**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА (8 месяцев 132 часа)**

**Раздел 1. Основные числовые множества**

Натуральные, целые, рациональные числа и их свойства.

Сравнение чисел, признаки делимости. НОК, НОД. Деление с остатком.

**Раздел 2. Арифметические вычисления**

Обыкновенные дроби, десятичные дроби. Основные формулы, определения. Действия над обыкновенными дробями.

Сложение (вычитание), умножение и деление дробей.

**Раздел 3. Арифметические и алгебраические вычисления**

Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями.

Преобразование выражений, содержащих степени с рациональными показателями.

**Раздел 4. Алгебраические выражения**

Степени, корни и их свойства. Формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители, деление уголком многочленов.

Тождественные преобразования алгебраические выражения.

**Раздел 5. Алгебраические уравнения**

Линейные и сводящиеся к ним уравнения.

Квадратные и сводящиеся к ним уравнения. Квадратный трехчлен. Биквадратные уравнения.

Дробно-рациональные уравнения, ОДЗ. уравнения высших степеней.

Иррациональные уравнения. Уравнения в целых числах.

Теорема Виета. Основные формулы, определения.

Методы решения.

Рациональные уравнения, основные формулы, определения.

Методы решения уравнений.

**Раздел 6. Рациональные системы**

Системы линейных уравнений. Основные формулы, определения, ОДЗ.

Методы решения систем уравнений (подстановка, замена, метод сложения, умножение и т.д.). Совокупности уравнений.

**Раздел 7. Уравнение и системы уравнений с модулем**

Модуль действительного числа и его свойства, метод промежутков. Решение уравнений.

**Раздел 8. Алгебраические неравенства**

Числовые, неравенства и их свойства. Квадратные неравенства.

Типы неравенств (линейные, квадратные, рациональные).

**Раздел 9. Неравенства с модулем**

Методы решения неравенств с модулем. Основные формулы, определения.

Решения задач по теме.

**Раздел 10. Алгебраические неравенства**

Рациональные неравенства. Основные формулы, определения.

Методы решения.

**Раздел 11. Системы и совокупность неравенств**

Системы неравенств.

Методы решения неравенств.

**Раздел 12. Элементы тригонометрии**

Определение и свойства основных тригонометрических функций острого угла.

Простейшие свойства и тождества тригонометрических функций.

**Раздел 13. Прогрессии**

Алгебраическая прогрессия. Формулы суммы и первых членов прогрессии. Вычисление n-го члена прогрессии. Решение задач.

Геометрическая прогрессия. Формулы суммы и первых членов прогрессии. Вычисление n-го члена прогрессии. Решение задач.

**Раздел 14. Текстовые задачи**

Решение текстовых задач на проценты, движение, работу.

Решение текстовых задач на смеси и сплавы.

**Раздел 15. Планиметрия**

Основные понятия-планиметрии. Параллельность прямых. Перпендикуляр.

Решение задач по планиметрии.

**Раздел 16. Треугольник**

Медиана, биссектриса, высота, их свойства, площадь треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники.

Решение задач по теме.

**Раздел 17. Многоугольники на плоскости.**

Квадрат, ромб, прямоугольник.

Параллелограмм, трапеция.

Свойства многоугольников. Вычисления площадей фигур.

**Раздел 18. Окружность, круг**

Длина окружностей, площадь круга.

Окружность вписанная и описанная.

Касательная и секущая, радиус, хорда. Расстояние между точками.

Окружность, круг.