DOI: 10.17117/na.2016.10.03.243

<http://ucom.ru/doc/na.2016.10.03.243.pdf>

Поступила (Received): 29.10.2016

Сачмук Е.В., Давыдов С.А.
Электронные учебники. Будущее образования

Samchuk E.V., Davydov S.A.
Electronic textbooks. The future of education

Ключевые слова: электронные учебники,
образование, обучение, учеба, педагогика, наука

Key words: digital textbooks, education, teaching,
learning, pedagogy, science

Самчук Егор Владимирович

Студент

Тульский университет

г. Тула, ул. Рязанская, 1

Samchuk Egor Vladimirovich

Student

Tula university

Tula, Ryazanskaya st., 1

Давыдов Сергей Александрович

Кандидат технических наук, доцент

Тульский университет

г. Тула, ул. Рязанская, 1

Davydov Sergey Aleksandrovich

Candidate of Engineering Sciences, Associate
Professor

Tula university

Tula, Ryazanskaya st., 1

Новые понятия «цифрового образования» и «смарт образования» пока дискутируются, однако имеется важный материал международных исследований, который обобщен в ряде публикаций, выложенных в открытом доступе на официальном сайте ИИТО ЮНЕСКО <http://ru.iite.unesco.org/publications>. Проблема разворачивания цифрового образования в разных странах, в том числе в регионах России, уже имеет подходы и решения, о которых можно говорить, как о состоявшихся инновационных направлениях развития цифровой педагогики – педагогики информационного общества.

Цифровая школа – это объективная трансформация системы общего образования в условиях формирования новой цифровой цивилизации. Мы стоим на пороге перемен и участвуем в процессах становления новой системы образования в мире – цифрового образования. Можно наблюдать за этим процессом как вызовом времени, а можно быть проектировщиком цифрового образования как заказа информационного общества на перемены в социальных институтах – одним из которых является школа. Смарт – означает «умный», а смарт образование – это автоматизированный, управляемый и доступный из любой точки образовательный процесс – сложнейшая система для встраивания в школу. Смарт образование интегрирует в себе новые понятия цифровой педагогики:

- открытые образовательные ресурсы (OOP);
- массовые открытые онлайн курсы (MOOK);

- учебные платформы (Learning Management System/ LMS);
- электронные учебники (smart book/ e-book);
- электронные библиотеки (e- library);
- открытые лицензии (например, CC лицензии);
- мобильное обучение;
- облачные образовательные системы и Интернет-сервисы (Web 3.0);
- цифровые видеокommunikации;
- глобальные медиа;
- автоматизированные системы управления образовательными организациями (например, АСУ школ, «умные системы»);
- электронные портфолио и личные электронные кабинеты.

Учителя в партнерстве с семьей – это люди, которые непосредственно встраивают инновации смарт образования в учебный процесс. Роль семьи в процессе проектирования смарт образования очень значима, поскольку особенностью цифровой школы территории является ее проникновение в семью, всеохватность цифровыми ресурсами и доступом к ним всех сфер деятельности ребенка дома и в любом месте его пребывания. Следует отметить как высочайшую готовность учителей школ в стране к работе с объектами смарт образования, так и уже состоявшийся заказ семьи на смарт образование. В каждой школе на сегодня имеется более половины педагогов, которые уже используют элементы цифровой образовательной среды и озадачены замедлением темпов внедрения смарт объектов в образовательный процесс. Такая готовность школ – залог системного хорошего результата. Дело за готовностью самих объектов смарт образования и управленческого ядра в территориях конструктивно относиться к новациям – а не ждать.

На федеральном уровне есть решения и предложения. Дело за территориями и в части выбора стратегий, моделей и систем цифровой школы, и в части их интеграции в образовательные организации повсеместно в территории, а не в отдельные пилоты. Время отдельных пилотов закончилось. С момента старта ФЦП РЕОИС – глобальной программы информатизации образования в России в 21 веке, которая стартовала в 2001 году, уже прошло 15 лет, то есть прошел цикл поколения обучения, а это означает, что так или иначе каждый регион получил возможность за 15 лет построить и апробировать пилоты цифровой школы. Отсюда и подходы в проектировании смарт образования:

– развитие, глобализация и смарт-управление ресурсами цифровой школы через облачные сервисы, в том числе персонифицированные, в регионе: электронный дневник для всех школ территории – единая среда управления диагностикой достижений учащихся, электронные учебники как контентная система – единый центр доступа к ним в территории, причем в интеграции с электронным дневником; открытый образовательный контент и его освоение учащимися; АСУ школ территории – как единый механизм материально-технического и финансового учета, глобальная цифровая видеосеть обучения – массовые открытые онлайн курсы в облаке региона в интеграции с университетами для детей и педагогов, в первую очередь разнообразные внеурочные курсы,

доступные для развития творчества, научно-исследовательской деятельности в зонах интересов детей;

– внедрение разных моделей доступа к ресурсам цифровой школы территории: «один к одному» (требует оснащение каждого ученика мобильным компьютерным устройством), «один – многим» (учитель – группе детей, требуется доступ к portalу образования – курсам и видеосервисам для всех детей по расписанию – интерактивный образовательный канал, может быть кластерное распределение по муниципалитетам/ школам/ группам учеников), «многие – одному» – это возможность любого ребенка в территории получать консультации у множества наставников, тренеров, тьюторов, такие дистанционные сервисы уже построены для школьников с ограниченными возможностями здоровья, однако требуется из развитие и распространение для всех детей по потребностям – эта модель реально реализует индивидуальные траектории для детей, поскольку позволяют ребенку выбрать – у кого учиться; и наконец, «многие – многим» – это сеть образовательных творческих сообществ в территории на основе объединения удаленных пользователей – детей и взрослых: библиотек, клубов, олимпиад, сетевых студий, интеллектуальных сетевых школ, Интернет-вернисажей, глобальных медиа и пр. Пока такие сетевые творческие сообщества развиваются стихийно, им нужно выделить место в региональном веб-пространстве, например, создать «единое окно», чтобы все дети и педагоги могли пользоваться ими напрямую;

– системная интеграция и стратегическое управление цифровыми школами и ресурсами цифрового образования – это стержень smart образования в регионе. Системная интеграция рассматривается как платформа цифрового образования и может иметь свою модель развития (проекцию) в разных странах мира и в разных глобальных территориях в стране. Рождающаяся в настоящее время, причем скорость ее роста колоссальная, пока она формируется стихийно в части процедур встраивания в территории. Платформа цифрового образования включает в себя комплекс системных решений в цифровой среде: банки учащихся и педагогов, коллекции учебных материалов, среду образовательной коммуникации, средства управления учебным процессом, подсистемы финансового и материально-технического учета, среду образовательной диагностики и аналитики, среду творческого портфолио участников образовательного процесса. Нужна стратегия ее конструирования с возможностью объединения подсистем по общим технологическим требованиям. А пока нужно проанализировать: что выбрать из набора системных решений, как сложить выбранные конструкторы в единую платформу smart образования, как обеспечить ее функционирование как глобальной доступной образовательной среды в территории. Эта глобальная платформа цифрового образования в территории позволит проводить стратегический анализ: увидеть рейтинги востребованности ресурсов, то есть получить «полосковый код» образовательной активности детей и педагогов в разных сервисах и строить на основе этого анализа перспективные траектории развития или модернизации цифровой школы в регионе, а также параллельно определять реальный заказ на повышение квалификации педагогов по конкретным направлениям.

Интегратором моделей смарт образования может стать региональный центр образовательной аналитики, например, институт развития образования в интеграции с институтом повышения квалификации педагогов.

Открытое образование – доступная глобальная образовательная среда. В рамках продвижения идей цифрового образования особую роль играет понятие доступности ресурсов смарт образования, то есть их открытости и бесплатного доступа для всех желающих, при этом важнейший акцент делается на проблеме качества открытых образовательных ресурсов в пространстве Web 3.0, основанном на облачных и мобильных технологиях. Эта идея позиционирована в понятии глобальной «сети знаний», как основной цели разворачивания доступной среды цифрового образования в информационном обществе, объединяющем (связывающем) различные образовательные ресурсы в глобальной сети, открытом для творчества его граждан, в том числе и в образовательном кластере и в глобальных медиа. Несомненно, что сформировать готовность педагогов к работе и к творчеству в глобальной сети знаний – одна из важнейших задач современной цифровой педагогики.

В связи с этим высока потребность в массовых открытых онлайн курсах по новым ИКТ компетентностям учителей в цифровой школе. Данными вопросами занимается Институт по информационным технологиям в образовании ЮНЕСКО.

Рынок электронных книг преодолел этим летом очень важный этап, это случилось в тот день, когда Amazon сообщил, что в первый раз, продажа ее электронных книг Kindle обогнала продажу книг в твердом переплете. Тем не менее, к сожалению, рост популярности электронных книг до сих пор не приводит к увеличению их продаж в категории, в которой бы хотелось, что бы он действительно динамично рос: в категории электронных учебников. Хотя миллионы учеников средних школ и студентов уже пошли в свои классы и аудитории, недавнее исследование, проведенное Национальной ассоциацией участников электронной торговли определило, что цифровые учебники представляют лишь не более 2 – 3 процентов от общего объема продаж учебников.

Еще одной компании, специализирующийся на электронных учебниках Course Smart, удалось сделать большой скачок в последние два года, как в сфере продаж так и в количестве доступных наименований, в то время как, например, Google продолжает развивать обширную библиотеку классических текстов, особенно тех, которые уже не защищены авторским правом. Независимо от текущего немного заторможенного состояния рынка электронных учебников, стоит все же надеется, что продавцы смогут найти оптимальный способ сделать работу устройств и учебников, читаемых ими, наиболее удобной для конечного пользования. Даже если продукт будет все еще не идеален, электронные учебники все равно будут иметь многие уникальные преимущества по сравнению с традиционными печатными изданиями, например, в категории более дешевой цены.

Это качество по достоинству сможет оценить каждый!

Список используемых источников:

1. URL: <http://edu.msyst.org/elektronnye-uchebniki/>
2. URL: <https://www.studsell.com/view/206174/>
3. URL: <http://sibac.info/studconf/hum/xxxvii/43753>
4. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронный_учебник

© 2016, Сачмук Е.В., Давыдов С.А.

Электронные учебники. Будущее образования

© 2016, Samchuk E.V., Davydov S.A.

Electronic textbooks. The future of education