

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шольинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании районного
методического объединения
 А.С.Вилутис

Утверждено:
Директор школы  В.В. Дуденченко
Приказ № 106 от 30.08.2021 г.



Протокол № 1 от 05.09.2021 г.

Принято на педагогическом совете
№ 11 от 30.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ
"МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ПРАКТИКУМ"

Составители:
Вилутис А.С., учитель математики
высшая квалификационная категории
Бекмансурова О.С., учитель математики
первой квалификационной категории

МБОУ «Шольинская СОШ»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Шольинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено: на заседании
районного методического
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.

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 n - члена и суммы n - 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 |