



Ученические проекты в области социальной информатики

Гуревич Александра Вячеславовна,
научный сотрудник НИИ инновационных стратегий развития общего образования, Москва

Социальная информатика как преодоление технократического подхода к информатизации образования. Новаторский проект эпистемотеки (образовательного Интернета). Типы и примеры ученических проектов по социальной информатике.

Переход к экономике знаний сопровождается бурным развитием целых отраслей знаний, появлением межпредметных разработок, созданием новых научно-практических направлений и сфер человеческой деятельности.

В их русле начинают развиваться и образовательные проекты соответствующей ориентации. Проектирование и исследовательская деятельность учащихся в областях, находящихся на передней границе знания, становления соответствующей практики, являются наиболее развивающими как для учащихся, так и для самой этой области.

Одним из таких направлений, находящихся в центральной сфере общественного прогресса и задающих новые возможности для образовательного проектирования, является социальная информатика. Социальная информатика — наука, изучающая процессы информатизации в социуме, проблемы порождения и использования знания, социальные проблемы, возникающие в связи с информатизацией, её воздействие на социальные процессы, в том числе, на развитие человека, положение человека в обществе, изменение социальных структур общества под влиянием информатизации.

И.В. Соколова, профессор РГСУ, инициатор развития этого направления в образовании, рассматривает информатизацию в широком контексте и выделяет ряд её аспектов: медиатизацию, компьютеризацию, интеллектуализацию, отмечая, что информатизацию часто подменяют компьютеризацией, отождествляют её с внедрением и использованием компьютерной техники в разных целях. Это не кажется удивительным, если вспомнить, с какой стремительностью встраиваются в общественное производство информационные технологии. Иногда этот процесс характеризуют даже как агрессивный, указывая как причину его высокую экономическую эффективность.

Социальная информатика родилась как противодействие технократической тенденции, развившейся в обществе, и предполагает смещение акцента на обеспечение всеобщего доступа к накопленным в обществе знаниям, снятие ограничений в области циркуляции информации, работу со знанием, его порождением, развитием способностей людей в этой сфере.

В системе образования последствия технократического подхода также присутствуют, поскольку соответствующим

образом — вслед за компьютеризацией — строилась образовательная практика. Программы обучения в массовой школе как бы «догоняли» идущую семимильными шагами компьютеризацию. Информатика как учебный курс долго носила черты скорее профессионального обучения, чем общего образования. Это было даже и в тех случаях, когда компьютеры в школу запаздывали. Всем памятна «бумажная» информатика с изучением языков программирования, успевавших устареть раньше, чем в школе в достаточном количестве появлялись ЭВМ.

Вот размышления преподавателя и учёного, профессора А.И. Горемычкина, в одной из виртуальных дискуссий на эту тему: «Погружать всё поколение в программирование ради отбора из него 1–2% реальных программистов — нелепо и бесчеловечно. В то же время обучение детей пользовательским навыкам работы на компьютере, начальная компьютерная грамотность — это ещё не информатика, а овладение её инструментарием. Информатика должна приоткрывать перспективы умственного развития, позволяющего рассматривать полученную извне информацию как фактологическую базу и отправную точку *собственного* мышления, не подменяемого чужими рефератами, скачанными по сети, формировать культуру интеллектуального труда, а дальше — прямой путь к научному и художественному творчеству».

Информатика здесь выполняет новые функции по отношению к учебному процессу и выстраивается ортогонально предметному обучению. Компьютерные системы здесь играют вспомогательную роль, хотя то, *как* они могут встраиваться в образовательный процесс, нужно ещё разрабатывать. Очевидно, что такой подход отличается от информатизации учебного процесса, зауживаемой до компьютеризации. Достаточно вспомнить известный пример с японскими школьниками, несколько лет учившимися решать задачи только с помощью компьютера. Выяснилось, что эти дети не могут выполнить простейшие математические операции без машины, таблица умножения тоже вызвала большие сложности.

Не случайно среди учёных существуют опасения, что стихийная компьютеризация приведёт общество в «попятное движение к будущему» (А. Турен): человек разучится мыслить самостоятельно. Производство знаний заменится простым воспроизведением информации, а общение — обменом сведениями. Всё более совершенные информационные системы, порождающие всё менее совершенных людей, — таким видится печальное будущее.

Опасения знакомые. В древности некоторые философы воспринимали как угрозу распространение книги. Считалось, что люди потеряют культуру мышления и удержания в памяти больших массивов знаний. Однако человечество преодолело эти

«Погружать всё поколение в программирование ради отбора из него 1–2% реальных программистов — нелепо и бесчеловечно. В то же время обучение детей пользовательским навыкам работы на компьютере, начальная компьютерная грамотность — это ещё не информатика, а овладение её инструментарием. Информатика должна приоткрывать перспективы умственного развития, позволяющего рассматривать полученную извне информацию как фактологическую базу и отправную точку собственного мышления, не подменяемого чужими рефератами, скачанными по сети, формировать культуру интеллектуального труда, а дальше — прямой путь к научному и художественному творчеству».



проблемы, используя освобожденный потенциал как мыслительный ресурс, и научилось употреблять книги не только как хранилище информации, но и как средство развития специфически человеческих функций мышления, полигон для столкновения позиций и мнений, плацдарм для борьбы идей и порождения нового знания.

При решении проблем, возникающих в результате тотальной компьютеризации, необходимым условием является специальное внимание к тем процессам, которые она вызывает, особенно в образовании. Чтобы не получалось так, что технические возможности целиком начинают определять образовательные формы и технологии. Не так давно в прессе промелькнула информация о возможном нововведении во французских школах. Предложено «не мучить» школьников каллиграфией и заменить обучение письму компьютерным набором: печатный шрифт при необходимости легко переводится в письменный. Нетрудно предугадать последствия такого решения, если вспомнить, что мелкая моторика руки, постановка которой обеспечивается обучением письму и рисованию, определяет речевое, а вслед за ним и интеллектуальное развитие детей.

Значит ли это, что нововведение должно быть отменено как безусловно вредное? Вопрос спорный, однако, очевидно, что в случае реализации предложения необходимо предусмотреть комплекс образовательных мер, компенсирующих возникающую недостаточность развития.

Вот таким же компенсирующим «комплексом мер» по отношению к информатике как школьному предмету, который сейчас преподаётся всё-таки больше с «технических» позиций, является развитие ученического проектирования в области социальной информатики. Социальная информатика здесь выступает как предмет, призванный не только дать детям начальную компьютерную грамотность, но и научить осмысленно пользоваться информацией, самостоятельно думать, реализовывать собственное действие в виртуальной среде.

Если посмотреть материалы конкурсов ученических проектов в номинации «информатика и компьютерные технологии», то пока в массе своей это практическое применение учащимися навыков работы с компьютером (созданная самостоятельно презентация в PowerPoint, рисунки с использованием компьютерной графики). Иногда это ещё и вполне профессиональные программные продукты, которые на соответствующих конкурсах оцениваются с точки зрения качества и сложности технических характеристик.

Перед педагогами стоит задача выведения «проектов» по информатике за рамки простого компьютерного оформления предметного материала или реферата в презентацию. От демонстрации технических возможностей важно перейти к со-

зданию реально востребованных продуктов и к осмысленному действию в виртуальном пространстве, созданию собственных информационных и образовательных сред, к деятельности, направленной на решение глобальных проблем, связанных со знанием и его применением в обществе.

Уже сейчас в этой области существуют новаторские разработки, которые могут выступать в качестве образцов и на которые можно ориентироваться. В этом смысле интересен проект эпистемотеки (образовательного Интернета), разрабатываемый под руководством Н.В. Громыко, которая заявляет эпистемизацию как новое самостоятельное направление, связанное с созданием «образовательной мыслекоммуникативной среды на основе специальных технологий передачи живого знания, не отделимого от процессов мышления, коммуникации и мыследействия». Среда, включающей учащихся в иной тип содержательного общения и позволяющей взаимно «разомкнуть навстречу друг другу образование и другие сферы: науку, инновационную промышленность, искусство и т.д.».

Создаваемая эпистемотека направлена на освоение новых способов работы со знанием «на границе между известным и неизвестным». Для детей (и с помощью детей) проектируется пространство реального участия в исследовании и практической разработке актуальных «прорывных» проблем науки и практики при образовательном сопровождении взрослых: педагогов, учёных, специалистов, совместно и опосредованно через эпистемотеку обеспечивающих возможность и адекватность такого участия школьников.

На наш взгляд, можно выделить несколько групп ученических проектов, появившихся в образовательном пространстве, которые относятся к сфере социальной информатики.

Первая группа — это социальные проекты, направленные на решение проблем, возникающих в обществе вследствие информатизации (игровая и Интернет-зависимость, бесконтрольность использования компьютера детьми и т.д.). Учащиеся, используя доступные им средства, пытаются устранить те или иные «информатизационные издержки».

Ещё одна группа — это проекты, связанные с освоением учащимися информационного пространства и созданием востребованных в ходе учебного процесса электронных пособий: информационно-поисковых, справочных систем, электронных хранилищ информации. В качестве примера можно привести проектную работу старшеклассника Г. Герасименко «Я люблю физику (физика для десятых классов)» (педагог Е.И. Голубева, школа № 1161 г. Москвы). Это интернет-навигатор по сайтам для абитуриентов. Предназначенная для использования учащимися и педагогами школы «Электронная библиотека» (проект А. Косолапова, педагог Г.Н. Вавина, школа

Перед педагогами стоит задача выведения «проектов» по информатике за рамки простого компьютерного оформления предметного материала или реферата в презентацию. От демонстрации технических возможностей важно перейти к созданию реально востребованных продуктов и к осмысленному действию в виртуальном пространстве, созданию собственных информационных и образовательных сред, к деятельности, направленной на решение глобальных проблем, связанных со знанием и его применением в обществе.



№ 1355 г. Москвы) содержит тексты по программе и все стандартные элементы обычной библиотеки: алфавитный и систематический каталоги, поиск издания по автору, по названию книги и т.п. Созданный в той же школе проект «Тренинг-система подготовки к ЕГЭ» (учащиеся К. Кочубина, В. Борисова, педагог О.А. Охременко) позволяет школьникам самостоятельно и без репетиторов готовиться к ЕГЭ, высвободив время урока для содержательной работы. Помимо знакомства с типами тестовых заданий и возможными формулировками вопросов, тренинг учит распределять время при выполнении теста, позволяет проверить знания и проанализировать свои ошибки. Эти проекты, как и большинство проектов электронных учебников и тестовых программ, также можно отнести ко второй группе проектов по социальной информатике — «электронные пособия».

Третья группа проектов — проекты создания виртуальных досуговых сообществ, виртуальных клубов по интересам, форм свободного общения по проблемам, значимым для молодёжи — на основе реально действующих сайтов. Как удачный пример здесь можно рассматривать проект «Клуб «Скорая помощь» (педагог М.В. Никитаева, школа № 1978 г.Москвы). Авторы изучили имеющиеся подходы к созданию подобного рода продуктов, провели опросы пользователей и учли запросы при проектировании. Поэтому в отличие от множества других «учебных» сайтов, которые интересны разве что для их создателей, этот — востребован, активно «живёт». Предпринятая образовательная «интервенция», связанная с сознательным управлением созданным виртуальным пространством и попыткой внести в коммуникативное поле образовательное содержание, также оказалась весьма успешной. От поверхностного интереса к фильмам и тусовки вокруг «кумиров» намечается постепенный переход к более содержательному общению, выход сайта на складывание образовательных форм, обсуждение (на форуме и в оригинальном режиме ролевой игры) специально-профессиональных проблем и морально-этической проблематики в жизни профессионального сообщества, в том числе в условиях межкультурного общения, для чего создателям сайта понадобилось и знание языка, и активное взаимодействие со специалистами — медиками. На неформальных основаниях осуществляется и профориентационная деятельность: специально организуемое на сайте общение абитуриентов с практиками способствует осознанности профессионального выбора.

В процессе работы над проектом учащимися были переформулированы исходные цели проекта (создание фан-клуба для общения). На основе организованной педагогом рефлексии авторами проекта осуществлялось перепроектирование и разворачивание сайта в образовательном направлении.

В этом смысле представленный проект смыкается со следующей — четвёртой — группой проектов, которую можно предварительно обозначить как «проекты, направленные на создание особых образовательных пространств для сверстников на основе ИТ». В эту группу входят проекты с замыслом, отличающимся принципиальной новизной и оригинальностью.

Выделяется проект организации дистантных форм образования для детей-инвалидов (модель «от подростка — к подростку») на основе создания виртуальной среды содержательного общения (школа № 1517, педагог Е.А. Давыдова-Мартынова).

Не менее интересен проект «Малый политехнический музей». В школе № 1327 группа ребят с учителем физики О.Н. Морозенко создаёт образовательное пространство на основе соединения информационных технологий и интерактивного технического музея. Здесь компьютерные возможности модельного представления физических процессов соединены с возможностью реального и осязаемого (в буквальном смысле этого слова) общения с техническими приборами. Электронное моделирование физических процессов с помощью компьютера и задачи, составленные самими ребятами в форме творческих заданий и предполагающее исследование устройства и действия приборов на практике, повышает учебную мотивацию обучаемых. А наличие в музее технических раритетов разного времени выпуска позволяет проследить в историческом контексте динамику развития техники и смену заложенных в её основание физических (знаниевых) принципов действия.

С пятой группой проектов, к которой относятся проекты создания виртуальных сред с переконфигурацией Интернет-пространства, превращением его в образовательное пространство путём надстраивания над уже имеющимися формами, а также складывания специальных способов взаимодействия учащихся с носителями прорывных идей, мы уже познакомились на примере эпистемотеки. В её рамках, по-видимому, возникнут новые проекты школьников, включающихся в проблематику фундаментальных научных и практико-ориентированных работок. 