Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Ворсино им. К. И. Фролова»

| | | |
|---|---|---|
| «Рассмотрено»<br>Руководитель МО<br>_____/Н.Ф.Кава/<br>протокол №1<br>от «30» августа 2022 г. | «Согласовано»<br>Заместитель директора<br>по УВР Н.Н.Андрианова<br>_____/Н.Н.Андрианова/<br>от «30» августа 2022 г. | «Утверждаю»<br>Директор МОУ «СОШ<br>с.Ворсино им.К.И.Фролова»<br>_____/Л.С.Князева/<br>Приказ №115-од<br>от «31» августа 2022 г. |

# Рабочая программа

## Элективного курса ««**Практикум по решению разноуровневых задач по математике**»

9 класс

Разработчик: Назарова Т.М.

с.Ворсино

2022 год

## СТРУКТУРА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА


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


**Пояснительная записка**

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

Курс предназначен для повторения знаний, умений и 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.

**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.

**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.

**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 п- члена и суммы п- 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 | 7.09 | |
| 2. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК. | 14.09 | |
| 3. Дроби. Действия с дробями | 21.09 | |
| 4. Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами. | 28.09 | |
| 5. Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени. | 5.09 | |
| 6. Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни. | 12.10 | |
| 7. Задачи на проценты. **Промежуточный тест.** | 19.10 | |
| **II Алгебра** | | |
| **Тема №2 Буквенные выражения** | **5 ч** | |
| 8. Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных. | 26.10 | |
| 9. Преобразование алгебраических выражений. | 9.11 | |
| 10. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. | 16.11 | |
| 11. Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей. | 23.11 | |
| 12. Действия с алгебраическими дробями. | 30.11 | |
| **Тема №3 Уравнения. Системы уравнений.** | **4 ч** | |
| 13. Уравнения с одной переменной. Корень | 7.12 | |

| | | |
|---|---|---|
| уравнения. Линейное, квадратное уравнения. | | |
| 14. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем. | 14.12 | |
| 15. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений. | 21.12 | |
| 16. **Промежуточный тест** | 28.12 | |
| **Тема №4 Неравенства. Системы неравенств.** | **2 ч** | |
| 17. Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. | 18.01 | |
| 18. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств. | 25.01 | |
| **Тема №6 Функции и графики** | **3 ч** | |
| 19. Функции. Свойства функций и графики. | 1.02 | |
| 20. Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность. | 8.02 | |
| 21. Промежуточный тест. | 15.02 | |
| **Тема №5 Прогрессии** | **2 ч** | |
| 22. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии. | 22.02 | |
| 23. Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии | 29.02 | |
| 24. **Промежуточный тест.** | 7.03 | |
| **III Геометрия 7 ч** | | |
| 25. Основные понятия и утверждения геометрии. | 14.03 | |
| 26. . Вычисление длин. Вычисление углов. | 21.03 | |
| 27. Вычисление площадей. | 4.04 | |
| 28. Тригонометрия. | 11.04 | |
| 29. Векторы на плоскости. | 18.04 | |
| 30. Задачи на доказательство. | 25.04 | |
| **31. Итоговый тест** | **1 ч** | |
| | 5.05 | |
| **32-33. Диагностическая работа №1** | **2 ч** | |
| | 9.05 | |
| | 16.05 | |
| **34. Анализ итогового теста и диагностической работы.** | 23.05 | |
| Итого | **34 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, 2022г.
2. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ-2023. Под ред. Лысенко Ф.Ф. Ростов на/Д: Легион-М, 2022
3. ОГЭ — 2023. Экзамен в новой форме. Алгебра. 9 класс. Кузнецова Л.В, Суворова С.Б, Бунимович Е.А. и др. М.: АСТ: Астрель, 2020
4. Л.И. Мартышова. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра.9 класс. М.: Вако, 2020.
5. ОГЭ 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред. А.Л. Семёнова, И.В. Ященко. М.: Издательство «Экзамен», 2020.



Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ВОРСИНО ИМ. К.И. ФРОЛОВА",**
Князева Лидия Сергеевна, Директор
**24.10.23** 10:47 (MSK) Сертификат 00B5C075E67AFBAB0051F57DD2D05DAB05