**ДОКЛАД на тему: «Современные подходы и методика, технологии в школьном математическом образовании»**

  В настоящее время считается, что одной из главных целей обучения математике является подготовка учащихся к повседневной жизни, а также развитие их личности средствами математики.

   Для создания новых технологий, изобретения новых механизмов, для управления современным производством нужен человек, обладающий необходимой системой знаний, определенным складом ума, развитым мышлением и умением принимать оптимальное решение в зависимости от возникшей ситуации.

  Школьная программа меняется постоянно, меняются типы экзаменов. ЕГЭ, в 9 классе теперь тоже экзамен в новой форме. Изменения в программах вызваны требованиями жизни, которая меняется. Новая жизнь потребовала новых знаний. Люди должны уметь считать свои налоги, понимать, как распоряжаться своими деньгами и как оценить имущество, т. е. знать математику для повседневной жизни.

  От школы и от учителя требуют не только дать знания, сформировать программные умения и навыки у всех учащихся, но и научить ребят творчески распоряжаться ими.

   Современный человек должен владеть технологиями обучения, направленными на активизацию познавательной деятельности школьников.

Необходимо найти такие способы организации процесса обучения, которые будут ускорять развитие учащихся, и при этом учитывать возможности каждого ребенка.

  Так как урок остается основной формой в организации образовательного процесса, следует искать такие пути повышения его эффективности, которые бы давали как возможность усвоения учебного материала всем учащимся на базовом уроке, так и возможность творческого развития личности.

  Спектр современных образовательных технологий достаточно широк, и выбор каждой из них определяется целью, спецификой содержания, конкретными условиями образовательной среды.

**ИКТ-технологии** в последние годы все глубже проникают в школьную жизнь.

  Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляют задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего урока**.**

Компьютерные технологии обучения предоставляют большие возможности в развитии творчества, как учителя, так и учащихся.

 Применение компьютерных технологий обучения позволяет видоизменять весь процесс преподавания, реализовывать модель личностно-ориентированного обучения, интенсифицировать занятия, а главное - совершенствовать самоподготовку обучающихся. Безусловно, современный компьютер и интерактивное  программно-методическое обеспечение требуют изменения формы общения преподавателя и обучающегося, превращая обучение в деловое сотрудничество, а это усиливает мотивацию обучения, приводит к необходимости поиска новых моделей занятий, проведения итогового контроля (доклады, отчеты, публичные защиты групповых проектных работ), повышает индивидуальность и интенсивность обучения.

  Действительно, компьютер как бы соединяет в себе ряд традиционных ТСО, которые всегда использовались, в основном, для усиления наглядности. Это активизирует познавательный процесс у обучаемых, развивает мышление       (наглядно-действенное, наглядно-образное), повышает результативность учебного процесса. Использование ИКТ позволяет реализовать такие развивающие цели обучения, как развитие мышления (пространственного, алгоритмического, интуитивного, творческого, теоретического), формирование умений принимать оптимальное решение из возможных вариантов, развитие умений осуществлять  экспериментально-исследовательскую  деятельность ( например, за счет реализации возможностей компьютерного моделирования), формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации. Это приводит к ускорению темпа обучения, высвобождает время, следовательно, интенсифицирует процесс обучения.

Положительные стороны дистанционного обучения - это сокращение сроков обучения, так как можно будет многое изучить самостоятельно при серьезной и интенсивной работе, не тратя время на дорогу, ненужное заучивание, бесконечные записи, ведь огромное количество времени при этом мы тратим неэффективно! Но, очное образование, все же, не менее важно для ребенка: детям необходимо живое общение, и они будут стремиться в школу для обмена информацией и эмоциями, которые будут черпаться при дистанционном образовании.

***Применение ИК и Интернет- технологий на уроках математики.***

**Информационно-коммуникативная компетентность -**  один из основных приоритетов в целях общего образования.

**Компьютерные технологии обучения  -** совокупность методов, приемов, способов, средств создания педагогических условий на основе компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи и интерактивного программного продукта, моделирующих часть функций педагога по представлению, передаче и сбору информации, организации контроля и управления познавательной деятельностью.

**Мультимедиа технологии -** способ подготовки электронных документов, включающих визуальные и аудиоэффекты, мультипрограммирование различных ситуаций.

**Современные информационно-коммуникационные  технологии обучения -** совокупность современной компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи, инструментальных программных средств, обеспечивающих интерактивное программно-методическое сопровождение современных технологий обучения.

**Основными задачами современных информационных технологий** обучения являются разработка интерактивных сред управления процессом познавательной деятельности, доступа к современным информационно- образовательным ресурсам (мультимедиа учебникам, различным базам данных, обучающим сайтам  и другим источникам).

**Элементы компьютерной среды.**

· ***Графический редактор "Paint"*** входит в стандартный комплект программных средств компьютера . Он служит для создания , просмотра и редактирования графических изображений . Созданное изображение может быть распечатано на принтере или записано в виде файла для его дальнейшего использования.

· ***Графический редактор "Adobe Illustrator"*** является более мощным средством для создания и обработки рисунков , он имеет дело с так называемым векторным изображением

· С помощью ***редактора электронных таблиц Microsoft Excel*** можно строить графики функций и выполнять несложные вычисления.

· Программа ***3D See Builder*** поможет выполнить задачи на построение сечений.

· **school. еdu. ru**. - Российский образовательный портал

· **zadachi.mccme.ru** - информационно- поисковая система <Задачи>

· **matematica.agava.ru** - сайт разнообразных математических задач для поступающих в вузы с решениями

· **school. msu.ru** - учебно- консультационный сайт для учащихся и преподавателей средних школ

· **Мультимедийные учебные пособия :** "Алгебра не для отличников", "Геометрия не для отличников", "Тригонометрия не для отличников", "Teach Pro Математика. Решение уравнений и неравенств", "Teach Pro Математика. Тригонометрия. Функция",  Л.Боревский "Курс математики 2000", "Математика абитуриенту", "Все задачи школьной математики. Алгебра 7-9, Алгебра и начала анализа 10-11, итоговая аттестация выпускников",  "Открытая математика. Планиметрия", "Открытая математика. Стереометрия", "Открытая математика. Функции и графики"

        **Технология уровней дифференциации.**

В обучении математике дифференциация имеет особое значение. Математика – одна из самых сложных школьных дисциплин и вызывает трудности у многих учащихся.

 Различают два вида дифференциации.

   *Уровневая дифференциация,* в основе которого лежит планирование результатов обучения; выделение уровня обязательной подготовки и формирование на этой основе повышенных уровней овладения материалом.

  *Профильная дифференциация* предполагает обучение разных групп школьников по программам, отличающимся глубиной изложения материала, объемом сведений.

  **КСО (коллективный способ обучения на уроках математики).**

КСО включает в себя несколько организованных форм: индивидуальную, парную, групповую и коллективную. Обучение осуществляется путем общения в парах сменного состава, когда каждый учит каждого, т. е. все учащиеся по очереди выполняют функцию учителя.

**Технология модульного обучения.**

Ее суть заключается в том, что ученик самостоятельно или с помощью учителя достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы модулем (учебный модуль – это блок информации, включающий  в себя логически завершенную единицу учебного материала, целевую программу действий).

 В распоряжении ученика имеется инструкция, в которой определена цель усвоения модуля и каждого его элемента; сказано, где найти учебный материал и как овладеть им. Степень усвоения материала проверяется при проведении тестов, самостоятельных работ.

 Использование современных технологий на уроках математики делает обучение более содержательным, зрелищным, способствует развитию самостоятельности и творческих способностей обучаемого, существенно повышает уровень индивидуализации обучения.

 Все заинтересованы сохранить ребенку радость обучения и желание приходить в школу, реальную или виртуальную!