

## **Использование ИКТ на уроках математики .**

***Шувалова Татьяна Владимировна***

*преподаватель математики*

*ГПОАУ «Амак» отделение №2*

*с. Екатеринославка, Амурская область, Октябрьский район.*

*тематика: Применение информационных технологий в профессиональном образовании*

Целью современного образования является развитие творческих начал личности. Мало дать информацию студенту, важно научить его находить источник информации.

Использование ИКТ на уроках математики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения; расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся.

Замечено, что обучающиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже пассивные учащиеся с огромным желанием включаются в работу. Проведение уроков с использованием ИКТ – это мощный стимул в обучении. Посредством таких уроков активизируются: внимание, память, мышление; гораздо быстрее и активнее происходит возбуждение познавательного интереса, происходит экономия времени практически на всех этапах урока. С помощью ИКТ можно наглядно объяснить теорию, показать практическое ее воплощение в виде обучающей компьютерной программы, что влечет за собой увеличение скорости информационного потока в системе "преподаватель - обучаемый" и существенное повышение прочности усвоения знаний.

Помня слова Гаусса о том, что «математика – наука для глаз, а не для ушей», считаю что математика – это один из тех предметов, в котором использование ИКТ может активизировать все виды учебной деятельности. Я использую ИКТ на разных этапах урока: при объяснении нового материала; при закреплении, повторении, на этапе контроля ЗУН.

В зависимости от методики построения занятия компьютер может работать в режиме разных технологий: репродуктивной, интерактивной, развивающей, саморазвития. Таким образом, существует множество вариантов использования средств ИКТ. Это и полная замена деятельности учителя электронным учебным пособиям по предмету. И частичная замена, когда преподаватель использует презентации для изучения учебного материала, и выполняет управляющее воздействие на студента. Использование информационных технологий

позволяет усилить мотивацию учения, устранить причину отрицательного отношения к учебе, создает общий позитивный фон общения.

Ясно, что преподаватель, работающий с ИКТ, должен сам хорошо разбираться в информационных технологиях и быть образцом для студентов. Деятельность преподавателя при использовании ИКТ заключается в следующем: он должен понимать, какие знания и в каком виде передаются студенту, как можно проверить полноту этих знаний, и какую роль должны сыграть компьютерные средства при изучении учебного материала, как подготовить и организовать процесс обучения с использованием информационных технологий.

Поэтому современный урок математики невозможно представить без использования ИКТ. Причем, преподаватель может работать не только с готовым программным обеспечением, но и создавать сам различные цифровые образовательные ресурсы. Самым популярным средством для этого является программа создания презентаций Power Point.

Для проведения уроков математики мною было изготовлено множество презентаций: «Логарифмическая функция», «Комплексные числа», «Тригонометрические и обратные тригонометрические функции», «Аксиомы стереометрии», «Правильные многогранники» и т.д. С помощью презентаций можно организовать различные типы уроков: усвоение новых знаний; применение знаний и умений; повторение, обобщение и систематизация знаний; проверка и оценка знаний и умений; комбинированный.

Кроме того, в качестве домашнего задания можно предложить составить презентацию по изученной теме или теме, предложенной для самостоятельного изучения. Таким образом, у студентов формируется умение обобщать и систематизировать изученный материал, а так же работать в программе Power Point, т.е. формируются общие компетентности (учебно-познавательные, информационно-коммуникационные).

Также удачным, на мой взгляд, является применение Microsoft Excel при изучении темы «Первичная обработка статистических данных». При правильной организации (нужно подготовить методическое указание к выполнению работы с пошаговыми рекомендациями), применение электронных таблиц позволяет, сократив время на вычисления, изучить гораздо больше понятий в данной теме.

Для создания игрового момента, использую кроссворды, которые создаю при помощи Microsoft Visio Drawing.

Тесты, которые можно использовать, как на вступительных экзаменах, на итоговой аттестации по завершении курса математики, так и при проверке знаний и умений на любом этапе обучения, уже стали неотъемлемой частью работы педагогов нашего техникума. Использование компьютера при этом позволяет исключить субъективный момент в оценивании студента, т.е. объективно оценить большое количество обучаемых за короткий

промежуток времени, что позволяет сохранить положительный эмоциональный фон во время занятий. При создании тестов можно использовать рекомендованную российскую программу MyTest.

Для построения графиков и проверки правильности предварительного исследования функции целесообразным считаю использование таких интернет ресурсов, как графические редакторы(например, на [www.yotx.ru](http://www.yotx.ru) или [www.graphreshish.ru](http://www.graphreshish.ru)).

Если научить студента правильно использовать онлайн калькулятор, то во-первых, это значительно экономит время на уроке и при выполнении домашнего задания, во-вторых, прививает студенту мысль о том, что компьютер нужен для работы, в-третьих, позволяет студентам со слабой школьной подготовкой чувствовать себя более комфортно на занятиях, поскольку вычислительные навыки теперь частично возложены на технику.

Таким образом, можно сделать вывод, что обучение математике на современном этапе – это дидактически целесообразное сочетание обучения и деятельности с использованием ИКТ, где информационные технологии являются помощником преподавателя в управлении познавательной деятельностью студентов.

Использование ИКТ позволяет решать множество педагогических задач: визуализация знаний; доступ к большим объемам информации, представленных в различных формах; формирование умений информационного поиска; формирование умений принимать оптимальные решения; осуществление самоконтроля и многое другое.

#### Литература

1. Кудрявцева Е.В. Компьютерные технологии обучения. - М.,2004.
2. Хенер Е.К. Формирование ИКТ – компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования. Научное издание. – М.: Бином. Лаборатория знаний. 2008.