

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат среднего общего образования поселка Провидения»

РАССМОТРЕНО на заседании МО Протокол №5 от 30.05. 2022г.	УТВЕРЖДАЮ _____ Директор А.Н. Балацкий приказ № 01-06/76 от 30.05.2022
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ
«Повторение курса математики в формате ОГЭ»

9 класс

Разработчик программы
учитель математики
Алёшина Валентина Алексеевна
Квалификация:
учитель I категории.
Педагогический стаж – 39 год

СТРУКТУРА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

1. Пояснительная записка. стр. 3
2. Основное содержание. стр. 5
3. Требования к уровню подготовки учащихся. стр. 6
4. Календарно-тематическое планирование. стр. 7
5. Перечень учебно-методического обеспечения. стр.9

Пояснительная записка

Данный элективный курс составлен на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта базового уровня общего образования.
2. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования по алгебре - Алгебра 7-9, составитель - Т.А. Бурмистрова, М.: Издательство «Просвещение», 2019г.
3. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего образования - Геометрия 7-9. Составитель Т.А. Бурмистрова, М: Издательство «Просвещение», 2019 г.

Курс рассчитан на **68 часа**. Занятия проводятся **два раза 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 развёрнутым ответом.

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

Основное содержание:

Арифметика.

Тема №1 Натуральные числа - 14 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 - 10 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. - 8 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 - 4 час.

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

Тема №5 Прогрессии - 8 час.

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

Тема №6 Функции и графики - 6 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 - 18 ч.

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов. Вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство.

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

	Плановые сроки прохождения	Скорректиро ванные сроки
I Арифметика		
Тема №1 Числа	14ч	
1. Натуральные числа.		
2. Действия над натуральными числами		
3. Делимость чисел.		
4. Простые и составные числа. НОД и НОК.		
5. Дроби.		
6. Действия с дробями		
7. Положительные и отрицательные числа.		
8. Действия с положительными и отрицательными числами.		
9. Определение степени с натуральным и целым показателями.		
10. Свойства степени.		
11. Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа.		
12. Действительные числа. Преобразование выражений, содержащих корни.		
13. Задачи на проценты.		
14. Задачи на проценты.		
II Алгебра		
Тема №2 Буквенные выражения	10 ч	
15. Допустимые значения выражения.		
16. Подстановка выражений вместо переменных.		
17. Преобразование алгебраических выражений.		
18. Многочлен.		
19. Действия над многочленами.		
20. Формулы сокращенного умножения.		
21. Алгебраическая дробь.	!	
22. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.		
23. Действия с алгебраическими дробями.		
24. Действия с алгебраическими дробями.		
Тема №3 Уравнения. Системы уравнений.	8 ч	
25. Уравнения с одной переменной.		

26. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения.		
27. Дробно-рациональные уравнения.		
28. Уравнения с модулем.		
29. Уравнения с двумя переменными.		
30. Системы уравнений. Методы решений.		
31. Системы уравнений. Методы решений.		
32. Системы уравнений. Методы решений.		
Тема №4 Неравенства. Системы неравенств.	4ч	
33. Числовые неравенства.		
34. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.		
35. Линейные, квадратные неравенства.		
36. Системы неравенств.		
Тема №6 Функции и графики	6 ч	
37. Функции.		
38. Свойства функций и графики.		
39. Линейная функция.		
40. Квадратичная функция.		
41. Обратная пропорциональность.		
42. Обратная пропорциональность.		
Тема №5 Прогрессии	8ч	
43. Арифметическая и геометрическая прогрессии.		
44. Формула общего члена прогрессии.		
45. Сумма n – членов арифметической и		
46. геометрической прогрессии		
47. Сумма n – членов арифметической и		
48. геометрической прогрессии.		
49. Сумма n – членов арифметической и		
50. геометрической прогрессии		
III Геометрия		18 ч
51. Основные понятия и утверждения геометрии.		
52. Основные понятия и утверждения геометрии.		
53. Вычисление длин. Вычисление углов.		
54.		
55. Вычисление площадей.		
56.		
57. Тригонометрия.		
58.		
59. Векторы на плоскости.		
60.		
61. Задачи на доказательство.		
62.		
63. Итоговый тест.	2 ч	
64.		

65-66. Диагностическая работа №1		
67-68. Диагностическая работа №2	2 полугодие	17*2=34
Итого	68 ч	

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б. и др. М.: Просвещение, 2021.
 2. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2021. Под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2021
 3. ГИА — 2021. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б, Бунимович Е.А. и др. М.: АСТ: Астрель, 2019
 4. Л.И.Мартышова. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра.9 класс. М. : Вако, 2021.
 5. ГИА.3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред. А.Л.Семёнова, И.В.Ященко. М. : Издательство «Экзамен», 2021.
 6. И.В.Ященко, А.Л. Семенов, А.С.Трепалин: ГИА-2014. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. М.: Издательство «Национальное образование», 2021 г.
 7. Материалы сайта ФИПИ www.fipi.ru.
 8. Официальный информационный портал Единого государственного экзамена. Документы, новости, мероприятия. <http://www.ege.edu.ru/>
 9. Образовательный блог в помощь ученику и учителю при подготовке к ОГЭ.
- Методические рекомендации. М.: МЦНМО, 2021 г.