

Необходимость внедрения компьютерной техники в учебный процесс уже ни у кого не вызывает сомнения. Основные задачи, которые наиболее эффективно можно решить только путем реального и качественного использования средств ВТ, информационных ресурсов в образовательном процессе:

- Управление ОУ – обработка и анализ информации, работа с базами данных.
- Профильное, предметное обучение, инновационная деятельность с привлечением всей имеющейся учебной и методической информации.
- Работа школьной медиатеки.
- Подготовка учебных курсов.
- Активная работа в едином информационном пространстве с помощью сети Интернет и средств телекоммуникации.

Очевидным является факт, что наши школы имеют различное оснащение компьютерной техникой. Различия проявляются во всем: в количестве компьютеров, в их аппаратной конфигурации, в составе периферийного оборудования (принтеров, сканеров и т. п.), в наличии локальной сети и подключения к Интернету.

Существует три основные категории школ по физической организации информационной среды:

- школы, оснащённые одним или несколькими компьютерами, не связанными между собой локальной сетью;
- школы, имеющие компьютерные классы на основе одноранговых сетей;
- школы, в которых функционирует сеть образовательного учреждения - несколько компьютерных классов и компьютеров администрации, связанных между собой локальной сетью с выделенным сервером.

Одиночные компьютеры представляют собой стенд для решения как образовательных, так и

Компьютерный класс на основе одноранговой сетевой аппаратной платформе техника, связанная од
Информационная среда образовательного учреждения – сеть баз данных выделенным сервером

Традиционно, в информационные ресурсы школы входят:

- школьная библиотека,

- учебные кабинеты,
- учебное телевидение,
- архивы.

Сейчас добавляются новые ресурсы:

- медиатека,
- Web сайт школы;
- файловые архивы;
- правовые базы данных;
- ресурсы Интернет.

Медиатека — обычно состоит из справочников, энциклопедий, словарей в книжном формате, компьютерных обучающих программ на дискетах, компакт дисках, образовательных видеофильмов. В наших условиях возможно слияние медиатеки со школьной библиотекой или создание общей медиатеки в Информационном центре. (Основой может стать : Федеральный комплект электронных учебников и др.)

Одним из показателей освоения компьютерной техники администрацией школы, учителями - предметниками, школьниками, является создание школьного образовательного Web - сайта, расположенного в школьном локальном варианте или в сети Интернет. От содержания, организационной структуры и функционирования образовательного сайта школы зависит успех взаимодействия школы с родителями, учащимися и вообще с внешним миром.

Файловый архив - это те материалы, которые могут быть как организованы в виде баз данных, так просто как цифровой архив школы - копилка педагогического опыта (различные конспекты открытых уроков, внеклассных мероприятий, фотоматериалы и т.д.);

Правовые базы данных - это базы данных типа Гарант, Консультант+,

система RELFW и другие, информация из которых позволит принимать правильные

выверенные решения администрации школ.

В образовании необходимо исходить из того, что средства ИКТ и ВТ должны реализовываться участниками образовательного процесса следующим образом:

- преподавателю при подготовке занятий, систематизации и создании учебно

методических материалов, как рабочий инструмент.

- учащемуся осваивать новый материал, овладевать новыми технологиями, активно участвовать учебно-воспитательном процессе.
- администрации эффективно управлять образовательным процессом и вовремя

принимать действенные управленческие решения.

Если раньше каналами доставки информации в школе являлись:

- телефон (внешний, внутренний),
- громкая связь,
- стенды,
- доска объявлений,
- совещания,
- почта,

то сейчас добавляются:

- компьютерная локальная сеть школы на основе Интернет технологий (intranet),
- собственно сама сеть Интернет,
- электронная почта,
- сетевые дискуссии (чаты),
- элементы (видео)конференций.

Для обеспечения возможности эффективного использования ИКТ в системе образования школы необходима:

- работа информационного
- образовательного центра на базе
- учебного заведения (не просто 1 компьютерный класс)
- ведение систематической работы
- по привлечению в образование
- специалистов ИКТ, переподготовка кадров и повышение эффективности образовательной деятельности.

Особенно остро сейчас стоит вопрос о возможностях школы работать с помощью современных средств телекоммуникаций. Ведь самая оперативная и полная информация доступна, только если имеются как средства, так и возможности использования коммуникационных технологий.

Именно работа в среде Интернет предоставляет практически ни в чем не ограниченные возможности творчества как учащихся, так и педагогов.

Рядом умный, знающий помощник – учитель плюс возможность использовать накопленный мировой опыт и знания из любых областей науки и общественной жизни.

Это такой мощный инструмент воздействия на умы, что недооценивать экономический и политический потенциал современных телекоммуникационных проектов просто стыдно и обидно.

На начало 2012 года в России количество пользующихся Интернетом не реже одного раза в три месяца оценивается в 5,5 млн. человек из них 4 млн 252 тыс. человек – жители крупных и средних городов (от 100 тыс. жителей и более.)

Плотность интернетизации на 1000 человек:

Татарстан - 20

Самарская область - 7

Башкортостан - 12

Марий Эл -13

Санкт-Петербург - 29

Москва -93 пользователя.

Немного о месте сети Интернет в образовании.

На сегодняшний день я вижу использование Интернет - технологий в школе следующим образом:

- Доступ в Интернет обеспечивается по потребностям (разумным, обоснованным, но все же по потребностям);
- Любой учитель (на первых порах по желанию) и тем более обязательно администратор имеет реальную возможность использовать ресурсы Интернет для

решения учебно-методических, воспитательных проблем и для управленческих целей, для получения консультаций, в том числе в режиме on-line, для общения с коллегами;

- Учащиеся школы получают реальную и постоянную возможность (под руководством и при непосредственном участии педагога) использовать Интернет - технологии для поиска информации, для участия в реализации Интернет - проектов, для общения со сверстниками, особенно с зарубежными. И в основном в школьных медиацентрах ;

- Создание внутришкольной локальной сети и единой районной образовательной сети с возможностью выхода в Интернет с рабочего места каждого учителя, обеспечение учителю возможности постоянной работы с домашним компьютером, имеющим выход в Сеть. И естественно связь родитель – ученик – учитель – администратор на персонифицированном уровне со своими правами и возможностями, например по типу « NET-school».

Информация – чуть ли не главная ценность в наше время. И количество ее с каждым днем все возрастает. Достижения, имеющиеся в настоящее время в области информатизации, обусловлены в первую очередь высочайшим уровнем аппаратного и программного обеспечения современных коммуникационных технологий. Цифровое будущее, о котором думалось и мечталось, становится привычным цифровым настоящим. Сейчас уже никого не удивит ни персональным компьютером, ни Интернетом, ни мобильником, ни другим цифровым устройством.

При реализации учебного процесса по информатике на современном этапе перед руководством школы в области информатизации и учителем информатики возникает ряд проблем, которые требуют разрешения. Среди них можно выделить две основные – потребность в периодическом обновлении программного обеспечения, что влечет за собой финансовые затраты, и создание информационно- образовательной среды, которая, согласно закону об образовании включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их мест нахождения.

Одним из методов решения указанных проблем являются облачные технологии. Понятие облачные технологии обрели свою популярность сравнительно недавно, а самое интересное, использовалось нами уже достаточно давно. Регистрируя адрес своей первой электронной почты мы, сами того не подозревая, становились пользователями облачных сервисов. Термин «облачные сервисы» (англ.- cloud computing) применим для любых сервисов, которые предоставляются через сеть Интернет.

Суть работы данных сервисов состоит в том, что вся информация обрабатывается и хранится на удаленном компьютере сети Интернет, как в случае с ящиком Вашей электронной почты. Все Ваши письма хранятся на сервере поставщика почты, а не на Вашем компьютере. Удаляя и перемещая письма, Вы лишь даете нужные команды серверу почты, используя свой компьютер. Сам процесс удаления и перемещения писем осуществляется непосредственно почтовым сервером.

Как пример использования облачных технологий в образовании, можно назвать электронные дневники и журналы, личные кабинеты для учеников и преподавателей, интерактивная приемная и другое. Это и тематические форумы, где ученики могут осуществлять обмен информацией. Это и поиск информации, где ученики могут решать определенные учебные задачи даже в отсутствии педагога или под его руководством.

Для этого можно использовать:

- компьютерные программы;
- электронные учебники;
- диагностические, тестовые и обучающие системы;
- прикладные и инструментальные программные средства;
- телекоммуникационные системы (электронную почту, телеконференции);
- электронные библиотеки и другое.

Благодаря современным технологиям и сервисам, предоставляемым посредством сети Интернет, можно создавать, редактировать, хранить и осуществлять совместную работу над различными документами на сервисе Google. Дети чтобы пользоваться облачным сервисом Google Docs создали свои аккаунты. После того как вход в аккаунт Google был выполнен, выполнялся вход в Документы Google и перед ними открывался рабочий стол сервиса. У облачных технологий есть одна особенность «совместный доступ» предоставляет другим пользователям возможность просматривать или редактировать документ. В «совместном доступе» учащиеся смогли сделать лабораторные работы, которые находились у преподавателя и обратно создали «совместный доступ» учителю, для оценки их деятельности.

Достоинство облачных технологий налицо. Теперь Вам не надо покупать производительный и дорогостоящий компьютер, а также массу программ и приложений для него, необходим лишь простенький компьютер с доступом в Сеть, обо всем остальном (обработка, хранение и резервирование информации) позаботится «облако». Вы не привязаны к своему компьютеру, так как для получения необходимой информации, Вам нужно лишь помнить данные (логин, пароль) для доступа к сервису и любой компьютер с доступом в Интернет.

К недостаткам можно отнести лишь то, что Ваша информация хранится непосредственно не у Вас, а на удаленном компьютере. Но и это спорно, так как все сервисы заботятся о сохранении и нераспространении данных своих клиентов, ведь понятие деловой репутации еще никто не отменял.

Таким образом, использование облачных технологий на основе интернет сервисов в процессе обучения информатике дает такие возможности, как выполнение различных учебных заданий в формате реального времени с помощью сетевых редакторов, отсутствие затрат на обновление коммерческих лицензий программного обеспечения, обеспечение открытости и доступности учебных материалов, выполнения сетевых групповых проектов. Большинство специалистов по развитию коммуникационных технологий говорит о том, что со временем все пользователи предпочтут перейти на облачные технологии.