МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края
Управление образования администрации Юсьвинского МО
МБОУ "Юсьвинская средняя общеобразовательная школа им.народной артистки РФ А.Г.Котельниковой"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На заседании методического объединения учителей математики и информатики	Заместитель директора по УМР	Директор школы
Протокол №1	_____ /Т.Н.Вяткина/	_____ /Аникина Н.М./
от 31.08.2026	«3» сентября 2026 г.	«___»_____2026 г.
Руководитель ШМО		
_____ /Ярина М.В./		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Занимательная математика»

для обучающихся 9 классов

Составители:
Поздеева Е.Н.,
Ошмарина А.В.,
Боталова В.Н.,
учителя математики

с. Юсьва, 2026

Практикум по решению разноуровневых задач по математике
при подготовке к ОГЭ (9 класс)

Пояснительная записка

Данный элективный курс составлен на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Учебного плана МБОУ «Юсьвинская СОШ им. народной артистки РФ А.Г. Котельниковой» на 2026-2027 учебный год.

Цель курса:

1. Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
2. Умение применять полученные навыки при решении практических задач задач.
3. Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Задачи:

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значении в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач прикладного характера.
3. Осуществление работы с дополнительной литературой.
4. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы.

Общая характеристика курса.

Курс предназначен для повторения знаний, умений и подготовки к ГИА по математике. При изучении курса угроза перегрузок учащихся отсутствует, соотношение между объемом предлагаемого материала и временем, необходимымдля его усвоения оптимально. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную, групповую формы работу.
Занятия включают в себя теоретическую и практическую части: беседы, самостоятельная и тестовая работы, диагностические работы, презентации.
Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: тест, самостоятельная работа, устная работа, диагностическая работа.
Тема курса актуальна и может быть использована учителями математикипри подготовке к ГИА.

Место курса в учебном плане.

Согласно учебному плану плана МБОУ «Юсьвинская СОШ им. народной артистки РФ А.Г. Котельниковой» на изучение элективного курса «Практикум по решению разноуровневых задач по математике к ГИА» в 9 классе отводится 17 часов.
Срок реализации программы: 2-ое полугодие 2026-2027 уч.года.

Обоснование выбора данного элективного курса.

Экзамен по алгебре ГИА-9 не только своим названием, но и формой, и содержанием вызывает у многих испуг или удивление. Именно поэтому к нему начинаем готовить специально даже тех, кто неплохо пишет обычные работы, а уж тем более тех, кто испытывает затруднения в математике.
Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, при подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ГИА.

Способы развертывания учебного материала и средства достижения поставленных целей.

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения, проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий. Наряду с тренингом, используется принцип беспрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.
Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, промежуточных тестов, с помощью самооценки и взаимопроверки, выполняемых тестов. Итоговый контроль: итоговый тест и диагностическая работа в форме теста заданий с кратким и развёрнутым ответом.
При изучении курса используются технические средства обучения: ноутбук, мультимедиа проектор, интерактивная доска.

Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Числа и вычисления	2
2.	Реальная математика	1
3.	Алгебраические выражения	3
4.	Уравнения	4
5.	Функции и их графики	2
6.	Неравенства	2
7.	Геометрические задачи	3
	Итого:	17

Содержание тем учебного курса

Тема № 1 Числа и вычисления - 2 часа.
Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОК и НОД. Дроби. Действия над дробями. Положительные и отрицательные числа. Действия над положительными и отрицательными числами. Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих корни. Процент. Задачи на проценты.

Тема № 2 Реальная математика - 1 час.
Задачи с практическим содержанием.

Тема №3 Алгебраические выражения - 3 часа.

Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменной. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основное свойство дроби. Действия с алгебраическими дробями.

Тема №4 Уравнения. - 4 часа.
Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение и способы его решения. Дробно-рациональное уравнение. Уравнения с модулем. Системы уравнений и способы их решений.

Тема №5 Функции и графики - 2 часа.
Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

Тема №6 Неравенства - 2 часа.
Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

Тема №7 Геометрия - 3 часа.
Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов.
вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Учащиеся должны уметь:

1.Уметь выполнять действия с числами:

Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия с дробями.
Выполнять арифметические действия с рациональными числами.
Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений

2.Уметь выполнять алгебраические преобразования:

Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями.
Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления
значений и преобразований выражений, содержащих корни.

3.Уметь решать уравнения и неравенства:

Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений.
Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

4.Уметь выполнять действия с функциями:

Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий.
Находить значения функции.
Определять свойства функции по графику.
Описывать свойства функций.
Строить графики.

5.Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах.

Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность.
Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач.
Применять геометрические формулы для решения задач.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание учебного материала
	Тема №1 Числа и вычисления (2 ч)
1	Целые числа и дроби.
2	Числовые выражения.
	Тема №2 Реальная математика (1 ч)
3	Решение текстовых задач.
	Тема №3 Алгебраические выражения (3 ч)
4	Степень с натуральным показателем.
5	Умножение одночленов и многочленов.
6	Разложение многочленов на множители. Произведение многочленов.
	Тема №4 Уравнения. Системы уравнений (4 ч)
7	Решение линейных уравнений.
8	Решение квадратных уравнений.
9	Решение дробных рациональных уравнений
10	Решение уравнений, содержащих квадратные корни.
	Тема №5 Функции и графики (2 ч)
11	Построение графиков кусочных функций.
12	Построение графиков функций, содержащих модуль.
	Тема №6 Неравенства (2 ч)
13	Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной.
14	Решение неравенств методом интервалов.
	Тема №7 Геометрические задачи (3 ч)
15	Решение задач по теме «Треугольники»
16	Решение задач по теме «Четырехугольники»
17	Решение задач по теме «Окружность»
	Итого: 17 ч

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение, 2026.
2. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2027. Под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2026
3. ГИА — 9. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б, Бунимович Е.А. и др. М.: АСТ: Астрель, 2020.
4. Л.И.Мартышова. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра.9 класс. М. :Вако, 2019.
5. И.В.Ященко, А.Л. Семенов, А.С.Трепалин: ГИА-2027. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 37 вариантов. М.: Издательство «Экзамен 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 678223829530523927841118606352291866190593675489

Владелец Аникина Наталья Михайловна

Действителен С 13.10.2026 по 13.10.2027