А.Г. Цифровизация как новый тренд в педагогике // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 4А. С. 248-254. DOI: 10.34670/AR.2021.46.76.028

Ключевые слова

Цифровизация, онлайн-обучение, дистанционное обучение, тренд педагогики, пандемия COVID-19.

Введение

Нынешние лица, получающие образование, получают его в среде, наполненной цифровыми технологиями, которые формируют особенности повседневной жизни. Цифровые технологии создали новые возможности для легкого поиска и обмена информацией. Системы образования во всем мире адаптируются к изменениям, вызываемым цифровыми технологиями и готовятся удовлетворить новые учебные ожидания учеников 21-го века [Adam, 2017].

Пандемия COVID-19 заставила объекты образования переосмыслить свою педагогическую практику, организовать дистанционное обучение. По состоянию на июнь 2020 г. 192 стран мира перевели все учебные учреждения на дистанционное обучение, в результате 92% мировых студентов обучались в онлайн режиме.

Основное содержание

Необходимо отметить, что в истории развития человечества и образования был опыт закрытия школ и перехода государств на политику самоизоляции:

- 1) Эпидемия испанского гриппа 1918-1920 гг. – повсеместно были закрыты школы и другие общественные организации, что позволило сократить уровень заболеваемости на 90%. Количество летальных исходов составило 50 млн. человек.
- 2) Эпидемия азиатского гриппа H2N2 1957-1958 гг. – уровень заболеваемости снизился на 50%. Количество летальных исходов составило, по разным оценкам, 1-2 млн. человек.
- 3) Эпидемия свиного гриппа H1N1 2009 г. – закрытие учебных учреждений позволило сократить заболеваемость на 25%-35%. Количество летальных исходов составило, по разным оценкам, 1800 человек.

Предыдущий опыт продемонстрировал, что закрытие объектов образования и реализация политики самоизоляции позволяют сократить уровень заболеваемости, положительно отражаются на распространении заболевания. Но подобные кризисные события существенно влияют на характер системы образования, нарушая устоявшиеся образовательные процессы.

Ключевым отличием текущей пандемии от предыдущих является широкое распространение и активное использование современных информационных технологий, что открыло перспективы для переноса образовательного процесса со всеми вытекающими элементами в виртуальную форму без существенных потерь в качестве предоставляемого образования [Lutfullaev, Lutfullaev, Kobilova, 2020]. Условиями эффективной цифровизации системы образования являются высокий уровень компетентности преподавателей и необходимый уровень технологической, технической оснащенности учебных учреждений, педагогов и учеников [McCarthy, Maor, McConney, 2017].

Таким образом, новым ведущим трендом в педагогике на данный момент является цифровизация, развивается концепция цифровой педагогики.

Дистанционное обучение должно обеспечивать ученикам такой же качественный опыт обучения, как и традиционное офлайн обучение. Администрации школ, региональные отделы образования различных уровней должны учитывать протекающие изменения при разработке и планировании повышения квалификации учителей. В настоящее время формирование новых ожиданий у учеников относительно образования и развитие новых цифровых технологий требуют от учителей постоянного совершенствования педагогической практики с овладением новых тактик, механизмов, инструментов, средств [Crawford, 2020].

Систематический обзор литературы и анализ статей показали, что концепция цифровой педагогики используется во многих контекстах, у ученых есть различные определения этого понятия [Mena, Singh, Clarke, 2018]. Однако все ученые едины во мнении, что цифровая педагогика неразрывно связана с использованием цифровых технологий в процессе обучения. При этом педагогическая ориентация учителей является ключевым вопросом в контексте цифровой педагогики.

В большинстве рассмотренных в ходе данного исследования работ ученые считают, что интеграция технологий в образовательный процесс более успешна, если учитель имеет конструктивистскую педагогическую ориентацию, ориентированную на учащихся [Nehring, Charner-Laird, Szczesiul, 2019]. При этом цифровая педагогика рассматривается как конструктивистский и ориентированный на учащихся подход к обучению. Другие исследователи считают, что цифровую педагогику не следует называть конструктивистской или ориентированной на учащихся, потому что она также может быть традиционной и ориентированной на учителя [Mena, Singh, Clarke, 2018]. Проведенный контент-анализ также показал, что педагогам, чтобы успешно интегрировать цифровые технологии в свое обучение, необходимо выходить за пределы технологических, педагогических и содержательных знаний [Nehring, Charner-Laird, Szczesiul, 2019]; ключевыми компетенциями педагогов, которые способствуют успешной интеграции цифровых технологий в обучение являются самоэффективность и навыки сотрудничества с коллегами [Sailin, Mahmog, 2018].

Проведенный систематический обзор литературы и анализ статей также показали, что основными проблемами в процессе цифровизации педагогики являются:

- 1) Трудности организационного и технического характера.
- 2) Отсутствие межличностного общения и возможности развития коммуникативных навыков учеников, нарушение или установления некачественной обратной связи между преподавателем и обучающимися, исключение интеракции и эмпатии из педагогического общения. Все перечисленные элементы являются психологическими ресурсами, которые прямым образом отражаются на качестве и результатах обучения.
- 3) Академическое мошенничество, которое проявляется в плагиате, списывании, сдаче контрольных работ и экзаменов другими людьми и т.д. В ряде стран объекты образования привлекали коммерческие службы надзора, однако это спровоцировало протесты студентов [Schleicher, 2020].
- 4) Ограничения и сложности, обусловленные вопросами авторского права. Существенно увеличился спрос на электронные ресурсы и учебные материалы в онлайн формате, при этом к ряду ресурсов был ограничен доступ для студентов или контент предоставлялся только на платной основе. Это обусловило активное обсуждение возможности временной отмены или упрощения авторского права [Wadmany, Kliachko, 2014].
- 5) Закрытие библиотек: для обучающихся, не имеющих доступа к Интернету, была ограничена возможность получения информации [McCarthy, Maor, McConney, 2017].

На данный момент онлайн-обучение преимущественно реализуется посредством видеотелефонии (программы Teams, Zoom и прочие). Если рассмотреть данные об оценке эффективности цифрового образования в различных регионах мира, можно сделать вывод, что технологическая оснащенность рабочих мест преподавателей и объектов образования в целом, а также обучающихся не имеет определяющего значения, хотя и характеризуется положительным эффектом на организационный процесс обучения. В государствах организаций экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) практически все 15-летние школьники

имеют персональный компьютер (ПК) для обучения (коэффициент отношения числа ПК к количеству учеников – 0.8). Максимальный коэффициент отношения числа ПК к количеству учеников (1.25) отмечается в следующих странах: США, Великобритания, Австрия, Исландия, Новая Зеландия. Минимальный коэффициент отношения числа ПК к количеству учеников (0.25), что соответствует 1 ПК на 4 школьников, приходится на следующие страны: Черногория, Албания, Марокко, Бразилия. Однако, как говорилось ранее, технологическая оснащенность несущественно влияет на образовательный процесс, критическое значение имеет компетентность преподавателя [Wadmany, Kliachko, 2014].

На эффективность образовательного процесса в ходе пандемии коронавирусной инфекции оказало влияние наличие и функционирование образовательных платформ на базе объектов образования, а также обеспечение доступа к ним для преподавателей и учеников. В государствах ОЭСР более 50% 15-летних школьников имели доступ к онлайн-платформам объектов образования, где они обучались. Однако в ряде стран, Перу, Аргентине, Косово, к данным ресурсам имели доступ не более 30% 15-летних школьников [Ковалев, Касьянов, Манучарян, 2020].

Если говорить о дидактической составляющей цифровизации в педагогике, максимальный ущерб наносится детям младшего возраста. В США закрытие школ из-за COVID-19 привело к сокращению на 66% скорости развития навыков чтения и письма у детей младшего возраста. В качестве решения исследователи предлагают домашнее чтение, которое сокращает риск потерь на 42% [Муллер, 2021].

Таким образом, эффективность цифровизации в педагогике зависит преимущественно от компетентности педагогов и их комплексных согласованных действий, направленных на обеспечение высокого качества образовательного процесса как в онлайн формате.

На данный момент цифровизация в педагогике открывает перспективы для дистанционного образования, что является эффективным инструментом для сокращения негативных последствий от закрытия объектов образования для учеников в пандемию. Цифровизация в педагогике увеличивает информационное поле, делает доступными широкий спектр форм обучения, обеспечивает гибкий график, позволяет отказаться от географической привязанности.

Эффективность цифровизации в педагогике и реализуемого на ее основе онлайн-обучения определяется рядом показателей. Была выявлена прямая корреляция между результатами обучения и учебной обстановкой, уровнем государственного социального благополучия, компетентностью педагогов и уровнем организации онлайн-обучения [Петрищев, 2021].

До пандемии коронавирусной инфекции наблюдалось развитие цифровизации. В 2019 г. объем инвестирования в образовательные технологии составил 18.7 млрд. долларов США, к 2025 г. прогнозируется увеличение инвестирования до 360 млрд. долларов США. Это обуславливает ускорение темпов цифровизации образования с параллельным ростом спроса на виртуальное обучение, программное обеспечение для видеоконференций и онлайн-обучения.

Заключение

Цифровизация как новый тренд педагогики способствует переходу к онлайн-ориентированному образованию в условиях пандемии, формированию и развитию гибридной образовательной модели в дальнейшем, которая устраним имеющиеся сегодня минусы цифрового образования. Перед научным сообществом стоит важная задача: проанализировать опыт обучения в онлайн-формате 2020-2021 гг., чтобы выявить полезные решения,

интегрировать их в образовательный процесс. Последствия пандемии коронавирусной инфекции при этом увеличивают скорость интеграции цифрового обучения и традиционной формы обучения, заимствуя только преимущества данных форматов.

Библиография

1. Adam, A. (2017). A framework for seeking the connections between technology, pedagogy, and culture: A study in the Maldives. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 21(1), 35–51.
2. Crawford J., Butler-Henderson K., Jurgen R., Malkawi B. COVID-19: 20 countries' higher education intra- period digital pedagogy responses // *Journal of Applied Learning & Teaching*. 2020. Vol. 3. N. 1. URL: https://www.researchgate.net/publication/340341491_COVID-19_20_countries'_higher_education_intra-period_digital_pedagogy_responses (дата обращения: 17.09.2021).
3. Efremov A. Some aspects of the use of Hypnotherapy and Dehypnosis for the remission of psychosomatic diseases // *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*. 2020.
4. Greenlaw, J. (2015). Deconstructing the metanarrative of the 21st Century Skills Movement. *Educational Philosophy and Theory*, 47(9), 894–903. <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2015.1035156>
5. Lutfullaev G. U., Lutfullaev U. L., Kobilova Sh. Sh., Ne"matov U. S., Opyt distantsionnogo obucheniya v usloviyah pandemii Covid-19, *Problemy pedagogiki [Problems of Pedagogy]*, 2020, n. 4 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-distantsionnogo-obucheniya-v-usloviyah-pandemii-covid-19> (date of access: 17.09.2021).
6. McCarthy, A., Maor, D., McConney, A. (2017). Mobile technology in hospital schools: What are hospital teachers' professional learning needs? *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(1), 61–89.
7. Mena, J., Singh, B., Clarke, A. (2018). Teacher education for ICT integration in classroom. In *Proceedings of the 6th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. Association for Computing Machinery, 588–591. <https://doi.org/10.1145/3284179.3284279> Google Scholar
8. Montebello, M. (2017). Digital pedagogies for teachers' CPD [Conference presentation]. IADIS International Conference on Educational Technologies, Sydney, Australia.
9. Nehring, J., Charner-Laird, M., Szczesiul, A. (2019). Redefining excellence: Teaching in transition, from test performance to 21st century skills. *NASSP Bulletin*, 103(1), 5–31.
10. Reimers F. M. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020 // OECD. 2020. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020 (date of access: 19.09.2021).
11. Sailin, S., Mahmor, N. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy through meaningful learning activities. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 15(2), 143–173.
12. Schleicher A. The impact of COVID-19 on education – Insights from Education at a Glance 2020 / A. Schleicher // OECD. 2020. URL: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> (дата обращения: 15.09.2020).
13. Wadmany, R., Kliachko, S. (2014). The significance of digital pedagogy: Teachers' perceptions and the factors influencing their abilities as digital pedagogues. *Journal of Educational Technology*, 11(3), 22–33.
14. Демидова Е.И. Образование в условиях цифровизации // ИБР. 2019. №3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 21.09.2021).
15. Ефремов А.В. Применение регрессивного и клинического гипноза в практике лечения психосоматических нарушений // *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования*. 2021. Т. 10. № 2А. С. 65-74. DOI: 10.34670/AR.2021.15.27.00.
16. Ефремов А.В. Психосоматический компонент при депрессиях у людей среднего возраста // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки*. 2019. № 9. С. 119-124.
17. Ковалев В. В., Касьянов В. В., Манучарян А. К. Онлайн-образование в высшей школе России : фактор разрушения или источник развития? // *Гуманитарий Юга России*. 2020. № 3. С. 72–91.
18. Муллер О. Ю. Образование в условиях цифровизации // *Гуманитарно-педагогические исследования*. 2021. Т. 5. № 2. С. 6–9.
19. Петрищев И.О. Обучение на основе средств цифровой педагогики как фактор повышения качества образовательных услуг и модернизации образования // *Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева*. 2021. №1 (110). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-na-osnove-sredstv-tsifrovoy-pedagogiki-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obrazovatelnyh-uslug-i-modernizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 21.09.2021).

Digitalization as a new trend in pedagogy

Lyubov' N. Turlyun

Ph.D. in art history, associate professor
Department of Cultural Studies and Design
Altai State University
656049, 61, Lenin Ave., Barnaul, Russian Federation
e-mail: barturagu@mail.ru

Alla G. Stepankaya

Ph.D. in art history, associate professor
Department of Art History, Costume and Textiles
Altai State University
656049, 61, Lenin Ave., Barnaul, Russian Federation
e-mail: step.allochka@mail.ru

Abstract

The paper discusses the use and implementation of digitalization in the modern educational process in the context of the COVID-19 pandemic. The coronavirus pandemic has accelerated the introduction and development of digitalization in the educational process. It was revealed that the effectiveness of digitalization in pedagogy and the online learning implemented on its basis is determined by a number of indicators, a direct correlation was revealed between the learning outcomes and the learning environment, the level of state social well-being, the competence of teachers and the level of organization of online learning. The article provides a list of problems in the process of digitalization of pedagogy on the basis of a systematic review of the literature and analysis of articles. Also, during the study, it was revealed that the leading trend in pedagogy at the moment is digitalization, the concept of digital pedagogy is developing. Digitalization as a new trend in pedagogy contributes to the transition to online education in a pandemic, the formation and development of a hybrid educational model in the future, which will eliminate the disadvantages of digital education that exist today. The scientific community faces an important task: to analyze the learning experience in the online format of 2020-2021 in order to identify useful solutions and integrate them into the educational process.

For citation

Turlyun L.N., Stepankaya A.G. (2021) Tsifrovizatsiya kak novyi trend v pedagogike [Digitalization as a new trend in pedagogy]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 11 (4A), pp. 248-254. DOI: 10.34670/AR.2021.46.76.028

Keywords

Digitalization, online learning, distance learning, pedagogical trend, COVID-19 pandemic

References

1. Adam, A. (2017). A framework for seeking the connections between technology, pedagogy, and culture: A study in the Maldives. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 21(1), 35–51.
2. Crawford J., Butler-Henderson K., Jurgen R., Malkawi B. COVID-19: 20 countries' higher education intra- period digital pedagogy responses // *Journal of Applied Learning & Teaching*. 2020. Vol. 3. N. 1. URL: https://www.researchgate.net/publication/340341491_COVID-19_20_countries_higher_education_intra-period_digital_pedagogy_responses (дата обращения: 17.09.2021).
3. Efremov A. Some aspects of the use of Hypnotherapy and Dehypnosis for the remission of psychosomatic diseases // *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*. 2020.
4. Greenlaw, J. (2015). Deconstructing the metanarrative of the 21st Century Skills Movement. *Educational Philosophy and Theory*, 47(9), 894–903. <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2015.1035156>
5. Lutfullaev G. U., Lutfullaev U. L., Kobilova Sh. Sh., Ne"matov U. S., Opyt distantsionnogo obucheniya v usloviyakh pandemii Covid-19, *Problemy pedagogiki [Problems of Pedagogy]*, 2020, n. 4 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-distantsionnogo-obucheniya-v-usloviyah-pandemii-covid-19> (date of access: 17.09.2021).
6. McCarthy, A., Maor, D., McConney, A. (2017). Mobile technology in hospital schools: What are hospital teachers' professional learning needs? *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(1), 61–89.
7. Mena, J., Singh, B., Clarke, A. (2018). Teacher education for ICT integration in classroom. In *Proceedings of the 6th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. Association for Computing Machinery, 588–591. <https://doi.org/10.1145/3284179.3284279> Google Scholar
8. Montebello, M. (2017). Digital pedagogies for teachers' CPD [Conference presentation]. IADIS International Conference on Educational Technologies, Sydney, Australia.
9. Nehring, J., Charner-Laird, M., Szczesiul, A. (2019). Redefining excellence: Teaching in transition, from test performance to 21st century skills. *NASSP Bulletin*, 103(1), 5–31.
10. Reimers F. M. A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020 // OECD. 2020. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t63lxosohs&title=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020 (date of access: 19.09.2021).
11. Sailin, S., Mahmor, N. (2018). Improving student teachers' digital pedagogy through meaningful learning activities. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 15(2), 143–173.
12. Schleicher A. The impact of COVID-19 on education – Insights from Education at a Glance 2020 / A. Schleicher // OECD. 2020. URL: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> (дата обращения: 15.09.2020).
13. Wadmany, R., Kliachko, S. (2014). The significance of digital pedagogy: Teachers' perceptions and the factors influencing their abilities as digital pedagogues. *Journal of Educational Technology*, 11(3), 22–33.
14. Demidova E.I. Education in the conditions of digitalization // *IBR*. 2019. No. 3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (date of application: 09/21/2021).
15. Efremov A.V. The use of regressive and clinical hypnosis in the practice of treatment of psychosomatic disorders // *Psychology. Historical and critical reviews and modern research*. 2021. Vol. 10. No. 2A. pp. 65-74. DOI: 10.34670/AR.2021.15.27.00.
16. Efremov A.V. Psychosomatic component in depression in middle-aged people // *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Natural and Technical Sciences*. 2019. No. 9. pp. 119-124.
17. Kovalev V. V., Kasyanov V. V., Manucharyan A. K. Online education in higher education in Russia: a factor of destruction or a source of development? // *Humanities of the South of Russia*. 2020. No. 3. pp. 72-91.
18. Muller O. Yu. Education in the conditions of digitalization // *Humanitarian and pedagogical research*. 2021. Vol. 5. No. 2. pp. 6-9.
19. Petrishchev I.O. Training based on digital pedagogy as a factor in improving the quality of educational services and modernization of education // *Bulletin of the I.Ya. Yakovlev ChSPU*. 2021. №1 (110). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-na-osnove-sredstv-tsifrovoy-pedagogiki-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obrazovatelnyh-uslug-i-modernizatsii-obrazovaniya>.