

Цифровые технологии в образовании и их влияние на современное общество

Цифровизация – это глобальная тенденция, которой придерживаются все государства с целью развития конкурентоспособной экономики и улучшения качества жизни населения. Оцифровка материалов обладает огромным потенциалом, способным полностью изменить методологию и каждый этап процесса обучения. Человечество проникает в «волшебный» мир оцифровки ежедневно. Онлайн-курсы, тренинги и инновационные методы преподавания становятся все более востребованными в сфере образования.

Среди интересных цифровых инноваций следует отметить быструю адаптацию онлайн-обучения, которая выражается в виде развития смешанного обучения и активное развитие онлайн-курсов. Динамика развития онлайн-обучения демонстрируется, в частности, ростом доступных онлайн-курсов, количество которых в последние годы ежегодно удваивается. В настоящее время более 4200 курсов предлагаются более чем в 500 университетах.

Появление растущего онлайн-сегмента образовательных услуг может полностью изменить ландшафт этой сферы: в дополнение к ежегодному удвоению количества предлагаемых курсов и числа студентов, прогнозируемая консолидированная выручка рынка МООС к 2020 году, по некоторым оценкам, увеличится более чем в пять раз.

Дополнительными областями применения цифровых технологий в образовании являются развитие цифровых библиотек и цифровых университетских городков, которые уже внедряются многими университетами Америки, Европы и России.

Фундаментальным источником активного использования цифровых технологий в системе образования является его оцифровка. Это вызвано вторжением цифровых технологий и телекоммуникационных систем в жизнь человека, которые способствуют не только записи, обработке, передаче, но и созданию знаний, формированию навыков в виде "искусственного интеллекта". Лидером в применении систем искусственного интеллекта являются Соединенные Штаты, объем транзакций которых превышает 6,4 миллиарда долларов.

В результате значительная часть новых решений в системе образования будет внедрена с помощью образовательных услуг, основанных на технологиях электронного обучения. Одновременно с традиционной системой обучения в классе развивается новый транснациональный образовательный рынок электронного обучения. Она может быстро заменить многие элементы традиционных образовательных систем и ввести новые стандарты.

В ближайшие двадцать лет новая модель проектирования для развития образовательных услуг может быть успешной только в том случае, если появится облако взаимодействующих составных образовательных решений, которое позволит выполнять функции гибридной образовательной системы, основанной на интегрированном использовании “живого” и “искусственного” интеллекта в области знаний.

Актуальность и востребованность сформулированной гибридной образовательной системы, основанной на ее оцифровке, обусловлены очень быстрым ростом спроса на развитие цифровых технологий для получения глобальных, актуальных, качественных и востребованных компетенций в конкретной области профессиональной деятельности человека. Таким образом, синтез глобализации и персонализации общего и постоянного образования, населения страны, его интерактивности и нацеленности на получение

конкретных лидерских знаний и навыков для студентов в настоящее время являются основой стратегии перспективного развития образовательных учреждений.

В процессе интенсивного развития науки многим корпорациям требуются сотрудники, готовые работать на всех уровнях производства с использованием новых технологий, а потребность в сотрудниках, не обладающих специальными навыками, отстает. Конечно, для решения этих проблем необходима модернизация образовательного процесса.

В настоящее время большое внимание уделяется оценке результатов учебной деятельности студентов. Международные опросы составляют рейтинг и сравнивают не только университеты, но и страны. Прозрачные результаты, социальные отчеты, стремление к совершенствованию существующих стандартов указывают на текущую тенденцию к повышению качества образования. В значительной степени технология онлайн-обучения стала причиной прозрачности и стремления к самосовершенствованию.

Школы и университеты – это места, где учащиеся приобретают знания и проводят исследования. Одна из главных обязанностей учителя – привлекать молодежь к получению знаний и пониманию достижений. В настоящее время метод, “как” учащиеся учатся, кажется более важным, чем “что” они изучают, точно так же, как способ обучения кажется более важным, чем его содержание. Преподавание, которое способствует только обучению, так как копирование знаний без активного участия учащихся или не вызывая их любопытства, не может привести к открытиям и исследованиям. Обучение с использованием исследований и решения проблем развивает различные и более значительные когнитивные и умственные способности, и благодаря этому учащиеся делают больше, чем просто получают информацию.

Образовательные учреждения работают над тем, чтобы предоставить студентам услугу (образование), которая позволит им выйти на рынок труда и социальную жизнь с достаточными навыками, хотя качество хороших образовательных учреждений также обеспечивается их способностью продвигать свое образование, которое в большей степени ориентировано на развитие навыков общего и высшего уровня через образование [10]. Обучение не только эквивалентно усвоению содержания, но и дает учащимся возможность для самообразования и самосовершенствования. Это позволяет студентам развивать свои творческие способности, стремиться к непрерывному обучению и становиться более открытыми по отношению к другим. А чтобы мотивировать учащихся к всестороннему саморазвитию, образовательные учреждения должны ставить перед собой руководящие образовательные задачи. Важность образовательных целей образовательных учреждений объясняет, насколько важна подготовка учителей, менеджеров и всего персонала, ответственного за образование. Выполнение профессиональных компетенций учителями является необходимым условием для раскрытия их образовательного потенциала: они должны иметь возможность создавать, изобретать и управлять учебной средой, предоставляющей множество возможностей; они должны уметь уважать различные умственные способности учащихся и направлять их к значительному и глубокому обучению; они должны быть в состоянии сопровождать своих учеников к высоким и сложным целям, возлагать на них большие надежды, привлекать и связывать студентов друг с другом и со всем миром.

Однако мы не должны забывать, что обучение проходит не только в учебных заведениях. В современном мире, который в значительной степени характеризуется повсеместным распространением новых технологических решений и новых возможностей

для неформального обучения, образовательные учреждения утратили традиционное педагогическое первенство. Сегодня люди говорят об экономике, основанной на технологических знаниях. С одной стороны, молодые люди должны достичь беспрецедентного уровня образования и способностей, с другой стороны, школы должны иметь дело со сценариями, в которых информация становится более доступной в огромных и неконтролируемых количествах.

Поскольку школы больше не являются единственной образовательной средой для молодежи, и даже не самой важной, а виртуальные сообщества и онлайн-обучение становятся чрезвычайно важными, сегодня вы можете получить высшее образование европейского уровня, не выходя из дома, будучи жителем любой страны, используя онлайн-образование. Вы также можете пройти повышение квалификации у ведущих мировых компаний. Университеты являются носителями знаний, а бизнес располагает необходимой материально-технической базой для внедрения этих знаний и инноваций в реальный бизнес и конкретные проекты, что находит отражение в сотрудничестве между университетами и компаниями. Европейский союз реализует ряд программ, которые оказывают финансовую поддержку сотрудничеству между университетами и бизнесом в различных аспектах. Примером такого европейского сотрудничества является программа Erasmus+, направленная на поддержку сотрудничества в области образования, профессиональной подготовки, молодежи и спорта. Программа интегрировала такие ранее существовавшие программы, как: Программа обучения жизни, программа Young in Action, программа Erasmus Mundus, Alfa, Edulink, Tempus и другие.

В последнее время международный уровень высшего образования был укреплен благодаря соглашениям между странами и университетами, которые поддерживаются инструментами и программами, внедренными глобальными международными организациями. Опыт в этой области характеризуется несколькими аспектами: более широкими предложениями курсов, увеличением присутствия иностранных студентов, инновациями в образовательных методологиях, а также в управлении процессами и исследованиями. Совместные университетские курсы с участием различных университетов являются эффективным инструментом интернационализации, поскольку они позволяют обмениваться идеями и опытом, облегчают встречу разных людей (студентов, преподавателей и исследователей) из разных культур и традиций, а также позволяют развивать опыт в университетах, которые имеют разные миссии, видения и профили. Это новое и растущее развитие, которое вызывает много вопросов у учреждений в отношении открытости, методов преподавания и исследований.

Современное образование трудно представить без использования цифровых технологий. Это презентации, видеолекции, компьютерное тестирование, курсы электронного обучения и многие другие. Не все ясно с переходом на цифровые технологии. Как и любые изменения, это имеет как положительные, так и отрицательные аспекты. Например, использование цифровых технологий для дистанционного обучения является несомненным преимуществом. Сейчас дистанционное обучение перестало восприниматься всерьез как студентами, так и преподавателями. Многие люди рассматривают это как формальность, хотя дипломы о высшем образовании студентов-заочников ничем не отличаются от дипломов обычных студентов. Если мы будем привлекать внешних студентов к курсам электронного обучения в течение семестров, а не только во время сессий два раза в год, то их обучение может стать более эффективным. В будущем заочное обучение, скорее всего, превратится в дистанционное.

В современном мире непрерывное образование становится все более актуальным; при получении диплома о высшем образовании нет никаких гарантий, что ваша специальность всегда будет востребована. Со временем вам нужно будет либо повысить уровень профессионализма, либо сменить профессию. Взрослые не имеют возможности учиться в классе. Курсы электронного обучения могли бы быть полезны и в этом случае. Для этого современный выпускник вуза должен уметь учиться, анализировать, осмысливать новый материал, обладать развитым критическим мышлением, т.е. быть готовым к саморазвитию. Следует принимать во внимание доступность образования. Теперь любой желающий может найти и прослушать видеолекции по основным дисциплинам в Интернете, которые читаются в разных частях мира.

В современном обществе веб-приложения все чаще используются для управления личными знаниями. За последние несколько лет цифровые навыки в их различных аспектах остаются в центре растущего внимания. В различных докладах и посланиях, опубликованных международными организациями, подчеркивалась важность этого особого навыка обучения на протяжении всей жизни и участия в так называемом “информационном обществе”.

Что значит быть образованным человеком в 21 веке – этот вопрос выходит за рамки подготовки молодых людей к будущей работе и вызовам, но он применим к сознательным гражданам, независимо от того, родился ли он или стал человеком, разбирающимся в цифровых технологиях, который полностью независим в доступе и использовании ресурсов, отношений, инструментов и потенциала цифрового общества. В этих рамках навыки необходимы для управления и обогащения наших знаний с использованием онлайн-ресурсов. Этот набор навыков, который определяется как управление личными знаниями в сочетании с индивидуальными знаниями и концепциями персональной образовательной сети должны помочь каждому человеку самостоятельно выбирать и оценивать источники информации, осуществлять поиск онлайн-данных и уметь хранить, обрабатывать и передавать такие данные.

Однако не следует недооценивать ценность контактного обучения. Если способ, которым учащиеся учатся, подходит, то же самое относится и к тому, что они изучают. Технология не является автономной; все эти инструменты и методы цифрового обучения были разработаны профессиональными педагогами и специалистами. Поэтому эти разработчики должны знать, как выбрать основные элементы культурного наследия, которые накапливались с течением времени, и как представить их студентам. Этот подход применим и к изучению основных проблем, с которыми человечество сталкивалось в прошлом. В противном случае риск может заключаться в предоставлении своего рода обучения, которое фокусируется только на том, что кажется полезным сейчас, потому что это необходимо в соответствии с условными экономическими или социальными требованиями, забывая о том, что необходимо для человека в целом.

Оцифровка связана с учебными пособиями цифровых технологий, открытыми для университетов и школ, которые не были напрямую недоступны. Особое место среди них занимает обучение с использованием электронных мультимедийных учебников и видеоуроков.

Особенностью электронных мультимедийных учебников на этапе развития современных информационных технологий является высокая мобильность и соответствие модели, а также гибкость в обучении. Электронные мультимедийные учебники являются необходимым инструментом для дополнения учебных и исследовательских материалов,

полностью пригодным для дополнительного использования. Электронные мультимедийные учебники могут быть использованы для следующих целей: цифровой сертификат, электронный отчет и наглядный материал, учебник.

Преподаватели и студенты могут работать самостоятельно, используя электронный мультимедийный учебник, предназначенный для использования возможностей информационных технологий. Особенно использование этого электронного мультимедийного учебника помогает повысить интерес учащихся к урокам, индивидуальному изучению тем без указания преподавателя и предварительной подготовке к лабораторным работам. При использовании электронного мультимедийного учебника пользовательский интерфейс в виде графического оформления и диалогового окна повышает интерес учащихся к использованию этой книги.

В настоящее время электронный мультимедийный учебник является первым среди всех обучающих систем. Это не исключает традиционных форм обучения, но предполагает необходимость пополнения новыми формами обучения с использованием цифровых технологий.

Видеоуроки дают наглядное представление о дидактических возможностях проведения занятий на основе цифровых технологий обучения. При этом решаются как задачи учебно-методического обеспечения образовательных программ, так и повышения квалификации преподавателей. Они занимают особое место как в основном образовательном процессе, так и на курсах повышения квалификации. Студенты получают возможность непосредственно контролировать конкретный научный процесс, даже при наличии подключения к Интернету, что является неотъемлемой частью многих видеоуроков.

Таким образом, любая цифровая технология рассматривается на философской основе. Поэтому, прежде всего, необходимо регулировать, систематизировать и сортировать инновационные технологии, которые вошли в мир знаний. Результаты, полученные при применении новых методов и приемов на уроке, следующие: повышается интерес учащихся к обучению, формируются деловые навыки, умственная активность, находчивость, уверенность в себе, учащиеся учатся систематически выражать свои мысли и все это способствует повышению уровня инновационных знаний.

Цифровые технологии в образовании не ограничиваются только использованием цифровых устройств, они облегчают взаимодействие между учителем и учеником, учителем и учеником, лектором и студентом, что повышает эффективность, а значит, и качество образовательного процесса, взаимодействия и оперативности. Цифровое образование создает новые возможности для персонализированного обучения, появляются новые модели сотрудничества, и становится все более широким спектр инновационных и привлекательных стратегий обучения для студентов.

В процессе обучения появилась новая возможность создавать новые подходы, методы, модели обучения и воспитания (онлайн-опрос на любом этапе лекции, использование цифровых учебников, а также использование ссылок на соответствующие материалы или ресурсы, организация проектной деятельности).

Цифровые технологии обеспечивают мгновенный доступ к необходимой информации огромному количеству пользователей и развивают важные навыки работы с источниками. Учащиеся, объединяясь в группы в Интернете, могут обмениваться информацией, совместно работать над групповыми проектами и взаимодействовать с преподавателем.

При внедрении цифровых платформ необходимо учитывать негативные аспекты современных технологий.

Современные устройства отвлекают учащихся от учебного процесса, то есть перед педагогами возникает важная задача сделать учебный процесс интересным, определяя задачи и проекты в конкретных областях. Информационные технологии стирают социальное взаимодействие и коммуникацию между учащимися, и задача преподавателя - сформировать навыки группового сотрудничества с помощью устных презентаций и докладов, создавая индивидуальные задания, которые позволят избежать копирования чужой информации и готовых текстов рефератов, статей, докладов. Неравный доступ к Интернету и цифровым ресурсам также является проблемой, которая не позволяет работать в группе и совместно использовать ресурсы, и педагоги должны рекомендовать использовать библиотеки или другие организации и учебные заведения, где вы можете получить доступ к технологиям.

Цифровые технологии являются эффективным инструментом, направленным на эффективное сотрудничество и продуктивную образовательную деятельность учителя и ученика. Современные условия образования требуют глубокого понимания цифровой среды, а знание цифровой грамотности позволяет повысить качество образования, а результаты обучения всегда остаются актуальными.