

Аннотация
к дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программе
«Подготовка к поступлению в вуз. Математика для учащихся 11 классов
общеобразовательных организаций (8 месяцев)».

1. Цель программы: ознакомление обучающихся с различными направлениями применения математических знаний в мире современных профессий, повышение уровня математической подготовки для успешного прохождения единого государственного экзамена.

2. Планируемые результаты:

знать: математические понятия как важнейшие математические модели, позволяющие описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; методы доказательств и алгоритмов решения; знания основных понятий, идей и методов математического анализа; знания о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;

уметь: находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; применять доказательства и алгоритмы решения, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

владеть: стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использования готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств, идей и методов математического; основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

3. Содержание:

Натуральные и целые числа. Рациональные числа. Арифметический корень. Степень с целым показателем. Преобразование числовых и алгебраических выражений. Уравнения, неравенства и системы уравнений; Функция и графики. Текстовые задачи. Последовательности. Прогрессии; Множества и логика. Теория вероятностей. Комплексные числа; Геометрические задачи; Начала математического анализа; Тригонометрическая функция. Уравнения, неравенства; Показательные и логарифмические функции; Планиметрия; Стереометрия; Экономические задачи; Задачи с параметрами; Нестандартные текстовые задачи.

4. Общая трудоемкость: 127 часов.

5. Форма итоговой аттестации (при наличии): контрольная работа.