**Анализ использования ИКТ на уроках математики информатики**

**за I четверть 2013-2014 учебного года.**

 Для того чтобы соответствовать требованиям современного информационного общества школа должна подготовить выпускников, которые являются не только хорошими специалистами в своей области, но и владеют одной из ключевых компетенций – умением применять информационно-коммуникационные технологии.

 Использование ИКТ в обучении способствует активизации образовательного процесса, развитию познавательного интереса и, как следствие, повышению качества знаний, что приводит к достижению учащимися максимальных результатов в различных областях. Они позволяют выйти на новый уровень обучения, открывают ранее недоступные возможности, как для учителя, так и для учащегося. Информационные технологии находят свое применение в различных предметных областях на всех возрастных уровнях, помогая лучшему усвоению, как отдельных тем, так и изучаемых дисциплин в целом.

 Возможны различные виды уроков с применением информационных

технологий: уроки-беседы с использованием компьютера как наглядно средства; уроки постановки и проведения исследований; уроки практической работы; уроки-зачеты; интегрированные уроки и т.д.

Из своей практики работы могу сказать, что наиболее эффективно использование компьютера на уроках математики:

-при проведении устного счёта (возможность оперативно предъявлять задания и корректировать результаты их выполнения);

при изучении нового материала (иллюстрирование разнообразными наглядными средствами; мотивация введения нового понятия; моделирование);

при проверке фронтальных самостоятельных работ (быстрый контроль результатов);

при решении задач обучающего характера (выполнение рисунков, составление плана работы; отработка определенных навыков и умений);

- при организации исследовательской деятельности учащихся;

- при интегрировании предметов естественно-математического цикла.

 Принцип наглядности – важнейший принцип преподавания. Компьютерная демонстрация наглядного материала позволяет подать его последовательно по мере рассказа учителя, не нарушая его логики.

 В своей работе я часто использую компьютерную технику. Прежде всего, в методической подготовке к урокам с ее помощью я подбираю и подготавливаю необходимый дидактический материал, осуществляю поиск и систематизацию дополнительной информации. Для этого в нашей школе оборудован доступ к сети Интернет, что дает возможность мне и учащимся школы использовать информацию из нее в учебной деятельности.

Кроме того, я провожу уроки с компьютерным сопровождением. В нашей школе это возможно сделать в обычном кабинете информатики с использованием имеющихся компьютеров, экрана и проектора. В проведении уроков с компьютерным сопровождением часто использую электронную версию «Уроков Кирилла и Мефодия». Она содержит материалы по многим темам программы, по истории математики, видеосюжеты, а иногда сопровождается и звуковым объяснением материала.

 Меня, как учителя, не всегда удовлетворяют готовые электронные версии уроков. Процесс обучения – это процесс творческий, и очень часто у учителя есть свое мнение о том, как лучше изложить данный материал детям. В этом случае я сама или мои ученики на уроках информатики или на дополнительных занятиях создаем мультимедийные презентации. Такое творчество вызывает мыслительную активность учащихся, которые самостоятельно проводят отбор материала по изучаемой теме, его всесторонний анализ, систематизацию и обобщение. Применение компьютера при этом помогает развивать творческие способности учащихся. Одновременно с этим идет процесс освоения компьютерных программ по созданию презентаций, отработка умений работать со звуком и анимацией.

В настоящее время существует множество программ, позволяющих рисовать графики функций, выполнять построения, проводить доказательства и др. Они позволяют давать иллюстрацию важнейших понятий, причем сделать это наглядно и быстро, что повышает и активизирует познавательную активность учащихся. Появляется возможность оптимально сочетать практические и аналитические виды деятельности в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ученика.

 Проектная деятельность на основе ИКТ позволяет разнообразить учебную деятельность. При этом повышается мотивация учащихся к самостоятельному изучению математики. При защите проектов происходит глубокое запоминание материала через его образное восприятие. Дополнительные занятия по математике и информатике, которые я веду в 5-9-х классах, часто заканчиваются защитой проектов учащимися, и приводит к созданию очень интересных презентаций, которые я затем могу включать в свои уроки. Примерами таких проектов служат работы моих учащихся над темами «Моделирование. Формализация», «Таблицы и графики», «Информатика и информация», «Модель. Моделирование».

 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.

 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 класса имеется возможность использовать дидактические материалы на основе тестов А.П. Иванова «Систематизация знаний по математике» в **электронном виде (для тех, у кого есть компьютер) и на бумажных носителях.** 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. Роль учителя состоит в кропотливом подборе материала к уроку, грамотной расстановке акцентов и создании своего WEB-ресурса.

 Использую в своей деятельности разработки компании «Физикон» «Открытая математика. Планиметрия» (7-9 кл.), для изучения темы по информатике в 9 классе «Моделирование», «Открытая математика (5-6 кл.), «Интерактивная математика» (5- 9 кл.) издательства «Дрофа», а также уроки математики «Кирилл и Мефодий» и другие. Использую при объяснении нового материала модель – чертеж. Задачи, тесты для самостоятельной работы применяю выборочно, т.к. зависит от уровня подготовки класса.

 Активно пользуюсь информацией из Интернета(при подготовке рефератов, уроков, для проведения внеклассной работы). Большое количество ЦОРов по изучаемым темам взяла с Интернет-порталов Министерства образования. Систематизирую и формирую папки по темам, вкладывая в них устный счет, демонстрационный материал, самостоятельные и контрольные работы, тесты, тренажеры. Применение на уроке компьютерных тестов позволяет за короткое время получить объективную картину уровня усвоения учебного материала и вовремя ее скорректировать. Продумывая ход, урок с использованием ИКТ, не забываю о здоровьесбережении учеников.

01.11.2013г.

Учитель математики и информатики: И.В.Котова