ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ОБРАЗОВАНИИ

Запивалова С.Е., студентка

Ахметова А.Д., студентка

Стовба Е.В. д-р экон. наук, профессор,

г. Бирск, Бирский филиал УУНиТ

На современном этапе возрастает роль цифровизации и использования цифровых технологий в образовательной сфере [5, 16, 17]. При этом важно понимать, что цифровизация образования и дистанционное онлайн-образование - это не одно и то же. Безусловно, понятие цифровизации охватывает намного больше. Цифровизация, прежде всего, означает эффективное применение различных программ, приложений и других цифровых ресурсов для электронного обучения как удалённо, так и непосредственно в школе или вузе (например, когда какие-то задания обучающимися выполняются на компьютере или на планшете).

Цифровизация также непосредственно касается и организационных моментов образовательной сферы. Так, например, электронные дневники и журналы, возможность связаться с преподавателем посредством электронного письма – все это тоже отражает возможности использования цифровизации. Наиболее ярко применение цифровых технологий в сфере образования проявилось после начала пандемии коронавируса, когда учебные заведения нашей страны вынужденно перешли на дистанционное онлайн-обучение.

Использование цифровых средств в образовании представляет собой мировой феномен [4/ 9]. О масштабах явления свидетельствуют, например, размеры рынка образовательных цифровых технологий (или рынка EdTech), который согласно оценкам экспертов Всемирного экономического форума к 2025 г. достигнет 342 млрд долларов США.

В нашей страны цифровизация образовательной сферы по мнению специалистов Института образования Высшей школы экономики прошла несколько стадий. Так, первая волна цифровизации (сер. 80 - нач. 90-х гг.
XX
века) была непосредственно нацелена на развитие компьютерной грамотности и создание в школах и вузах первых компьютерных классов.

На втором этапе (сер. 2000-х гг.) в образовательных учреждениях стали внедряться информационно-коммуникационные технологии, при этом цифровые устройства стали

использоваться не только на занятиях по информатике.

На третьем этапе (2018 г. – по настоящее время) речь идёт уже о таком явлении, как цифровая трансформация и применении цифровых технологий во многих образовательных процессах, а именно в обновлении:

- планируемых образовательных результатов;

- педагогических методов и технологий обучения;

- организации учебной работы, инструментов (технических средств) для управление этим процессом.

Почему сегодня в образовательной сфере активно внедряются цифровые технологии? Конечно, использование цифровых инструментов в образовании - это не вопрос моды, а насущная необходимость [2, 12]. Как и в XV веке на сферу образования непосредственно повлияло изобретение книгопечатания (до этого из-за большой дороговизны рукописных книг самым распространённым способом получения и распространения знаний были «живые» лекции), также меняют образование и цифровые технологии.

Раньше люди писали исключительно от руки, потом появились печатные машинки, затем - компьютеры с текстовыми программами. Когда-то обсуждать что-то с другим человеком, находящимся на большом расстоянии, можно было исключительно в письмах, потом появились телеграф и телефон, а затем и интернет с его многочисленными возможностями.

Технической причиной второй промышленной революции в конце XIX — начале XX века стало изобретение электричества и двигателя внутреннего сгорания. Появились новые производственные технологии, телеграф и телефон, автомобили, люди в отдалённых регионах смогли быстро обмениваться сообщениями, и передвижение между городами ускорилось.

Вторую половину XX века, когда появились цифровые технологии и начался рост электроники, телекоммуникаций и распространение персональных компьютеров, принято называть третьей промышленной революцией. Считается, что развитие интернета положило начало новой промышленной революции - четвёртой. От неё ожидают роста технологий на основе искусственного интеллекта, нейросетей, дополненной реальности, интернета вещей.

Безусловно, интернет-среда становится неотъемлемой частью нашей жизни, облегчая многие рутинные процессы [1, 10, 18]. На наш взгляд, выпускник школы и тем более вуза должен быть подготовлен к жизни в современном мире, а «цифра» сегодня активно вошла во все сферы общественной деятельности.

С другой стороны, ученики начальной школы (да даже к детскому саду) уже знакомы с цифровыми технологиями. На современном этапе каждое новое поколение всё глубже «погружается» в цифровую среду [3, 7]. И образовательным системам уже сейчас приходится приспосабливаться к повседневным привычкам учеников, многие из которых уже являются «цифровыми» привычками.

Стоит отметить, что активизация процессов цифровизации образования конечно не означает, что электронные инструменты заменят собой всю образовательную среду и, тем более, учителей [11, 15]. Современная практика показывает, что качественное образование всегда подразумевает живой опыт взаимодействия учителя и с учениками. Поэтому онлайн-курс без обратной связи или «скучная» лекция, после которой никто не задаёт вопросы, одинаково малополезны.

Какую пользу может дать цифровизация в образовании? В настоящее время эффективность цифровых технологий в образовании развивается в следующих ключевых направлениях:

1. Цифровизация упрощает организационные задачи образования на основе использования электронных дневников, индивидуальных расписаний.

2. Цифровизация делает образование удобнее для обучающихся. Так, возможности гибридного обучения, когда часть учащихся находится в аудитории с преподавателем, а часть подключается дистанционно из дома, позволяют школьникам и студентам не пропускать занятия, когда они не могут посетить их физически (например, из-за болезни). Возможности смешанного обучения, когда наряду с обычным форматом занятий в классе используются цифровые технологии, помогает сделать обучение

более индивидуализированным: более способным ученикам дать темы и занятия посложнее, а более слабым - помочь отработать наиболее трудные для них темы. При изучении онлайн-программ можно учиться и сдавать экзамены, физически находясь где угодно.

Онлайн даёт доступ к гораздо более широкому спектру образовательного контента, чем обычный формат [6, 13]. Крупные онлайн-платформы, на которых размещены массовые курсы ведущих университетов мира, позволяют человеку из любой точки мира прослушать лекции, например, Гарварда или МГУ. До появления подобных платформ такая возможность была лишь у студентов соответствующих вузов, но не у всех есть возможность туда поступить. Сейчас разные вузы могут включать в свои программы готовые курсы лекций других ведущих университетов.

Обучение в цифровой среде позволяет собирать данные и анализировать их, чтобы потом улучшить образовательный процесс [8, 14]. Учебная аналитика - это не только инструмент управления в рамках масштабных образовательных систем, она вполне может быть полезна и учителю, который работает с несколькими классами. Есть примеры, когда специальное онлайн-тестирование позволяло учителям заметить в своём классе учеников, чьих трудностей или, наоборот, успехов они раньше не видели. Техника в этом смысле беспристрастна. А в высшем образовании, например, большие данные помогают оценить даже вероятность отчисления студентов и предсказывают, как будут учиться в будущем нынешние абитуриенты.

Словом, цифровизация — это не замена традиционного формата образования, в котором есть преподаватель и живое взаимодействие с ним. Это, с одной стороны,

альтернатива традиционному формату, а с другой — подспорье для него, новые удобные инструменты.

Литература

1. Буцык С.В. «Цифровое» поколение в образовательной системе российского региона: проблемы и пути решения // Открытое образование. - 2019. - № 1. - С. 27-33.

2. Гусманов Р.У., Низамов С.С. Цифровизация в системе образования // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник VI Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. - Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2021. - С. 773-776.

3. Гусманов Р.У., Низамов С.С. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства на основе оптимизации отраслевой структуры агроорганизаций // Аграрная наука в инновационном развитии АПК: Материалы Международной научно-практической конференции. - Уфа: БашГАУ, 2016. - С. 232-237

4. Гэйбл Э. Цифровая трансформация школьного образования. Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации / Пер. с англ.; под науч. ред. П. А. Сергоманова. - М.: НИУ ВШЭ, 2019. - 108 с

5. Морозов А.В., Самборская Л.Н. Профессионализм учителя как важнейший ресурс и детерминанта качества педагогической деятельности в условиях цифровой образовательной среды // Казанский педагогический журнал. - 2018. - № 6 (131). - С.

43-48.

6. Низамов С.С. Критерии и показатели экономической безопасности государства // Право: ретроспектива и перспектива. - 2022. - № 3 (11). - С. 23-27.

7. Нуримхаметова Л.К., Стовба А.В. Современные проблемы инновационного развития дистанционного образования // Новые контуры социальной реальности: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2020. - С. 159-162.

8. Соколов В.М., Стовба А.В. Этика ответственности: происхождение и тенденции концептуальной эволюции // В мире научных открытий. - 2014. - № 7-1 (55). - С. 636-653.

9. Соколов В.М., Стовба А.В. Этика ответственности в вопросах жизнеобеспечения населения // Качество жизнеобеспечения населения: Сборник научных статей участников II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Уфа: АНО «Исследовательский центр информационно-правовых технологий», 2016. - С. 78-81.

10. Соколов В.М., Стовба А.В. Императивность биоэтического подхода к морально-политическим проблемам коронакризиса covid-19 // Гуманитарный вектор. - 2021. - Т. 16. - № 2. - С. 80-87.

11. Стовба А.В. Инновационные процессы в современном российском обществе // Инновационные процессы в науке и технике XXI века: Материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции. – Нижневартовск: Издательство ТюмГУ, 2016. - С. 109-113.

12. Стовба А.В., Нуримхаметова Л.К. Проблема развития цифрового образования // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых ученых: Материалы Международной научно-практической конференции. - Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, 2020. - С. 395-398.

13. Стовба А.В. Социально-философский смысл категории инновации // В мире научных открытий. - 2012. - № 7 (31). - С. 153-163.

14. Стовба А.В. Традиция и новация в развитии современного российского общества: автореферат дис. ... кандидата философских наук. - Уфа: Башкир. гос. ун-т, 2015. - 22 с.

15. Стовба Е.В. Экономико-математическое моделирование производственной отраслевой структуры агроорганизаций региона (на примере Республики Башкортостан) // Актуальные проблемы экономики, права, образования: история и современность: Материалы Международной научно-практической конференции. - Екатеринбург: Уральский институт экономики, управления и права, 2012. - С. 336-340.

16. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / Под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. - 343 с.

17. Уваров А.Ю. На пути к цифровой трансформации школы. - М.: Образование и информатика, 2018. - 120 с.

18. Stovba E.V., Stovba A.V. Scenario modeling of the development of agricultural production at the level of rural territory of the region // International Science and Technology Conference "FarEastCon" (ISCFEC 2019): Proceedings of the International Science and Technology Conference. - Far Eastern Federal University, 2019. - P. 225-227.