**Применение информационно-коммуникационных технологий на уроках математики**

Разноуровневое обучение, проектная деятельность и любые другие технологии, используемые в настоящее время невозможны без использования ИКТ. Поэтому применяются информационно-коммуникационные технологии обучения, что позволяет мне видоизменять процесс преподавания, реализовывать дифференцированный подход, интенсифицировать занятия, совершенствовать самоподготовку обучающихся.

Цели использования информационно-коммуникационных технологий:

 − развитие личности обучаемого за счёт приобщения его к экспериментальной исследовательской деятельности, формирования познавательного интереса;

− активизация познавательной деятельности обучающихся;

− повышение мотивации и качества процесса обучения математике;

− формирование коммуникативной компетенции обучающихся;

− подготовка учеников к будущей профессиональной деятельности в условиях информатизации.

ИКТ позволяют рационально организовать познавательную деятельность, обеспечить учащимся собственную траекторию обучения, использовать компьютерную графику и компьютерное моделирование. Материально-техническое обеспечение:

 − Интерактивная доска, программное обеспечение которой позволяет активизировать учебную деятельность на уроках математики;

− Ноутбук;

 − Проектор, с помощью которого любую информацию с ноутбука можно проецировать на большой экран для коллективного просмотра (показ видеороликов, цифровых слайд-шоу, презентаций с графиками, таблицами и эффектами анимации);

− Документ-камера, позволяющая проецировать на экран увеличенное изображение математических объектов, предметов, фигур, представленных для демонстрации;

− Цифровая фотокамера, позволяющая фотографировать объекты реального мира для заданий на сопоставление с различными математическими объектами.

Средства ИКТ, применяемые на уроках:

− образовательные электронные издания (методическая медиатека);

− мультимедийные презентации, собственные цифровые учебно-методические материалы; − компьютерные тесты;

− интернет-коллекция ЦОРов по предмету,

− интернет ресурсы по математике.

Преимущества использования информационных технологий на уроках:

 − Экономия учебного времени. Учителю нет необходимости писать на доске, сэкономленное время можно посвятить более полному объяснению материала.

− Можно показать больше наглядного материала (графиков, таблиц, анимационных картинок), нажатием клавиши сменяя их на экране; информация без лишних задержек воздействует на зрение и слух, ученики лучше запоминают и усваивают новый материал. − Можно показать интересующие процессы в действии (например, построение графика функции, преобразования графиков) при помощи анимационных картинок или видеороликов, сопроводив их звуком. Материал становится более доступным и интересным для учащихся.

− Облегчается процесс проверки тестовых работ. Программа подсчитает и покажет оценки, количество ошибок и вопросы, где они были допущены.

− Использование контролирующих программ снижает уровень тревожности учащихся. − Компьютерные уроки, как нетрадиционные, повышают интерес к изучаемому предмету. Использование информационных технологий возможно на различных этапах урока: на этапах устной работы, изучения и закрепления новой темы, проведения самостоятельных, тестовых или творческих работ, а также при подготовке учащихся к экзаменам. Устная работа с использованием компьютера. Такие задания позволяют отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий

Изучение и закрепление новой темы. Для изучения нового материала проводится урок лекционного типа с применением мультимедийной презентации. Это даёт мне возможность логично выстроить объяснение, акцентировать внимание учащихся на ключевых моментах, наглядно и в большом объёме продемонстрировать яркие и чёткие графики, а также показать моменты построения графиков функций, используя анимационные эффекты.

Тестирование с использованием компьютера. Тестирование с помощью компьютера позволяет получить достаточно полные сведения об успехах обучающихся, экономит время на другие виды контроля знаний, и не является основным.

Использование информационных технологий применяется на факультативных занятиях по математике, в исследовательской деятельности учащихся. Проекты дают возможность развивать логическое, образное мышление, пространственное воображение учащихся. Ярким примером проектных работ, обучающихся являются разработки компьютерных учебных пособий, выполненных школьниками по определённым темам. Социальная значимость добросовестно выполненного проекта также очевидна. Таким образом, применение информационных технологий на уроках математики, дает возможность у учащихся развивать пространственное воображение, логическое мышление, овладеть практическими приемами построений. А главное информационные технологии развивают способности читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, позволяют формировать способность саморазвития и самообразования на современной компьютерной базе.