Карагайская средняя общеобразовательная школа, филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения Дубровинской средней общеобразовательной школы

Вагайского района Тюменской области.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании экспертной группы  протокол № от  2019 г | СОГЛАСОВАНО  Методист  Мурзина Н.М.  2019 г. | УТВЕРЖДЕНО  приказ МАОУ Дубровинская СОШ  от 2019 г. |

**Рабочая программа**

по алгебре (элективный курс)

9 класс

учителя Уразова Мирхада Файзрахмановича

на 2019-2020 учебный год

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Требования к уровню подготовки обучащихся.**

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.

**2. Содержание учебного предмета, курса**

**Арифметика.**

**Тема № 1 Натуральные числа - 9 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 - 7 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. - 6 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 - 3 час.**

Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

**Тема №5 Прогрессии - 2 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 -** 4 ч.

Основные понятия и утверждения геометрии . Вычисление длин. Вычисление углов.

вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование раздела | Кол-во часов |
| 1 | Натуральные числа | 9 |
| 2 | Буквенные выражения | 7 |
| 3 | Уравнения. Системы уравнений | 6 |
| 4 | Неравенства | 3 |
| 5 | Прогрессии | 2 |
| 6 | Функции и графики | 3 |
| 7 | Геометрия | 4 |
|  | итого | 34 |