

# Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгебра» по программе среднего общего образования (год набора - 2024)

## 1 Цели и задачи освоения программы

Изучение математики на углубленном уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей: развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

Задачи:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## 2 Содержание дисциплины

### 10 класс

- 1 Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений
- 2 Функции и графики. Степенная функция с целым показателем
- 3 Арифметический корень  $n$ -ой степени. Иррациональные уравнения
- 4 Показательная функция. Показательные уравнения
- 5 Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения

- 6 Тригонометрические выражения и уравнения
- 7 Последовательности и прогрессии
- 8 Непрерывные функции. Производная
- 9 Повторение, обобщение, систематизация знаний

### **11 класс**

- 1 Исследование функций с помощью производной
- 2 Первообразная и интеграл
- 3 Графики тригонометрических функций. Тригонометрические неравенства
- 4 Иррациональные, показательные и логарифмические неравенства
- 5 Комплексные числа
- 6 Натуральные и целые числа
- 7 Системы рациональных, иррациональных показательных и логарифмических уравнений
- 8 Задачи с параметрами
- 9 Повторение, обобщение, систематизация знаний