

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.П. СЕМЕНОВА-ТЯН-ШАНСКОГО»**

**Аннотация дополнительной общеобразовательной программы  
«Математика. Подготовка к ОГЭ»**

**1. Цель реализации программы**

Программа предназначена для подготовки к Основному государственному экзамену по математике, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательными стандартами.

Основной целью программы является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области школьного курса математики, необходимых для сдачи экзамена.

Для достижения поставленной цели служат задачи:

- ознакомление учащихся со структурой и содержанием ОГЭ;
- формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических и геометрических задач на материале алгебраического и геометрического компонента 9 класса;
- развитие мышления и математических способностей школьников;
- овладение специфическими для математики знаниями и видами деятельности;
- научиться решать прикладные задачи в учебных и внеучебных ситуациях;
- овладение математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- формирование умений и навыков решения математических задач.

**2. Требования к уровню освоения содержания программы**

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

Знать:

- методы проверки правильности решения заданий;
- методы решения различных видов уравнений и неравенств;
- основные приемы решения текстовых задач, а также проверки правильности ответов;

- элементарные методы исследования функции;
- методы нахождения статистических характеристик;
- методы решения геометрических задач.

Уметь:

- проводить преобразования в степенных, дробно-рациональных выражениях;
- решать уравнения и неравенства различного типа;
- применять свойства арифметической и геометрической прогрессий;
- решать различные текстовые задачи;
- решать комбинаторные задачи;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использовать приобретенные знания в различных жизненных ситуациях, практической деятельности;
- уметь распознавать геометрические фигуры, различать взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи.

Владеть:

- навыками решения задач школьного курса математики, предлагающихся в содержании ОГЭ;
- владеть навыками самостоятельной работы с литературой по подготовке к ОГЭ.

### 3. Содержание программы. Основные разделы.

Числа и вычисления

Алгебраические выражения

Уравнения и неравенства

Числовые последовательности

Функции

Координаты на прямой и плоскости

Геометрия

Статистика и теория вероятностей

Решение задач по всему курсу. Итоговая аттестация

#### 3.3.1 Учебный план

№	Наименование разделов	Распределение учебной нагрузки			Форма контроля
		Всего	Лекции	Практические	
1	Числа и вычисления	17	5	12	Тестирование
2	Алгебраические выражения	12	2	10	Тестирование
3	Уравнения и неравенства	20	4	16	Тестирование
4	Числовые последовательности	5	2	3	Тестирование
5	Функции	6	2	4	Тестирование
6	Координаты на прямой и плоскости	7	1	6	Тестирование
7	Геометрия	37	10	27	Тестирование
8	Статистика и теория вероятностей	10	2	8	Тестирование
9	Решение задач по всему курсу. Итоговая аттестация	6		6	Итоговое Тестирование
<b>Итого:</b>		120	28	92	

### 4. Разработчик

Доктор физико-математических наук, профессор Калитвин А.С.,  
Старший преподаватель кафедры математики и физики Трусова Н.И.