РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ТАЦИНСКИЙ РАЙОН»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЕРХНЕОБЛИВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«УТВЕРЖДАЮ»



**Элективный курс по математике 9 класс**

**«Решение задач основных тем курса математики»**

Учитель: Г.А.Кисленко

2017-2018 учебный год

**Раздел 1 «Планируемые результаты освоения учебного предмета»**

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.

**Раздел 2 «Содержание учебного предмета».**

Тема № 1 Натуральные числа

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.

Тема №2 Буквенные выражения

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.

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

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

Тема №5 Прогрессии

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула п- члена и суммы п- членов арифметической и геометрической прогрессии.

Тема №6 Функции и графики

Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

**Раздел 3 «Тематическое планирование»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| **1** | **Арифметика** |  |
| **2** | **Алгебра** |  |
| **3** | **Буквенные выражения** | **5** |
| **4** | **Уравнения. Системы уравнений.** | **7** |
| **5** | **Неравенства. Системы неравенств.** | **3** |
| **6** | **Прогрессии** | **2** |
| **7** | **Функции и графики** | **6** |
|  | Итого | 34 часа |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Формы работы** | | **Формы контроля** | **Количество часов** | **дата** | |
| **Теоретическая часть** | **Практическая часть** | **план** | **факт** |
| **I Арифметика** |  |  |  |  |  |  |
| **Тема №1 Числа** |  |  |  | **9** |  |  |
| 1. Натуральные числа. Действия над натуральными числами | Беседа-диалог | Практикум | Устная работа | 1 | 07.09 |  |
| 2. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК. | Беседа | Практикум | Устная работа | 1 | 14.09 |  |
| 3. Дроби. Действия с дробями | Беседа | Практикум | тест | 1 | 21.09 |  |
| 4. Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами. | Беседа | Практикум | тест | 1 | 28.09 |  |
| 5. Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени. | Беседа | Практикум | тест | 1 | 05.10 |  |
| 6. Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни. | Беседа | Практикум | тест | 2 | 12.10  19.10 |  |
| 7. Процент. Задачи на проценты. | Беседа | Практикум | тест | 2 | 26.10  09.11 |  |
| **II Алгебра** |  |  |  |  |  |  |
| **Тема №2 Буквенные выражения** |  |  |  | **7** |  |  |
| 8. Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных. | Беседа | Практикум | тест | 1 | 16.11 |  |
| 9. Преобразование алгебраических выражений. | Беседа | Практикум | Самостоятельная работа | 1 | 23.11 |  |
| 10. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. | Работа с математической литературой | Практикум | тест | 1 | 30.11 |  |
| 11. Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей. | Беседа | Практикум | тест | 2 | 07.12  14.12 |  |
| 12. Действия с алгебраическими дробями. | Беседа | Практикум | Самостоятельная работа | 2 | 21.12  28.12 |  |
| **Тема №3 Уравнения. Системы уравнений.** |  |  |  | **6** |  |  |
| 13. Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения. | Работа с учебником | Практикум | тест | 1 | 11.01 |  |
| 14. Дробно-рациональные уравнения | Работа с учебником  Работа над алгоритмом решения | Практикум | Самостоятельная работа | 2 | 18.01  25.01 |  |
| 15. Уравнения с модулем. | Лекция, беседа | Практикум | Самостоятельная работа | 1 | 01.02 |  |
| 16. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Способы решений | презентация | Практикум | тест | 2 | 08.02  15.02 |  |
| **Тема №4 Неравенства. Системы неравенств.** |  |  |  | **3** |  |  |
| 17.. Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. | Работа с учебником | Практикум | Устная работа | 1 | 22.02 |  |
| 18. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств. | Работа с учебником, беседа | Практикум | тест | 2 | 01.03  15.03 |  |
| **Тема №5 Прогрессии** |  |  |  | **2** |  |  |
| 19. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии. | беседа | Практикум | тест | 1 | 22.03 |  |
| 20. Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии | беседа | Практикум | Самостоятельная работа | 1 | 05.04 |  |
| **Тема №6 Функции и графики** |  |  |  | **3** |  |  |
| 21 Функция. Способы задания функции . Область определения и значения функции. | лекция | Практикум | Устная работа | 1 | 12.04 |  |
| 22. Возрастание и убывание функции. Промежутки знакопостоянства. График функции. | лекция | Практикум | тест | 1 | 19.04 |  |
| 23. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность. | беседа | Практикум | Практическая работа | 1 | 26.04 |  |
| **Итоговый тест** |  |  |  | **2** | **03.05**  **10.05** |  |
| **Диагностическая работа №1** |  |  |  | **2** | **17.05**  **24.05** |  |
| Итого |  |  |  | 34 часа |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания МО  учителей естественно-  математического цикла № 1  от 31.08.2017 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.А.Мороз / | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Г.А.Кисленко /  31.08.2017 год |