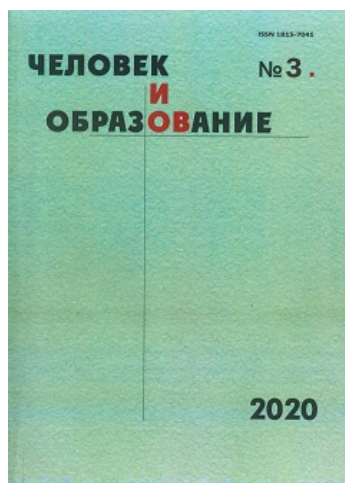




Человек и образование 2013-2024

ISSN 2079-8784

URL - <http://ras.jes.su>

Все права защищены

Выпуск 3 (64) Том . 2020

Вызовы современной школы в условиях цифрового образования

Колыхматов Владимир Игоревич

доцент кафедры педагогики и психологии, ГАОУ ДПО "Ленинградский областной институт развития образования"

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Аннотация

Активная трансформация общего образования, ориентация на обучение новым навыкам XXI века возможна при условии внедрения таких современных цифровых технологий в образовательный процесс, которые соответствуют запросу экономики и общества, особенностям развития современных школьников и интересны современному поколению. В статье рассматриваются вопросы готовности образовательных организаций к переходу на цифровое образование и широкое использование новых цифровых технологий в образовательном процессе. Представлены основные преимущества активного использования цифровых технологий в образовании для решения задач, которые не решаемы или плохо решаемы современной российской школой на основе традиционных технологий.

Ключевые слова: общее образование, школа, цифровизация образования, цифровые технологии

Дата публикации: 27.06.2022

Ссылка для цитирования:

Колыхматов В. И. Вызовы современной школы в условиях цифрового образования // Человек и образование – 2020. – Выпуск 3 (64) С. 51-54 [Электронный ресурс].

¹ Активное развитие экономики, сферы производства в условиях повсеместного внедрения цифровых технологий требует нового качества образования, новых компетенций и образовательных достижений современного человека.

² Ключевыми факторами, определяющими потребность в построении цифрового образовательного процесса, выступают следующие тенденции, характеризующие становление цифрового общества [2, 7]:

- цифровая экономика и новые требования к кадрам;
- новые цифровые технологии, формирующие цифровую среду и развивающиеся в ней;
- цифровое поколение (новое поколения обучающихся, имеющее особые социально-психологические характеристики).

³ Низкий уровень информационной культуры в целом явился серьезным препятствием для качественного развития цифровых технологий в России, модернизации экономики и государства в целом, повышения его конкурентоспособности и национальной безопасности, уровня и качества жизни населения [5, 7]. Новая информационная реальность, формирование новых цифровых компетенций наряду с базовыми знаниями, особой культуры использования современных цифровых технологий на основе сетевого взаимодействия, являются стратегической задачей системы российского образования в условиях существенного увеличения объема и доступности разнообразной информации [3].

⁴ Именно поэтому целью настоящего исследования явилось изучение текущего состояния развития школы и ее технической оснащенности, а также определение ключевых преимуществ использования цифровых технологий в образовательном процессе.

⁵ Создание цифровой образовательной среды на основе активного использования новых цифровых технологий, соответствующей запросам цифровой экономики и включающей современную информационную инфраструктуру и кадры, способные ее использовать, является ключевым направлением развития образования.

⁶ Процесс цифровизации образования связан прежде всего с внедрением цифровых технологий в образовательный процесс. При этом согласно исследованиям [1, 10], современные цифровые технологии становятся частью педагогики и предметных методик в эпоху цифрового образования, когда как сама методология образования становится информационной, а предметом педагогики становится информационная культура личности, включая вопросы информационной безопасности, медиакомпетентности и медиакультуры.

⁷ Растущее отставание от требований цифровизации экономики и основных сфер общественной жизни – одна из серьезных проблем современной российской школы [9]. При этом особенно важно решение двух ключевых проблем:

- в образовательных организациях недостаточно широко применяются эффективные цифровые технологии и инструменты, уже активно используемые детьми и взрослыми во многих других сферах повседневной деятельности;
- образовательные организации не используют возможности цифровых технологий для персонализации обучения (выбор траектории, разнообразие учебных материалов, помощь при учебных трудностях), повышения мотивации обучающихся (интерактивные учебные материалы, обучающие игры), облегчения рутинной деятельности педагогов и управленцев (мониторинг, отчетность, проверка работ).

8 Результаты анализа оснащенности образовательных организаций современными цифровыми технологиями [8] показали, что практически все школы имеют доступ к Интернету, при этом качество такого подключения еще далеко до идеала: лишь более половины образовательных организаций подключены к Интернету на скорости 2Мбит/с и выше, что уже сейчас является минимальным условием для работы многих новейших устройств и технологий.

9 Обеспеченность различными программными средствами (электронными справочниками, учебными пособиями, справочно-правовыми системами, обучающими программами и др.) в общем образовании самая низкая. Лишь четверть школ имеют электронную библиотеку, менее половины проводят компьютерное тестирование. В школах массово заменяются электронными аналогами традиционные составляющие образовательного процесса (дневники, журналы контроля знаний и учебники на бумажных носителях).

10 В тройке наиболее популярных видов техники у педагогов оказались компьютер, медиа-проектор и электронная доска: компьютер применяют более 80% педагогов, более 60% проводят занятия с помощью медиа-проектора, электронные доски задействованы только у трети. Почти половина школ имеют электронные версии учебников, но используются они нечасто: к ним обращается только каждый десятый учитель. Другие новейшие технологии – видеоконференции, цифровые лаборатории, облачные сервисы – востребованы у учителей еще реже.

11 Представленные объективные данные об уровне оснащенности современных образовательных организаций цифровыми технологиями явились определенным индикатором готовности образования в целом к существенным изменениям и именно этот фактор стал лимитирующим при масштабной реализации дистанционного обучения в период пандемии из-за распространения коронавирусной инфекции.

12 В последние годы образование во всем мире отходит от традиционной ориентации на формирование предметных знаний и умений, стараясь создать условия для развития современных компетенций, навыков XXI века [4]: критическое мышление и коллаборация, а также большой набор «жизненных» умений. При этом продолжается активный переход от подготовки «под рабочее место» к представлению индивидуальных образовательных возможностей для всех участников образовательных отношений, определяя переход от парадигмы

фундаментального образования к парадигме непрерывного образования, ценность непрерывного образования «длинною всю жизнь» [6].

¹³ Именно система образования должна обеспечить уверенный переход всей российской экономики и общества в целом в цифровую эпоху, связанную с новой производительностью труда [9]. При этом система образования должна быть нацелена на такие виды деятельности (знания, умения, навыки и компетенции), которые будут необходимы для успешного труда и творческого развития в будущем.

¹⁴ Новые цифровые технологии позволяют решать ключевые задачи образования, не решаемые или плохо решаемые современной российской школой на основе традиционных технологий. Существующие и активно применяемые в повседневной деятельности цифровые технологии позволяют преодолеть традиционные, привычные для системы образования ограничения [9]:

- развитие индивидуализации обучения для каждого школьника, использование индивидуальных методов (форм) и темпа освоения образовательного материала;
- изменение методической основы школы, так как доступные технологии искусственного интеллекта, безграничный массив облачных образовательных ресурсов, попав в руки каждого школьника, сделает бессмысленным значительную часть действующих школьных регламентов;
- активное внедрение игровых и проектных технологий на уроках и во внеурочной деятельности для повышения интереса школьников, их постоянной мотивации участвовать в образовательном процессе, командной работе, практической деятельности;
- повышение творчества в работе учителя посредством автоматизированного управления учебной деятельностью.

¹⁵ Внедрение цифровых технологий и активное их использование в образовании позволяет решить такие важные задачи, как интеллектуальное и эмоциональное вовлечения школьников в образовательный процесс, повышение качества поддержки отстающих школьников и школьников с высокими потребностями, устранение перегрузки учителей административной деятельностью, а также позволяют значительно повысить доступность разнообразных ресурсов и информационных источников.

¹⁶ При этом современные цифровые технологии не только используются как новые средства передачи информации, но и в свою очередь оказывают определенное влияние на преподавание и обучение. Авторами [2] интерпретирована модель SAMR, описывающая такое возможное влияние цифровых технологий на профессиональную деятельность педагога:

1. подмена (substitution): цифровые технологии просто заменяют традиционные (например, набор текстов в программе Word);
2. накопление (augmentation): цифровые технологии становятся инструментом оптимизации в решении учебных задач (например, текущее, диагностирующее или итоговое оценивание с использованием Google-форм, других мобильных приложений);

3. модификация (modification): существенные функциональные изменения в образовательном процессе и взаимодействии его участников (например, использование технологий смешанного обучения или перевернутого класса);
4. преобразование (redefinition): постановка и решение новых педагогических задач, которые не могли быть решены ранее.

¹⁷ Главной характеристикой нового цифрового образования должен стать сложный баланс единства и персонализации. Единые цифровые технологии, ресурсы и платформы, включающие знания, тренажеры, тесты с обратной связью, онлайн и офлайн контент, обеспечат формирование единого образовательного пространства – развивающей цифровой образовательной среды – в котором образовательный процесс будет идти по индивидуальным (уникальным) траекториям. При этом все эти индивидуальные траектории должны быть объединены сетевым взаимодействием и общим содержательным ядром, направлены на достижение собственных результатов, успех каждого ребенка.

¹⁸ Результаты представленного исследования подтверждают низкую техническую оснащенность образовательных организаций и в целом низкую готовность системы российского образования к переходу на цифровое образование. Активное использование цифровых технологий в образовательном процессе позволит решить основные задачи современного образования, не решаемые или плохо решаемые современной российской школой на основе традиционных технологий.

¹⁹ Внедрение цифровых технологий и их активное использование позволит решить такие важные задачи, как повышение мотивации, интеллектуальное и эмоциональное вовлечения школьников в образовательный процесс, повышение качества поддержки отстающих школьников и школьников с высокими потребностями, устранение перегрузки учителей административной деятельностью, а также значительно повысить доступность разнообразных ресурсов и информационных источников. Обучение в цифровую эпоху должно стать непрерывным, социальным, персонализированным, ориентированным на потребности и интересы обучающегося.

Библиография:

1. Абдуразаков М.М., Мухидинов М.Г. Проектирование модели подготовки к современной профессиональной деятельности будущего учителя информатики // Педагогика. №5. 2016. – С. 71-79
2. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев; под науч. ред. В. И. Блинова – 2020. – 98 с.
3. Колыхматов В.И. Современные цифровые образовательные технологии в школах Ленинградской области в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2018. – №8 (162). – С. 87-92.

4. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.-сост. М.А. Пинская, А.М. Михайлова. – М.: Корпорация «Российский учебник», 2019. – 76 с.
5. Кривенкова И.В., Лавренова Е.В., Теплякова А.Ю. К вопросу о развитии информационно-технологической компетентности взрослого населения России // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – М., 2017. – т.13. – № 1. – С. 160-165.
6. Митрофанов К.Г., Зайцева О.В. Применение инновационных компьютерных технологий в сфере образования: основные аспекты и тенденции // Вестник ТГПУ. – Томск, 2009. – вып. 10 (88). – С. 64-68.
7. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики. Аналитический отчет. – М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018. – 136 с.
8. Тенденции развития интернета в России : аналитический доклад / Г.И. Абдрахманова, Н.В. Бондаренко, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Координационный центр национального домена сети Интернет, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 184 с.
9. Экспертный доклад «12 решений для нового образования», НИУ ВШЭ, Центр стратегических разработок, 2018 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf (дата обращения: 11.08.2020).
10. Abdurazakov M., Korotnikov Yu. and Muhidinov M. Educational space representation in cyberspace. // SHS Web of Conferences, Том 29 (2016). URL: http://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2016/07/shsconf_eeia2016_01001.pdf (дата обращения: 11.08.2020).

Challenges of the modern school in the context of digital education

Vladimir Kolykhmatov

*Associate Professor of Pedagogy and Psychology Department, State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education "Leningrad Regional Institute for the Development of Education"
Russian Federation, Saint-Petersburg*

Abstract

Active transformation of general education, a focus on learning new skills of the XXI century can be subject to the implementation of modern digital technologies in the educational process, which correspond to the needs of the economy and society, especially the development of modern pupils and interesting modern generation. The article discusses the issues of the readiness of educational organizations for the transition to digital education and the widespread use of new digital technologies in the educational process. The main advantages of the active use of digital technologies in education for solving problems that cannot be solved or poorly solved by a modern Russian school based on traditional technologies are presented.

Keywords: general education, school, digitalization of education, IT

Publication date: 27.06.2022

Citation link:

Kolykhmatov V. Challenges of the modern school in the context of digital education // Man and Education – 2020. – Issue 3 (64) С. 51-54 [Electronic resource]. URL: <https://человекиобразование.рф/S181570410020886-9-1> (circulation date: 15.05.2024). DOI: 10.54884/S181570410020886-9