


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Отдел образования, опеки и попечительства администрации
Иловлинского муниципального района
МБОУ Иловлинская СОШ №1


РАССМОТРЕНО

МО математики и
информатики


Сулейманова Л.С.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист по УВР


Белозор О.А.
Протокол №1
педагогического совета от
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Иловлинской СОШ №1


Попова С.Н.
Приказ № 246 от «1»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ

«Практикум по математике»

Для 9 класса

(1 час в неделю, всего 34 часа)

Составитель:

СУЛЕЙМАНОВА Л.С.

Учитель математики

ИЛОВЛЯ, 2023

Пояснительная записка

Курс рассчитан на **34 часа**. Занятия проводятся **один раз в неделю**.

Курс предназначен для повторения знаний, умений и подготовки к ОГЭ 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 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 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 - 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.

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	Скорректированные сроки
I Арифметика		
Тема №1 Числа	7ч	

1. Натуральные числа. Действия над натуральными числами	1	
2. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК.	1	
3. Дроби. Действия с дробями	1	
4. Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами.	1	
5. Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени.	1	
6. Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни.	1	
7. Задачи на проценты. Промежуточный тест.	1	
Тема №2 Буквенные выражения		
8. Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных.	1	
9. Преобразование алгебраических выражений.	1	
10. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения.	1	
11. Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.	1	
12. Действия с алгебраическими дробями.	1	
Тема №3 Уравнения. Системы уравнений.		
13. Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения.	1	
14. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем.	1	
15. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений.	1	
16. Промежуточный тест		
Тема №4 Неравенства. Системы неравенств.		
17. Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.	1	
18. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.	1	
Тема №6 Функции и графики		
19. Функции. Свойства функций и графики.	1	
20. Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность.	1	
21. Промежуточный тест.	1	
Тема №5 Прогрессии		
22. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии.	1	

23. Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии	1	
24. Промежуточный тест.		
25. Основные понятия и утверждения геометрии.	1	
26. . Вычисление длин. Вычисление углов.	1	
27. Вычисление площадей.	1	
28. Тригонометрия.	1	
29. Векторы на плоскости.	1	
30. Задачи на доказательство.	1	
31. Итоговый тест		
32-33. Диагностическая работа №1	2	
34. Анализ итогового теста и диагностической работы.	1	
Итого	34ч	