

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Роговская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу по математике

«Подготовка к ГИА»

9 класс

Составила: учитель математики
Черных Мария Дмитриевна

С. Старое Роговое
2015 год

1 Пояснительная записка.

•

2 Основное содержание.

•

3 Учебно-тематический план

•

Требования к уровню подготовки учащихся.

4

•

5 Календарно-тематический план.

•

Перечень учебно-методического обеспечения.

6

•

1. Пояснительная записка

Данный элективный курс составлен на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования 2004 года.
2. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования по алгебре - Алгебра 7-9, составитель - Т.А. Бурмистрова, М.: Издательство «Просвещение», 2017г.
3. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования - Геометрия 7-9 .Составитель Т.А. Бурмистрова, М: Издательство «Просвещение», 2017 г.

Курс рассчитан на **33 часа**. Занятия проводятся **один раз в неделю**.

Курс предназначен для повторения знаний, умений и подготовки к ГИА по математике. При изучении курса 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.

Курс предложен родителям на родительском собрании и нашел одобрение. 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 ГИА.

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 ГИА.

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 ГИА 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 ГИА.

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 непрерывного 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 развернутым ответом.

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

2.Основное содержание:

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 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.

3. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | Количество часов | |
|----------|--------------------------------|----------------|------------------|--------------|
| | | | Теоретические | практические |
| 1. | Арифметика | | | |
| 1.1 | Числа | 7 | 6 | 1 |
| 2. | Алгебра | | | |
| 2.1 | Буквенные выражения | 5 | 5 | - |

| | | | | |
|-----|----------------------------------|----|----|---|
| 2.2 | Уравнения. Системы уравнений. | 4 | 3 | 1 |
| 2.3 | Неравенства. Система неравенств. | 2 | 2 | - |
| 2.4 | Функции и графики. | 3 | 2 | 1 |
| 2.5 | Прогрессия | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Геометрия | 7 | 6 | 1 |
| 4 | Диагностическая работа | 2 | - | 2 |
| | Итого | 33 | 26 | 7 |

4. 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.

5.Календарно-тематический план

| № урока | Тема урока | Дата проведения | |
|------------|---|-----------------|------|
| | | План | Факт |
| | I Арифметика | | |
| | Тема №1 Числа -7ч | | |
| | 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-5ч | | |
| | 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.-4ч | | |
| | 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.-2ч | | |
| | 17. Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. | | |
| | 18. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств. | | |
| | Тема №6 Функции и графики-3ч | | |
| | 19. Функции. Свойства функций и графики. | | |
| | 20. Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность. | | |
| | 21. Промежуточный тест. | | |
| | Тема №5 Прогрессии-3ч | | |
| | 22. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии. | | |
| | 23. Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии | | |
| | 24. Промежуточный тест. | | |
| | III Геометрия - 7ч | | |
| | 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 №1 | | |

