Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Шольинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:на заседании
районногометодического
объединения
_____А.С.Вилутис
Протокол № 1 от 09.09.2021 г.

Утверждено:
Директор школы:
_____Л.В.Пилипенко
Приказ № 106 от 31.08.2021 г.
Принято на педагогическом совете
№ 11 от 31.08.2021 г.

Пилипенко Лория Владимировна

Подписано цифровой подписью:
Пилипенко Лория Владимировна
Дата: 2024.10.20 12:47:15 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

9 КЛАСС

Составитель:
Вилутис А.С., учитель математики
высшая квалификационная
категория,
Бекмансурова О.С., учитель
математики первая
квалификационная категория

МБОУ «Шольинская средняя
общеобразовательная школа»

2021-2026 г.

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.

Содержание учебного курса

Арифметика.

Тема № 1 Натуральные числа - 7 час.

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.

Алгебра.

Тема №2 Буквенные выражения - 5 час.

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 №3 Уравнения. Системы уравнений. - 4 час.
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 №4 Неравенства - 2 час.
Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

Тема №5 Прогрессии - 3 час.
Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула п- члена и суммы п- членов арифметической и геометрической прогрессии.
Тема №6 Функции и графики - 3 час.
Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

Геометрия - 7 ч.
Основные понятия и утверждения геометрии . Вычисление длин. Вычисление углов. вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство.

Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Числа	7
2.	Буквенные выражения	5
3.	Уравнения. Системы уравнений	4
4.	Неравенства. Системы неравенств	2
5.	Функции и графики	3
6.	Прогрессии	3
7.	Геометрия	7
8.	Диагностическая работа	2
9.	Анализ итогового теста и диагностической работы	1
	Итого:	34

Поурочное планирование

№ урока	**Содержание учебного материала**
I Арифметика	
	Тема №1 Числа (7 ч)
1	Натуральные числа. Действия над натуральными числами
2	Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК.
3	Дроби. Действия с дробями
4	Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и

	отрицательными числами.
5	Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени.
6	Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни.
7	Задачи на проценты. Промежуточный тест.
II Алгебра	
	Тема №2 Буквенные выражения (5 ч)
8	Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных.
9	Преобразование алгебраических выражений.
10	Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения.
11	Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.
12	Действия с алгебраическими дробями.
	Тема №3 Уравнения. Системы уравнений (4 ч)
13	Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения.
14	Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем.
15	Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений.
16	Промежуточный тест
	Тема №4 Неравенства. Системы неравенств (2 ч)
17	Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.
18	Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.
	Тема №6 Функции и графики (3 ч)
19	Функции. Свойства функций и графики.
20	Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность.
21	Промежуточный тест.
	Тема №5 Прогрессии (3 ч)
22	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии.
23	Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии
24	Промежуточный тест.
III Геометрия (7 ч)	
25	Основные понятия и утверждения геометрии.
26	Вычисление длин. Вычисление углов.
27	Вычисление площадей.
28	Тригонометрия.
29	Векторы на плоскости.
30	Задачи на доказательство.
31	Итоговый тест
32-33	**Диагностическая работа (2 ч)**
34	**Анализ итогового теста и диагностической работы (1 ч)**
	Итого: 34 ч