

Аннотация к рабочей программе по математике

Рабочая программа по математике 5-9 классы_ составлена на основе:

- Закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012 г
- Федерального образовательного стандарта основного общего образования 2010 года;
- Примерной ООП
- Федерального перечня учебников с учетом ООП МБОУ «СОШ №36»
- Основной образовательной программы МБОУ «СОШ №36»
- Учебного плана МБОУ «СОШ №36»
- УМК Г.В.Дорофеева, Шарыгина.(Просвещение, 2015 г.),

В изучении математики выделяются следующие аспекты, которыми овладевают учащиеся: исследование функций; алгебраические преобразования; математическое моделирование; обработка и анализ статистических данных; математические рассуждения; координатный метод; построение геометрических фигур; геометрические измерения.

Эти аспекты владения предметом достигаются в процессе освоения объема учебного материала по математике, алгебре, геометрии.

Набор предметных умений и знаний:

- исследование функций:

- представление функции разными способами (аналитически, графиком, таблицей);
- преобразование графиков функций с целью получения новых функций из заданных;
- определение свойств функций (область определения, область значений, максимумы / минимумы, промежутки монотонности, промежутки знакопостоянства, четность / нечетность и т.д.);
- описание закономерностей с помощью рекуррентных соотношений и формулы общего члена последовательности (арифметическая и геометрическая прогрессии).

- алгебраические преобразования:

- вычисление значений выражений по заданным значениям переменных;
- тождественные преобразования алгебраических выражений;
- решение уравнений, неравенств, систем и совокупностей уравнений и неравенств с одной переменной.

- математическое моделирование:

- выявление зависимостей между величинами в предметных ситуациях и в ситуациях, описанных в текстах. Представление выделенных зависимостей в виде различных моделей (функций, уравнений, неравенств, их систем и совокупностей);
- выявление среди реальных закономерностей таких, которые могут быть описаны арифметической или геометрической прогрессиями.

- обработка и анализ статистических данных:

- различение детерминированных и случайных событий. Сравнение возможности наступления случайных событий по их качественному описанию;
- применение комбинаторных моделей для описания комбинаций объектов, случайных событий и расчета вероятностей событий;
- построение и анализ распределения дискретной случайной величины;
- нахождение оценки параметров закона распределения дискретной величины по случайной выборке.
- развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- формирование умений использовать методы и средства информатики: моделирование, формализация и структурирование информации, компьютерный эксперимент при исследовании различных объектов, явлений и процессов; формирование умений использовать основные конструкции процедурного языка программирования, основные алгоритмические конструкции.

- математические рассуждения:

- описание математических объектов с помощью определений;
- доказательство теорем;
- построение контрпримеров.

- координатный метод:

- представление геометрических фигур с помощью систем и совокупностей уравнений и неравенств;

- построение геометрических фигур по их алгебраическому описанию;
- выполнение операций над векторами;
- моделирование геометрических конфигураций с помощью векторов.

- построение геометрических фигур:

- моделирование форм реальных объектов с использованием идеальных геометрических образов;

- конструирование геометрических объектов по их описаниям;
- построение фигур с помощью циркуля и линейки;
- построение чертежей по условиям задач;
- геометрические преобразования фигур.

- геометрические измерения:

- измерение геометрических величин с помощью инструментов (линейка, транспортир и др.);

- вычисление значений геометрических величин по формулам.