

## **КОНЦЕПЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ 2.0» В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Фещенко Артем Викторович (fav@ido.tsu.ru)

Крыжевич Анна Сергеевна (anna@ido.tsu.ru)

Томский государственный университет (ТГУ)

Появление Интернет и активное развитие информационных технологий в 80-90 гг. XX столетия позволили успешно реализовать идею дистанционного образования. Большинство появившихся в это время информационных технологий нашли применение в дистанционном обучении. Но уже в начале XXI столетия мировое сообщество наблюдает появление и развитие веб-сервисов второго поколения. Только-только устоялся термин eLearning, принятый для обозначения применения компьютерных технологий в обучении, как под влиянием Веб 2.0 у него появился дополнительный идентификатор — 2.0, выводящий обучение на новый уровень.

Благодаря eLearning 2.0 открываются широкие возможности для свободы действий субъекта обучения, для самостоятельного освоения и накопления знаний учащимся в тесной кооперации с сообществом экспертов в интересующей его области и со своими коллегами по обучению. При этом такая кооперация не знает никаких географических ограничений, а создание учебных сообществ происходит быстро, по мере необходимости и без особых организационных усилий [1]. Такой подход к образованию ставит перед специалистами две важные задачи: внедрение новых технологий в учебный процесс и разработка новых методов обучения, способных реализовать весь потенциал eLearning 2.0.

Освоение веб-ресурсов второго поколения сегодня актуально не только для педагогов, работающих в сфере eLearning. Новые методы сетевой коммуникации и производства информации дают нам подсказки для решения проблем традиционного школьного образования, о модернизации которого так много говорится в последнее время.

По мнению профессора Массачусетского технологического института Сеймура Паперта [2], нынешняя школа для детей слишком скучная, современные методы обучения скорее провоцируют детей отталкивать их. Поэтому школа должна брать на вооружение компьютерные технологии, продумывая, как бороться с их негативными явлениями, ведь те же игры можно делать и обучающими. В этой идее профессор видит серьезный повод для начала глобальной реформы школьной системы, которую необходимо подстроить под новые технологические возможности. Эта тенденция, определенная Папертом в 2006 году, сегодня наблюдается достаточно ясно в отечественной средней и высшей школе. Вызвать интерес к познавательной и исследовательской деятельности современных школьников и студентов старыми методами становится все сложнее. Педагогическое сообщество, которое лишь начинает уверенно использовать на своих занятиях презентации, мультимедиа ресурсы Интернет, уже сегодня встает перед задачей дальнейшего совершенствования своей ИКТ компетенции. Но как показывает практика, применение сервисов Веб 2.0 в обучении явно недостаточно, для изменения ситуации в школьном образовании. Необходима модернизация базовых принципов отечественного среднего образования.

Классическими работами Дэниела Белла в научный обиход введено понятие постиндустриального общества: общества, в котором знания превалируют над капиталом, где доминирующим производственным ресурсом является информация, а наиболее ценными качествами работника — обучаемость, креативность, способность к непрерывному самосовершенствованию и повышению квалификации в течение всей жизни. Между тем повсеместно распространенная сегодня классно-урочная образовательная система, возникла в эпоху становления индустриального способа организации общества, где от работника требовалось в первую очередь умение работать по заранее известной программе, составленной кем-то другим. Современный постиндустриальный этап развития общества

вступил в явное противоречие с классно-урочной парадигмой. Это противоречие и является фундаментальным в понимании проблем современной школы.

В качестве одного из методов разрешения этого противоречия все чаще в педагогическом сообществе обсуждается концепция «Образование 2.0»<sup>1</sup>, под которой понимается совокупность принципов образования адекватных цели образования в постиндустриальную эпоху. Происхождение самого термина «Образование 2.0» напрямую связано с технологиями веб 2.0. Применение веб-сервисов нового поколения в образовательном процессе не только перевооружило педагогов технологически, но и подсказало новые принципы организации учебного процесса.

Если рассматривать традиционную модель обучения (рис. 1): как видно на схеме, существует один источник информации (учитель) и несколько получателей информации (учеников). Урок при традиционном подходе к обучению обеспечивает передачу знаний от учителя к ученику.

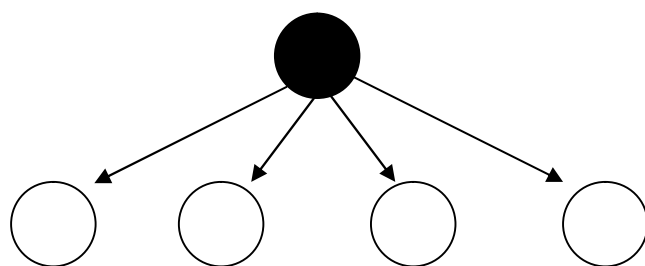


Рис. 1. Образование 1.0

Как говорилось выше, подобная схема сегодня не особенно эффективна. В ней существует два уровня: учитель и ученик, причем коммуникации на втором уровне между субъектами отсутствует. Целью современного

---

<sup>1</sup> Термин «Образование 2.0» придуман компанией Google, пионером в освоении Веб 2.0. В марте 2008 года компания провела конференцию в Москве под названием «Образование 2.0». Видеоматериалы конференции доступны по адресу <http://www.googleconference.ru/debatesprogramm>

образования является создание условий для наиболее полного раскрытия личностного потенциала каждого обучающегося, развития у него личной предприимчивости, навыков самообразования и умения принимать ответственные решения в ситуации выбора. Традиционная классно-урочная система сегодня уже не может достигнуть этой цели. Эта модель очень сильно напоминает первый этап развития Интернет, когда только эксперты и профессионалы умели и могли производить и публиковать информацию в сети. Все остальные пользователи были всего лишь пассивными потребителями этой информации.

Рассмотрим еще один пример, в котором мы узнаем вузовскую модель обучения, когда студенты учатся в одной группе и их цель — окончить университет. Очевидно, что учиться в группе легче. Например, очень часто материал к экзамену разделяется между несколькими студентами, каждый учит свою часть и потом рассказывает её другим. Так или иначе, получается, что в группе есть кто-то, у кого какой-то из предметов получается лучше, он-то и помогает всем остальным. Таким образом, мы получаем следующую модель обучения (рис. 2), в которой уже существует горизонтальная коммуникация на втором уровне (уровень учеников).

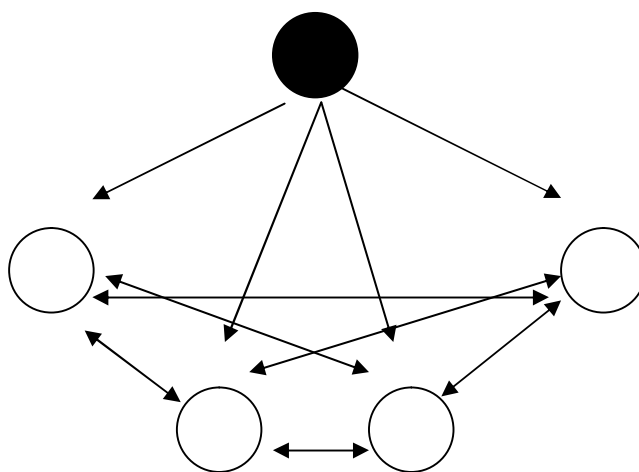


Рис. 2. Образование 1.5

Характерными признаками такой промежуточной модели являются: обучение в группе; взаимопомощь; каждый является и учеником, и учителем для других учеников; свободное передвижение информации; существование ещё одного более высокого уровня — преподавателя, читающего лекции и принимающего экзамены.

Преимущества модели: более богатые возможности при выборе формы обучения; появление коммуникации, распространение информации, материалов; возможность обработать и распространить больше информации.

По аналогии с образовательными системами во всемирной паутине в определенный момент её развития появляются телеконференции или форумы, где у посетителей появляется возможность не только потребления, но производства и передачи информации. Можно сказать, что до этого момента Интернет в своём развитии шел по пути воспроизводства форм коммуникации уже распространенных в традиционном образовании. Однако следующий шаг в своей эволюции интернет-сообщество сделало раньше сообщества образовательного. Новая эпоха во всемирной паутине связана с появлением сервисов, предоставляющих своим пользователям практически неограниченные возможности по публикации, обработки, передачи и поиска информации. Это способствовало многократному увеличению в сети информации, нового качества. Благодаря эффекту синергии и феномену «коллективного интеллекта» эффективность сетевого взаимодействия пользователей в сети многократно выросло. Это эпоха Веб 2.0.

И в образовательных системах такую «2.0 модель» возможно реализовать. Для этого необходимо отбросить верхний уровень, чтобы получилась следующая модель (рис. 3): обучение в группе, где каждый является специалистом в каком-либо вопросе и хочет узнать нечто другое.

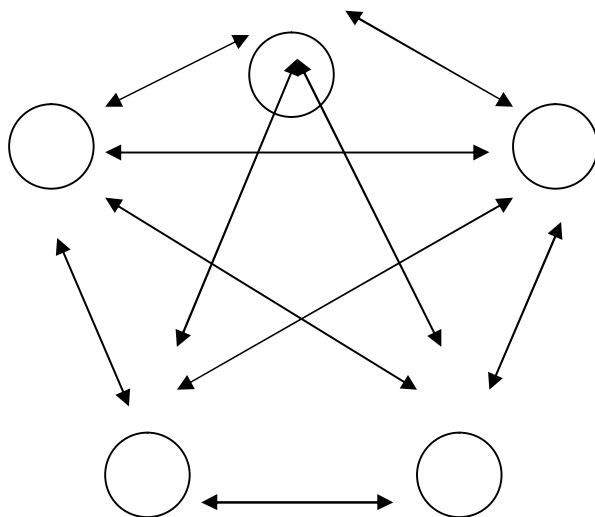


Рис. 3. Образование 2.0

Иными словами, концепция «Образование 2.0» заключается в том, что каждый может быть и учеником, и учителем, учить тому, что знает и умеет.

Характерные признаки этой модели: обучение в группе; взаимопомощь; коммуникация, распространение информации; сообщества по интересам/целям; возможность индивидуального обучения.

Базовыми принципами Образования 2.0 являются субъектность<sup>2</sup>, избыточность<sup>3</sup> и сотрудничество<sup>4</sup>. В том или ином виде они неоднократно

---

<sup>2</sup> В традиционной классно-урочной системе под содержанием образования обычно понимается подлежащая усвоению учащимися часть социально-культурного опыта, отобранная в соответствии с образовательными целями. Такое содержание определяется образовательной программой. В Образовании 2.0 содержанием образования является деятельность, направленная на усложнение личной картины мира обучающегося в той или иной предметной области. Таким образом, в Образовании 2.0 не существует составленных заранее, в отрыве от обучающихся, учебного плана и программ. Содержание образования всегда субъектно, то есть формируется не составителями программ, а самими обучающимися «здесь и сейчас», в ходе их личного движения в мире большой культуры по индивидуальным образовательным траекториям.

<sup>3</sup> Избыточность является необходимым условием для реализации принципа субъектности. Личное знание обучающихся не формируется по образовательной программе, а развивается в специально организованной избыточной образовательной среде. Под избыточностью понимается насыщение образовательного пространства носителями знания – разновозрастность состава обучающихся, наличие разнообразной литературы, возможность работы с различными экспертами, с телекоммуникационными сетями, организация предметно-практической деятельности (работа с лабораторным оборудованием, с артефактами культуры, реальная продуктивная деятельность). Такая заведомо избыточная образовательная среда даёт возможность каждому обучающемуся накопить необходимый для развития личного знания опыт деятельности, выстроить личную образовательную траекторию.

<sup>4</sup> Учитель является не столько «носителем знания», сколько равноправным партнёром по учебной коммуникации. Причем, каждый участник образовательного процесса (включая учителя) обладает личным статусом – неодинаковым и динамически меняющимся в различных предметных областях и в различных составляющих образовательного процесса. Так, учитель может выступать «экспертом» в методах решений

формулировались многими педагогами — как теоретиками, так и практиками. Эти принципы практически полностью тождественны базовым принципам Веб 2.0, что и даёт нам основание предполагать взаимосвязь этих концепций. Также логично предположение, что реализация принципов «Образования 2.0» (субъектность, избыточность, сотрудничество) в очном учебном процессе просто невозможно без современных средств коммуникации, которые успешно используются в «Веб 2.0». Поэтому даже в традиционной школе, где по естественным причинам отсутствуют признаки электронного обучения, необходимо освоение технологий «Веб 2.0» для понимания концепции «Образование 2.0».

Время активного освоения современной школой новых методов взаимодействия учащихся и учителей с применением инструментов веб 2.0 (блогов, вики, общих закладок, подкастов, социальных сетей) уже наступило. В этой среде знания должны формироваться в процессе самостоятельного создания и обсуждения учебного материала совместно с учениками и учителями. Именно такая школа будет интересна и эффективна для школьников.

Для внедрения принципов «Образования 2.0» в систему школьного образования Томской области Институт дистанционного образования ТГУ с сентября 2009 года проводит модернизацию системы дополнительного школьного образования на базе заочных открытых профильных школ ТГУ путем внедрения в учебный процесс сервисов Веб 2.0.

Первым этапом этого внедрения стало создание нового портала для школьников<sup>5</sup>, миссия которого заключается в формировании у учащихся базовых навыков работы с веб-сервисами второго поколения. Этот портал должен стать отправной точкой в осознании и реализации принципов

---

тригонометрических уравнений и одновременно посещать занятия по современной музыке как «новичок». В то же самое время ученик может заниматься математикой в статусе «ученика» и одновременно быть «экспертом» по современной музыке.

<sup>5</sup> Название портала - «Университетский проспект», адрес - <http://shkola.tsu.ru>

избыточности, субъектности и сотрудничества в школьном образовании. Для формирования новых ИКТ компетенций у пользователей портала им предлагается налаживать связь друг с другом через относительно новые для образования, но уже ставшие традиционными для Интернет, формы коммуникации: блоги и сообщества. Такие формы позволяют достигать в процессе взаимодействия качественно новых результатов интеллектуального и творческого сотрудничества. Во многом это стало возможным благодаря использованию в работе портала базовых принципов «Веб 2.0»

1. «Социальность», предполагающая создание пользователем для успешной самопрезентации на сайте личной зоны (личные файлы, блог, набор интернет-инструментов («гаджетов»); самоорганизацию пользователей в сообщества; установление связей между пользователями (список друзей, приглашения в сообщества, переписка).
2. Привлечение посетителей портала к формированию его содержания. Предоставление возможности зарегистрированным пользователям публиковать на сайте новости, статьи, заметки, фотографии, комментарии. Такая возможность на портале реализуется с помощью блога. Каждый посетитель, не обладая никакими специальными навыками создания веб-документа, может построить свой персональный сайт в форме блога, который позволяет не только публиковать информацию в сети, но и реализовывать многие другие функции: коммуникацию, самопрезентацию, сплочение и удержание социальных связей, рефлексию, психотерапию.
3. Сочетание принципов самоорганизации с работой кураторов в проектных группах. Проекты, конкурсы и другие виды совместной деятельности могут инициироваться как преподавателями заочных школ, так и самими пользователями. Это позволяет с одной стороны, при вовлечении преподавателя в процесс «внеклассного» общения на сайте, направлять и развивать это общение в контексте учебных предметов, с другой, при самоорганизации пользователей выявлять их интересы несвязанные с программой заочных школ, предоставлять им



возможность самостоятельной совместной самореализации через создание сообществ. Сообщества формируют люди, которые заинтересованы в приобретении и развитии опыта в определенной области, используют этот опыт на практике и постоянно взаимодействуют друг с другом, чтобы получить новые знания и, обмениваясь ими, решать возникающие проблемы.

4. Использование методов таксономии и фолксономии для категоризации материалов сайта (сочетание традиционного разделения содержания на разделы с технологией совместной организации информации на сайте пользователями посредством произвольно выбираемых меток, называемых тегами). Так как организаторы информации обычно являются ее же основными пользователями, фолксономия производит результаты, более точно отражающие совокупную концептуальную модель информации всего сайта.

В результате организована техническая среда для реализации новых форм обучения. Есть первые пользователи портала (более сотни активных ребят) и первые попытки их самоорганизации в форме сообществ, более половины всех сообществ на портале создано по инициативе пользователей. Проведены первые проектные работы, где в качестве инструмента учащимся предложено использовать в своих исследованиях блоги. Ребята с заданием не только справились, но и проявили сильный интерес к такой форме занятий, выразили свое состояние удовлетворенности от полученных знаний и проделанной работы.

В целом, использование технологий веб 2.0 в организации учебной и внеучебной работы школьников представляется перспективным, так как позволяет использовать простые и интересные формы самопрезентации, общения и взаимодействия детей в сети. Кроме того, такие технологии открывают широкие возможности для самостоятельного освоения знаний учащимися, что позволяет успешно их применять в дистанционном обучении, а бедующем и очном.

Следующий этап внедрения концепции «Образование 2.0» был направлен на формирование у учителей томской области базовых представлений о возможностях применения в педагогической практике веб-ресурсов нового поколения. В рамках программы повышения квалификации учителей, проводимых Томским государственным университетом, слушателям предлагалось познакомиться с основными понятиями и принципами «Веб 2.0» и закрепить полученные навыки в форме проектных работ направленных на создание на школьном портале ТГУ учебных сообществ и образовательного контента, которые в последствии учителя смогут использовать в своей профессиональной деятельности.

Основной формой презентации учителем учебного материала на портале стал — персональный блог, с помощью которого педагог имеет возможность публиковать в Интернет тексты, изображения, ссылки и видео файлы. Кроме функции самопрезентации, блог предоставляет своему владельцу возможность организовать коммуникацию с учениками и коллегами. Таким образом, пользователи портала могут в дистанционном режиме задавать друг другу учебные (творческие) задания и получать решения на них.

Для коллективных форм деятельности учителя и ученики используют «Сообщества» — группы пользователей, объединенных общими целями интересами. В рамках такой группы у учителя и ученика появляется возможность самостоятельно организовывать учебное сообщество, приглашать в него других пользователей и реализовывать учебные или творческие проекты. Такие объединения позволяют на практике испытать и осмыслить базовые принципы концепции «Образования 2.0»: субъектность, избыточность и сотрудничество. Пример таких сообществ совместной деятельности демонстрируют учебные и творческие проекты портала «Экскурсия по Стрежевому», «Что я знаю о физике», «Веб 2.0», «Case Study к сердцу проблемы», «Что означает «быть учителем»».

Основной трудностью в реализации этого этапа является дифференциация в уровне компьютерной грамотности учителей. Одни легко осваивают новый материал и готовы к дальнейшему развитию, другие

испытывают трудности при изучении базовых навыков работы в Интернет, и затрачивают больше усилий на повторение и отработку простых операций. В такой ситуации оказалась успешной идея дифференцированного подхода в преподавании технологий «Веб 2.0», когда помимо очных занятий весь учебный контент презентуется слушателям в электронном виде в специально созданном на портале сообществе. У слушателей появляется возможность повторить пройденный материал и узнать что-то новое. Такое сообщество также может оказывать и методическую поддержку слушателям, окончившим программы повышения квалификации, обеспечивая их взаимодействие с экспертами и коллегами, позволяет обмениваться личным опытом и помогать друг другу.

Таким образом, опыт разработки и развития школьного портала ТГУ можно расценивать, как первую попытку реализации на практике принципов «Образования 2.0» в Томской области. Но эта работа направлена не столько на получение готовых результатов в виде новых образовательных технологий и систем, сколько на понимание сути этой концепции, её достоинствах и недостатках, возможностях и необходимости внедрения в реальную школьную действительность. Рефлексия первоначального опыта погружения в «Образование 2.0» авторами проекта еще не завершена, но уже очевидны и понятны следующие шаги: разработка ясных и эффективных методик преподавания учебных дисциплин в рамках новой концепции, апробация этих методик на практике, анализ и оценка полученных результатов.

## **Литература**

1. Web 2.0: перелом в парадигме обучения [Электронный ресурс] / Н. Дубова // «Открытые системы». – 2008. – № 9. – Сетевая версия. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2008/09/5717450/>. – Загл. с экрана.
2. WPFDC Section 6. Role of Internet and Global Media [Электронный ресурс] / Обзор выступлений на шестой секции мирового

общественного форума «Диалог Цивилизаций». – Режим доступа:  
<http://ssr.livejournal.com/1255259.html>. – Загл. с экрана.

3. Гольдин А. Образование 2.0: взгляд педагога // Компьютерра Online: электрон. журн. [Электронный ресурс] / URL:  
<http://www.computerra.ru/readitorial/393364/>
4. Веб 2.0 // Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://ru.wikipedia.org/wiki/Web_2.0) (дата обращения: 03.12.2009)
5. Наумов А. Образование 2.0 стучится в дверь... откроем? // Компьютерра. – 25.11.2008. – № 44; Компьютерра Online: электрон. журн. [Электронный ресурс] / URL: <http://offline.computerra.ru/2008/760/388331>
6. Образование 2.0 [Электронный ресурс] / URL: [http://docs.google.com/View?docid=dg96mpq2\\_4c26v2sgq](http://docs.google.com/View?docid=dg96mpq2_4c26v2sgq) (дата обращения: 17.12.2009)
7. Образование 2.0 Версия 2 [Электронный ресурс] / URL: [http://docs.google.com/View?docid=dg96mpq2\\_778drhhcv](http://docs.google.com/View?docid=dg96mpq2_778drhhcv) (дата обращения: 25.01.2010)