

Министерство образования и науки Республики Дагестан
МБОУ СОШ №9 г. Каспийск им. Героев России - пограничников

РАССМОТРЕНО
На Педагогическом совете

Протокол № 1
от «29» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Ильясова Б.А.

от «27» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 9
_____ Селимханова Г.М.

Приказ № 316/1
от «29 » августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математический практикум»
для 9 классов основного общего образования
на 2024-2025

Учителя: Мазанова М.Ш., Меджидова Э.А.

г. Каспийск, 2024-2025 гг.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности по математике 9 класс Математический практикум.

Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен по алгебре за курс основной школы сдают все учащиеся 9х классов по новой форме.

Особенности такого экзамена:

- состоит из двух частей;
- первая часть экзаменационной работы содержит задания в тестовой форме;
- вторая часть – в традиционной форме;
- оценивание работы осуществляется отметкой и рейтингом.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. С 2012 года в экзамен включены геометрические задачи, что потребует времени для повторения всего курса математики.

В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время: на факультативных и индивидуальных занятиях. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются факультативные курсы, которые позволяют повторить, расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу, развивают мышление и исследовательские знания учащихся; формируют базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Цели факультативного курса: подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи: Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы; Расширить знания по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы; Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Основные методические особенности курса:

Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до сложных заданий второй части;

Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия.

Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Выражения и их преобразование.
- Уравнения и системы уравнений.
- Неравенства.
- Координаты и графики.
- Функции.
- Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- Текстовые задачи.
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей.
- Геометрические задачи

Ожидаемые результаты:

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

- Обладают общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
 - Усвоют 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;
 - прием «спирального движения» (по тесту)

Важно, чтобы каждый ученик определил для себя планируемый результат обучения, на какую оценку он должен сдать экзамен. Это не значит, что «потолок» должен занижаться, или оставаться неизменным, но на него нужно ориентироваться как ученику, так и учителю. Уровень сложности заданий в некоторых случаях следует объявлять заранее, а в некоторых – только после его выполнения. Такой подход при планировании подборе заданий приводит к значительному снижению как самооценке школьника, в его чувстве уверенности в себе, так и в его умении без ошибок выполнять тест,

способствует формированию твердого убеждения в успешности сдачи ОГЭ

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). Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 5. Координаты и графики функций
Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.
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 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии
Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -го 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».

Тема 8. Элементы комбинаторики и теории вероятностей
Решение задач на нахождение статистических характеристик, работа со статистической информацией, решение комбинаторных задач, задачи на нахождение вероятности случайного события.

Тема 9. Решение геометрических задач.

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА

Решение тестов ОГЭ

Учебно-тематический план

№ Ур.	Тема	Количество часов			Формы проведения	Результат
		Всего	Лекции	Практикум		
Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений						
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	1	0	1	Мини-лекция, урок-практикум, тестирование.	Актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований.
Тема 2. Уравнения						
2-3	Уравнения.	2	1 ч.	1	Комбинированный урок, групповая работа	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.
Тема 3. Системы уравнений						
4-5	Системы уравнений.	2	1	.1	Мини-лекция, работа в парах	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.
Тема 4. Неравенства						
6-7	Неравенства.	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Комбинированный урок, урок-практикум, тестирование	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.
Тема 5. Координаты и графики функций						
8-9	Координаты и графики.	2ч.	1.	1 ч.	Мини-лекция, лабораторная работа	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.

10-11	Функции	2	1	1.	Групповая работа, тестирование	
Тема 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии						
12	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1.	0,5	1,5.	Комбинированный урок, урок-практикум	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии.
Тема 7. Текстовые задачи						
13	Текстовые задачи	1	0,5 ч	0,5	Мини-лекция, групповая работа, тестирование	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.
Тема 8. Элементы комбинаторики и теории вероятностей						
14	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	1	0,5 ч.	0,5 ч.	Мини-лекция, урок-практикум	Овладение умениями решать простейшие задачи.
Тема 9. Решение геометрических задач.						
15-16	Решение геометрических задач	2	1	1	Мини-лекция, урок-практикум	Умение работать с геометрическим материалом теста ГИА
17	Тестирование	1				

Календарно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во час.	Дата провед	Корректир.
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	1		

2	Уравнения			
3				
	Системы уравнений	2		
4				
5		2		
	Неравенства			
6		2		
7				
8	Координаты и графики			
9		2		
10	Функции			
11		2		
	Арифметическая и геометрическая прогрессии			
12		1		
	Текстовые задачи			
13		1		
	Элементы комбинаторики и теории вероятностей			
14		1		
	Решение геометрических задач			
15				
16		2		
	Решение тестов ОГЭ			
17		1		
		1		
		1		
		1		
		1		
		1		
		1		
		1		

Список используемой литературы

1. Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. Тематические тесты для подготовки к ГИА. Издательство «Легион -М»
2. Д. Д. Лапко, М. А. Попов « ГИА. Сборник заданий» изд. «Экзамен» 2015г.
3. А.В. Семёнов, А.С.Трепалин, И.В.Яценко. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме.
МАТЕМАТИКА.
4. Учебники математики 5-9класс
5. ГИА. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме) Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И.;
6. ГИА. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.А., Захаров П.И.;
7. ГИА. Математика. 9 класс. Тематические тренировочные задания. Рабочая тетрадь Минаева С.С., Рослова Л.О.;
8. Мирошин, Шевелева, Корешкова: ГИА. Математика. Тренировочные задания;
9. Каспарова, Балаян: Справочник по математике для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ;
10. ГИА. 3000 задач с ответами по математике Семенов А.Я., Яценко И.В.
11. Онлайн-тесты
12. Диагностические работы Стат-град
13. Интернет-ресурсы