**Использование информационно – коммуникационных технологий на уроках математики и во внеурочной деятельности.**

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках математики становится обычным явлением и позволяет расширить информационное поле урока, стимулирует интерес и пытливость ребенка. Поэтому я применяю компьютер в преподавании математики:

* для диагностического тестирования качества усвоения материала;
* в тренировочном режиме для отработки элементарных умений и навыков после изучения темы;
* в обучающем режиме; при работе с отстающими учениками, для которых применение компьютера обычно значительно повышает интерес к процессу обучения;
* в режиме самообучения;
* в режиме графической иллюстрации изучаемого материала;
* во внеурочной деятельности по предмету.

Эффективна на уроке лекция с использованием мультимедийного проектора, когда компьютер позволяет учителю расширить возможности обычной лекции, демонстрировать учащимся красочные чертежи и проводить построения «в реальном времени», для пояснения использовать звук и анимацию, быстрые ссылки на ранее изученный материал. Часто использую презентации, созданные самостоятельно средствами Microsoft Power Point или удачные, найденные в сети Интернет, но дополнительно переработанные под контингент учащихся своей школы, что позволяет:

* продемонстрировать ученикам аккуратные, четкие образцы оформления решений;
* продемонстрировать абсолютно абстрактные понятия и объекты;
* достичь оптимального темпа работы ученика;
* повысить уровень наглядности в ходе обучения;
* изучить большее количество материала;
* показать ученикам красоту геометрических чертежей;
* повысить познавательный интерес;
* внести элементы занимательности, оживить учебный процесс;
* ввести уровневую дифференциацию обучения;
* подтолкнуть учеников использовать домашний ПК для изучения математики;
* достичь эффекта быстрой обратной связи.

Интенсивность  умственной нагрузки на уроках математики позволяет поддерживать у учащихся интерес к изучаемому предмету на протяжении всего урока. Кроме того, развитие математических знаний ученика происходит не только на уроках, но и при выполнении самостоятельной работы дома. Так у учащихся 5-6 классов имеется возможность использовать дидактические материалы на основе сайта [www.matematika-na.ru](http://www.matematika-na.ru)

Предлагаю детям создать собственные презентации, например, по биографиям ученых-математиков. Считаю, что это очень полезный вид деятельности, т.к. подключает разные умения и способности, в основном творческие: отобрать материал, скомпоновать его определенным образом, выделить главное, чтобы это было интересно слушателям и в то же время не перегружено информацией.

Сегодня существует множество готовых компьютерных программ по различным учебным предметам. Использую в своей деятельности разработки компании «Физикон» «Открытая математика. Планиметрия» (7 – 9 кл.), «Открытая математика. Графики и функции» (7 – 9 кл.), «Интерактивная математика» (5 – 9 кл.). 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. В 5 и 6 классах учащиеся изучают темы «Диаграммы». Я предлагаю детям по готовым таблицам построить диаграммы в Excel. Моя задача показать существование аппарата, позволяющего быстро, качественно и наглядно обрабатывать большой объем информации.

В кабинете информатики имеется Интернет, с его помощью провожу тренировочные тестирования при подготовке к ОГЕ. Интернет-тесты дают хорошую возможность для самопроверки, решая их в классе ученики получают помощь и консультацию учителя. Кроме того на сайте mathgia.ru выпускники проходят тестирование в режиме ***on-line*** и могут решать любые задания из открытого банка по различным категориям.

Для подготовки к ОГЕ на курсе по выбору и консультациях с детьми используем сайты:

1. <http://sdamgia.ru/> [-](http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/-) Сдам ГИА,

2.[http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/view/sections/229/docs/662.html)

[(ФГБНУ «ФИПИ»)](http://www.fipi.ru/view/sections/229/docs/662.html) Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» (Государственная (итоговая) аттестация выпускников 9-х классов в новой форме)

3. https://ege.yandex.ru/mathematics-gia/

4.[http://4ege.ru](http://4ege.ru/gia-po-russkomu-jazyku/) ЕГЭ портал (подготовка к ГИА).

5. <http://www.uchportal.ru/> Подготовка к ОГЕ - демонстрационные материалы.

6. [http://egeigia.ru/](http://egeigia.ru/all-gia) Всё для подготовки к ОГЕ: материалы ОГЕ, тренировочные и диагностические работы по предметам, демоверсии ОГЕ, официальные документы ОГЕ.

Активно пользуюсь информацией из Интернетапри подготовке рефератов, уроков, для проведения внеклассной работы. Большое количество ЦОРов по изучаемым темам беру с Интернет-порталов Министерства образования. Систематизирую и формирую папки по темам, вкладывая в них устный счет, демонстрационный материал, самостоятельные и контрольные работы, тесты, тренажеры.

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.
Продумывая ход, урок с использованием ИКТ, не забываю о здоровьесбережении учеников.

Результатом систематического применения информационно-коммуникативных технологий на уроках является повышение квалификации самого учителя, вовлечение большего количества учащихся в активную деятельность, активизирует внимание учащихся, усиливают их мотивацию, возрастает интерес учеников к предмету, развивает воображение и фантазию, а с этим и повышается эффективность урока. Конечно же, использование только интерактивной доски и средств ИКТ не решит всех учебных проблем. И учителя совсем не обязаны работать с интерактивной доской постоянно и применять средства ИК на каждом уроке. Но использование средств ИКТ делает урок увлекательным и динамичным.