**СОДЕРЖАНИЕ**

**ТЕМА 1. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Иррациональные уравнения. Комбинированные уравнения. Системы уравнений. Нестандартные методы решения уравнений (использование областей существования функций, использование неотрицательности функций, использование ограниченности функций, использование свойств синуса и косинуса, использование производной). Логарифмические и показательные неравенства

**ТЕМА 2. ПРОИЗВОДНАЯ И ПЕРВООБРАЗНАЯ**

Геометрический смысл производной. Физический(механический) смысл производной. Графики функций. Промежутки монотонности функции. Точки экстремума функции. Касательная к графику функции. График производной функции. Промежутки монотонности производной функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Касательная к графику производной функции. Первообразная функции.

**ТЕМА 3. ПЛАНИМЕТРИЯ**

Решение планиметрических задач по темам: «Треугольник», «Параллелограмм. Квадрат», «Трапеция», «Окружность».

**ТЕМА 4. СТЕРЕОМЕТРИЯ**

Решение стереометрических задач по темам: «Пирамида», «Призма и параллелепипед», «Конус и цилиндр», «Комбинация тел».

**ТЕМА 5. ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА**

Задачи на оптимальный выбор. Банки, вклады, кредиты

**ТЕМА 6. ЗАДАЧА С ПАРАМЕТРОМ**

Функции, зависящие от параметра. Уравнения с параметром. Неравенства с параметром. Системы с параметром.

**ТЕМА 7. ЧИСЛА И ИХ СВОЙСТВА**

Числа и их свойства. Числовые наборы на карточках и досках. Числовые наборы на карточках и досках. Сюжетные задачи: кино, театр, мотки верёвки.