



## **Пояснительная записка**

Государственная итоговая аттестация по математике направлена на проверку базовых знаний ученика в области алгебры и геометрии, умение применять их к решению различных задач, а также на выявление уровня владения различными математическими языками и навыков решения нестандартных задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма. Все проверяемые знания и навыки заложены в школьной программе, но даются в совершенно другой структуре, что усложняет подготовку к экзамену.

Спецкурс «Подготовка к ГИА по математике» направлен на восполнение недостающих знаний, отработку приемов решения заданий различных типов и уровней сложности вне зависимости от формулировки, а также отработку типовых заданий ГИА по математике на тестовом материале. Курс составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (приказ Министерства образования России от 05.03.2004 № 1089 "Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования

### **1. Предполагаемые результаты:**

**Главным результатом должна стать оценка результативности ГИА по математике.**

#### **Ожидаемый результат изучения курса:**

- сформированная база знаний в области алгебры, геометрии.
- устойчивые навыки определения типа задачи и оптимального способа ее решения независимо от формулировки задания
- умение работать с задачами в нетипичной постановке условий.
- умение работать с тестовыми заданиями.
- умение правильно распределять время, отведенное на выполнение заданий

### **Учащийся должен знать/понимать:**

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ГИА.

### **Иметь опыт (в терминах компетентностей):**

- работы в группе, как на занятиях, так и вне;
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

## **2. Содержание курса**

### **I. Числа. Действия с числами**

Действительные числа. Действия с числами

### **II. Преобразования выражений**

Формулы сокращенного умножения. Преобразование рациональных дробей.

### **III. Решение уравнений и неравенств**

Решение линейных уравнений и неравенств. Решение квадратных уравнений и неравенств. Систем уравнений.

### **IV. Построение графиков функций**

Графики линейной функции  $y=kx+b$ . График и свойства квадратичной функции вида:  $y=ax^2+bx+c$ . Построение графиков «кусочной» функции.

### **V. Прогрессии**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$  члена, формулы суммы. Сумма убывающей геометрической прогрессии.

### **VI. Уравнения и неравенства с параметром**

Определение параметра. Виды уравнений и неравенств, содержащие параметр. Основные приемы решения задач с параметрами.

### **VII. Решение геометрических задач.**

Углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Треугольник. Признаки равенства треугольников. Подобие треугольников. Окружность. Вписанные и центральные углы.

### **VIII. Практические занятия. Решение тестов**

#### **3. Тематическое планирование**

<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
Числа. Действия с числами	2
Преобразования выражений	4
Решение уравнений и неравенств	4
Построение графиков функций	4
Прогрессии	4
Уравнения и неравенства с параметром	4
Решение геометрических задач	5
Практические занятия. Решение тестов	7
<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>