

Докукина С.М.
ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима
Сорокина»
167001, Россия, г. Сыктывкар, Октябрьский проспект, 55
swetlana.mymail@yandex.ru

Развитие образования в Индустрии 4.0

Сегодня в России происходит кардинальная реформа системы образования: мы живем в информационном обществе, в котором информация и уровень ее применения и доступности кардинальным образом влияют на экономические и социокультурные условия жизни граждан. Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, в том числе в образовании, предопределил указ Президента РФ от 07 мая 2018 г. № 204. Согласно проводимым реформам, целью образования является подготовка высококлассных специалистов, отвечающих современным требованиям экономики. В принятой 28 июля 2017 г. программе «Цифровая экономика Российской Федерации» предусмотрено, что одной из основных мер государственной политики выступает создание условий для развития цифровой экономики и общества знаний, ведь данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост, национальный суверенитет.

Применение цифровых технологий в системе образования РФ активно расширяется: образовательные организации имеют выход в сеть «Интернет» и представлены там на своих сайтах; нормативно, технологически и содержательно обеспечен курс информатики и информационно-коммуникационных технологий в программах общего образования. Однако численность подготовки кадров и соответствие образовательных программ нуждам цифровой экономики все еще недостаточны. Между тем, становится очевидно, что успешная профессиональная подготовка будущих специалистов невозможна без овладения знаниями и умениями в области цифровых технологий. В постановлении Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2018 – 2025 гг. в числе приоритетных назван проект «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации», в котором предусматривается создание условий для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства. Сегодня в образовании широко используются электронные доски, ноутбуки, скоростной интернет, мультимедийные сценарии уроков, обучающие видео- и аудиоматериалы, 3D-программы, виртуальные музеи, библиотеки и лаборатории. К 2020 году планируется полностью отказаться от бумажных учебников по 11 школьным предметам, заменив их индивидуальными планшетами, на которых можно будет просматривать учебные материалы, видеуроки, посещать видеоэкскурсии, пользоваться электронными библиотеками, вести электронные дневники. Этот опыт планируется транслировать на другие регионы, внедрив Российскую электронную школу [2]. Привлечение обучающихся к цифровизации осуществляется путем выстраивания персонализированных образовательных треков в рамках системы кванториумов – технопарков для детей в возрасте от 5 до 18 лет, создания центров опережающей подготовки на всех уровнях образования, целью которых является накопление больших данных, формирование цифрового профиля ученика и его будущей профессии. Сервисом, который обеспечивает «индивидуальную настройку человека», выступает искусственный интеллект, подсказывающий ученикам на основе анализа их умственной активности, когда, в какое время и какой предмет посещать. В ряде регионов России формирование единого цифрового образовательного пространства актуально в силу наличия распределенных территорий с удаленными друг от друга муниципалитетами и школами.

Цифровизация образования имеет ряд несомненных преимуществ: обеспечивается свободный доступ к электронному образовательному контенту и широкие возможности индивидуализации учебного процесса с учетом способностей каждого ученика, появляется

возможность выстроить индивидуальную образовательную траекторию и режим работы с преподавателем, выбрать педагога, с которым интересно; открытая образовательная платформа позволяет получить образовательную услугу самого лучшего качества, которое соответствует возможностям ученика, за пределами той школы, в которую он смог попасть по месту рождения или месту жительства родителей; расширяются возможности получать знания самостоятельно, ориентироваться в больших объемах информации, а это то качество, которое необходимо работодателям в цифровой экономике; роль учителя трансформируется из транслятора знаний в функцию наставника: вместо прежнего принципа «Я все знаю – делай как я» предлагается новая парадигма: «Я помогу тебе сделать самому»; «умные» мультимедийные гаджеты призваны обеспечить новое качество образования: цифровой класс оснащается смартфонами, виртуальными очками, специальным программным обеспечением и образовательным VR-контентом, что позволяет выполнять виртуальные лабораторные работы, проводить опыты в безопасной среде, в том числе те, которые не осуществимы в обычном классе (замеры радиоактивного излучения, изучение принципов работы двигателя «изнутри»), интерактивные классные доски позволяют по-новому выстраивать уроки: материал подается в виде трехмерных моделей и разнообразно организованных текстов, а сенсорная поверхность подключенных парт позволяет использовать их и как экран, и как клавиатуру: формируется индивидуальное рабочее пространство ученика как площадка для совместной работы с учителем и решения коллективных задач, что повышает креативность учебного процесса; цифровая копия урока доступна тем, кто его пропустил или хочет повторить дома. Между тем, цифровизация образования несет с собой определенные риски и проблемы: уход от традиционной классно-урочной системы, в то время как на сегодняшний день существует серьезный разрыв в цифровых навыках между отдельными группами населения России и цифровое неравенство (каждый второй населенный пункт России сегодня все еще не имеет доступа в «Интернет»); цифровизация образования не дает ответа на вопрос, что делать, если ребенок не хочет учиться, как решить проблему получения качественного образования в случае инфантильности ребенка и его дистанцированности от принятия решений. Тем не менее, в современных условиях развития общества образовательная среда – это лифт для улучшения качества жизни. Сегодня «быть востребованным на рынке труда» означает «капитализировать в себя», наращивать свой человеческий капитал, ведь современная тенденция развития человеческих ресурсов – капитализация компетенций, а не капитализация через получение диплома. Следовательно, для решения указанных проблем необходимо обеспечить мотивацию к получению цифрового образования в сервисном сопровождении, что предполагает разработку сквозного индивидуального образовательного трека развития под заказ объединенной площадки, на которой работают и разговаривают на едином языке учитель (школа, ВУЗ) и потребители продукта (ученик и его родители), получение обратной связи и достижение цели.

Таким образом, в настоящее время данные становятся новым активом, и все большее число граждан Российской Федерации признает необходимость обладания цифровыми компетенциями [1]. С использованием цифровых технологий изменяются не только повседневная жизнь человека, производственные отношения и структура экономики, но и образование; цифровые технологии составляют основу формирования общепрофессиональных компетенций современного специалиста любого профиля, а следовательно, возникают новые требования к содержанию, средствам, формам и методам обучения, коммуникациям, вычислительным мощностям, информационным системам и сервисам.

Литература

1. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (вместе с программой «Цифровая экономика Российской Федерации»): распоряжение Правительства Рос. Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2017. - № 32, ст. 5138.

2. Попова М. Цифровое поколение: какие технологии внедряются в школах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rbcplus.ru/news/5ba168647a8aa962b46adc87?ruid=UET9C1oq901QWfNOA4ihAg==> (дата обращения: 13.12.2018).