

Рассмотрено на заседании ШМО, протокол № <u>05</u> от « <u>20</u> » <u>июня</u> 2018 года Руководитель ШМО _____ /Капусткина Т.А.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МАОУ СОШ №5 _____/ С.В.Старикова « <u>03</u> » августа 2018г.	«Утверждаю» Директор МАОУ СОШ №5 г.Ишима _____/ С.Ф.Прокопенко Приказ №212-од от «03» августа_2018г.
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предметному элективному курсу «Математика плюс: подготовка к ОГЭ» для 9 класса

учителя математики высшей квалификационной категории

Щербатовой Ирины Анатольевны

2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка.

В настоящее время основной и самой важной задачей курса математики в основной школе является освоение учащимися системы математических знаний, формирование базовых умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования на третьей ступени обучения или в средних специальных учебных заведениях.

Цель курса: целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации за курс основной школы, повторение и систематизация знаний, приобретенных при изучении курса математики (алгебры и геометрии).

Задачи курса:

- формировать у учащихся навык решения базовых задач;
- познакомить учащихся с типами заданий повышенной сложности и способами их решения;
- расширить сферу математических знаний учащихся;
- подготовить учащихся к прохождению итоговой аттестации в новой форме;
- создать положительную мотивацию обучения математике.

Разделы курса построены по модульному принципу, то есть представляют собой логически законченные и относительно самостоятельные разделы, что позволяет учащимся проанализировать свои знания по каждой теме, изученной в курсе математики основной школы, изучить материал, не входящий в обязательную программу обучения.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Содержание предметного элективного курса.

Раздел 1. Все действия с рациональными числами.

Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей, обыкновенных дробей, положительных и отрицательных чисел, иррациональных чисел.

Раздел 2. Выражения и их преобразования.

Разложение многочлена на множители. Определение понятия многочлена. Способ группировки. Разложение многочлена на множители. Применение формул сокращенного умножения. Сокращение дробей. Применение основного свойства дроби. Правила выполнения сокращения дробей. Преобразование рациональных выражений. Сложение рациональных дробей с разными и одинаковыми знаменателями. Вычитание рациональных дробей с разными и одинаковыми знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Доказательство тождеств. Определение понятия тождество. Способы доказательства тождеств.

Раздел 3. Функции.

Построение графиков функции. Графики элементарных функций. Построение графиков элементарных функций. Формулы элементарных функций. Преобразование графиков элементарных функций. Аналитический способ задания функции. Определение координат точек по графику функции. Анализ графика элементарной функции. Соотнесение графика и формулы элементарной функции.

Раздел 4. Уравнения и системы уравнений.

Решение целых уравнений. Решение биквадратных уравнений. Определение целого уравнения, биквадратного уравнения. Алгоритм решения целого уравнения. Алгоритм решения биквадратного уравнения. Решение дробно-рациональных уравнений. Определение дробно-рационального уравнения. Способы решения дробно-рациональных уравнений. Решение систем уравнений методом расщепления, сложения, подстановки. Определение системы уравнений. Различные способы решения систем уравнений. Способ сложения. Способ подстановки. Способ расщепления. Решение уравнений с параметром.

Определение уравнения с параметром. Определение параметра. Примеры решения уравнений с параметром. Решение систем уравнений с параметром. Определение системы уравнения с параметром. Примеры решения систем уравнений с параметром.

Раздел 5. Неравенства.

Решение линейных неравенств. Определение линейного неравенства. Свойства линейных неравенств. Алгоритм решения линейного неравенства. Решение дробно-рациональных систем неравенств и неравенств, содержащих квадратный корень. Определение дробно-рационального неравенства. Способ решения систем дробно-рациональных неравенств и неравенств, содержащих квадратный корень. Нахождение области определения выражения. Определения понятия область определения выражения. Примеры нахождения области определения выражения. Решение систем неравенств с параметром. Примеры решения систем неравенств с параметром.

Раздел 6. Координаты и графики.

Уравнение прямой. Определение уравнения прямой. Общий вид уравнения прямой. Графическое изображения уравнения прямой. Нахождение точек пересечения графиков двух функций. Нахождение точек пересечения прямой и параболы. Нахождение точек пересечения окружности и параболы.

Раздел 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Решение задач с применением формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессии. Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий. Применение формул при решении задач. Решение задач с применением формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии. Применение формул при решении задач. Применение уравнений и неравенств при решении задач на прогрессии. Примеры решения задач на арифметическую и геометрическую прогрессии с применением неравенств и уравнений.

Раздел 8. Текстовые задачи.

Решение задач на движение. Уравнения движения. Движение по реке. Движение в одном направлении. Движение в противоположных направлениях. Решение задач на проценты. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение задач на сплавы и смеси. Определение состава твердого вещества, раствора, сплава. Нахождение процентного содержания нужного элемента. Решение задач на составление систем уравнений. Анализ условия задачи. Выделение условий, необходимых при составлении системы уравнений. Объединение условий в систему уравнений.

Раздел 9. Теория вероятности.

Решение задач на нахождение вероятности события.

Раздел 10. Геометрия.

Решение геометрических задач. Решение задач на подобие. Нахождение площадей плоских фигур.

Тематическое планирование предметного элективного курса «Математика плюс: подготовка к ОГЭ» для 9 класса:

№ п/п	Разделы, тема	Количество часов
1.	Все действия с рациональными числами	2
2.	Выражения и их преобразования.	4
3.	Функции.	2
4.	Уравнения и системы уравнений.	4
5.	Неравенства.	3
6.	Координаты и графики.	2
7.	Геометрия.	10
8.	Текстовые задачи.	4
9.	Теория вероятности.	1
10.	Арифметическая и геометрическая прогрессия.	2
ИТОГО		34

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения данного курса **учащиеся должны знать:**

- способы разложения многочлена на множители;
- основные правила преобразования рациональных выражений;
- вид и формулы функций, изучаемых в курсе математики основной школы;
- способы решения уравнений и систем уравнений;
- способы решения линейных неравенств и систем неравенств;
- формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, формулы суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий;
- свойство степени с целым показателем.

Учащиеся должны уметь:

- представлять многочлен в виде произведения нескольких множителей;
- выполнять преобразование рациональных выражений;
- строить графики функций;
- решать уравнения и системы уравнений;
- решать линейные неравенства и системы неравенств;
- применять свойства степени с целым показателем при решении упражнений;
- решать задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессии;
- решать текстовые задачи различных видов.

Календарно-тематическое планирование

№ урок а	Дата	Тема урока	Тип урока. Формы организации учебной деятельности.	Виды контроля	Требования к уровню подготовки обучающихся.	Элементы содержания
1		Все действия с рациональными числами	Практикум	самоконтроль	Знать правила действий с рациональными числами Уметь применять их	Действия с дробями, с положительными и отрицательными числами, свойства действий
2		Все действия с рациональными числами	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль		
3		Выражения и их преобразования.	Практикум	самоконтроль		
4		Выражения и их преобразования.	Практикум	самоконтроль	Знать формулы и свойства преобразования выражений Уметь применять их	Упрощение Раскрытие скобок Приведение подобных слагаемых Линейная квадратичная обр.проп-ть квадратный корень модуль
5		Выражения и их преобразования.	Практикум	самоконтроль		
6		Выражения и их преобразования.	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль		
7		Функции.	Практикум	самоконтроль	Знать элементарные функции, их свойства и графики Уметь их применять	Линейные, квадратичные, обр.проп-ть, квадратный корень, модуль

8		Функции.	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль	Знать виды уравнений, систем, способы их решения Уметь применять их к решению	Квадратные, линейные, способы решения, метод подстановки, сложения, введения новой переменной
9		Уравнения и системы уравнений.	Практикум	самоконтроль		
10		Уравнения и системы уравнений.	Практикум	самоконтроль		
11		Уравнения и системы уравнений.	Практикум	самоконтроль		
12		Уравнения и системы уравнений.	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль		
13		Неравенства.	Практикум	самоконтроль	Знать виды неравенств, систем, способы их решения Уметь применять их к решению	Квадратные, линейные, способы решения, метод интервалов
14		Неравенства.	Практикум	самоконтроль		
15		Неравенства.	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль		
16		Координаты и графики.	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль	Знать декартову систему координат, распознавать графики функций	Абсцисса, ордината, прямая, парабола, гипербола, кривая
17		Координаты и графики.	Практикум	самоконтроль		
18		Геометрия	Практикум	самоконтроль	Знать определения и свойства геометрических фигур, тел Уметь применять их при решении задач	Теоремы Пифагора, синусов, косинусов, среднее геометрическо е, площади
19		Геометрия	Практикум	самоконтроль		
20		Геометрия	Практикум	самоконтроль		
21		Геометрия	Практикум	самоконтроль		
22		Геометрия	Практикум	самоконтроль		

23		Геометрия	Практикум	самоконтроль		фигур
24		Геометрия	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль	Знать определения и свойства геометрических фигур, тел Уметь применять их при решении задач	
25		Геометрия	Практикум	самоконтроль		
26		Геометрия	Практикум	самоконтроль		
27		Геометрия	Практикум	самоконтроль		
28		Текстовые задачи.	Практикум	самоконтроль		
29		Текстовые задачи.	Практикум	самоконтроль	Знать виды задач и методы их решения Уметь решать задачи на все виды	Задачи на движение Проценты Сплавы и смеси Работу
30		Текстовые задачи.	Практикум	самоконтроль		
31		Текстовые задачи.	Обобщение знаний, практикум Фронтальные, групповые	самоконтроль		
32		Теория вероятности.	Практикум	самоконтроль		Знать и понимать теорию вероятности
33		Арифметическая и геометрическая прогрессия.	Практикум	самоконтроль		
34		Арифметическая и геометрическая прогрессия.	Практикум	Самоконтроль Тест	Знать определение арифметической и геометрической прогрессии Уметь находить любой член прогрессии, сумму n-первых членов прогрессии	арифметическая и геометрическая прогрессии, член прогрессии, сумма n-первых членов прогрессии

Средства контроля

Сборник типовых вариантов реальных заданий ОГЭ 2016 – 2018гг

Список рекомендуемой учебно-методической литературы.

1. Кузнецова Л. В. и др. Алгебра 9. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации. М.: - Просвещение, 2015-2018;
2. Кузнецова Л. В. и др. Алгебра 9. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме. М.: - АСТ – Астрель, 2013 - 2016;
3. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2018, под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2018;
4. Подготовка к экзамену по математике ГИА 9 (новая форма) в 2018 году.
Яценко И.В., Семенов А.В., Захаров П.И.
5. Сайт ФИПИ .