

**Аннотация к рабочей программе  
по элективному учебному предмету  
«Практикум по решению задач»  
10-11 классы**

Рабочая программа элективного учебного предмета по математике «Практикум по решению задач» разработана в соответствии с ФГОС.

**Цели учебной программы элективного курса**

- углубление курсов алгебры и начал анализа и геометрии 10- 11 класса;
- изучение современных нестандартных методов решения в соответствии с программой для поступающих в вузы и требованиями, предъявляемыми к выпускникам на едином государственном экзамене;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Требования к уровню подготовки обучающихся  
знать/понимать**

- определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля;
  - алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, систем уравнений, содержащих модуль;
  - алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств, систем неравенств, содержащих модуль;
  - приемы построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических; логарифмической и показательной функций;
  - алгоритм Евклида, теорему Безу, метод неопределенных коэффициентов;
  - формулы тригонометрии;
  - понятие арк-функции;
  - свойства тригонометрических функций;
  - методы решения тригонометрических уравнений и неравенств и их систем;
  - свойства логарифмической и показательной функций;
  - методы решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств и их систем;
  - понятие многочлена;
  - приемы разложения многочленов на множители;
  - понятие параметра;
  - поиски решений уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
  - алгоритм аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
  - методы решения геометрических задач;
  - приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
  - понятие производной;
  - понятие наибольшего и наименьшего значения функции;
- уметь:**

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений и тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства с модулем и их системы;
- строить графики линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических; логарифмической и показательной функций;
- выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена;
- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы;
- объяснять понятие параметра;
- искать решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитически решать простейшие уравнений и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».

### **Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа элективного учебного предмета рассчитана на два года обучения: 1 час в неделю в 10-11 классах (34 ч в год), всего за 2 года - 68 часов.

**Изучение элективного учебного предмета в старшей школе обеспечено учебниками:**

#### **В 10-11 классах:**

1. Алгебра и начала анализа: учеб. Для 10 класса общеобразовательных учреждений/ Алимова и др. – М. : Просвещение, 2021.
2. Алгебра и начала анализа: учеб. Для 11 класса общеобразовательных учреждений/ Алимова и др. – М. : Просвещение, 2021.