

УДК 372.851

О. И. Козлова

Новокузнецкий институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «МНОГОУГОЛЬНИКИ»

Аннотация. В работе рассматриваются некоторые современные методы обучения математике.

Сегодня одной из главных задач школы является не «выдавать» учащимся готовые знания, а прививать умения и навыки, которые позволят им самостоятельно добывать информацию и активно участвовать в творческой, исследовательской деятельности. В связи с этим, важно использовать современные методы обучения математике в процессе обучения.

Метод обучения – это способы взаимодействия учителя и учащихся, направленные на достижение целей образования, воспитания и развития школьников в ходе обучения. [2, с. 145]

В настоящее время существуют множество разнообразных классификаций методов обучения математике. Очень редко, когда учитель использует только один метод обучения. В основном, он сочетает на уроках различные методы и подходы.

Новое содержание образования порождает новые методы в обучении математике. Появилась необходимость использовать комплексный подход в применении методов обучения.

К современным методам обучения математике относятся: проблемный метод, лабораторный метод, метод программированного обучения, математическое моделирование и др. [1].

Рассмотрим подробнее и приведем примеры реализации проблемного и лабораторного методов обучения математике.

Проблемный метод обучения – обучение, протекающее в виде решения последовательно создаваемых в учебных целях проблемных ситуаций. Под проблемной ситуацией понимают осознанное затруднение, которое происходит из-за несоответствия между имеющимися знаниями и знаниями, необходимыми для решения предложенной задачи. Задачу, которая создает проблемную ситуацию, называют проблемной задачей или просто проблемой. Этапы проблемного метода: 1) создание проблемной ситуации; 2) определенная готовность и интерес учащихся к поиску решения; 3) возможность неоднозначного пути решения, возникающий при наличии различных направлений поиска. [3, с. 65]

Например, в 7 классе на уроке геометрии при изучении темы «Неравенство треугольника» учащимся можно предложить следующее задание: построить треугольники с помощью циркуля и линейки со сторонами: 1) 3 см; 4 см; 5 см; 2) 7 см; 4 см; 5 см; 3) 2 см; 3 см; 5 см. Учащиеся выполняют задание самостоятельно и приходят к тому, что построить треугольник в примере 3 не получается. Возникает проблема: «При каких же условиях существует треугольник»? При помощи полученных чертежей учащиеся делают вывод: «Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон».

Лабораторная работа – это такой метод обучения, при котором учащиеся под руководством учителя и по заранее намеченному плану выполняют определенные практические задания или проделывают опыты, в процессе выполнения которых воспринимают и осмысливают новый учебный материал или закрепляют уже полученные знания. Этапы проведения лабораторных работ: 1) постановка темы занятия и определение задач лабораторной работы; 2) определение порядка лабораторной работы или отдельных ее этапов; 3) непосредственное выполнение лабораторной работы учащимися и контроль учителя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности; 4) подведение итогов лабораторной работы и формулирование основных выводов [1].

Пример приведем также для 7 класса по теме «Неравенство треугольника».

Цель: показать на практике, что каждая сторона в треугольнике должна быть меньше суммы двух других сторон.

Оборудование: палочки разной длины: 10 см, 15 см, 25 см, 35 см; пластилин.

План работы:

1. Возьмите за основание треугольника палочку длиной 35 см, и, поочередно прилагая к ней другие палочки, постройте треугольник.
2. Прodelайте аналогичную работу, меняя основания треугольника.
3. Каждый случай фиксируйте схематически в тетради.
4. Для каждого треугольника найдите сумму боковых сторон и сравните с основанием.
5. Сделайте вывод.

Рассмотренные методы обучения математике способствуют включению в учебный процесс не только мышления, но и воображения школьников. Методы преподавания математики всегда были и будут актуальной проблемой для изучения. Ведь в наши дни разрабатываются все новые и новые способы предоставления материала. Поэтому неотъемлемой частью деятельности учителя является их изучение и освоение.

Список литературы

1. Карпачева, И. А. Педагогическая практика. Учебно-методическое пособие для студентов физико-математического факультета [Текст]. / И. А. Карпачева. – 2008. – 166 с.
2. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов [Текст]. / Н. Л. Стефанова и [др.]. – М.: Дрофа, 2005. – 416 с.
3. Методика преподавания математики в средней школе: Общая методика: уч. пособие [Текст]. / Сост. Р. С. Черкасов, А. А. Столяр. – М.: Просвещение, 1985. – 178 с.

*Научный руководитель: к. ф.-м. н., доцент кафедры МФиМО
Фураев В.З.*