**Программа по математике для 9 классов «Математика Плюс» (подготовка к ОГЭ).**

**Пояснительная записка**
Государственная итоговая аттестация по математике направлена на проверку базовых знаний ученика в области алгебры и геометрии, умение применять их к решению различных задач, а также на выявление уровня владения различными математическими языками и навыков решения нестандартных задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма. Все проверяемые знания и навыки заложены в школьной программе, но даются в совершенно другой структуре, что усложняет подготовку к экзамену.

Курс "**Математика Плюс**" направлен на восполнение недостающих знаний, отработку приемов решения заданий различных типов и уровней сложности вне зависимости от формулировки, а также отработку типовых заданий ГИА по математике на тестовом материале. Курс составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы.(приказ Министерства образования России от 05.03.2004 № 1089 "Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования".

**Цели курса:**

1. Формирование "базы знаний" по алгебре и геометрии, позволяющей беспрепятственно оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний.
2. Научить правильной интерпретации спорных формулировок заданий
3. Развить навыки решения тестов.
4. Подготовить к успешной сдачи ГИА по математике.

**Результаты обучения:**

1. Сформированная база знаний в области алгебры, геометрии.
2. Устойчивые навыки определения типа задачи и оптимального способа ее решения независимо от формулировки задания
3. Умение работать с задачами в нетипичной постановке условий.
4. Умение работать с тестовыми заданиями.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Модуль «АЛГЕБРА**». | **18** |
|  | *Числа и вычисления*. | **5** |
| 1. | Натуральные числа и их свойства. Арифметические действия. Признаки делимости на 2,3,5,9. Деление с остатком.  | 1 |
| 2. | Дроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями.  | 1 |
| 3. | Рациональные числа. Модуль. Арифметические действия. Сравнение рациональных чисел. | 1 |
| 4. | Действительные числа. Квадратный корень. Иррациональные числа. Иррациональные выражения. | 1 |
| 5. | Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимость между величинами. Пропорции.  | 1 |
|  | *Алгебраические выражения и их преобразования.* | **5** |
| 1. | Буквенные выражения. Тождество. Преобразование тождеств.  | 1 |
| 2. | Свойства степени с целым показателем.  | 1 |
| 3. | Многочлен. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения | 1 |
| 4. | Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями.  | 1 |
| 5. | Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.  | 1 |
|  | *Уравнения и неравенства.* | **3** |
| 1. |  Уравнения. Линейные. Квадратные. Системы уравнений.  | 1 |
| 2. | Неравенства. Числовые, линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.  | 1 |
| 3. | Текстовые задачи.  | 1 |
|  | *Числовые последовательности.* | **3** |
| 1. | Последовательности.  | 1 |
| 2. | Арифметическая и геометрическая последовательности.  | 1 |
| 3. | Координаты на прямой и плоскости .Сравнение чисел с помощью координатной прямой.  | 1 |
|  | *Функции и графики.* | **2** |
| 1. | Основные функции и их графики. | 1 |
| 2. | Решение систем уравнений с помощью графиков. | 1 |
|  | **Модуль «Геометрия».** | **10** |
|  | *Начальные понятия геометрии.* | **1** |
|  | *Геометрические фигуры и их свойства.* | **6** |
| 1. | Треугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Решение прямоугольных треугольников.  | 1 |
| 2. | Четырехугольники и их свойства. | 1 |
| 3. | Многоугольники. Правильные многоугольники. | 1 |
| 4. | Окружность и круг. Окружность вписанная и описанная.  | 1 |
| 5. | Углы и их свойства. | 1 |
| 6 | Измерение геометрических величин. | 1 |
|  | *Векторы на плоскости.* | **2** |
|  | *Тригонометрия. Вычисление углов.* | **1** |
|  | *Движения на плоскости.* | **1** |
|  | **Модуль «Реальная математика»** | **10** |
|  | *Текстовые задачи.* | 3 |
|  | *Проценты.* | 1 |
|  | *Графики и диаграммы.* | 1 |
|  | *Статистика.* | 1 |
|  | *Вероятность.* | 1 |
|  | *Подсчет по формулам.* | 1 |
|  | *Прикладные задачи по геометрии.* | 2 |
|  | **Задачи повышенного уровня.** | **17** |
|  | Алгебра. | 3 |
|  | Геометрия. | 3 |
|  | Решение экзаменационных тестов. | 11 |

**Литература:**

1. Кузнецов. Л.В. "Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации" "Просвещение" 2013
2. А.В. Семенов ,И.В. Ященко и др «Математика.».
3. Лысенко Ф.Ф. "Математика 9 класс" подготовка к ГИА. "Легион"  2013
4. Лаппо Л.Д. "ГИА математика" "Экзамен" 2013
5. Юркина С.А. "Подготовка к экзамену 9 класс" "Лицей" 2012
6. Королькова Г.В. "Математика для учащихся 9 классов" Волгоград 2012
7. Королькова Г.В. "Алгебра для учащихся 7-9 классов" Волгоград 2012

**Информационно - техническое обеспечение:**

1. Демоверсии 2013 - 2014 учебного года находятся на сайте Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) (http://fipi.ru).
2. Открытый банк знаний ГИА математика
3. Официальный информационный портал поддержки ГИА.  Здесь можно найти информацию о проведении ГИА, о сроках сдачи ГИА и многое другое... http://www1.ege.edu.ru/content/view/763/201/
4. СайтА.А.Ларинаhttp://alexlarin.net/
5. Варианты тестов. http://www.ctege.info/content/category/15/67/48/
6. Сайт Ким Натальи Анатольевны http://uztest.ru/exam
7. Тестирование http://www.mathtest.ru/
8. Тестирование http://www.school-tests.ru/online-ege-math.html