

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. САЯНОГОРСК
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6

Рассмотрено:
руководитель ШМО
_____/Сабитова С.И./
ФИО
Протокол № 1
от «29»августа 2025 г.

Согласовано:
зам.директора по ВР
МБОУ СОШ № 6
_____/Козарез О.Ю.
ФИО
от «29»августа 2025 г.

Утверждено:
Директор МБОУ СОШ №6
_____/Богданова О.В./
Приказ № 237
от «29»августа 2025г.

Рабочая программа внеурочной деятельности
«Реальная математика»
9 класс
срок реализации 1 год
на 2025-2026 учебный год

Программу составила
Магда Людмила Владимировна
учитель математики

г. САЯНОГОРСК, 2025г

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы ООО, а также с учетом Рабочей программы воспитания ООО МБОУ СОШ №6.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Введение государственной итоговой аттестации по математике в новой форме в 9 классе вызывает необходимость изменения в методах и формах работы учителя. Данная необходимость обусловлена тем, что изменились требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся в материалах экзамена по математике.

Само содержание образования существенно не изменилось, но в рамках реализации ФГОС изменилась формулировка вопросов: вопросы стали нестандартными, задаются в косвенной форме, ответ на вопрос требует детального анализа задачи. И это всё в первой части экзамена, которая предусматривает обязательный уровень знаний. Содержание задач изобилует математическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов.

В обязательную часть включаются задачи, которые либо изучались давно, либо на их изучение отводилось малое количество времени (проценты, стандартный вид числа, свойства числовых неравенств, задачи по статистике, чтение графиков функций), а также задачи, требующие знаний по другим предметам, например, по физике.

Основные цели курса

- диагностика проблемных зон;
- эффективное выстраивание систематического повторения;
- помочь приобрести опыт решения разнообразного класса задач курса, в том числе, требующих поиска путей и способов решения, грамотного изложения своих мыслей в формате работ ОГЭ.
- успешно пройти ГИА по математике.

Задачи курса

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-8 и 9 классах;
- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
- сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
- вести планомерную подготовку к экзамену;
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

Данная рабочая программа составлена с учетом следующих документов:

- 1) Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся для проведения в 2025 году ОГЭ по математике
- 2) Кодификатор элементов содержания для подготовки обучающихся для проведения в 2025 году ОГЭ по математике
- 3) Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2025 году ОГЭ по математике.

Место курса в учебном плане

Программой отводится - 34 часа (1 час – в неделю)

Планируемые результаты

Ученик:

- **научится:** выполнять задания в формате обязательного государственного экзамена, осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок, повышать общематематическую компетентность сначала в классе, в группе, затем самостоятельно;
- **получит возможность:** успешно подготовиться к экзамену, самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам с использованием материалов разных ресурсов.

Формы организации деятельности обучающихся:

1. Групповые;
2. Индивидуально - групповые;
3. Компьютерные практикумы (дома)

Занятия направлены на подготовку учащихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии. Занятия «Реальная математика» рассчитаны на 34 часа для работы с учащимися 9 классов. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Содержание рабочей программы

Алгебра

Числа и вычисления (2ч)

Знакомство с демонстрационным вариантом экзаменационной работы для проведения в 2022 году ОГЭ. Натуральные числа. Рациональные числа. Действительные числа

Алгебраические выражения (4ч)

Буквенные выражения Многочлены Алгебраические дроби Степень с целым показателем и их свойства. Квадратный корень и его свойства

Уравнения и неравенства (9ч)

Линейные уравнения с одной переменной Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения Рациональные уравнения. Системы уравнений с двумя переменными Алгебраические уравнения и системы нелинейных уравнений Решение иррациональных уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля Числовые неравенства и их свойства Линейные неравенства с одной переменной Системы линейных неравенств с одной переменной Неравенства второй степени

Функции и их графики (3ч)

Линейная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Обратно пропорциональная функция и ее свойства. Степенная функция. Графическая интерпретация уравнений, неравенств и их систем

Числовые последовательности (4ч)

Последовательности Арифметическая прогрессия Геометрическая прогрессия.

Геометрия (9ч)

Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Признаки равенства и подобия треугольников. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат и их площади Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга. Геометрия на клетчатой бумаге. Тригонометрия

Практико – ориентированные задачи (3ч)

Текстовые задачи. Представление зависимостей между величинами в виде формул. Чтение графиков реальных зависимостей. Прикладные задачи по геометрии. Статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило умножения. Равновозможные события и подсчет их вероятности.

Календарно – тематическое планирование 9 класс

	Наименование раздела и тема урока	Кол-во часов	Дата по план	Дата факт
	1.1. Числа и вычисления	2		
1	Решение заданий демонстрационного варианта экзаменационной работы	1	3.09.25	
2	Натуральные числа, рациональные числа. Действительные числа	1	10.09	
	1.2. Алгебраические выражения	4		
3	Буквенные выражения. Многочлены. Алгебраические дроби	1	17.09	
4	Степень с целым показателем и их свойства.	1	24.09	
5	Квадратный корень и его свойства	1	1.10	
6	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1	8.10	
	1.3. Уравнения и неравенства	9		
7	Линейные уравнения с одной переменной	1	15.10	
8	Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение	1	22.10	
9	Рациональные уравнения. Часть 1, 2	1	5.11	

10	Системы уравнений с двумя переменными Часть 1, 2	1	12.11	
11	Алгебраические уравнения и системы нелинейных уравнений Часть 1,2	1	19.11	
12	Числовые неравенства и их свойства	1	26.11	
13	Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной	1	3.12	
14	Неравенства второй степени Часть 1,2	1	10.12	
15	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1	17.12	
	1.4. Функции и их графики	3		
16	Линейная функция и ее свойства.	1	24.12	
17	Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции	1	14.01.26	
18	Обратно пропорциональная функция и ее свойства.	1	21.01	
	1.5. Числовые последовательности	4		
19	Последовательности	1	28.01	
20	Арифметическая прогрессия	1	4.02	
21	Геометрическая прогрессия.	1	11.02	
22	Решение тренировочных вариантов	1	18.02	
	2. Геометрия	9		
23	Равнобедренный и равносторонний треугольники.	1	25.02	
24	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника	1	4.03	
25	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Признаки равенства и подобия треугольников.	1	11.03	
26	Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника	1	18.03	
27	Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма	1	1.04	
28	Ромб, прямоугольник, квадрат и их площади	1	8.04	
29	Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники	1	15.04	
30	Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы	1	22.04	
31	Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга	1	29.04	
	3. Практико – ориентированные задачи	3		
32	Прикладные задачи	1	6.05	
33	Решение комбинаторных задач	1	13.05	
34	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ	1	20.05	

Источники

1. И.В. Ященко 36 вариантов ОГЭ 2025
2. Ф.Ф.Лысенко. ОГЭ 2023
Ростов - на - Дону: Легион, 2023.
3. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры. - М.: Просвещение, 1993.
4. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: Просвещение, 1993.
5. **Список электронных ресурсов:**
6. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
7. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
8. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы).
9. Сайт Ларина
10. Диагностические и тренировочные работы по системе СтатГрад
11. Сайт Гущина «Решу ЕГЭ»

<https://4ege.ru/gia-matematika/58893-trenirovochnye-varianty-oge-2024-po-matematike.html>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459260

Владелец Богданова Оксана Валериевна

Действителен с 02.11.2024 по 02.11.2025