

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Узюково м.р. Ставропольский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей ЕМЦ

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора
по УВР

Дуцева А.Г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СОШ
с.Узюково

Безьянова Т.Ю.
Приказ №77/1 ОД
от «25» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»

для учащихся 9 классов

с.Узюково 2026 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по математике для 9 класса «Подготовка к ОГЭ» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и ориентирована на учащихся, завершающих обучение в основной школе.

Курс рассчитан на **17 часов** (из расчета 1 час в две недели или 0,5 часа в неделю). Его главная цель — систематизация, обобщение и углубление знаний учащихся по основным разделам математики с 5 по 9 класс, а также целенаправленная подготовка к успешной сдаче Основного государственного экзамена (ОГЭ).

Характерной особенностью данного курса является его практическая направленность. Занятия позволяют не только повторить теоретический материал, но и отработать навыки решения заданий в формате ОГЭ, включая первую (базовую) и вторую (повышенной сложности) части. Это способствует формированию у школьников устойчивого интереса к предмету, развитию логического мышления и навыков самоконтроля.

Цели курса:

1. Обобщить и систематизировать знания учащихся по математике за курс основной школы.
2. Сформировать у учащихся умения и навыки, необходимые для решения контрольно-измерительных материалов (КИМ) ОГЭ.
3. Научить учащихся работать с тестовыми заданиями, эффективно распределять время на экзамене и оформлять решения.

Задачи курса:

- Ликвидировать возможные пробелы в знаниях учащихся по основным темам курса математики.
- Отработать алгоритмы решения типовых задач, уравнений, неравенств и систем.
- Развить умение применять теоретические знания для решения практико-ориентированных задач (задания 1-5 ОГЭ).
- Сформировать навыки исследовательской деятельности и аргументированного доказательства при решении задач второй части.

Содержание программы (17 часов)

Программа построена по модульному принципу, охватывает все основные разделы математики и соответствует кодификатору ОГЭ.

Тема 1. Числа и вычисления (2 часа)

Натуральные, рациональные и иррациональные числа. Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Степень с целым показателем. Проценты: нахождение процента от числа, числа по его проценту, процентное отношение. Стандартный вид числа. Округление чисел. Арифметический квадратный корень и его свойства. Задачи на практический расчет (задания №1-5 ОГЭ).

Тема 2. Алгебраические выражения (2 часа)

Выражения с переменными. Область допустимых значений (ОДЗ). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя, способ группировки). Преобразование алгебраических дробей (сокращение, сложение, вычитание, умножение, деление).

Тема 3. Уравнения и неравенства (3 часа)

Линейные и квадратные уравнения. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Теорема Виета. Системы линейных и квадратных уравнений. Линейные неравенства и системы линейных неравенств. Квадратные неравенства. Метод интервалов. Решение уравнений и неравенств с модулем и параметром (базовые случаи).

Тема 4. Функции и графики (2 часа)

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция (парабола): вершина, ось симметрии, направление ветвей. Гипербола. Чтение графиков функций. Определение свойств функции по графику. Геометрический смысл коэффициентов (k и b для прямой, a , b , c для параболы).

Тема 5. Арифметическая и геометрическая прогрессии (1 час)

Формулы n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Свойства прогрессий. Решение практических задач на прогрессии.

Тема 6. Текстовые задачи (2 часа)

Задачи на движение (по воде, навстречу друг другу, вдогонку). Задачи на работу (производительность труда). Задачи на смеси, сплавы, растворы (процентное содержание). Задачи на проценты и экономические расчеты. Составление математической модели по условию задачи.

Тема 7. Геометрия (3 часа)

- **Геометрические фигуры и их свойства:** Треугольники (равнобедренный, равносторонний, прямоугольный). Признаки равенства и подобия треугольников. Теорема Пифагора. Четырехугольники (параллелограмм, трапеция, ромб). Окружность и круг. Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы.
- **Измерение геометрических величин:** Нахождение периметра и площади фигур (треугольник, прямоугольник, параллелограмм, трапеция, круг). Длина окружности. Решение геометрических задач на нахождение элементов фигур.

Тема 8. Итоговое повторение и диагностика (2 часа)

Решение тренировочных вариантов ОГЭ в формате экзамена. Проведение итоговой контрольной работы (пробного ОГЭ) с проверкой и разбором ошибок. Анализ наиболее сложных тем и вопросов. Работа с бланками ответов.

Календарно-тематическое планирование (17 часов)

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Числа и вычисления (Дроби, проценты, степень)	1
2	Числа и вычисления (Корни, практические задачи №1-5)	1
3	Алгебраические выражения (Формулы сокращенного умножения, ОДЗ)	1
4	Алгебраические выражения (Преобразование алгебраических дробей)	1
5	Уравнения (Линейные, квадратные, теорема Виета)	1
6	Системы уравнений и неравенства	1
7	Квадратные неравенства. Метод интервалов	1
8	Функции и графики (Линейная, квадратичная)	1
9	Функции и графики (Чтение графиков, гипербола)	1
10	Прогрессии (Арифметическая и геометрическая)	1
11	Текстовые задачи (Движение, работа)	1

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
12	Текстовые задачи (Смеси, сплавы, проценты)	1
13	Геометрия (Треугольники, площадь, теорема Пифагора)	1
14	Геометрия (Четырехугольники, окружность)	1
15	Геометрия (Решение сложных геометрических задач)	1
16	Итоговое повторение (Решение тренировочных вариантов)	1
17	Диагностическая работа в формате ОГЭ	1

Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

1. **Уверенно выполнять вычисления** с рациональными числами, степенями и корнями; решать задачи на проценты.
2. **Преобразовывать алгебраические выражения**, используя формулы сокращенного умножения и приемы разложения на множители.
3. **Решать линейные и квадратные уравнения**, системы уравнений, линейные и квадратные неравенства.
4. **Строить и читать графики** изученных функций, описывать их свойства по графику.
5. **Решать текстовые задачи** различных типов, используя составление уравнений и систем уравнений.
6. **Применять теоремы и формулы геометрии** для решения планиметрических задач на нахождение элементов и площадей фигур.
7. **Грамотно оформлять решения** задач, записывать ответы в бланках ОГЭ в соответствии с инструкциями.

Учебно-методическое обеспечение

1. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты / под ред. И.В. Ященко. – М.: Национальное образование.

2. Математика. 9 класс. Подготовка к ОГЭ / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион.
3. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе / Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение.
4. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 9 класс / Л.И. Мартышова. – М.: ВАКО.