**Использование информационно-коммуникативных технологий**

**при обучении математики**

**Учитель математики МБОУ «СОШ №5 с.Нижнее Казанище»**

**Абдурагимова А.Г.**

Скажи мне – и я забуду,  
        Покажи мне – и я запомню,   
      Вовлеки меня – и я пойму.  
 (Китайская мудрость)

XI век – век высоких компьютерных технологий. Что нужно современному молодому человеку для того, чтобы чувствовать себя комфортно в новых социально-экономических условиях жизни? Какую роль должна играть школа, и какой она должна быть в XXI веке, чтобы подготовить человека к полноценной жизни и труду? Выпускник современной школы, который будет жить, и трудиться в наше тысячелетие должен уметь самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Совершенно очевидно, что используя только традиционные методы обучения, решить эту проблему невозможно, в школе необходимо создать условия, способные обеспечить следующие возможности:

♦ вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс;

♦ совместной работы в сотрудничестве для решения разнообразных проблем;

♦ свободного доступа к необходимой информации в информационных центрах всего мира с целью формирования своего собственного независимого аргументированного мнения по различным проблемам.

Невозможно говорить о технологиях современного учебного процесса, не упомянув информационно-коммуникационные технологии. Информационные технологии чрезвычайно быстро проникают вобразование. Использование ИКТ в учебном процессе – это требование времени. На сегодня нет ни одной специальности, ни одной сферы деятельности, где бы ни использовался компьютер, поэтому обязанность школы научить учащихся использовать его в жизнедеятельности: для поиска, обработки и создания информации.

Особенно актуален вопрос использования ИКТ в сельской школе, ведь большинство ребятишек из малообеспеченных семей и не имеет дома компьютеров, не говоря уже о доступе к сети Интернет. С помощью компьютера можно значительно повысить наглядность обучения, обеспечить его дифференциацию, облегчить проверку знаний, умений, навыков учащихся. Однако не следует думать, что применение компьютера на уроке это залог его успешности. Необходимо тщательно продумывать структуру урока, применяемые методы, приемы и средства обучения, целесообразность применения тех или иных информационных ресурсов.

Использование ИКТ во время урока математики является сложным и ответственным делом. По сравнению с традиционным обучением в интерактивном обучении меняется взаимодействие учителя и ученика: активность учителя уступает место активности обучающихся, а задачей учителя становится создание условий для инициативы детей.

Применение информационных технологий в обучении базируется на данных физиологии человека: в памяти человека остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3 часть увиденного, 1/2 часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала, если ученик активно участвует в процессе.

Для учителей математики использование ИКТ и компьютерной техники открывает огромные возможности, так как позволяет применять совершенно новую методику обучения на школьном уроке. Перспективным является использование компьютера при изучении курса геометрии, где большую пользу окажут графические возможности компьютера. И это не только визуализация излагаемого материала, но и развитие визуального мышления. Включение в урок информационно-компьютерных технологий делает процесс обучения математике интересным и занимательным, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

Среди технических новинок, приходящих сегодня в школу, особое место занимают интерактивные доски. Интерактивная доска – уникальное учебное оборудование, представляющее собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. В отличие от обычного мультимедийного проектора интерактивная доска позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения, и сохранять их в виде компьютерных файлов. А кроме этого, сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным.

С 2009 года я работаю в классе с интерактивной доской. С помощью интерактивной доски можно демонстрировать слайды, видеоролики, делая на доске пометки в реальном времени, а также рисовать, чертить как на обычной доске. Наиболее эффективно ее использование для презентации задач по готовым чертежам, разбора и анализа тестовых вариантов, что позволяет увеличить объем отрабатываемого материала и выработать устойчивые навыки решения задач.

При подготовке к обычному уроку математики, учитель математики часто сталкивается с проблемой построения геометрических фигур и различных функций, работой с координатной плоскостью на обычной доске. Здесь же эти вопросы легко можно решить с помощью встроенных шаблонов.

Так, например, при изучении темы «Координатная плоскость» в 6 классе учащиеся с огромным удовольствием строят точки, получая различные занимательные картинки. Этот процесс становится не утомительным, а увлекательным. Использование интерактивной доски позволяет на уроке рационально использовать время, нет необходимости постоянно вытирать доску и чертить необходимые фигуры.

При проведении уроков математики я использую мультимедийные презентации. На таких уроках реализуются принципы доступности, наглядности. Уроки эффективны своей эстетической привлекательностью, Урок-презентация тоже обеспечивает получение большего объема информации и заданий за короткий период. Всегда можно вернуться к предыдущему слайду (обычная школьная доска не может вместить тот объем, который можно поставить на слайд).

При изучении новой темы я провожу урок-лекцию с применением мультимедийной презентации. Это позволяет акцентировать внимание учащихся на значимых моментах излагаемой информации.

Можно использовать презентацию при закреплении учебного материала для систематической проверки правильности выполнения домашнего задания всеми учениками класса.

Можно использовать презентацию для систематической проверки правильности выполнения домашнего задания всеми учениками класса. При проверке домашнего задания обычно много времени уходит на воспроизведение чертежей на доске, объяснение тех фрагментов, которые вызвали затруднения.

Я использую презентацию для устных упражнений. Работа по готовому чертежу способствует развитию конструктивных способностей, отработке навыков культуры речи, логике и последовательности рассуждений, учит составлению устных планов решения задач различной сложности. Особенно хорошо это применять в старших классах на уроках геометрии. Можно предложить учащимся образцы оформления решений, записи условия задачи, повторить демонстрацию некоторых фрагментов построений, организовать устное решение сложных по содержанию и формулировке задач.

Мною созданы архивы презентаций уроков по всем темам программного материала 5, 6, 7, 8, 9 классов. Собрана большая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Компьютер, мультимедиа-ресурсы и интерактивная доска позволяют интегрировать и существенно обогатить возможности перечисленных технических средств обучения и, тем самым, преобразить конструирование и проведение всех уроков.

Мультимедиа-технологии позволяют сделать учащегося не только созерцателем готового учебного материала, но и участником его создания, преобразования, оперативного использования. Имеющиеся мультимедийные курсы и образовательные программные продукты позволяют уже сегодня по-новому строить уроки.

Исходя из вышеуказанного, можно сказать, что информационно – коммуникационные технологии – одно из лучших средств, которое помогает человеку качественно приобретать знания и их использовать. А так же позволяет создавать условия для повышения процесса обучения. А если учащийся сам участвовал в процессе создания презентации, проектов, то это только удваивает эффект приобретения новых знаний. Поэтому необходимо более масштабное внедрение информационных технологий в образовательный процесс.