

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Большая Рязань
муниципального района Ставропольский Самарской области
(ГБОУ ООШ с. Большая Рязань)**

РАССМОТРЕНО

методическим объединением

Протокол №1 от 27.08.2025 г.

Руководитель МО

_____ *Ковтомеренко Т.Г.*

ПРОВЕРЕНО

к утверждению

28.08.2025 г

зам.директора по УВР

_____ *Гавришова Л.Ю.*

УТВЕРЖДЕНО

к использованию

29.08.2025 г.

Директор ГБОУ ООШ с.

Большая Рязань

_____ *Инюткина Н.Г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

для обучающихся 9 класса

**С. Большая Рязань
2025 г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Подготовка к ОГЭ. Реальная математика» для учащихся 9 класса составлена на основе нормативно-правовых документов:

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.*
- 2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию .*
- 3. Примерная программа по учебным предметам (Математика. 5-9 классы)*

Цели курса:

- подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.*
- на основе коррекции базовых математических знаний учащихся расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса математики.*
- закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений; умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.*
- создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ГИА.*

Общая характеристика курса

Основная задача обучения математики в школе обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждого человека, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Подготовка к экзаменам осуществляется как на уроках, так и во внеурочное время: на факультативных и индивидуальных занятиях. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются учебные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Наряду с решением основной задачи, данный курс предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессию, требующие математической подготовки, а также подготовку к ОГЭ.

Программа включает в себя основные разделы курса алгебры 7 - 9 класса общеобразовательной школы и ряд дополнительных вопросов, непосредственно, примыкающих к этому курсу и углубляющим его по основным линиям. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить повторение материала основных тем курса алгебры, углубить и расширить знания по темам. В программе рассматриваются более широко вопросы решения уравнений и неравенств разных видов.

В качестве программы данного элективного курса, цель которого – подготовка учащихся к ОГЭ, использован перечень вопросов содержания (кодификатор) школьного курса математики, усвоение которых проверялось при сдаче ОГЭ по математике.

Учебный курс основан на повторении, систематизации и углублении знаний, полученных ранее.

Занятия проходят в форме свободного практического урока и состоят из обобщённой теоретической части и практической части, где учащимся предлагается решить задания схожие с заданиями, вошедшими в ОГЭ прошлых лет или же удовлетворяющие перечню контрольно-измерительных материалов. На курсах также рассматриваются иные, нежели привычные, подходы к решению задач, позволяющие сэкономить время на ОГЭ.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию

логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ОГЭ.

Задачами курса являются:

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках алгебры в 7–9 классах;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
- продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.

Срок реализации программы: 2025-2026 уч. год;

Курс «Подготовка к ОГЭ. Реальная математика» изучается на уровне основного общего образования в 9 классе в общем объеме 34 часа: по 1 часу в неделю.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

1. работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию
2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. пользоваться изученными математическими формулами;
5. решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание курса внеурочной деятельности

Тема 1. Выражения и их преобразования

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения и системы уравнений

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 3. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 4. Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 5. Координаты и графики

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов. Комбинированные задачи.

Тема 7. Текстовые задачи

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Тематическое планирование курса

№	Раздел/тема	Кол-во часов	Дата проведения
1	Выражения и их преобразования	5	
	Выполнение разложения многочленов на множители (вынесение общего множителя)	1	
	Разложение на множители многочленов, используя формулы сокращённого умножения	1	
	Преобразования целых и дробных выражений, применяя широкий набор изученных алгоритмов	1	
	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	
	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями	1	
2	Уравнения и системы уравнений	5	
	Решение целых уравнений	1	
	Решение дробно-рациональных уравнений	1	

	<i>Решение систем уравнений</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение систем, содержащих нелинейные уравнения</i>	<i>1</i>	
	<i>Ответы на нестандартные вопросы</i>	<i>1</i>	
3	Неравенства	5	
	<i>Решение линейных неравенств с одной переменной и их систем</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение квадратных неравенств</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение систем неравенств, включающих квадратные неравенства</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение задач на составление неравенств</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение задач из других разделов курса</i>	<i>1</i>	
4	Функции	5	
	<i>Построение и исследование графиков функций</i>	<i>1</i>	
	<i>Построение более сложных графиков (кусочно-заданные)</i>	<i>1</i>	
	<i>Построение более сложных графиков (с «выбитыми» точками и т.п.)</i>	<i>1</i>	
	<i>Использование графических представлений функций для решения математических задач из других разделов курса</i>	<i>1</i>	
	<i>Использование свойств функций для решения математических задач из других разделов курса.</i>	<i>1</i>	
5	Координаты и графики	4	
	<i>Составление уравнения прямой</i>	<i>1</i>	
	<i>Составление уравнения параболы и гиперболы</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение задач геометрического содержания</i>	<i>1</i>	
	<i>Построение графиков уравнений с двумя переменными</i>	<i>1</i>	
6	Арифметическая и геометрическая прогрессия	5	
	<i>Нахождение n-го члена арифметической и геометрической прогрессии</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение задач с применением формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессии</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение задач с применением формул суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий</i>	<i>1</i>	
	<i>Применение аппарата уравнений при решении задач на прогрессии</i>	<i>1</i>	
	<i>Применение аппарата неравенств при решении задач на прогрессии</i>	<i>1</i>	
7	Текстовые задачи	5	
	<i>Решение текстовых задач на движение</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение текстовых задач на части</i>	<i>1</i>	
	<i>Решение текстовых задач на составление уравнения и системы уравнений</i>	<i>2</i>	
	<i>Решение задач на работу</i>	<i>1</i>	
	<i>Всего</i>	34	