Использование новых информационных технологий как средство повышения мотивации к изучению математики.

Удоденко Людмила Владимировна
учитель математики МБОУ СОШ № 4
пос.Победа, Майкопского района, Республики Адыгея

Учитель в тесном сотрудничестве с учеником и компьютером сможет разрешить многие проблемы и противоречия обучения, связанные с потребностью воспринимать, перерабатывать, использовать научные данные и быстро развивающие новые знания.

Для создания условий, способствующих организации деятельностного подхода на уроках математики, применяю ИКТ, что способствует активизации познавательной самостоятельности и активности учащихся. При преподавании математики с использованием ИКТ ставлю следующие задачи:

- Научить учащихся поиску, отбору и анализу необходимой учебной информации;
- Регистрировать проблемные моменты в изучаемых темах по предметам, требующие построения модели средствами ИКТ;
- Организовать поиск решения различными способами;
- Применять наглядность и «живые» картинки для восприятия и познания закономерностей изучаемых явлений;
- Организовать внеурочную деятельность, проектную и учебно-исследовательскую работу учащегося средствами ИКТ;
- Использовать полученные знания на практике, в реальной жизни.

Применение ИКТ на уроках открыло доступ к новым источникам информации и позволило отойти от традиционных форм изложения материала. На одном интегрированном уроке математики с различными дисциплинами можно:

- усвоить в большем объеме новые знания по этим предметам;
- организовать деятельностный подход в обучении;
- достичь привлекательности уроков;
- дифференцировать процесс обучения.

Характер использования ИКТ на уроках может быть разный – это обучающий, развивающий, коммуникативный, диагностический, общекультурный.

Первое направление – применение тренажеров – очень важная составная часть учебного процесса. Данные программы позволяют отработать конкретные знания, умения, навыки.

Второе направление – применение программ – тестов.

Третье направление – компьютерный эксперимент. Технология компьютерного моделирования лучше всего осваивается на конкретных задачах.

Например, очень часто на уроках математики при работе с графиками на нахождение их точек пересечения приходится тратить время на построение одних и тех же графиков (навык построения графиков уже отработан), но благодаря компьютерной программе, работающей с электронными таблицами, это очень быстро сделать. Основываясь на это направление, мы решаем очень большое количество задач с применением технологии компьютерного моделирования.

Преимущество использования компьютерного эксперимента:

1. программируем электронную таблицу один раз, а затем, меняя входные данные, автоматически получаем результаты вычислений;
2. за урок мы можем провести несколько экспериментов, проанализировать их, построить графики;
3. построенная графическая модель позволяет не только механически решить задачу, но и доказать наличие единственно возможного решения или наоборот наличие нескольких вариантов решения.

Таким образом, развивается логическое мышление учащихся, отрабатывается алгоритм решения задач, что позволяет легко решать конкурсные и олимпиадные задачи данного типа.