

Аннотация
к дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программе
«Подготовка к поступлению в вуз. Математика для учащихся 11 классов
общеобразовательных организаций (6 месяцев)»

1. Цель программы: повышение уровня математической подготовки для успешного прохождения единого государственного экзамена. Актуализация знаний, полученных обучающимися в общеобразовательных организациях; овладение рядом технических и интеллектуальных математических умений на уровне свободного их использования; знакомство с разными типами задач, особенностями методики и различными способами их решения.

2. Планируемые результаты:

знать: основные математические понятия, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; возможности аксиоматического построения математических теорий; основные понятия, идеи и методы математического анализа; процессы и явления, имеющие вероятностный характер, статистические закономерности в реальном мире, основные понятия элементарной теории вероятностей; основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

уметь: находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; применять методы доказательств и алгоритмов решения, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

владеть: методами доказательств и алгоритмов решения; стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств, идей и методов математического; навыками применения 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. Функции 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. Уравнения, неравенства. Планиметрия. Стереометрия. Экономические задачи с параметрами. Задачи с параметрами. Нестандартные текстовые задачи.

4. Общая трудоемкость: 100 часов.

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