**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа № 11»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  руководитель ШМО  МБОУ «СШ№11»   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.В. Заикина  Протокол № 1  от «02» сентября 2024г. | «Согласовано»  заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   А.В.Никулина  «02» сентября 2024г. | «Утверждено»  директор  МБОУ «СШ № 11»   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Н.Т.Каракулина  Приказ №  «02» сентября 2024г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса «Повышение уровня функциональной грамотности (математика) в рамках подготовки к ОГЭ»**

для 9 классов основного общего образования

​**г. Щекино‌**

**2024г.**

**Пояснительная записка**

Курс предназначен для повторения знаний, уменийи подготовки к ГИА по математике. При изучении курса «Практикум по решению разноуровневых задач по математике к ГИА»угроза перегрузок учащихся отсутствует, соотношение между объемом предлагаемого материала и временем, необходимым для его усвоения оптимально. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части: беседы, самостоятельная и тестовая работы, диагностические работы, презентации.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: тест, самостоятельная работа, устная работа, диагностическая работа.

Тема курса актуальна и может быть использована учителями математики при подготовке к ОГЭ

**Цель курса:**

1. Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.

2. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.

3. Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к

итоговой аттестации в форме ОГЭ

**Задачи:**

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
3. Осуществление работы с дополнительной литературой.
4. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы;
5. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

**Обоснование выбора данного элективного курса.**

Экзамен по алгебре ОГЭ 9 не только своим названием, но и формой, и содержанием вызывает у многих испуг или удивление. Именно поэтому к нему начинаем готовить специально даже тех, кто неплохо пишет обычные работы, а уж тем более тех, кто испытывает затруднения в математике.

Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, при подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ОГЭ.

**Способы развертывания учебного материала и средства достижения поставленных целей.**

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения, проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий. Наряду с тренингом, используется принцип беспрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, промежуточных тестов, с помощью самооценки и взаимопроверки, выполняемых тестов. Итоговый контроль: итоговый тест и диагностическая работа в форме теста заданий с кратким и развёрнутым ответом.

При изучении курса используются технические средства обучения: ноутбук, мультимедиа проектор, интерактивная доска.

**Содержание программы**

**элективного курса «Практикум по решению разноуровневых задач по математике к ГИА»**

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

**Содержание тем учебного курса**

**Арифметика.**

**Тема № 1 Натуральные числа - 6 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 - 6 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 - 4 час.**

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

**Тема №6 Функции и графики - 4 час.**

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

**Тема№7 Геометрия - 2ч.**

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

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

**Тема№8** Диагностическая работа- **4ч**

**Тема №9** Анализ итогового теста и диагностической работы-**2 час**

**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.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Содержание учебного материала** | **Дата проведения** | | | **Примеч.** |
| **по плану** | | **фактич.** |
| **I Арифметика** | | | | |  |
|  | **Тема №1 Натуральные Числа (6ч)** |  |  | |  |
| 1-2 | Натуральные числа. Действия над натуральными числами |  |  | |  |
| 3-4 | Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК. |  |  | |  |
| 5-6 | Дроби. Действия с дробями |  |  | |  |
| **II Алгебра** | | | | |  |
|  | **Тема №2 Буквенные выражения (6ч)** |  |  | |  |
| 7-8 | 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)** |  |  | |  |
| 13-14 | Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения. |  |  | |  |
| 15-16 | Дробно-рациональные уравнения.  Уравнения с модулем. |  |  | |  |
|  | **Тема №4 Неравенства. Системы неравенств (2 ч)** |  |  | |  |
| 17-18 | Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. |  |  | |  |
|  | **Тема №5 Функции и графики (4ч)** |  |  | |  |
| 19-20 | Функции. Свойства функций и графики. |  |  | |  |
| 21-22 | Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность. |  |  | |  |
|  | **Тема №6 Прогрессии (3 ч)** |  |  | |  |
| 23 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии. |  |  | |  |
| 24 | Промежуточный тест. |  |  | |  |
| **Тема№7 Геометрия (1 ч)** | | | | |  |
| 25-26 | Основные понятия и утверждения геометрии. |  |  | |  |
| 27-31 | **Диагностика** |  |  | |  |
| 32-34 | **Анализ** |  |  | |  |