

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 п.г.т. Сосьва**

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

М.А.Меркушина
Протокол № 1 от «28»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методический совет

Болдырева
Н.В.Болдырева
Протокол № 1 от «28»
августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 4 п.г.т. Сосьва

М.А.Меркушина
М. А.Меркушина
Приказ № 131-од от «01»
сентября 2025 г.



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Практикум по математике»
для обучающихся 9 класса**

п.г.т. Сосьва
2025 год

Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен по математике за курс основной школы сдают все учащиеся 9-х классов. С 2006 года в России появилась новая форма организации и проведения этого экзамена.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время: на факультативных и индивидуальных занятиях. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов (ГИА), предлагается элективный курс по алгебре: «Технология работы с контрольно-измерительными материалами».

Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования; развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов. Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся.

Цель элективного курса: подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по математике.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам математики 5-9 классов;
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Ожидаемые результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

- Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
- Усвоят основные приемы мыслительного поиска.
- Выработают умения:
 - самоконтроль времени выполнения заданий;
 - оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
 - прикидка границ результатов

Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Выражения и их преобразования.
- Уравнения и системы уравнений.
- Неравенства.
- Координаты и графики.
- Функции.
- Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- Текстовые задачи.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий - комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую учителю и учащимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмысливанию изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ.

Итоговый контроль реализуется в форме тестирования.

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы provедения	Образовательный продукт	Сроки
		Всего	Лекци и	Практику м			
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	4 ч.	1 ч.	3 ч.	Мини-лекция, урок-практикум, тестирование.	Актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований.	
2	Уравнения.	4 ч.	1 ч.	3 ч.	Комбинированный урок, групповая работа	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.	
3	Системы уравнений.	4 ч.	1 ч.	3 ч.	Мини-лекция, работа в парах	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.	
4	Неравенства.	4 ч.	1 ч.	3 ч.	Комбинированный урок, урок-практикум, тестирование	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.	
5	Координаты и графики.	2ч.	1 ч.	1 ч.	Мини-лекция, лабораторная работа	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.	
6	Функции	4 ч.	1 ч.	3 ч.	Семинар, групповая работа, тестирование		
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	4 ч.	1 ч.	3 ч.	Комбинированный урок, урок-практикум	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии.	
8	Текстовые задачи.	4 ч.	1 ч	3 ч.	Мини-лекция, групповая работа, тестирование	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.	

9.	Работа с бланками	1		1			
10.	Подготовка к Итоговой контрольной работе	1		1			
11.	Итоговая работа	2 ч.	-	2 ч.	Тестирование	Умение ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время.	
	Итого	34 ч.	8 ч.	26 ч.			

Содержание программы

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений

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

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

Тема 3. Системы уравнений

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 4. Неравенства

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

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. 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 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии

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

Тема 8. Текстовые задачи

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

Тема 9. Работа с бланками. Ознакомление с бланками ОГЭ, практика заполнения бланков

Тема 10. Подготовка к Итоговой контрольной работе. Консультирование по отдельным темам ОГЭ, вызывающим затруднения учащихся.

Тема 11. Итоговая работа.

Тестирование по материалам КИМ по математике.

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1
2.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1
3.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1
4.	Числа и выражения. Преобразование выражений	1
5.	Уравнения. Решение уравнений	1
6.	Уравнения. Решение уравнений	1
7.	Уравнения. Решение уравнений	1
8.	Уравнения. Решение уравнений	1
9.	Системы уравнений.	1
10.	Системы уравнений.	1
11.	Системы уравнений.	1
12.	Системы уравнений.	1
13.	Неравенства. Решение неравенств	1

14.	Неравенства. Решение неравенств	1
15.	Неравенства. Решение неравенств	1
16.	Неравенства. Решение неравенств	1
17.	Координаты и графики.	1
18.	Координаты и графики.	1
19.	Функции	1
20.	Функции	1
21.	Функции	1
22.	Функции	1
23.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1
24.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1
25.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1
26.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1
27.	Текстовые задачи.	1
28.	Текстовые задачи.	1
29.	Текстовые задачи.	1
30.	Текстовые задачи.	1

31.	Работа с бланками	1
32.	Подготовка к Итоговой контрольной работе	1
33.	Итоговая работа	1
34.	Итоговая работа	1

Список литературы

1. Алгебра. Поурочные планы по учебнику Колягина Ю.М. 7-9 классы.
2. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Типовые тестовые задания 9 класс. М.: «Экзамен», 2025.
3. Лаппо Л.Д., Попов М.А. Практикум 9 класс. М.: «Экзамен», 2025.
4. Колягин Ю.М. Алгебра. Учебник. 7-9 классы. М.: «Просвещение» 2019.
5. И.В. Ященко, С.А. Шестаков. Типовые тестовые задания 9 класс, М, «Экзамен», 2025