

Сморчкова Наталья Яковлевна

МКОУ Вознесенская СОШ Лискинского муниципального района

Использование интернет технологий как одно из средств формирования устойчивого интереса к преподаванию математических дисциплин.

Создание компьютерных сетей предоставило человечеству абсолютно новый способ общения. Новейшие достижения в технологии передачи данных с учетом последних изобретений в области мультимедиа открывают неограниченные возможности по обработке и передаче массива данных практически в любую точку земного шара.

Позитивная возможность современных Internet–технологий – возможность использовать уникальные экспериментальные ресурсы, расположенные порой на другом конце земного шара: вести наблюдения звездного неба на настоящем телескопе или управлять реактором атомной станции, воспользоваться для перевода учебного текста онлайн–словарем, выбрав его из списка доступных, препарировать виртуальную лягушку. Как о перспективе недалекого будущего можно говорить и о «виртуальных» онлайн–лабораториях, в которых ученики будут проводить эксперименты на оборудовании, расположенном на другом континенте или в соседнем здании.[2]

Еще одна возможность, которую успешно используют современные учителя – развитие и поощрение творческого потенциала учащихся. Для реализации намеченных проектов от учащихся, как и от учителя требуется владение компьютерной грамотностью, которая предполагает:

- умение вводить и редактировать информацию (текстовую, графическую), пользоваться компьютерной телекоммуникационной технологией, обрабатывать получаемые количественные данные с помощью программ электронных таблиц, пользоваться базами данных, распечатывать информацию на принтере;
- владение коммуникативными навыками при общении с программными продуктами;
- умение самостоятельно интегрировать ранее полученные знания по разным учебным предметам для решения познавательных задач, содержащихся в телекоммуникационном проекте;
- в случае международного проекта - практическое владение языком партнера;
- умение войти в сеть (электронную почту);
- умение составить и отправить по сети письмо;
- умение «перекачать» информацию из сети на жесткий или гибкий диск и наоборот, с жесткого или гибкого диска - в сеть;

- структурировать полученные письма в специальной директории;
- работать в системе WINDOWS, пользуясь редакторами WORD разной модификации;
- входить в электронные конференции, размещать там собственную информацию и читать, «перекачивать» имеющуюся в различных конференциях информацию.

Несмотря на преимущества и перспективы включения Internet–технологий в образование, существует область образования, где развитие информационных технологий, с точки зрения педагогов, принесло больше вреда, чем пользы. Если в бумажную эру наиболее распространенным способом обойти контроль было списывание домашнего задания у соседа по парте, то сейчас обмен рефератами и подобным материалом поставлен на поток: найти реферат на интересующую тему в Internet или на специальном CD не составляет особого труда.[2]

На базе сетевых технологий возник совершенно новый вид учебных материалов: Internet –учебник. Область применения Internet-учебников велика: обычное и дистанционное обучение, самостоятельная работа. Снабженный единым интерфейсом, такой Internet -учебник может стать не просто пособием на один учебный курс, а постоянно развивающейся обучающей и справочной средой.

Internet-учебник обладает теми же качествами, что и компьютерный учебник, плюс возможность тиражирования практически без носителя - существует одна версия учебного материала в сети Internet и ученик-пользователь получает к ней доступ привычным для себя способом через свой браузер. Это вносит существенные преимущества по сравнению с электронным учебником, а именно:

- сокращается путь от автора учебника к ученику;
- появляется возможность оперативно обновлять содержание учебника;
- сокращаются расходы на изготовление учебника;
- решается проблема идентичности, то есть почти на всех аппаратных платформах материал будет выглядеть практически одинаково (отличия, конечно же, будут, но их влияние на работу ученика с учебником можно свести к минимуму);
- появляется возможность включения в учебник любого дополнительного материала, которой уже имеется в сети Internet.

Доступ к Internet–учебнику возможен с любой машины, подключенной к сети Internet, что позволяет при наличии интереса со стороны пользователей попробовать освоить какой либо курс дистанционного обучения.

Однако, гораздо большие перспективы сулит не электронный учебник сам по себе, а объединение учебников с программами, контролирующими знания ученика, дополненное общением между преподавателем и учащимися в реальном времени. В этом плане Internet

предоставляет богатейшие возможности: от ставшей уже традиционной электронной почты до видеоконференций и Web-chat. [1;2]

Включение в ход урока информационно-компьютерных технологий делает процесс обучения математике интересным и занимательным, создаёт у детей бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные моменты применения информационно-компьютерных технологий, при помощи которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету.

Компьютерный урок характеризуется, прежде всего, интенсивностью использования компьютера, которая может быть оценена процентом времени общения учащихся с компьютером по отношению ко всему времени урока. Изменение технологии получения знаний на основе таких важных дидактических свойств компьютера, как индивидуализация и дифференциация учебного процесса при сохранении его целостности; ведёт к коренному изменению роли педагога. Главной его компетенцией становится роль помощника, консультанта, навигатора, как в мире знаний, так и в становлении у ученика целостного качества быть Личностью.

Компьютер позволяет усилить мотивацию учения. Усвоение знаний, связанных с большим объёмом цифровой и иной конкретной информации, путём активного диалога с персональным компьютером более эффективно и интересно для ученика, чем штудирование скучных страниц учебника. С помощью обучающих программ ученик может моделировать реальные процессы, а значит – видеть причины и следствия, понимать их смысл.

Применять компьютерные программы можно на любом этапе урока: при изучении нового материала, закреплении, на обобщающих уроках, при повторении. Основная задача учителя состоит в том, чтобы правильно организовать работу учащихся.

Какие же инновации могут быть реализованы с помощью интернет технологий? Рассмотрим основную составляющую очного учебного процесса – урок. Современный урок предоставляется нам невысказанным без использования интернет технологий учащимися, преподавателями, администрации, другими субъектами обучения. Выделим несколько моментов для обозначения целей и задач, ради которых они используются сегодня на современном уроке:

1. Для того чтобы просто использовать эти технологии на уроках. Обычно это происходит на уроках информатики – учащиеся учатся работать с электронной почтой, пользоваться поисковиками и находить информацию в сети интернет для своих рефератов, ответов на вопросы учителя, других задач. Таким образом, учащиеся приобретают основные умения пользователя интернет, осваивают часть телекоммуникаций для своих нужд.

2. Учитель стремится сделать свой урок необычным, завлекательным, на уроке демонстрируются картинки из интернета, проигрываются мультимедийные файлы, показывающие извержения вулканов, солнечные затмения и т.п. На западе учителя используют видео-лекции. За счет интернет технологий увеличивается наглядность урока, но в основном это реализация целей учителя, освоившего данные технологии, учащиеся в данном случае не решают своих задач.

3. Более продвинутые учителя, одними из первых освоившие ресурсы сети Интернет, предлагают учащимся на своих уроках решать образовательные задачи, которые ставятся в многочисленных сетевых проектах – исследовательских, поисковых, др. Обычно такие проекты инициируются в рамках проектной формы работы. В данном случае телекоммуникации используются учителями и учениками в основном для решения чужих задач, поставленных руководителями проектов.

4. В настоящее время многие школы переходят на новую ступень использования интернет технологий, вводя в свои учебные планы элементы дистанционного обучения для решения поставленных школой и учащимися образовательных задач. [5]

Кроме того, на уроках также можно осуществлять внедрение отдельных элементов олимпиадной деятельности, например, работа над заданиями-исследованиями, заданиями на форумах, рефлексивная деятельность. Можно также обозначить серию уроков, в результате которой ученик работает над эвристическими заданиями по выбранному им предмету согласно расписанию олимпиад: математика-задачи, математика-исследования, математика-игры и т.п. Такие инновационные элементы требуют научной поддержки специалистов, предлагающих распределенное эвристическое обучение. [7;8]

Использование интернет технологий дало толчок к его самосовершенствованию. Сегодня, при конструировании уроков, учитель имеет возможность использовать электронные учебники, электронные энциклопедии и интернет-ресурсы. Сегодня учитель способен свободно, уместно и адекватно использовать интернет технологии в своей профессиональной деятельности. Упражнения с помощью компьютера создает возможность для повышения интенсивности урока; использование вариативного материала и различных режимов работы способствует индивидуализации обучения.

Таким образом, интернет технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Новые информационные технологии, применяющиеся методически грамотно, повышают познавательную активность учащихся, что, несомненно, приводит к повышению эффективности обучения.

Литература

1. Зайцева Т.И., Смирнова О.Ю. В сб.: Информационные технологии в образовании. М., 2000. – 256 с.
2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
3. Кручинина Г.А. Новые информационные технологии в учебном процессе. Нижний Новгород, 2000. – 265 с.
4. Мартиросян Л.П. Реализация возможностей информационных технологий в процессе преподавания математики// Информатика и образование. №12, 2002.
5. Рудакова Д.Т. Творческое взаимодействие в образовательной Интернет-среде. С.37-39 в сб. "Развитие новых технологий в системе образования РФ. Материалы Международной научно-практической конференции (Россия, Самара, 26-27 мая 2000 г.) Самара: Издательство "Парус", 2000 г. 112 стр.
6. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
7. Сычева Е. И., Сычев А. В. Тестовые задания по математике. 7-9 классы. – М.: Школьная Пресса, 2006.
8. Тиффин Д. И Раджасингам Л. "Что такое виртуальное обучение. Образование в информационном обществе.- М.: Информатика и образование, 1999.- 312 с.: илл.