

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Запывалова София Евгеньевна

студент

Ахметова Алина Даниловна

студент

Мухаметшина Гульнара Салаватовна

научный руководитель, кандидат экономических наук

Бирский филиал Уфимского университета

науки и технологий, Россия, г. Бирск

В эпоху дистанционного обучения можно часто услышать такие лозунги: «Хорошему учителю никакие электронные ресурсы и интерактивные доски не нужны»; «Цифровизация образования — это оболванивание!».

Внедрение цифровых технологий в образование порождает много страхов у людей. Часто эти страхи связаны с непониманием самого смысла цифровизации.

Важно понимать, что цифровизация образования и дистанционное онлайн-образование — не одно и то же. Понятие цифровизации охватывает намного больше. Оно означает использование различных программ, приложений и других цифровых ресурсов для электронного обучения как удалённо, так и непосредственно в школе или вузе (например, когда какие-то задания выполняются на компьютере или на планшете в классе).

Цифровизация также касается организационных моментов образования. Электронные дневники и журналы, возможность связаться с преподавателем посредством электронного письма — тоже цифровизация. Все это не кажется страшным, наоборот, это очень облегчает работу и преподавателей, и учеников.

Наиболее заметно цифровизация проявила себя после начала пандемии коронавируса. Учебные заведения вынужденно перешли на дистанционное онлайн-обучение. Именно поэтому цифровизацию образования путают с «дистантом».

Если углубиться, можно заметить, что процессы цифровизации начались намного раньше. Использование цифровых средств в образовании — это мировой феномен. О масштабах явления свидетельствует, например, размер рынка образовательных цифровых технологий (этот рынок называется EdTech) — к 2025 году, по оценке Всемирного экономического форума, он достигнет 342 млрд долларов США.

Цифровизация образования в России, по оценке специалистов Института образования Высшей школы экономики, прошла несколько стадий. И на каждой под этим термином подразумевали разные процессы:

Первая волна цифровизации в середине восьмидесятых — начале девяностых годов была направлена на развитие компьютерной грамотности и включала в себя появление в школах и вузах первых компьютерных классов.

На втором этапе с середины нулевых годов заговорили о внедрении в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий — цифровые устройства и форматы стали использоваться не только на занятиях по информатике.

На третьем — современном — этапе, примерно с 2018 года, речь идёт уже о цифровой трансформации — применении цифровых технологий во всех процессах в образовании.

В ходе цифровой трансформации образования обновляется всё:

- планируемые образовательные результаты и содержание образования.
- педагогические методы и технологии обучения;
- организация учебной работы, инструменты (технические средства) для неё и управление этим процессом.

Почему в образование внедряются цифровые технологии?

С тем, что в наш век образование уже невозможно без цифровизации, согласны многие эксперты. Интернет-среда становится неотъемлемой частью нашей жизни, облегчая многие процессы.

Директор института педагогики Санкт-Петербургского государственного университета, председатель федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования «Образование и педагогические науки» Елена Казакова считает, что вопроса о том, использовать или нет цифровые технологии в образовании, уже нет на повестке дня:

«Не внедряем мы никакие цифровые технологии. Мы жить начали в другом мире! Ну перестанем мы уповать на внедрение цифровых технологий. Что, весь мир вокруг оцифруется, а мы продолжим жить с мелом и доской? Это же смешно, так не будет».

Ректор НИУ ВШЭ Никита Анисимов тоже высказался о том, что цифра — уже не будущее, а неизбежная реальность и альтернативы ей нет, поэтому вузам нужно перестраиваться и достигать цифровой зрелости. Министр образования и науки Валерий Фальков отметил, что даже очный формат обучения трансформируется, некоторые элементы дистанционного взаимодействия студента и преподавателя останутся в нём уже навсегда.

Использование цифровых инструментов — не вопрос моды, а насущная необходимость.

Как в XV веке на сферу образования повлияло изобретение книгопечатания (до этого из-за большой дороговизны рукописных книг самым распространённым способом получения и распространения знаний были живые лекции), так же меняют образование и цифровые технологии. И как тогда речь шла о появлении новых возможностей и новых инструментов, так и сейчас.

Когда-то 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 и так далее.

Школа и вуз должны соответствовать обществу вокруг. Выпускник школы и тем более вуза должен быть подготовлен к жизни в современном мире, а цифра сегодня плотно вошла во все сферы жизни и работы.

С другой стороны, ученики к начальной школе (да даже к детскому саду) уже знакомы с цифровыми технологиями. Каждое новое поколение всё глубже погружено в цифровую среду. И образовательным системам уже сейчас приходится приспосабливаться к повседневным привычкам учеников. А многие эти привычки — цифровые.

Стоит отметить, что цифровизация образования не означает, что электронные инструменты заменят собой всю образовательную среду и тем более учителей. Против этого свидетельствуют результаты исследований — форматы, когда обучение строится офлайн и частично онлайн, оказываются, как правило, эффективнее и полного

дистанционного, и абсолютного отказа от современных цифровых инструментов. Практика показывает, что качественное образование всегда подразумевает живой опыт взаимодействия с учителем и соучениками. Поэтому онлайн-курс без обратной связи, и скучная лекция, после которой никто не задаёт вопросы, одинаково малополезны.

Какую пользу может дать цифровизация в образовании?

Эффективность цифровых технологий в образовании сегодня подтверждена в следующих основных направлениях:

Цифровизация упрощает организационные задачи. Электронные дневники, индивидуальные расписания.

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. На полных онлайн-программах можно учиться и сдавать экзамены, физически находясь где угодно.

Онлайн даёт доступ к гораздо более широкому спектру образовательного контента, чем обычный формат. 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. Учебная аналитика — 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. Гэйбл Э. Цифровая трансформация школьного образования.

Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации [Текст] / пер. сангл.; под науч. ред. П. А. Сергоманова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2019. — 108 с. — 200 экз. — (Современная аналитика образования)

2. 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).

3. Уваров А.Ю. На пути к цифровой трансформации школы. — М.: Образование и информатика, 2020

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

5. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования [Текст] / А. Ю. Уваров, Э. Гейбл, И. В. Дворецкая и др.; под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 343

