ИНТРАНЕТ, МАЛЕНЬКИЙ ОСТРОВК ИНТЕРНЕТА В ШКОЛЕ

В настоящее время происходит активная компьютеризация российских школ, централизованно или самостоятельно школы приобретают новую компьютерную технику, подключаются к Интернету. По информации Начальника Управления информационных и образовательных технологий Минобразования А.А.Полякова: только за 2002 год российские школы получили 7062 "учительских" и 68097 "ученических" компьютеров, к ним 7281 лазерный принтер, 7108 модемов, 5433 мультимедиа-проектора. Однако по уровень обеспеченности компьютерной техникой все еще остается очень низким.

В среднем в российских школах один работающий компьютер приходится на 113 школьников, в то время как в Венгрии, например, - на 9 школьников. Чтобы выйти на венгерский уровень потребуется потратить 1,5 млрд. долларов, что в полтора раза превосходит средства потраченные на школьное образование в 2003 году.

По данным на 2002 год, школы России обеспечены локальными компьютерными сетями на 5%, школы Молдовы - на 90%, Казахстана - на 95%. Выход в Интернет имеют 6% российских школ и 99% эстонских.

В таблице представлена информация по семи регионам России.

Регион	Школы, подключенные к Интернету	Школы, которые планируется подключить к Интернету в 2002-2003 учебном году	Школы, имеющие локальную компьютерную сеть	Школы, в которых планируется создать локальные сети в 2002/2003 учебном году
Тамбовская область	7%	68%	18%	58%
Иркутская область	27%	17%	54,7%	20%
Самарская область	22%	18,5%	-	13%
Новосибирская область	15,6%	64,1%	4,9%	21,3%
Оренбургская область	5%	20%	8%	20%
Пермская область	11%	3%	51%	7%

Красноярский край	4%	10%	11%	40%
-------------------	----	-----	-----	-----

В частности таблица показывает, что данные регионы планируют проводить дальнейшую работу по созданию школьных сетей и подключению школ к Интернету.

Интернатизация российского образования становится в последние годы приоритетным направлением, предполагается, что Интернет поможет существенно повысить уровень образования в российских школах. Существует программа интернатизации деревенских школ, наличие интернета позволит сельским школьникам преодолеть оторванность от многочисленных источников информации доступных городским учащимся.

Чтобы оценить эффект от подключения школы к Интернету нужно рассмотреть какие образовательные услуги он может предложить школе.

А.Ю.Уваров выделяет четыре направления использования интернета в учебном процессе [1]:

- поиск информации по учебным вопросам;
- проведение учебных телекоммуникационных проектов;
- доставка учебных видеопрограмм;
- повышение квалификации учителей

И предлагает следующую оценку эффективности каждого направления.

1. Учебный процесс современной школы спроектирован так, чтобы все необходимое для учебной работы можно было найти в материалах обязательного учебно-методического комплекта. У учащихся не должно появляться учебных вопросов, по которым надо искать информацию в Интернете.

2. Учебные телекоммуникационные проекты как форма учебной работы находится в противоречии со сложившейся учебно-методической системой традиционной школы. Они представляют всего лишь одну из форм факультативной учебной работы.

3. Учебные материалы существенно дешевле распространять на видеокассетах или через «прямой эфир» по существующим телевизионным каналам, не привлекая для этого Интернет.

4. Опыт последних лет показывает перспективность данного направления, для получения значительного методического эффекта порой достаточно простой электронной почты. Учитель перестает чувствовать себя изолированным от своих коллег в других школах, идет интенсивный обмен педагогическими находками, повседневная жизнь учителя преобразуется.

Кроме того, требуется включить в данный список еще один пункт – уроки информатики, изучение собственно сети Интернет, программных средств для работы с сервисами Интернета. Обязательный минимум содержания образования по информатике требует от школьника знание, как теоретического материала, так и некоторых минимальных навыков работы с компьютерной сетью.

Широкому внедрению Интернета в учебный процесс мешает, и будет мешать два фактора:

Методический – отсутствие методик обучения с помощью Интернета, годных к широкому внедрению в школьный образовательный процесс и совместимых с классноурочной системой.

И технический – большинство школ вошедших в статистику подключены к Интернету с помощью модема, по коммутируемым телефонным линиям. На один модем приходится несколько ученических машин, и если на уроке учитель попросит учащихся посмотреть веб-страницу, то при объеме страницы в 80 кБ и 10 ученических машинах учащиеся увидят страницу только через 3 минуты. Для повседневного использования Интернета на уроках учителя-предметника такое время ожидания неприемлемо.

И если первый, методический, фактор преодолим, в последнее время появилось большое количество методического материала по использованию интернета на уроках учителей иностранного языка, истории, литературы, то второй – технический, будет решен только в отдаленном будущем. Установка в каждой школе спутниковой тарелки для скоростного Интернета (что маловероятно) не является окончательным решением, т.к. остается проблема оплаты трафика потребляемого школой, в настоящее время данной графы расходов в бюджете российского образования не предусмотрено. (По информации Комитет администрации Алтайского края по образованию в 406 школах будут установлено оборудование спутникового доступа)

Таким образом наличие в школе доступа к глобальной компьютерной сети дает значительный видимый образовательный эффект для достаточно узкой категории учащихся - школьников, не обязательно отличников, занимающихся самостоятельно или на факультативах с целью получения более глубоких знаний в какой-либо области. Интернет предоставляет для таких школьников почти безграничные возможности.

Учителям интернет дает возможность, не покидая рабочего места, участвовать в семинарах, конференциях по специальности, участвовать в работе дистанционных курсов повышения квалификации. Существует большое количество регулярных дистанционных образовательных, педагогических мероприятий, что позволяет учителю участвовать в течение года в нескольких сетевых проектах. Работа по созданию коммуникационной среды для общения педагогов идет уже несколько лет и согласно некоторым статистическим данным Россия в данной области не отстает от других развитых стран.

Однако для основной массы школьников Интернет остается мало полезным.

Одним из выходов из данной ситуации является развитие внутришкольной локальной сети, создание небольшой работающей модели Интернета. Такая сеть называется «Интранет».

Пользователь, работающий с Интранетом, использует те же программы, приемы, навыки, что и работающий с Интернетом, поэтому переход из одной сети в другую не вызывает у пользователя затруднения.

Соответственно существует возможность перенести хотя бы часть сетевой деятельности школьников из дорогостоящего и медленного глобального Интернета в локальную школьную интранет сеть.

Для построения сети интранет в школьной сети нужно установить программу (или программы) реализующие основные сервисы интернета.

Это вебсервер, ftp, почтовый сервер, сервер телеконференций, листы рассылки, чат, форум. В Интернете можно найти бесплатные программы, реализующие все перечисленные функции, однако, для установки в сети гимназии №42 была выбрана программа Eserv. Эта программа может работать как сервис операционной системы Windows 2000, и малотребовательна к ресурсам компьютера, на котором она установлена, благодаря чему не требуется выделять отдельную машину-сервер, программа работает на преподавательской машине, не создавая для ее ощутимой нагрузки. Вторым достоинством программы является ее многофункциональность, она одна реализует все выше перечисленные функции.

Правильно настроенный школьный Интранет является полноценной заменой глобального Интернета для большинства учебных задач.

Первым этапом, уже осознанным многими учителями является установка в школьной сети программы вебсервера. И наполнение школьной сети Интранет учебными материалами.

Допустим, учитель хочет использовать на своем уроке материалы образовательного портала Кирилла и Мефодия. Вместо того, чтобы тратить на уроке время на загрузку нужных страниц из глобальной сети он заранее скачивает и размещает в интранете всю необходимую информацию. При правильно настроенной сети школьник, работающий на уроке с этими страницами, не заметит разницы, однако время появления на экране вызываемых страниц сократится до нескольких секунд.

Постепенно сеть наполняется всеми необходимыми для учебного процесса материалами.

Интранет такого уровня уже не является редкостью. В Барнаульской гимназии №42 он функционирует уже несколько лет. (Барнаульская школа №27, С.А.Залогин)

Однако немногие учебные заведения делают следующий шаг и устанавливают программы, реализующие другие сервисы интернета или их имитацию.

Можно назвать некоторые из них:

1. В Томском областном центре информационных технологий (ОЦИТ) разработан и успешно используется пакет «Школьная электронная почта» (ШЭП). (1997 г.)

2. В Полоцком госуниверситете применяется новая методика преподавания информатики, когда лекционный материал размещается в телеконференции локальной компьютерной сети факультета с последующим обсуждением.

3. В гимназии города Сибай республики Башкортостан создали миниатюрную модель интернета с работающим веб-, ftp-, почтовым сервисом.

4. В Самарской школе №42 функционирует единое информационное пространство на основе программного комплекса «Net Школа».

5. В средней школе №163 Центрального района Петербурга учитель информатики Константин Поляков создал Интранет на основе программы-

сервера Eserv. Использует почту для рассылки учебных заданий, телеконференции для игровой деятельности.

Электронная почта и телеконференции являются одними из самых популярных коммуникационных сервисов, изучение их заложено в обязательный минимум содержания образования, поэтому именно эти сервисы были выбраны для установки в сети Интранет гимназии, с целью расширения ее функциональности, и изучения на уроках информатики.

Интранет почта локальна, т.е. письмо не способно покинуть пределы гимназии, однако это не повлияло на конечный результат.

Внедрение коммуникационных сервисов проводилось в несколько этапов, практическая деятельность постепенно усложнялась.

Первым этапом стало обучение школьников работе с почтовой программой. Данная работа проводилась в классах изучающих тему «Интернет технологии». Многие учащиеся изучающие коммуникационные возможности Интернета получили возможность научиться индивидуальной настройке почтовой программы, отправлять и получать письма. Т.е. обязательным навыкам, которыми должен владеть информационно грамотный человек.

Вторым - изучение основ сетевого этикета, умению правильно заполнять тему письма, использовать смайлики. Учащиеся отправили, и получили, несколько писем своим одноклассникам.

Третий урок был посвящен остальным сервисам Интернета и настройке почтовой программы для работы с новостным сервером. На сервере заранее было создано несколько новостных групп, в каждой лежало письмо с описанием этой группы, правилами общения, и письмо с заданием, которое нужно было выполнить, чтобы получить оценку. При выполнении заданий учащиеся учились ориентироваться в телеконференциях и дереве сообщений образовавшегося в результате их работы.

После завершения изучения темы «Интернет технологии» учащиеся обладали всеми необходимыми навыками для самостоятельной работы в глобальной сети Интернет.

На уроке-повторении была проведена игра, которая позволила приблизиться к реальному Интернет общению. В игре участвовали два седьмых класса, по правилам игры они обменивались письмами, в которых были задания и их решения. По электронной почте они получали от учителя информатике баллы за свои решения. По электронной почте опротестовывали оценку учителя, если считали ее ошибочной. В гимназии эти классы почти не пересекаются, поэтому у школьников почти не разрушалась иллюзия дистанционного общения.

Удачный опыт игровой деятельности продолжил в более старшем классе другой учитель гимназии при изучении сервиса телеконференций. Игра воспроизводила процедуру старого сетевого развлечения - совместное коллективное литературное творчество. Учитель пишет первое сообщение в конференции с первыми двумя строчками стихотворения, учащиеся должны по очереди добавлять свой вариант продолжения. Результаты получились интересными. Дерево было не линейным, когда каждое письмо имеет только один

ответ, а ветвистым. Это объясняется тем, что некоторым учащимся не нравилось предложенное продолжение, и они писали свое собственное для более позднего сообщения. В результате в конце урока в телеконференции лежало несколько готовых стихотворений.

Эти две игры все еще находятся в рамках темы «Изучение возможностей компьютерной сети Интернет».

Однако в процессе эксперимента выявились практические области применения интранет-почты.

1. Рассылка учащимся многовариантных заданий.
2. Получение от учащихся выполненных работ. Это могут быть письма с текстовыми решениями или с вложенными файлами, например документами Word, Paint.
3. Тестирование через электронную почту.
4. Анкетирование.

Кроме того, один вид деятельности показался перспективным, однако не был до конца отработан. Это работа с успевающими учениками. Оказалось, что некоторые учащиеся могут самостоятельно заниматься углубленным изучением предмета. Для них были подготовлены специальные задания, которые пересылались им по почте. Полученные задания учащиеся самостоятельно выполняют либо на уроке, либо в свободное время и отсылают на электронный адрес учителя.

Большинство крупных фирм имеют собственную сеть Интранет, несмотря на то, что их доход позволяет иметь не лимитированный доступ к глобальному Интернету. Это связано с тем, что информационные потоки предприятия обычно замкнуты внутрь, и сеть предприятия является оптимальным каналом для ее передачи. Школа имеет многие корпоративные признаки, соответственно есть основание считать, что Интранет, первоначально созданный как компенсация отсутствия доступа к Интернету, будет развиваться и после подключения к глобальной сети. При наличии скоростного канала, появляется возможность предоставления доступа извне к школьному серверу, выход наружу школьной электронной почты.

Библиографический список

1. А.Ю.Уваров. Зачем сельской школе Интернет // Информатика 2000 №43. Стр.14 – 24
2. Августовский педсовет. Информация об использовании Интернета в образовании. <http://pedsovet.alledu.ru/region/>
3. Сайт Константина Полякова. http://kpolyakov.newmail.ru/pd_prj.htm