

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

К.Ж.Даулетияров

Математика занимает одно из ведущих мест в системе общего образования, и его роль возрастает в связи с расширяющимися возможностями компьютерной обработки данных.

Важнейшее значение математического образования — обеспечение умственного развития человека. Для этого необходимо использовать новые технологии, внедрять активные методы обучения в образовательный процесс. И здесь кроется проблема — проблема активности личности в процессе обучения. Увеличение умственной нагрузки на занятиях по математике заставило задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность.

Активные методы обучения делятся на два типа. Методы, относящиеся к 1-типу содержат проблемные лекции, проблемно-активные практические занятия, лабораторные работы, семинары и дискуссии, курсовые и дипломные проекты, практику, стажировку, обучающие и контролирующие программы, конференции, олимпиады и т. п. Эти методы рассчитаны на активизацию самостоятельной деятельности учащихся. Но они не лишены и недостатков, в них отсутствует имитация реальных обстоятельств в условной ситуации.

2-тип активных методов обучения можно разделить на неигровые и игровые.

К неигровым относятся: метод анализа конкретных ситуаций, тренажеры, имитационные упражнения на нахождение известного решения. Здесь есть моделирование реальных объектов и ситуаций, но отсутствует свободная игра с ролевыми функциями.

К игровым относятся: деловые (управленческие) игры, метод разыгрывания ролей, индивидуальные игровые занятия на машинных моделях. Эти методы имеют достаточную эффективность в учебном процессе и применяются в ведущих учебных заведениях всего мира. Одним из распространенных методов обучения является ситуационное обучение. Кейс-стади представляет собой описание деловой ситуации, которая реально возникала или возникает в процессе деятельности. Этот метод близок к методу анализа конкретных ситуаций и методу разбора производственных ситуаций. Еще одной популярной формой организации учебного процесса являются информационно-коммуникационные технологии. Использование ИКТ в преподавании математики позволяет обучающимся лучше познать самих себя, способствует развитию самостоятельности. Они изменяют цели и содержание обучения. Использование ИКТ позволяет учителю в определенной степени добиться следующих целей:

- наглядно и красочно представить материал;

- повысить мотивацию обучения;
- использовать разнообразные формы и методы для повышения эффективности урока;
- многосторонне и комплексно проверять знания и умения;
- использовать тестовые программы(*)

Применение информационных технологий при изучении математики в первую очередь требует высокой подготовки учителя-профессионала, умеющего с ними работать. Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле, при этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива.

Применение информационно-коммуникационных технологий является перспективным, так как позволяет:

- комплексно решать образовательные, воспитательные и развивающие задачи;
- поставить каждому обучающемуся конкретные задачи в зависимости от его способностей, мотивации, уровня подготовки;
- применить различные типы электронных средств учебного назначения, активизирующие учебную деятельность;
- частично освободить преподавателя от выполнения информационной, тренировочной и контролирующей функций;
- формировать у школьников навыки самостоятельного овладения знаниями;
- стимулировать положительную мотивацию учения за счет интегрирования всех форм наглядности;

Рациональное использование ИКТ на уроках является одним из способов оптимизации учебного процесса. Благодаря их использованию, ученик сможет максимально раскрыться, показать все свои возможности и способности, проявить и развить свои таланты, найти себя, почувствовать свою значимость и осознать, что он — личность, способная мыслить, творить, создавать новое.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1.(Н. Л. Стефанова. Методика и технология обучения математике. Курс лекций. / Н. Л. Стефанова, Н. С. Подходова и др. — М.: Дрофа. — 2005. — 416 с.).
- 2.По исследованиям Ю. К. Бабанского (Ю. К. Бабанский, Педагогика: учебное пособие / Ю. К. Бабанский. — 2-е издание, дополненное и переработанное. — М.: Просвещение. — 1988. — 479 с.),
- 3.(С. П. Баранов, Педагогика. / Под ред. С. П. Баранова, Р. В. Воликова, В. А. Сластенина. М.: Просвещение. — 1976. — 346 с.).
- 4.(Г. К. Селевко, Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств, М.: НИИ школьных технологий, 2005 г.).