

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6524024>

УДК 331.361.2

Криричек М.А., Криричек А.В.

Криричек Максим Александрович, Академия психологии и педагогики Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону, Россия, 344065, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Днепроvский, д. 116. E-mail: kirichek.max@yandex.ru.

Криричек Анна Витальевна, учитель, МБОУ СОШ №1 Россия, 353864, Краснодарский край, Приморско-Ахтарский район, город Приморско-Ахтарск, ул. Космонавтов, д. 111. E-mail: AnnaKerechek1@yandex.ru.

Цифровые образовательные технологии как механизм эффективности образовательного процесса

Аннотация. В статье рассматривается применение цифровых технологий с целью улучшения качества образовательного процесса. Определена сущность цифровых технологий и выявлены достоинства их применения. В условиях современной школы, опираясь на личностно-ориентированный подход в обучении, предлагается ориентироваться на меняющийся тип мышления нового поколения детей. В этой связи использование цифровых средств на уроке позволит достичь эффективного обучения. Определены проблемы, ограничивающие применение цифровых инструментов на уроках. По мнению авторов, проблему переизбытка информации в сети Интернет, можно решить путем создания специализированного банка цифровых инструментов педагогической направленности, в котором бы размещался и проверялся материал, соответствующий принятому ФГОС. Решение перечисленных проблем способно сделать цифровые технологии механизмом эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: образовательный процесс, качество образования, цифровые технологии, повышение квалификации, учитель, цифровизация, ФГОС.

Kirichek M.A., Kirichek A.V.

Kirichek Maxim Alexandrovich, the Academy of Psychology and Pedagogy of the Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia. Dneprovsky, 116. E-mail: kirichek.max@yandex.ru .

Kirichek Anna Vitalievna, teacher, MBOU Secondary school No. 1 Russia, 353864, Krasnodar Territory, Primorsko-Akhtarsky district, Primorsko-Akhtarsk, ul. Kosmonavtov, 111. E-mail: AnnaKerechek1@yandex.ru.

Digital educational technologies as a mechanism for the effectiveness of the educational process

Abstract. The article discusses the use of digital technologies to improve the quality of the educational process. The essence of digital technologies is defined and the advantages of their application are revealed. In the conditions of a modern school, relying on a personality-oriented approach to teaching, it is proposed to focus on the changing type of thinking of a new generation of children. In this regard, the use of digital tools in the classroom will allow for effective learning. The problems limiting the use of digital tools in the classroom are identified. According to the authors, the problem of an overabundance of information on the Internet can be solved by creating a specialized bank of digital tools of pedagogical orientation, in which the material corresponding to the adopted Federal State Educational Standard would be placed and checked. The

solution of these problems can make digital technologies a mechanism for the effectiveness of the educational process.

Key words: educational process, quality of education, digital technologies, professional development, teacher, digitalization, FGOS.

Вопрос эффективности образовательного процесса в период модернизации системы образования остается актуальным, так как от этого зависит качество образования в целом. Результатом обучения в современной школе, согласно ФГОС третьего поколения, является «системное и гармоничное развитие личности обучающегося, освоение им знаний, компетенций, необходимых как для жизни в современном обществе, так и для успешного обучения на следующем уровне образования, а также в течение жизни» [6, с.6]. Высокие результаты в обучении и воспитании, гармоничное развитие интересов и способностей детей возможно обеспечить при непрерывности и преемственности всех направлений в образовательном процессе.

Образовательный процесс – это педагогически обоснованная, последовательная, непрерывная смена актов обучения, решающая задачи развития и воспитания личности. В нынешних реалиях главенствующим остается личностно - ориентированный подход в обучении школьников.

Стоит заметить, что учителю удобнее работать с учениками, которые похожи друг на друга по типу восприятия информации, а также эмоционально-волевым особенностям. Однако такая ситуация крайне редко возможна в условиях государственных общеобразовательных организаций. Поэтому для условий эффективного обучения учеников целесообразно ориентироваться в первую очередь на тип мышления современных детей.

В 90-х годах XX века появилось понятие «клиповое мышление». Термин этот описывает меняющийся тип мышления школьников, требующий динамичной и дозированной подачи материала в форме гипертекста. При клиповом мышлении окружающий мир превращается в мозаику разрозненных, мало связанных между со-

бой фактов. Подобное мышление характеризуется рядом особенностей: любой текст должен быть наполнен большим количеством коротких фраз, которые отражают эмоциональное состояние человека; текст делится на фрагменты: смысловые блоки небольшого (два-три абзаца) объема; фрагменты текста слабо связаны между собой и образуют нечто схожее с мозаичным изображением с частично утраченными элементами; в тексте преобладает описание действия. Исходя из вышеизложенного и опираясь на то, что современные ученики проявляют искусственность в технике, прекрасно ориентируясь в новых технологиях, так как им это интересно, а самое главное, привычно, целесообразно для лучшего усвоения учебного материала использовать *цифровые образовательные технологии*.

Цифровые технологии – это инструмент эффективной доставки информации и знаний до обучающихся. Использовать цифровые технологии в образовательном процессе можно для создания современных учебных материалов, эффективного способа преподавания, построения новой образовательной среды: развивающей и технологичной.

Рассмотрим достоинства и недостатки применения цифровых технологий в образовательном процессе. Этим вопросом задавались Строков А.А., Уваров А. Ю., Ершова Р.В. Проанализировав изученные источники, выявили, что к достоинствам применения цифровых технологий относятся:

1. Возможность совершенствования методов и технологий отбора учебных материалов.

2. Появление дополнительной мотивации обучающихся. Это приводит к повышению эффективности обучения: уроки с использованием цифровых технологий интереснее детям, чем традиционные.

3. Изменение в методике преподавания традиционных школьных дисциплин, которые не связаны с информатикой. Так использование компьютеров на уроках биологии или химии даёт возможность проводить опыты путем моделирования последних с помощью специальных программ, а виртуальные экскурсии по музеям известных писателей на уроке литературы позволит ученикам проникнуться атмосферой жизни автора, что улучшит понимание ряда произведений школьной программы.

4. Уместность введения новых специализированных дисциплин, связанных с изучением информатики и информационных технологий как в университетах, так и в школах.

5. Возможность создания новых форм взаимодействия в ходе обучения: ученик – компьютер.

6. Развитие альтернативного и логического мышления.

7. Совершенствование системы управления образованием.

8. Формирование стратегий поиска решения учебных и практических задач с помощью современных технологий.

9. Индивидуализация обучения.

Среди недостатков можно выделить:

1. Недостаток живого общения между учителем и учениками: основная роль в обучении постепенно отходит техническим средствам, в то время как учитель, по большей части, занимается отбором необходимого материала и последующей его презентацией.

2. Снижение коммуникативных навыков из-за наличия диалога «ученик – компьютер». Чем больше времени учащийся общается с техническими средствами обучения, тем меньше времени остается на непосредственное взаимодействие с учителем и другими учениками. В такой ситуации существенно снижаются навыки коммуникации, это в дальнейшем негативно влияет и на социализацию.

3. Снижение социальных контактов. Последствия, описанного в предыдущем пункте. Общение с компьютером снижает

уровень социальной активности детей не только на уроке, но и в жизни.

4. Постоянная работа за компьютером может стать причиной зависимости. Это серьезная проблема, которая может привести не только к проблемам с учебой, но и психическим, физиологическим отклонениям.

5. Использование готовой информации. Пользуясь цифровыми ресурсами, дети все меньше времени уделяют поиску и обработке информации. Они берут из Интернета готовые доклады или рефераты, зачитывают их на уроке. При этом не проводится детальный подбор и анализ материала. В дальнейшем таким ученикам будет довольно сложно самостоятельно писать курсовые и дипломные работы высокого уровня уникальности.

6. Снижение здоровья. Долгая работа за компьютером отрицательно влияет на формирование осанки ребенка, его зрение [14, с.138].

Так как цифровые технологии вошли во все сферы жизни человека, система образования не может остаться в стороне, не смотря на видимые недостатки. Для предотвращения негативных последствий использования цифровых (электронных и дистанционных) технологий в образовании разрабатываются регламентирующие использование данных технологий документы. Например, документ «Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий». Согласно этому документу, продолжительность урока при использовании дистанционных образовательных технологий рекомендуется сократить до 30 минут. При необходимости допускается интеграция форм обучения, например, очного и электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий [3, с.1].

Цифровые инструменты учебной работы, которые используют в образовательных организациях, включают:

– общепользовательские (офисные инструменты, средства работы с Интернетом, общедоступные средства поиска информации, базы данных и т.п.);

– учебные компьютерные симуляторы и тренажеры;

– виртуальные лаборатории;

– обучающие игры;

– специализированные цифровые среды / инструменты (например, для разработки компьютерных программ, выполнения математических преобразований и вычислений, автоматизации проектирования и т. п.) [13, с. 264].

Опрос 140 респондентов, среди которых были учителя как начальной, так и основной школы, проведенный среди педагогических работников МБОУ СОШ № 1 и педагогов, состоящих в тематических сообществах в социальных сетях, в период с 12 января по 2 февраля 2022 года показал, что из перечисленных цифровых инструментов учебной работы наибольшую популярность имеют общепользовательские инструменты – их используют 100% опрошенных. Учебные компьютерные симуляторы и тренажеры применяют при проведении уроков 40%, а обучающие игры 30% учителей, основная масса которых учителя начальных классов. 25% респондентов отметили периодическое использование виртуальных лабораторий. Специализированные цифровые среды учителя, принимавшие участие в опросе, не используют. Такое соотношение процентной доли использования различных видов цифровых инструментов, 126 опрошенных связывают с недостатком знаний в данной сфере, а 14 респондентов – с отсутствием нужного для применения цифровых технологий оснащения школы.

Таким образом, проведенное исследование показало, что продуктивное применение цифровых технологий в образовательной деятельности зависит от уровня владения этими технологиями педагога, а значит, цифровизация образования напря-

мую связана с развитием цифровых компетенций среди преподавательского состава образовательных организаций.

Проблему неподготовленности учителей к свободному использованию цифровых технологий вследствие низкой цифровой грамотности (умение осуществлять обоснованный выбор цифровых средств для реализации педагогических целей, знание возможностей и современных тенденций развития цифровизации, владение инструментальными средствами разработки собственных цифровых ресурсов учебного назначения) способно решить повышение квалификации педагогических работников в области применения цифровых технологий в процессе образования. Важно отметить, что курсы повышения квалификации должны быть не формальной обязанностью для учителей, а преподноситься как средство обеспечения профессиональных компетенций современного учителя.

Другой проблемой применения цифровых технологий в образовании является переизбыток информации в сети, достоверность, уместность применения которой, может вызывать сомнения.

Для того чтобы уроки, построенные на основе цифровых технологий, соответствовали ФГОС, необходимо осуществлять контроль, а также методическую помощь учителям посредством создания единого образовательного пространства. Реализация данного проекта возможна посредством создания банка презентаций уроков, видео-уроков, компьютерных тренажеров и других технологий, которые будут контролировать не только квалифицированные методисты, но и специализированные чат-боты.

Механизм контроля и методической помощи способен решить такие задачи:

1. Исключение некачественной подготовки к уроку за счет недостаточности квалификации и заинтересованности учителя.

2. Освобождение учителей от ежедневной длительной подготовки к заняти-

ям, им останется скачать материал, а при необходимости его скорректировать.

3. Все занятия будут соответствовать ФГОС.

4. Ученики, пропустившие очное занятие, могут воспользоваться банком цифровых технологий, для самостоятельного изучения темы.

Таким образом, использование цифровых образовательных технологий как

механизма эффективного образовательного процесса зависит от решения проблем, связанных с их использованием в сфере образования. Ведущую роль в решении этих проблем играет повышение квалификации учителя в области цифровой и компьютерной грамотности, так как большая часть инновационных процессов в образовательном пространстве реализуется через эффективную работу педагогов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексанков А.М. Четвертая промышленная революция и модернизация образования: международный опыт // Стратегические приоритеты. 2017. № 1. С. 53-69.
2. Мартин Буркхардт. Краткая история цифровизации. Издательство: Ад Маргинем. 2021. 184 с.
3. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58>.
4. Научно-технический прогресс как механизм развития современного общества: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 ноября 2021 г., г. Гелябинск). Уфа: Аэтерна. 2021. 156 с.
5. Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С.107-113.
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"(зарегистрирован 05.07.2021 № 64101). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027>.
7. Прогноз HolonIQ. URL: <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019>.
8. Распоряжение Министерства просвещения РФ от 22 января 2021 г. N P-23 "Об утверждении методических рекомендаций по материально-техническому оснащению и обновлению содержания образования в отдельных общеобразовательных организациях в 2021 году". URL: <https://docs.cntd.ru/document/727265165>.
9. Севумян Г.М. Педагогические компетенции современного учителя. Доклад // Г.М. Севумян. 2017. URL: https://урок.пф/library/doklad_pedagogicheskie_kompetencii_sovremennogo_uch_122822.html.
10. Собкин В.С. Трансформирование целей и мотивации учебы школьников // СоцИс: Социол. Исслед. М. 2006. № 8. С.106-115.
11. Строков А.А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Вестник Минского университета 2020. Том. 8. № 2. С.15-28.
12. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Уваров А. Ю., Гейбл Э., Дворецкая И. В. [и др.]; под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М.: Издательский дом Высшей шк. экономики. 2019. 342 с.
13. Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека: сборник научных статей / под общ. ред. Р.В. Ершовой. Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет. 2018. 4 с.
14. Шишкина Ю.М. Классификация и инструменты современных цифровых технологий в образовании / Ю.М.Шишкина, Л.Х.Гаттарова, А.Э.Исламов//Актуальные исследования. 2021. № 47 (74). С. 136-138

15. Magda A., Capranos D., Aslanian C.B. Online College Students 2020. Comprehensive Data on Demands and Preferences. NY: Wiley Education Services and Education Dynamics. 2020. 58 p.
16. Robinson K. Changing Education Paradigms. URL: https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms.
17. Size of e-learning packaged content market in 2013 and 2016, by region (in million U. S. dollars) // Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/501115/worldwide-elearning-packaged-content-market-size-by-region>.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Aleksankov A.M. Chetvertaja promyshlennaja revoljucija i modernizacija obrazovanija: mezhdunarodnyj opyt // Strategicheskie priority. 2017. № 1. S. 53-69.
2. Martin Burkhardt. Kratkaja istorija cifrovizacii. Izdatel'stvo: Ad Marginem. 2021. 184 s.
3. Metodicheskie rekomendacii po realizacii obrazovatel'nyh programm nachal'nogo obshhego, osnovnogo obshhego, srednego obshhego obrazovanija, obrazovatel'nyh programm srednego professional'nogo obrazovanija i dopolnitel'nyh obshheobrazovatel'nyh programm s primeneniem jelektronnogo obuchenija i distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/26aa857e0152bd199507ffaa15f77c58>.
4. Nauchno-tehnicheskij progress kak mehanizm razvitija sovremennogo obshhestva: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (10 nojabrja 2021 g., g. Geljabinsk). Ufa: Ajeter-na. 2021. 156 s.
5. Nikulina T.V., Starichenko E.B. Informatizacija i cifrovizacija obrazovanija: ponjatija, tehnologii, upravlenie // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. 2018. № 8. S.107-113.
6. Prikaz Ministerstva prosveshhenija Rossijskoj Federacii ot 31.05.2021 № 287 "Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshhego obrazovanija"(zaregistrirovan 05.07.2021 № 64101). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027>.
7. Prognoz HolonIQ. URL: <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019>.
8. Rasporyazhenie Ministerstva prosveshhenija RF ot 22 janvarja 2021 g. N R-23 "Ob utverzhdenii metodicheskikh rekomendacij po material'no-tehnicheskomu osnashheniju i obnovleniju sodержanija obrazovanija v otdel'nyh obshheobrazovatel'nyh organizacijah v 2021 godu". URL: <https://docs.cntd.ru/document/727265165>.
9. Sevumjan G.M. Pedagogicheskie kompetencii sovremennogo uchitelja. Doklad // G.M. Sevumjan. 2017. URL: https://urok.rf/library/doklad_pedagogicheskie_kompetencii_sovremennogo_uch_122822.html.
10. Sobkin V.S. Transformirovanie celej i motivacii ucheby shkol'nikov // SocIs: Sociol. Issled. M. 2006. № 8. S.106-115.
11. Stokov A.A. Cifrovizacija obrazovanija: problemy i perspektivy // Vestnik Minskogo universiteta 2020. Tom. 8. № 2. S.15-28.
12. Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovanija / Uvarov A. Ju., Gejbl Je., Dvoreckaja I. V. [i dr.]; pod redakciej A.Ju. Uvarova, I.D. Frumina. M.: Izdatel'skij dom Vyshej shk. jekonomiki. 2019. 342 s.
13. Cifrovoe obshhestvo kak kul'turno-istoricheskij kontekst razvitija cheloveka: sbornik nauchnyh statej / pod obshh. red. R.V. Ershovoj. Kolomna: Gosudarstvennyj social'no-gumanitarnyj universitet.2018.4s.
14. Shishkina Ju.M. Klassifikacija i instrumenty sovremennyh cifrovych tehnologij v obrazovanii / Ju.M.Shishkina, L.H.Gattarova, A.Je.Islamov//Aktual'nye issledovanija. 2021. № 47 (74). S. 136-138
15. Magda A., Capranos D., Aslanian C.B. Online College Students 2020. Comprehensive Data on Demands and Preferences. NY: Wiley Education Services and Education Dynamics. 2020. 58 s.
16. Robinson K. Changing Education Paradigms. URL: https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms.

-
17. Size of e-learning packaged content market in 2013 and 2016, by region (in million U. S. dollars) // Statista. URL: [https://www. statista. com/statistics/501115/worldwide-elearning-packaged-content-market-size-by-region](https://www.statista.com/statistics/501115/worldwide-elearning-packaged-content-market-size-by-region).

Поступила в редакцию 11.04.2022.
Принята к публикации 18.04.2022.

Для цитирования:

Криричек М.А., Криричек А.В. Цифровые образовательные технологии как механизм эффективности образовательного процесса // Гуманитарный научный вестник. 2022. №4. С.54-60. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2022/04/Kirichek.pdf>