

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ – ПРЕДМЕТНИКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Овчаров А.В.

Барнаулский государственный педагогический университет

Обучение учителя - предметника использованию ИКТ в учебном процессе является ключевой проблемой информатизации не только системы образования, но и общества в целом. Пока ситуация, образно выражаясь, выглядит так: мы объясняем ученику как устроена ручка, каков химический состав чернил, а от студента требуем чтобы он использовал эту ручку для написания сочинения, решения уравнений и т.д.. И как бы в совершенстве он не владел знаниями об устройстве ручки и составе чернил, использовать это устройство для решения повседневных задач он не будет. Причина не в том, что у нас как-то не так выстроен школьный курс информатики или мы плохо готовим учителей в этой предметной области, здесь (на мой взгляд) все хорошо.

Базой или фундаментом любых навыков в современных производствах даже высокопрофессиональных является та или иная предметная область общего образования. Человек, являясь специалистом в предметной области далекой, например, от математики, владеет навыками математического счета не только потому, что он изучал в школе эту дисциплину. В качестве навыка (знания закрепившиеся в долговременной памяти) осталось то из данной предметной области, что использовалось в практически значимой деятельности. Вот как раз механизм использования знаний полученных на уроках информатики в практически значимой учебной деятельности в системе школьного образования отсутствует. Реализация такого механизма возможна только при изучении дисциплин не связанных с информатикой с использованием элементов ИКТ. Но для этого необходимо чтобы учитель – предметник владел навыками работы в компьютерной информационной среде на уровне пользователя. Такого учителя в школе нет (за исключением редких случаев), и система педагогического образования его не готовит по причине совершенно аналогичной. На всех факультетах с середины 80-х годов введены курсы ОИВТ, по сути дублирующие школьный курс. Но по той же причине – отсутствует механизм реализации полученных знаний для решения практически значимых задач, выпускники педвуза не готовы использовать в своей производственной деятельности ИКТ. Отсутствие такого учителя является ключевой проблемой информатизации не только системы образования, но и общества в целом. В соответствии со школьными стандартами выпускник средней школы должен уметь использовать ИКТ как универсальное средство в производственной деятельности, так и для получения новых знаний. Но как свидетельствует практика, компьютер для него остается объектом изучения.

Стратегической ошибкой (по убеждению автора) в свое время явился выбор вектора в процессе информатизации ориентированный на высшую

школу. Изначально это было более выгодно с точки зрения вложения средств. Так как именно в высшей школе был сосредоточен основной интеллектуальный потенциал и материальная база, позволяющие реализовать данную концепцию. Но сейчас становится очевидным, что здание информатизации системы образования и общества в целом выстроено без надежного фундамента. Как известно, можно сначала построить здание, а потом подводить под него фундамент, но это более трудоемко, чем делать наоборот. В качестве доказательства того, что ситуация выглядит подобным образом можно привести пример из развития компьютерной инфраструктуры БГПУ. К концу 90 – х годов в вузе, как материальная база, так и уровень подготовки специалистов обеспечивающих функционирование инфраструктуры, вполне позволяли использовать ИКТ в учебном процессе. Вузовская и факультетские локальные сети могли быть организованы на соответствующем для этого уровне. Но даже на физическом и математическом факультетах, где готовят учителя информатики, в полной мере существующие потенциальные возможности не используются. Причина в том, что для большинства студентов компьютер остается объектом изучения, а не мощным интеллектуальным усилителем. Этот процесс будет длительным и малоэффективным до тех пор, пока выпускник школы не является пользователем ИКТ. Только установкой в школе современного компьютера эту проблему не решишь. Обязательным условием является наличие учителя – предметника, владеющего навыками работы в компьютерной информационной среде на уровне пользователя. Только в этом случае будет происходить «погружение» ученика на соответствующий уровень в эту среду, когда процесс станет необратимым. Под «необратимостью» понимается ситуация когда знания полученные на уроке информатики, закрепленные в процессе практически значимой деятельности становятся навыком, в отличие от существующей, когда учащийся выучил, сдал и больше никогда к этому не возвращается.

При всех издержках на физическом и математическом факультетах определенная часть студентов и преподавателей оказывается погруженными в эту среду, что выступает определенной положительной обратной связью способствующей развитию самой среды. В качестве доказательства данного утверждения можно привести тот факт, что большая часть материальной базы ИКТ на этих факультетах приобретена на внебюджетные средства. Количество компьютеров приходящихся на одного студента на физическом и математическом факультетах значительно больше, чем на любом другом. Но внебюджетные фонды этих факультетов значительно меньше фонда любого другого факультета в вузе. Причина эта обусловлена не тем, что ученые советы факультетов не осознают важность и значимость компьютеризации, а тем, что пользователей, как среди преподавателей, так и среди студентов там практически нет. Хотя временной интервал с момента начала процесса информатизации системы образования (если – бы вектор был ориентирован в первую очередь на подготовку учителя – предметника), вполне достаточный,

чтобы в вузе на всех факультетах появились преподаватели, использующие ИКТ в производственной деятельности.

Следовательно, необходимо «подводить фундамент» под выстроенное здание информатизации системы образования. Фундаментом является учитель – предметник, владеющий навыками работы в компьютерной информационной среде на уровне пользователя. Если учителя информатики мы готовим не хуже чем учителя любой другой предметной области, то выше обозначенная проблема пока никак не решается. Ее необходимо разделить на две части:

- подготовка учителя, который уже работает
- подготовка будущего учителя

Подготовка учителя к использованию ИКТ в учебном процессе традиционно осуществляется через систему различных курсов и систему ИПК. Из частных бесед с директорами школ выясняется, что эффективность этих курсов низкая. В качестве основных причин можно выделить две.

1. На курсы посылают часто не того, кого необходимо послать в первую очередь, а того, кого можно послать. Это связано с производственными и бытовыми проблемами (особенно это характерно для сельской школы).

2. На курсах, в одном компьютерном классе собраны учителя различных предметных областей, что делает принципиально невозможным заниматься с ними учебным программным продуктом по конкретной предметной области. Для учителя – предметника, эта часть программы обучения на курсах одна из основных.

Тем не менее, подобные курсы для многих учителей являются в какой-то мере стартовым толчком, особенно если по возвращении к месту работы рядом окажется кто – то более опытный, кто может оказать помощь. Часто учитель на курсах впервые знакомится с компьютером и даже другое оформление «рабочего стола» на его школьном компьютере становится препятствием для начала работы. И если рядом не окажется более опытного помощника это может стать непреодолимым препятствием.

Более эффективным является обучение учителя – предметника непосредственно на его рабочем месте. Что позволяет при той же программе (72 часа) гарантированно научить его использованию стандартного программного обеспечения в учебном процессе и вести в электронном виде текущую документацию, все остальное (в рамках программы) в ознакомительной форме. Как показывает опыт, научившись уверенно выполнять определенные операции по ведению текущей документации (работая с приложениями Word и Excel) в последующем учитель самостоятельно осваивает то, с чем его знакомили в рамках программы, если у него появляется соответствующая мотивация. Важно в этой ситуации то, что ненужно в одинаковой степени стремится научить учителя всему тому, что положено по программе (как это делается на курсах), обязательно должны быть определенные приоритеты, ориентированные на то, чем учитель непременно будет пользоваться непосредственно после курсов.

Также недопустим подход, когда упускается, скажем, музыкальный редактор или создание презентаций со ссылкой на то, что учитель недостаточно хорошо освоил текстовый редактор и пока это ему ни к чему. Если он знает о существовании таких возможностей ИКТ и сам, пусть неосознанно, проделывал определенные операции, ему значительно проще будет освоить работу в этих средах. Опыт показал, что при такой организации обучения 72 часовой программы вполне достаточно, чтобы учитель стал пользователем ИКТ.

Еще более эффективным является обучение учителей всей школы одновременно с последующим распоряжением директора о ведении текущей документации в электронном виде. Для сельской школы это вполне реализуемо. Компьютеров туда поставлено столько, что обеспечить полноценный доступ для всех учеников во многих школах проблематично, а для использования учителями (подготовка к занятиям, частичное использование в учебном процессе, ведение текущей документации) вполне достаточно. Для этих целей (по убеждению автора) и должны быть использованы в первую очередь компьютеры, поставленные в сельскую школу. Приобщить детей к использованию ИКТ значительно проще, чем учителей. Количество компьютеров в школе это экономическая проблема, которая при наличии средств решается быстро (пример - компьютеризация сельских школ, от принятия решения до реализации прошло не более года). Подготовка учителя – предметника, владеющего навыками работы в компьютерной информационной среде требует значительно большего времени. При наличии такого учителя в школе, его опыт работы с ИКТ становится доступен ученикам. С этой позиции интересен результат исследования, проведенный в отдаленных от регионального центра сельских районах Алтайского края. Родителям старшеклассников задавался вопрос: «Смоли бы вы приобрести своему ребенку компьютер за 12-15 тыс. руб. в личное пользование, если бы были уверены, что это позволит ему подготовиться к поступлению в вуз и участвовать в конкурсе на равных с выпускниками городских школ»? 60% участвующих в опросе ответили ДА. В городской школе № 81 только 31% из общего числа опрошенных родителей ответили «ДА». Это еще раз подтверждает предположение о том, что изначально выбранное приоритетное направление информатизации системы образования ориентированное на высшую школу не совсем верное. Высшая школа при наличии внебюджетных средств непременно бы развивалась бы в этом направлении и более гармонично «подталкиваемая» снизу средней школой. Судя по опросу, компьютеров в процентном отношении у учащихся сельских школ было бы больше, чем у городских. Это еще одна упущенная возможность компьютеризации общества, обусловленная выбором приоритетов.

При обучении учителя непосредственно на его рабочем месте по 72 часовой программе, большая часть из них пользуется текстовым редактором для решения текущих производственных задач, хотя в разной степени, но готовы использовать программное обеспечение учебного назначения для

своей предметной области. Что касается использования учебных программ и тренажеров, то степень их применения во многом определяется личным опытом учителя. Более опытные учителя, работающие по своей методике, готовы использовать программное обеспечение частично, чаще тесты и тренажеры, менее опытные кроме этого - определенные фрагменты обучающих программ, начинающий учитель предпочел бы работать с обучающей программой, сопровождая ее собственным комментарием. Следовательно, при обучении учителя на его рабочем месте он становится в какой-то степени пользователем, но не в полном смысле этого слова. Основным недостатком является то, что он не готов осознанно использовать возможности операционной системы. Он не может осознанно установить программное обеспечение и настроить работу той или иной обучающей программы. Для владения подобными навыками такого обучения недостаточно. Необходим опыт практической работы в этом направлении.

Подготовка будущего учителя. Существует замкнутый круг - педагогический вуз не готовит учителя способного использовать ИКТ в учебном процессе. Основной причиной этого является то, что выпускники школы не готовы использовать компьютер как универсальное техническое устройство в обретении знаний, причиной чего является отсутствие учителя предметника, использующего ИКТ в учебном процессе. Существующий опыт свидетельствует, что ученик, ставший студентом и владеющий навыками работы в компьютерной информационной среде независимо от мотивации со стороны преподавателей использует те неоспоримые преимущества компьютера в получении знаний. Материальная база компьютерной информационной среды вуза и города позволяют это делать. Такой студент, став учителем, является пользователем компьютерных технологий совершенно иного уровня, чем учитель, получивший подготовку на курсах ликвидации компьютерной безграмотности. Он становится той «точкой роста», от которой и начнется эффективный процесс информатизации системы образования и общества в целом.

Материальная база, интеллектуальный потенциал педагогического вуза и уникальность компьютерной информационной среды обучения позволяют готовить будущего абитуриента, владеющего навыками работы в компьютерной информационной среде на уровне пользователя через создание школы будущего учителя (ШБУ). Использование компьютера предоставляет принципиально новые возможности конструирования информационной среды обучения и передачи методического опыта. По сравнению с традиционным способом сохранения методического опыта – книгой, содержащей его описание и предполагающей личную трактовку учителем, компьютер дает возможность сохранения опыта в динамической форме, а именно в форме программной оболочки и предполагает только его сопровождение. Программная оболочка наполнена соответствующей предметной областью по сценарию, предложенному опытным преподавателем или группой специалистов, разрабатывающих определенный курс. Роль преподавателя, использующего такую оболочку, совершенно иная,

он не трактует какую – либо методику, а сопровождает ее. Видимо по этой причине такого человека стали называть «тьютор». С этой ролью при обучении школьников вполне успешно справляются аспиранты и студенты старших курсов. На физическом и математическом факультетах, на старших курсах, студентов имеющих необходимый опыт работы в компьютерной информационной среде вполне достаточно, чтобы организовать подготовку будущего учителя владеющего навыками пользователя ИКТ для всех специальностей.

Необходимо отметить, что с появлением стандартно исполненного программного обеспечения по многим предметным областям школьного курса (например, репетиторы «1 С», «Кирилл и Мефодий»), студенты физического факультета вполне успешно обучают школьных учителей этих специальностей по использованию их в учебном процессе. Для учителя уровень представления предметной области не является сложным. Необычным является компьютерный вариант представления, что не является сложным для студента, владеющего навыками работы в компьютерной информационной среде.