

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Морозово-Борковская средняя школа Сапожковского  
муниципального района

Рязанской области»

Согласовано:  
Зам. директора по учебной работе  
Черкасова Черкасова  
Н. Ф.  
подпись  
« 28 » августа 2023г.

Утверждено:  
Директор школы:  
Кузнецова Л. В. Кузнецова Л. В. подпись  
Приказ № 69 от «  
29 » августа 2023 г.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа внеурочной деятельности по математике
Учебный предмет (курс), для которого написана программа	Решение задач по математике
Класс или классы, для которых написана программа	11 класс МОУ «Морозово-Борковская СОШ»
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Сроки освоения программы	2023– 2024 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	1 час в неделю
Объём учебного времени за уч. год (всего)	34 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	___ час.
промежуточных и итоговых контрольных работ	___ час.
резерв учебного времени	___ час.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от « 28 » августа 2023 г.  
Руководитель ШМО  
Луныкова Т.Ф.  
Луныкова Т.Ф.  
подпись

Составители:  
Учитель математики  
Луныкова Т.Ф. Луныкова Т.Ф.  
подпись

### **Пояснительная записка**

Данная программа предназначена для занятий в 11 классах. Программа поможет учащимся углубить свои математические знания, поможет с разных точек зрения взглянуть на уже

известные темы, значительно расширить круг математических вопросов. Эта программа позволит учащимся подготовиться к школьной аттестации.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, а главное, порешать интересные задачи. Расширяя математический кругозор, программа значительно совершенствует технику решения сложных заданий.

Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Курс внеурочной деятельности «Решения задач по математике» рассчитан 34ч в 11 классе и предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, поэтому имеет большое общеобразовательное значение.

### **Основные цели курса:**

- оказание индивидуальной, систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении теории курса алгебры, геометрии и подготовке к экзаменам.
- создание условий для развития творческого потенциала при решении задач повышенной сложности.

### **Основные задачи курса:**

- Сформировать умения решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ;
- Сформировать умения уметь самостоятельно работать с таблицами и справочной литературой;
- Сформировать умения составлять алгоритмы решения текстовых и геометрических задач;
- Сформировать умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- Сформировать умения применять различные методы исследования элементарных функций и построения их графиков;
- Сформировать умения использования математических знаний в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности.

Курсу отводится по 1 часу в неделю 11класс- всего 34часа

### **Требования к учащимся:** учащийся должен знать/уметь:

- уметь решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ;
- уметь самостоятельно работать с таблицами и справочной литературой;
- уметь составлять алгоритмы решения типичных задач;
- уметь решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- знать методы исследования элементарных функций
- знать, как используются математические формулы, примеры их применения для

- решения математических и практических задач;
- знать, как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- уметь использовать математические знания в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности.

## **Содержание курса:**

### **Выражения и их преобразования: рациональные, иррациональные, тригонометрические, логарифмические, степенные выражения.**

Основная цель –расширить и углубить знания и умения, связанные с тождественными преобразованиями рациональных , иррациональных, логарифмических, степенных выражений.

### **Уравнения и системы уравнений**

Основная цель—научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и систем уравнений; научить применять преобразования, приводящие к уравнению следствию с обязательной проверкой корней уравнения следствия; научить применять переход от уравнения к равносильной системе, научить применять метод промежутков при решении уравнений с модулем, метод мажорант при решении комбинированных уравнений, научить применять различные методы решения тригонометрических уравнений и уравнений с параметрами.

### **Неравенства и системы неравенств**

Основная цель: научить применять равносильные преобразования при решении неравенств и систем неравенств, научить применять метод промежутков при решении неравенств с модулем, научить применять различные методы решения тригонометрических неравенств и неравенств с параметрами.

### **Функции и их свойства**

Основная цель—овладение учащимися различными методами исследования функции и построения их графиков.

### **Текстовые задачи**

Основная цель - овладение учащимися методами решение задач на проценты, задачи на сплавы, движение, работу.

## Арифметическая и геометрическая прогрессии

Основная цель — расширить представления учащихся о числовых последовательностях, развить умение применять свойства арифметической и геометрической прогрессий при решении задач; характерной особенностью темы является связь изучаемого материала с окружающей жизнью.

## Задачи по планиметрии и стереометрии

Основная цель — предусматривается решение задач повышенной сложности, рассмотреть различные способы построения сечений, решение задач на комбинацию стереометрических тел, задач вступительных экзаменов. Уделяется внимание методу координат, проектированию на плоскость.

## Тематическое планирование курса в 11 классе

Номер темы	Название темы	Количество часов
1	Выражения и их преобразования:	3
	• тождественные преобразования выражений.	2
	• самостоятельная работа	1
2	Уравнения и системы уравнений:	5
	• показательные уравнения;	2
	• логарифмические уравнения.	2
	• самостоятельная работа	1
3	Неравенства и системы неравенств:	5
	• показательные неравенства;	2
	• логарифмические неравенства;	2
	• самостоятельная работа.	1
4	Функции и их свойства:	4
	• исследование функций элементарными методами;	1
	• исследование функций с помощью производной;	2
	• самостоятельная работа.	1
5	Геометрия:	5
	• задачи по планиметрии и стереометрии;	4
	• самостоятельная работа	1
6	Уравнения и неравенства с параметром	5
	• уравнения и неравенства с параметром;	4
	• самостоятельная работа	1
7	Выполнение заданий группы С из вариантов ЕГЭ	7

<b>ВСЕГО:</b>	<b>34 ч</b>
---------------	-------------

Календарно — тематическое планирование.

№	Тема
1	Тождественные преобразования логарифмических выражений.
2	Тождественные преобразования степенных выражений.
3	Самостоятельная работа
4	Решение показательных уравнений
5	Решение показательных уравнений
6	Решение логарифмические уравнения.
7	Решение логарифмические уравнения.
8	Самостоятельная работа
9	Решение показательных неравенств
10	Решение показательных неравенств
11	Решение логарифмические неравенств.
12	Решение логарифмические неравенств.
13	Самостоятельная работа
14	Исследование функций элементарными методами
15	Исследование функций с помощью производной
16	Исследование функций с помощью производной
17	Самостоятельная работа
18	Решение задач по планиметрии
19	Решение задач по планиметрии
20	Решение задач по стереометрии
21	Решение задач по стереометрии
22	Самостоятельная работа
23	Решение уравнений с параметрами.
24	Решение уравнений с параметрами.
25	Решение неравенств с параметрами.
26	Решение неравенств с параметрами.
27	Самостоятельная работа
28	Решение вариантов ЕГЭ
29	Решение вариантов ЕГЭ
30	Решение вариантов ЕГЭ
31	Решение вариантов ЕГЭ
32	Решение вариантов ЕГЭ
33	Решение вариантов ЕГЭ

Изучение каждой темы заканчивается проверочной работой, которая может быть составлена на основе материалов разнообразных сборников, различных вариантов ЕГЭ, открытого банка заданий в Интернете.

Организация работы на занятиях должна несколько отличаться от работы на уроке: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, и, тем самым, самостоятельно добиваться результата.

### **Учебно методические обеспечение курса.**

Курс обеспечен раздаточным материалом.

### **Сайты**

1. [alexlarin.net](http://alexlarin.net) -
2. [mathus.ru](http://mathus.ru)
3. [ege.sdangia.ru](http://ege.sdangia.ru)
4. [yandex.ru/tutor/](http://yandex.ru/tutor/)
5. [alleng.org/edu/math3.htm](http://alleng.org/edu/math3.htm)
6. [berdov.com/ege/](http://berdov.com/ege/)
7. [4ege.ru/video-matematika/50912...](http://4ege.ru/video-matematika/50912...)

### **Литература:**

1. «ЕГЭ. Математика. Пошаговая подготовка», А.Н. Роганин 2019 году
2. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2024. Под редак . Ф.Ф.Лысенко