

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Алтайского края  
Комитет Администрации Косихинского района Алтайского края по образованию  
МБОУ "Лосихинская СОШ "

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

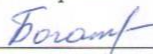


[Лобанова Е. П.]

Протокол №1 от «30» 08 23г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УР




[Богатырева Г. В.]

Протокол №1 от «31»08 23г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



[Плотникова Т. В.]

Приказ №165 от «01» 09 23 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Внеурочной деятельности**

**индивидуально-групповых занятий по математике «ЕГЭ – легко!»**

для обучающихся 11 класса

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс разработан для учащихся 11 класса общеобразовательных школ и рассчитан на 34 часа изучения, 1 час в неделю. Данный курс поможет устранить пробелы учащегося по тем или иным темам. Тематическое планирование составлено с учетом анализа вариантов ЕГЭ, вследствие чего данный курс предполагает рассмотрение всех типичных заданий экзамена.

### **Цели курса:**

- оказание индивидуальной и систематической помощи по основным разделам математики;
- обучение учащихся некоторым методам и приемам решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики.

### **Задачи курса:**

- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;
- формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.
- развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

### **Формы проведения занятий :**

- лекция учителя;
- практикум-решение задач;
- индивидуальные, групповые консультации;
- работа на ПК.

Теоретический материал дается в виде лекции, где разбираются задачи разного уровня сложности. От простых, повторяющих школьную программу задач (таких немного), до сложных задач, решение которых обеспечивает хорошую и отличную оценку на экзаменах. Геометрический материал (используемые свойства фигур, тел и формулы) кратко повторяется на лекции в ходе решения базовых задач по готовым чертежам по пособию Балаян Э.Н. «Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ 7–9 классы, 10-11классы».

Достаточное время уделяется самостоятельной работе учащихся, при которой учитель может контролировать или же консультировать учащихся. Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения. При решении ряда задач необходимо рассмотреть несколько случаев. Одной группе учащихся полезно дать возможность самим открыть эти случаи. В другой - учитель может сузить требования и рассмотреть один из случаев. Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися знаний.

**Формы и методы контроля:** тестирование по каждой теме. Для текущего контроля на занятиях учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно. Основным дидактическим средством для предлагаемого курса являются тексты рассматриваемых типов задач, которые могут быть выбраны из разнообразных сборников, различных вариантов ЕГЭ или составлены самим учителем.

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Курс состоит из 8 тем, изучение которых обеспечит системность и практическую направленность знаний и умений учеников. В начале каждой темы приводятся краткие теоретические сведения, затем на типовых задачах разбираются различные методы решения задач, уравнений, систем уравнений и неравенств. В конце учащимся предлагаются задания на отработку приведённых способов решения. Для проверки усвоения материала учащимся даются задания различной трудности. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Тема занятия	Количество часов	Форма		
		лекция	практикум	контроль
1. Преобразование алгебраических выражений.	3	0,5	2,5	тест
2. Функции и графики.	2	0,5	1,5	самостоятельная работа
3. Решение текстовых задач	4	0,5	3,5	самостоятельная работа
4. Уравнения и системы уравнений	8	1	7	самостоятельная работа
5. Решение неравенств	5	1	4	самостоятельная работа
6. Производная и ее применение. Первообразная.	2	0,5	1,5	тест
7. Планиметрия	5	1	4	самостоятельная работа
8. Стереометрия	5	1	4	самостоятельная работа

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Форма контроля		
			лекция	практика	контроль
	<b>1 . Преобразование алгебраических выражений.</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>	
1.	Преобразования рациональных выражений. Арифметический квадратный корень и его свойства. Степень с рациональным показателем и его свойства. Логарифмические выражения. Разбор методов решения типовых задач.		0,5	0,5	
2.	Вычисление значений выражений.			1	
3.	Преобразование логарифмических выражений.			1	тест
	<b>1. Функции и графики.</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>1,5</b>	
4.	Понятие функции. График функции.		0,5	0,5	
5.	Преобразования графиков функций			1	сам. работа
	<b>2. Решение текстовых задач</b>	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>3,5</b>	
6.	Методы решения текстовых задач. Практико-ориентированные задачи		0,5	0,5	
7.	Задачи на проценты.			1	
8.	Задачи на движение и на работу.			1	
9.	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.			1	сам. работа
	<b>3. Уравнения и системы уравнений</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
10.	Уравнения. Корень уравнения. Равносильность уравнений. Решение квадратных и рациональных уравнений.		1		
11.	Тригонометрические уравнения			1	
12.	Иррациональные уравнения			1	
13.	Показательные и логарифмические уравнения			1	

14.	Уравнения, содержащие знак модуля			1	
15.	Нестандартные методы решения различных видов уравнений			1	
16-17.	Методы решения систем уравнений			2	сам. работа
	<b>4. Решение неравенств.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
18.	Рациональные неравенства.		1		
19-20	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.			2	
21- 22.	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств.			2	сам. работа
	<b>6. Производная и ее применение. Первообразная.</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>1,5</b>	
23.	Понятие о производной функции. Вычисление производных. Точки экстремума (локального максимума и минимума) функции.		0,5	0,5	
24.	Применение производной. Первообразная. Площадь криволинейной трапеции.			1	тест
	<b>7. Планиметрия</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
25.	Нахождение элементов треугольников. Площадь треугольника.		0,5	0,5	
26.	Четырехугольники и их свойства. Площадь.			1	
27.	Окружность. Вписанные окружности. Описанные окружности.			1	
28.	Многоугольники.			1	
29.	Векторы на плоскости.			1	сам. работа
	<b>8. Стереометрия</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
30.	Прямые и плоскости в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах.		0,5	0,5	
31.	Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, куб.			1	

32.	Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, шар и сфера.			1	
33.	Декартовы координаты на плоскости и в пространстве. Понятие вектора.			1	
34.	Площади поверхности и объемы пространственных фигур.			1	сам. работа

### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Семенов А.В. и др. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Единый государственный экзамен 2017. Математика. Учебное пособие. / А. В. Семенов, Л. С. Трепалин, И. П. Яценко, П. И. Захаров; под ред. И. В. Яценко; Московский Центр непрерывного математического образования. - М.: Интеллект-Центр, 2017 — 88 с.
2. Математика. Базовый уровень ЕГЭ 2017. Экспресс-подготовка. Все задания и методы их решения. Е.Г.Коннова, Ростов-на-Дону: Легион, 2017г.
3. ЕГЭ 2017. Математика. Сборник заданий и методических рекомендаций. Ю.А.Глазков, И.К.Варшавский М.Я. Гаиашвили М: Издательство «Экзамен» 2017
4. ЕГЭ 2017 Математика.30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2.И.Р.Высоцкий, П.И.Захаров, В.С.Панферов и др. М: Издательство «Экзамен» 2017
5. ЕГЭ: 1000 задач с ответами и решениями по математике. Все задания группы С «Закрытый сегмент» И.Н.Сергеев, В.С.Панферов. М: Издательство «Экзамен» 2017
6. Математика. 10-11 классы. Тренажер для подготовки к ЕГЭ: алгебра, планиметрия, стереометрия. Е.Г.Коннова, Ростов-на-Дону: Легион, 2017г
7. Лаппо Л.Д. ЕГЭ 2017 Математика. Экзаменационные тесты. Базовый уровень. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. М: Издательство «Экзамен», 2017 – 64 с.
8. ЕГЭ: 3300 задач с ответами по математике. Все задания группы В/ А.Л. Семёнов, И.В. Яценко и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2017