

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

**Описание программы
«Математика. Подготовка к ОГЭ»**

Вид: Дополнительное образование

Подвид: дополнительная общеобразовательная программа

Программа: общеобразовательная программа

Объем (трудоемкость): 180 часов, 9 месяцев

Форма обучения: очная

Цель 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 приемами;
- формирование умений и навыков решения математических задач.

Планируемые результаты обучения: 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.

Темы (разделы и т.п.):

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

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