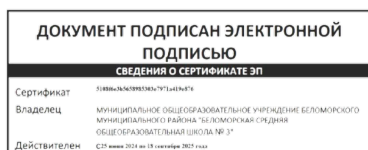


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



МОУ "Беломорская СОШ № 3"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом протокол № 1
от 30.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УВР
Титановой В.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директором «МОУ
Беломорская СОШ №
3» 30.08.2024
приказ № 280

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Элективного курса

«Трудные вопросы математики»

для обучающихся 9 класса

г.Беломорск 2024 г.

Пояснительная записка

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

Особенности такого экзамена:

- состоит из двух частей;
- на выполнение каждой части дается ограниченное количество времени;
- 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. 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, развивают мышление и исследовательские знания учащихся; формируют базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов, способствуют осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а так же могут учитываться при формировании профильных 10 классов.

Цели элективного 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.

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.

Основные методические особенности курса:

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;
2. Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Структура курса

Курс рассчитан на 17 занятий. 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.
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы. Основной тип занятий – комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в рабочей тетради, проводится работа с тестами.

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

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению 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 на каждом занятии по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и тестовых работ.

В конце курса будут проведены:

- зачет по проверке умения ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время;
- тестирование по проверке умения работать с полным объемом теста ГИА.

Учебно-тематический план

Тема	Кол-во часов
1. Уравнения и неравенства	5
Выражения и их преобразования.	1
Уравнения. Неравенства.	2
Системы уравнений и неравенств.	2
2. Функции и графики	4
Координаты и графики.	2
Функции.	2
3. Текстовые задачи	5
Арифметическая и геометрическая прогрессии.	2
Текстовые задачи.	2

Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	1
4.Задания ГИА.	3
ИТОГО:	17

Содержание программы

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. Неравенства. Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Тема 3. Системы уравнений и неравенств. Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения) и неравенств.

Тема 4. 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 5. Функции. Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ 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». Задачи геометрического содержания.

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

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол- во часов	Даты проведения (неделя)		Оборудование урока
			план	факт	
	1. Уравнения и неравенства	5			
1	Выражения и их преобразования.				
2	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.				
3	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.				
4	Способы решения систем уравнений (графический, способ подстановки, сложения)				
5	Решение систем неравенств.				
	2. Функции и графики	4			
6	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.				
7	Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.				
8	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.)				
9	«Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами.				
	3. Текстовые задачи	5			
10	Способы задания арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-го члена прогрессий.				
11	Сумма n первых членов арифметической и геометрической прогрессий.				
12	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».				
13	Задачи на «движение», , на «работу». Задачи геометрического содержания.				
14	Решение задач на нахождение статистических характеристик, решение комбинаторных задач.				
	4.Задания ГИА	3			

	ИТОГО:	17			
--	---------------	-----------	--	--	--