

Проектная деятельность как расширение информационной среды

Проектирование и информатизация образования

Проектирование в системе образования как дидактическую систему для формирования проектной деятельности и как специфическую форму организации образовательного процесса называют учебным проектированием. Именно к этому процессу и относится данная работа.

Учебное проектирование нацелено на решение некоторой экономически или социально значимой проблемы и содержит исследовательскую составляющую как доминанту. Необходимые этапы в форме замысла, анализа состояния проблемы, выбор средств и методов решения, макетирование, реализация проекта или его части, анализ результатов и оформление могут быть итерационны, реализация только предположительна. Не столько значим результат, сколько важен процесс совместной деятельности учителя и учеников.

В высшей школе курсовое и дипломное проектирование удел старших курсов, однако в ведущих вузах всегда поощрялось и поощряется привлечение студентов начальных курсов к научной деятельности, в том числе участие в работе студенческих конструкторских и исследовательских бюро. Чем же вызван процесс омоложения проектантов и насколько он чреват для обучения? Метод проектов в средней школе имеет почти столетнюю историю и известен работами В.Килпатрика, Дж. Дьюи, С.Шацкого. Однако возродился он последнее десятилетие в новом качестве как следствие информатизации всей системы

образования и средней школы в особенности. Потоки информации, пронизывающие среднюю школу, заставляют по-новому взглянуть на фундамент знаний, умений, навыков. Учение и обучение в непрерывно возрастающем потоке информации, немислимом еще полвека назад, и ограниченными условиями овладения ими требуют пересмотра целей и ценностей образования, как и ускорения затянувшейся смены парадигмы образования на личностно-ориентированную, личностно-деятельностную, творческую.

Информатизация образования декларируется с 1985 г. (Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о введении в общеобразовательные школы курса «Основы информатики и вычислительной техники») и до настоящего времени обсуждается как нечто факультативное, техническое, отдельное от общих проблем содержания и методов обучения, от организационных форм и управления учебным процессом.

Однако информатизация образования – это не установка компьютеров в школах и вузах и подключение их к Интернету, это процесс изменения содержания, методов и организационных форм общеобразовательной подготовки в условиях информационного общества. Это катализатор качественных изменений в работе школы. Сюда можно отнести использование активных методов обучения, конструктивистский подход, развитие коммуникационных компетенций, обогащение учебного материала, к которому имеют доступ школьники, исследовательский подход в обучении, широкое использование моделирования при изучении различных предметов и явлений, самоконтроль, деловой и заинтересованный подход, умение строить сети партнерских связей, готовность к изменениям. И это для каждой образовательной области должно стать нормой, чтобы сделать массовым то, что сегодня пытаются осуществить лишь отдельные педагоги-новаторы.

Не следует питать иллюзии, что недостаток технического оснащения школ является главным препятствием в информатизации школьного образования. Действительно, многократно всем известно, насколько слабо компьютеризованы школы России. Ситуация понемногу выправляется. Исправлению этой ситуации способствуют усилия властей в крупных городах –

Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Новосибирске и др., выделение государством сельским школам по одному компьютеру с доступом в Интернет. Но, по-видимому, корни образовательных проблем значительно глубже. Даже самые мягкие формулировки типа «обучение информатике поставлено не очень хорошо», «наличие большого количества учебников не всегда помогает делу», «далеко не всем авторам учебников удается грамотно изложить материал», «ужасающая компьютерная безграмотность большинства российских учителей» в малой степени отражают тот хаос и раздрай, обусловленный использованием компьютеров в школьном обучении¹. «Общепедагогическая» составляющая — быть проводником новых компьютерных технологий в школе — оказывается никому не нужной. Школьная информатика здесь совершенно не при чем. Нереально, чтобы загруженные безумным количеством часов учителя информатики на голом энтузиазме или за символическую оплату стали в массовом порядке активно внедрять новые технологии образования, адаптировав их под конкретных учителей. Сама идея компьютеризации именно педагогического процесса, а вслед за этим и восторженная эйфория по поводу все большей эффективности (действительной эффективности) собственно информационной парадигмы образования привела к довольно распространенному ходу развития ситуации, когда не разум управляет событиями, а уже сами события ведут успокоившийся и, по-своему, загипнотизированный разум.

Именно информатика оказывается в ряду предметов, занимающихся образованием человека, причем таким образованием, какое не способен дать ни один другой школьный предмет. Резко возрастает мотивация учеников при подготовке рефератов, докладов и сообщений. Слайды, собранные воедино, создают на уроке атмосферу сопереживания; события жизни как бы приближаются из туманной временной дали, а строки произведений наполняются иным, более глубоким содержанием. В перспективе мультимедиа-кабинет обеспечит системный, научный, комплексный, интегрированный подход к изучению того или иного школьного предмета. Информатика в школе может стать «метадисциплиной», «надпредметом», реализую-

щим интегративную функцию, и быть носителем инновационных процессов. Реальная возможность изменения и в целях, и в содержании, и в методах обучения — качественные преобразования, способствующие повышению эффективности образования, в том числе распространение практики проведения «учебных проектов» (развитие самостоятельности и практическая направленность обучения), изменение взаимоотношений между учителем и учеником, новый уровень доступа к информации.

Такая система образования уже формируется, и ее основными новациями являются переход от обучения к образованию; личностная ориентация образования и развитие творческих способностей обучаемого, непрерывность образования; широкое применение информационных технологий, создание информационной среды и переход к открытому образованию. Использование этих новаций в образовании позволит решить проблему человека в быстро меняющемся мире, обрести новую целостность, сформировать новый образ школы, преодолевая ставшую традиционной разобщенность естественных и гуманитарных наук, осуществить поиск новых взаимоотношений человеческой цивилизации и природы, открыть новые измерения сознания, связывая их в единое целое, образуя упорядоченную систему новой культуры². Объяснительная и аналитическая форма «впитывания» знаний замыкается разве что на педагогическом искусстве обучающего. Похоже, что прошло время, когда жизнь школы беспрекословно определяет учебный предмет.

Диалектика информационной среды

Интегративный потенциал современной информатики превосходит все, с чем до сей поры сталкивалось человечество. Будущее общество будет не технократичным, а информационным и технологичным. Одним из фундаментальных столпов этого развития является создание Единой мировой информационной среды и в далекой перспективе Большой Интернет станет возможным использовать в качестве школьной информационной среды. К слову, англоязычный Интернет в настоящее время на два порядка богаче, чем русскоязычный.

Но пока Интернет негативно влияет на процессы подготовки учащимися (в том числе одаренными) самостоятельных докладов, рефератов и сообщений. Пользуясь информационными массивами, ученик нередко ограничивается селекцией: «присваивает» целиком понравившийся чужой материал либо «монтирует» доклад из набора уже готовых элементов, не внося в них существенных изменений. Возможно, это явление порождено относительной деперсонификацией содержащейся в Интернете информации, что делает ее в этом плане отличной от книги или статьи. Помимо этого возможен определенный сдвиг ценностных ориентаций: повышается субъективная ценность процесса поиска информации, при этом на второй план оттесняются конкретный результат и степень его оригинальности³.

Бурное внедрение в повседневную жизнь таких современных технологий, как телевидение, компьютерные и телекоммуникационные технологии и Интернет, привело к тому, что подрастающее поколение проводит в этой информационной среде достаточно значимую часть свободного времени и получает знания методами произвольного обучения. Вместе с тем с телеэкранов идет большая пропаганда насилия и праздного образа жизни, а в сети Интернет наблюдается недостаток научной и культурно-образовательной информации.

Современные информационные технологии предоставляют дополнительные возможности в порождении и использовании «саморегуляционных процессов» обучения. С одной стороны, учащийся сам способен выбирать предметы познания, формы и способы осуществления познавательной деятельности, с другой — в любой момент ему может быть предоставлена помощь со стороны обучающей системы. Однако никакое дальнейшее развитие процессов информатизации школы невозможно без формирования соответствующей инфраструктуры. Это шаг к открытой учебной архитектуре, согласованной сетевой работе всех участников учебно-воспитательного процесса. Обучаясь в таких условиях, школьники демонстрируют компетенции, которые выходят за рамки формальных требований, но крайне полезны для эффективной жизни в постиндустриальном обществе⁴.

Учитель информатики должен быть не только предметником, но и руководителем информатизации в школе. Использовать интеграционные возможности, когда учитель информатики образует «интеграционные пары» с преподавателями других предметов, фигура руководителя процесса информатизации школы переводит этот процесс из «дела каждого» в общее дело школы. Таким общим делом для учителя информатики может стать развитие внутришкольной информационной среды и поддержка учителей-предметников школы, пытающихся использовать компьютер в своих предметах, ведение их оригинальных методических разработок.

В условиях информатизации школы возрастает необходимость расширения профессиональных функций учителя-предметника: умение объяснить ученику, где искать интернет-ресурсы по предмету в Интернете, как сделать учебную мультимедийную презентацию или публикацию учащемуся, умение разработать и оформить мультимедийные дидактические или методические материалы, сайт и т.п. Эта точка зрения достаточно развернуто представлена в публикациях последнего времени⁵. Педагогу-предметнику также необходимо осваивать роль консультанта для ученика как активного исследователя, творчески и самостоятельно работающего над решением учебной задачи, широко использующего информационные технологии для получения необходимой информации.

Информационная среда как базис проектной деятельности

Достойна внимания работа по формированию информационной среды школы, что может быть ее интеллектуальным потенциалом, используя интегративные возможности технических информационных средств. Одной из форм внешней организации школьной информационной среды является медиатека, комплектуемая на базе компакт-дисков из числа тех, которые ориентированы на учебный процесс в средней и высшей школе⁶. Опыт проведения реферативных работ ориентирует на их организацию и последующее использование и тем самым на создание информационной среды индивидуальной

для каждой школы изнутри, т.е. силами учителей и учеников. Ценностью здесь является не просто обретение навыков пользования компьютером учащимися, но их участия в общем полезном действии — формировании информационной образовательной среды и для себя, и для младших учащихся.

В состав такой информационной среды может войти, к примеру, Летопись школы. Основные события и участники их ещё памятны, однако их полнота через 10–20 лет уже проблематична и потому требует кропотливой и трудоёмкой работы. Опыт создания электронной версии Летописи школы является хорошим опытом анализа сложного объекта и работы с большими массивами данных. Каждый живой объект, а школа является таковым, обладает своим лицом, и это лицо меняется во времени. Возможность увидеть школу в каждый период своего существования интересно и ученикам, и их родителям, и окончившим школу ранее, и, естественно, учителям. Так что создание и ведение электронного архива школы (кто когда учился, кто кого учил, кто кем стал, фотографии ушедших десятилетий, конкурсные работы школьников, призы и грамоты) — задача, объединяющая всех участников жизни школы, пример проектно-эстетической работы. Доступность материалов Летописи школы ученикам (на чтение) способствует обеспечению преемственности поколений и обострению чувства патриотизма.

Другой компонентой информационного фонда школы, определяющей ее лицо, может служить школьная газета — достаточно типовой материал, существующий во многих школах. Работа с периферийными устройствами, компьютерная верстка и отображение в цвете — это, по-видимому, и все, что прибавляется в привычном процессе организации школьной газеты при использовании компьютеров. Более существенна организация выпуска газеты. Одно дело, если главным редактором газеты выступает, скажем, директор школы, а редакцию газеты составляют учителя информатики и литературы, и совсем иное дело, если газета является самостоятельным органом творчества самих учеников, а привлекаемые учителя являются консультантами, старшими товарищами, советниками (название несущественно), необходимыми для семантических, эстетических и технологических целей, как людей, доверие к которым не вы-

зывает сомнения, и выступающих в качестве помощников в собственно детском (юношеском) творчестве. Кроме успехов в учебных дисциплинах, по тематике которых формируется корреспонденция, существует радость созидания соборного продукта, результаты которого выходят за пределы обучения, в том числе организационные моменты создания общественно значимого продукта. Понятное дело, что при создании газеты используются приложения и технологические приемы, выходящие за пределы, изучаемые на занятиях.

Двуязычная антология поэзии может быть примером той части информационной среды школы, в которой циркулируют задачи нескольких учебных предметов: литературы, иностранных языков, мировой художественной культуры и информатики. Антология представляет собой набор двуязычно представленных стихотворных произведений (файлов), оформленных в основном по единому формату текстового редактора Word, т. е. обучаемыми средствами. По авторам представленных стихотворений, вошедших в состав антологии, добавлен комментарий (библиографическая справка) – период и основные события жизни автора, наиболее известные произведения, некоторые из авторов могут быть снабжены графическим изображением. По возможностям школьных учителей организованы поэтические произведения на немецком, испанском и французском языках с параллельными переводами на русский известных мастеров перевода. Аналогичной по организации является антология русской поэзии с параллельным переводом на английский, немецкий и французский языки. Кроме функционально ориентированного интереса освоения другого языка эти информационные массивы являются воротами в некоторую сферу мировой художественной культуры. Пополнение этой информационной среды с естественными условиями единообразия организации выполняется учащимися с удовольствием от осознания важности и серьезности задания.

Дидактические возможности, открывающиеся при использовании фонда на уроках иностранного языка и мировой художественной культуры, безусловно, зависят от педагога и его отношения к компьютерам. Так компьютерный информационный фонд может быть использован для практики перевода, для

грамматического анализа фраз, оборотов, синтаксических конструкций, литературных тропов и пр. Анализ предоставляемых возможностей требует систематизации, опыта использования и является последующим этапом этой работы. Первоначальные оценки использования такого действенного инструментария довольно оптимистичны и неоднократно декларировались в педагогической литературе, тем более что в печатном или электронном виде такая интегрированная информация не просто тяжело достижима, а практически отсутствует.

Информационный фонд школы – это та особая информация, которая содействует обучению и отражает индивидуальность школы. Наряду с рефератами, докладами, материалами проектов, выше обозначенные материалы регулярно наращивают информационный фонд, доступный для знакомства, анализа, может тем самым составлять то, что наиболее дорого как авторам, так и навигаторам учебного процесса. Если такой фонд организован, тогда меняется отношение к выполняемой учениками той части труда, которая может стать включенной в информационный фонд школы, проектная деятельность обретает другое звучание. Работу необходимо выполнять так, чтобы интересно было ее посмотреть и через год, и через десять лет.

Технические средства позволяют вести такой фонд в обычной школе, но он требует определенной инфраструктуры. Компьютерный фонд требует регулярного пополнения, структура организации данных может меняться при изменении технологических режимов, смене технических средств и тогда требуется специфическая работа по его модификации, необходима поддержка «твердой» копии и пр. Без мониторинга не обойтись. Но это техническая сторона проблемы существования информационного фонда школы. Его фильтрация, выбор достойных для памяти примеров, как и выбор тем рефератов или проектной деятельности, это не работа одного учителя, даже очень талантливого. Это результат кооперативной деятельности группы учителей – наиболее сложная часть работы.

Вышеприведенные примеры показывают, насколько значима соборная функция учителей: она может стать интеллектуальным потенциалом школы, она может стать тем родником

ученического творчества, которое приумножится в последующей жизни выпускников и будет способствовать возрождению величия страны.

* * *

1. Без личностной ориентации образования, без смены парадигмы обучения с акцентом на понимание, проектную деятельность и творчество школа обречена на обезличивание, бурсу, а ученик на школяра, отбывающего свое времяпровождение.

2. Информационные компьютерные технологии должны быть ориентированы на интегративные функции, на консолидацию действий учителей-предметников, создание единой команды педагогов со всеми их индивидуальными приемами искусства просвещения.

3. Лепта, вносимая каждым учителем-предметником в создание информационной среды школы и проектной деятельности в ней, составляет интеллектуальный потенциал и формирует лицо школы.

4. Обеспечением конструирования информационной среды школы и проектной деятельности являются организационные усилия администрации и дополнительные полномочия учителей информатики, участвующих в этом процессе.

Примечания

- ¹ *Уваров А.Ю.* Модель методической подготовки и поддержки учителей на базе Интернет // Информационные технологии в образовании: Материалы XII Междунар. конф.-выставки. Ч. 2. М., 2002. С. 173.
- ² *Громыко Н.* Интернет, постмодернизм и современное образование // Кентавр. 2001. № 27. С. 55.
- ³ Гуманитарные исследования в Интернете. М., 2000. С. 382.
- ⁴ *Жожиков А.В.* Культура и образование в условиях информационного общества // Информационные технологии в образовании: Материалы XII Междунар. конф.-выставки. Ч. 4. М., 2002. С. 130.
- ⁵ *Осетрова Н.В., Смирнов А.И., Осин А.В.* Книга и электронные средства в образовании. М., 2002; *Ястребцева Е.Н.* Школьный библиотечный медиацентр: от идеи до воплощения. М, 2001.
- ⁶ Проблемы и перспективы теории и практики ученического проектирования: Сб. ст. /Под ред. Ю.Н.Пахомовой. М., 2005.