

Министерство Просвещения Российской Федерации  
Министерство образования и науки Алтайского края  
Комитет по образованию Родинского района  
МБОУ «Мирненская СОШ»

Утверждено

Директором МБОУ «Мирненская СОШ»

Бельских Л.В.

Приказ №102-1

от 30 августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Подготовка к ЕГЭ по математике»  
для 11 класса  
на 2022-2023 учебный год.

Составитель: Кузьмина Т.А.

учитель математики.

п.Мирный

2022 г.

Данный курс систематизирует содержание учебных предметов Алгебра и Геометрия и служит подготовительной базой для учащихся 11 класса при подготовке к государственной итоговой аттестации. Рабочая программа разработана на основе открытого банка заданий по подготовке к государственной итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена.

Характерной особенностью данного учебного курса является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков по основным темам.

Программа рассчитана на 64 часа (из расчета 2 часа в неделю).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Личностные результаты** предусматривают умения:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметными результатами** являются умения:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**Предметными результатами** являются представления:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№	Раздел учебной программы	Кол-во часов	Характеристика основных содержательных линий
1.	Подготовка к ЕГЭ по математике	64	Действия с дробями. Округление с недостатком. Округление с избытком. Размеры и единицы измерения. Чтение графиков и диаграмм. Задачи на квадратной решетке. Задачи на проценты, округление. Действия со степенями. Преобразования числовых

		<p>иррациональных, логарифмических, тригонометрических выражений. Вычисление значений тригонометрических выражений. Действия с формулами. Простейшие уравнения: линейные, квадратные, кубические, иррациональные, показательные, логарифмические. Прикладная геометрия: многоугольники. Начала теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностных событиях. Выбор оптимального варианта. Стереометрия: многогранники, куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида, площадь поверхности составного многогранника объем составного многогранника круглые тела. Анализ графиков и диаграмм. Планиметрия: треугольники и их элементы четырехугольники и их элементы многоугольники окружность. Задачи по стереометрии: параллелепипед призма пирамида цилиндр конус шар. Решение неравенств. Числовые промежутки. Анализ утверждений. Числа и их свойства. Решение задач на смекалку. Физический смысл производной. Геометрический смысл производной касательная. Применение производной к исследованию функций. Первообразная. Задачи с прикладным содержанием: линейные, квадратные, степенные, рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства. Задачи на проценты, сплавы, смеси. Задачи на движение по прямой, окружности. Задачи на движение по воде. Задачи на совместную работу. Задачи на прогрессии. Графики функций: гиперболы, кусочно-линейная функция, параболы синусоиды. Наибольшее и наименьшее значение функций. Исследование степенных и иррациональных функций. Исследование частных, произведений. Исследование показательных и логарифмических функций. Исследование тригонометрических функций. Исследование функций без помощи производной. Рациональные неравенства. Неравенства, содержащие радикалы. Показательные, логарифмические неравенства. Неравенства с логарифмами по переменному основанию. Неравенства с модулем. Смешанные неравенства.</p>
	<b>Итого:</b>	<b>64</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел учебной программы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Формы текущего контроля
1.	Подготовка к ЕГЭ по математике	64	<p>Вычисления: действия с дробями. Решение простейших текстовых задач. Чтение графиков и функций. Решение задач на квадратной решетке. Вычисления и преобразования числовых выражений. Решение задач по прикладной</p>	<p>Фронтальный опрос, тематическое тестирование, решение заданий из открытого</p>

		<p>геометрии. Решение задач на теорию вероятностей. Выбор оптимального варианта. Решение задач по стереометрии. Решение задач по планиметрии. Анализ графиков и диаграмм. Анализ утверждений. Решение задач на свойства чисел. Решение задач на смекалку. Нахождение производной, первообразной. Решение задач на физический, геометрический смысл производной. Решение задач с прикладным содержанием. Построение и исследование графиков функций. Решение задач на вероятность сложных событий. Исследование функций нахождение наибольшего и наименьшего значения. Решение уравнений неравенств.</p>	<p>банка заданий на сайте fipi.ru, <a href="https://math8-vpr.sdangia.ru">https://math8-vpr.sdangia.ru</a>, платформы Учи.ру, образовательного ресурса ЯКласс</p>
<b>Общее количество часов</b>		<b>64</b>	

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер занятия	Дата	Тема	Часы
<b>Подготовка к ЕГЭ по математике</b>			
1.	07.09	Действия с дробями	1
2.	07.09	Округление с недостатком. Округление с избытком	1
3.	14.09	Простейшие текстовые задачи	1
4.	14.09	Размеры и единицы измерения	1
5.	21.09	Чтение графиков и диаграмм	1
6.	21.09	Задачи на квадратной решетке	1

7.	28.09	Задачи на проценты, округление	1
8.	28.09	Действия со степенями	1
9.	05.10	Преобразование числовых иррациональных выражений	1
10.	05.10	Преобразование числовых логарифмических выражение	1
11.	12.10	Вычисление значений тригонометрических выражений. Преобразование числовых тригонометрических выражений	1
12.	12.10	Преобразование выражений. Действия с формулами	1
13.	19.10	Простейшие уравнения. Линейные, квадратные, кубические уравнения. Иррациональные уравнения	1
14.	19.10	Простейшие уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения	1
15.	26.10	Прикладная геометрия. Многоугольники	1
16.	26.10	Начала теории вероятностей. Классическое определение вероятности	1
17.	09.11	Начала теории вероятностей. Теоремы о вероятностных событиях	1
18.	09.11	Решение задач на выбор оптимального варианта	1
19.	16.11	Стереометрия. Многогранники. Куб. Прямоугольный параллелепипед. Призма. Пирамида	1
20.	16.11	Площадь поверхности составного многогранника. Объем составного многогранника. Круглые тела	1
21.	23.11	Анализ графиков и диаграмм	1
22.	23.11	Планиметрия. Треугольники и их элементы. Четырехугольники и их элементы	1
23.	30.11	Многоугольники. Окружность	1
24.	30.11	Решение задач по стереометрии. Параллелепипед. Призма. Пирамида. Цилиндр. Конус. Шар	1
25.	07.12	Решение неравенств	1
26.	07.12	Анализ утверждений	1
27.	14.12	Числа и их свойства	1
28.	14.12	Числа и их свойства	1
29.	21.12	Решение задач на проценты, сплавы, смеси. Решение задач на движение по прямой, окружности	1
30.	21.12	Решение задач на движение по воде. Решение задач на совместную работу. Решение задач на прогрессии	1
31.	28.12	Решение задач на смекалку	1
32.	28.12	Решение задач на смекалку	1
33.	11.01	Решение прямоугольного треугольника	1
34.	11.01	Решение равнобедренного треугольника	1
35.	18.01	Треугольники общего вида	1
36.	18.01	Параллелограммы. Трапеция	1
37.	25.01	Центральные и вписанные углы. Касательная, хорда, секущая	1
38.	25.01	Вписанные окружности. Описанные окружности	1
39.	01.02	Физический смысл производной. Геометрический смысл производной, касательная	1
40.	01.02	Применение производной к исследованию функций. Первообразная	1
41.	08.02	Задачи с прикладным содержанием. Линейные уравнения и неравенства. Квадратные и степенные уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства	1
42.	08.02	Задачи с прикладным содержанием. Иррациональные,	1

		Показательные, логарифмические уравнения и неравенства	
43.	01.03	Задачи с прикладным содержанием. Тригонометрические уравнения и неравенства	1
44.	01.03	Графики функций. Гиперболы. Кусочно-линейная функция	1
45.	15.03	Графики функций. Параболы. Синусоиды	1
46.	15.03	Теоремы о вероятностных событиях	1
47.	22.03	Теоремы о вероятностных событиях	1
48.	22.03	Исследование степенных и иррациональных функций	1
49.	05.04	Исследование частных. Исследование произведений	1
50.	05.04	Исследование показательных и логарифмических функций	1
51.	12.04	Исследование тригонометрических функций	1
52.	12.04	Исследование функций без помощи производной	1
53.	19.04	Развернутая часть. Рациональные, иррациональные уравнения. Логарифмические и показательные уравнения	1
54.	19.04	Развернутая часть. Рациональные, иррациональные уравнения. Логарифмические и показательные уравнения	1
55.	26.04	Развернутая часть. Тригонометрические уравнения, разложение на множители, исследование ОДЗ	1
56.	26.04	Развернутая часть. Тригонометрические уравнения, разложение на множители, исследование ОДЗ	1
57.	03.05	Развернутая часть. Уравнения смешанного типа	1
58.	03.05	Развернутая часть. Уравнения смешанного типа	1
59.	10.05	Развернутая часть. Рациональные неравенства. Неравенства, содержащие радикалы	1
60.	10.05	Развернутая часть. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства	1
61.	17.05	Развернутая часть. Неравенства с логарифмами по переменному основанию	1
62.	17.05	Развернутая часть. Неравенства с модулем	1
63.	24.05	Решение типового варианта ЕГЭ	1
64.	24.05	Решение типового варианта ЕГЭ	1
<b>Итого:</b>			<b>64</b>

## Интернет-ресурсы:

<https://math-ege.sdamgia.ru>

<http://alexlarin.net>

<http://ege-study.ru>

<https://www.youtube.com>

<http://mathege.ru>

<https://ege.yandex.ru>

<http://www.1variant.ru>

<http://gia-online.ru>

<https://fipi.ru>

<https://alexlarin.net>

