ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.

Учитель математики: Калдырова Б.Е

Информационные технологии занимают особое положение в современном информационном мире. Они все глубже проникают в жизнь человека, а информационная компетентность все более определяет уровень образованности человека. Каждый учитель преследует цель: повышение эффективности обучение математике через использование в учебном процессе информационно - коммуникационных технологий. Применение информационных технологий позволяет изменить способы организации учебного процесса с помощью специально разработанных мультимедиа ресурсов. При этом качество усвоения теоретического материала, может быть достигнуто за счет создания компьютерных обучающих программ и использования телекоммуникаций в учебном процессе. Цели использования, компьютера, на уроках математики следующие: развитие межпредметных связей математики и информатики; формирование компьютерной грамотности; развитие самостоятельной работы учащихся на уроке; реализация индивидуального, личностно-ориентированного подхода. Мои задачи как учителя математики следующие: Обеспечить фундаментальную математическую подготовку учащихся; Формировать информационную и методическую культуру, творческий стиль деятельности учащихся; Подготовить учащихся использовать информационные технологии и другие информационные структуры. Применение информационно - коммуникационных технологии на уроках математики дает возможность учителю сократить время на изучение материала за счет наглядности и быстроты выполнения работы, проверить знания учащихся в интерактивном режиме, что повышает эффективность обучения, помогает реализовать весь потенциал личности - познавательный, морально-нравственный, творческий, коммуникативный и эстетический, способствует развитию интеллекта, информационной культуры учащихся. Использование информационно - коммуникационных технологии в учебном процессе предполагает повышение качества образования, т. е. решение одной из насущных проблем для современного общества. Процесс организации обучения учащихся с использованием информационно - коммуникационных технологии позволяет:

• сделать этот процесс интересным, с одной стороны, за счет новизны и необычности такой формы работы для учащихся, а с другой, сделать его увлекательным и ярким, разнообразным по форме за счет использования мультимедийных возможностей современных компьютеров;

• эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся свободно осуществлять поиск необходимого учащимся учебного материала в удаленных базах данных, благодаря использованию средств

телекоммуникаций, что в дальнейшем будет способствовать формированию у учащихся потребности в поисковых действиях;

• индивидуализировать процесс обучения за счет наличия разноуровневых заданий, за счет погружения и усвоения учебного материала в индивидуальном темпе, самостоятельно, используя удобные способы восприятия информации, что вызывает у учащихся положительные эмоции и формирует положительные учебные мотивы;

• раскрепостить учащихся при ответе на вопросы, т.к. компьютер позволяет фиксировать результаты (в т.ч. без выставления оценки), корректно реагирует на ошибки; самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи, в результате чего совершенствуются навыки самоконтроля;

 • осуществлять самостоятельную учебно-исследовательскую деятельность (моделирование, метод проектов, разработка презентаций, публикаций и т.д.), развивая тем самым у учащихся творческую активность. Современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений задачу подготовки выпускников, способных:

 • гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях,

 • самостоятельно критически мыслить;

 • грамотно работать с информацией;

 • быть коммуникабельными, контактными в различных социальных группах; самостоятельно работать над развитием собственной нравственности,

интеллекта, культурного уровня. 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 учащийся активно участвует в процессе. Информационные технологии, на мой взгляд, могут быть использованы на различных этапах урока математики:

 • самостоятельное обучение с отсутствием или отрицанием деятельности учителя;

• самостоятельное обучение с помощью учителя-консультанта;

• частичная замена (фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала);

 • использование тренинговых (тренировочных) программ;

 • использование диагностических и контролирующих материалов;

 • выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;

• использование компьютера для вычислений, построения графиков;

• использование программ, имитирующих опыты и лабораторные работы;

• использование игровых и занимательных программ;

• использование информационно-справочных программ.

 Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в изучении материала с использованием информационно - коммуникационных технологии повышают эффективность обучения:

• графика и мультипликация помогают ученикам понимать сложные логические математические построения;

• возможности, предоставляемые ученикам, манипулировать (исследовать) различными объектами на экране дисплея, изменять скорость их движения, размер, цвет и т. д. позволяют детям усваивать учебный материал с наиболее полным использованием органом чувств и коммуникативных связей головного мозга.

Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле, при этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива. В процессе работы учащегося и учителя с использованием компьютерных технологий, учащейся, во

первых, постепенно входит в реальный мир взрослых, производственную деятельность современного человека. Использование информационных технологий необходимо рассматривать в неразрывном единстве всех составляющих образовательного процесса:

• создание уроков с использованием ИТ;

 • творческая проектная работа учащихся;

• дистанционное обучение, конкурсы;

 • библиотека, ресурсы Интернет;

 • социально - психологический мониторинг становления личности учащегося;

• творческое взаимодействие с педагогами