

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Александро-Ершинская средняя школа

«СОГЛАСОВАНО»

«22» __08__ 2024 г

_____/Л.Е. Янцевич/

«УТВЕРЖДАЮ» _____

Приказ №_059_ от « 22»_08_. 2024г

Директор школы Т.Д.Шевченко

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
АЛЕКСАНДРО-ЕРШИНСКАЯ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Александро-Ершинская средняя школа, расположенная по адресу: 170000, Тверская область, Калининский район, с/пос. Александровское, ул. Школьная, д. 1, создано в соответствии с Законом Тверской области от 28.07.2004 № 28-З/04 «О создании муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Александро-Ершинская средняя школа».

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Подготовка к ОГЭ по математике»
для 9 класса

Составитель рабочей программы:

Федосеевко Людмила Ивановна

учитель высшей квалификационной категории

Александро-Ерша, 2024г

Пояснительная записка

Исходными документами для составления данной рабочей программы для 9 класса являются:

1. ФГОС ООО (с изменениями)
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Александро-Ершинской СШ
4. Положения о рабочей программе по внеурочной деятельности МБОУ Александро-Ершинской СШ

Элективный курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по математике и позволит начать целенаправленную подготовку к сдаче экзамена.

Экзаменационная работа по математике в новой форме (ОГЭ) состоит из двух частей. Первая часть предполагает проверку уровня обязательной подготовки обучающихся (владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач).

Вторая часть имеет вид традиционной контрольной работы. Эта часть работы направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня математической подготовки обучающихся: владение формально-оперативным аппаратом, интеграция знаний из различных тем школьного курса, исследовательские навыки.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений обучающихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования; развивает мышление и исследовательские знания обучающихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

Цель курса - создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний, подготовка к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Задачи курса:

- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- помочь ученику выбрать профиль в дальнейшем обучении в средней школе.
- Повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы.
- Расширить знания по отдельным темам курса «Алгебра 5-9» и «Геометрия 7-9».
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Функции элективного курса:

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков в обучении математике.

В учебном плане МБОУ Александро-Ершинской СШ на внеурочную деятельность в 9 классе выделено 1 час в неделю (34 часа).

Промежуточная аттестация в форме – ЗТФ.

Содержание программы

1. Числа, числовые выражения, проценты

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тожественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения

Выражения с переменными. Тожественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби

Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тожество, тождественные преобразования рациональных дробей.

Степень с целым показателем и их свойства.

4. Уравнения и неравенства

Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия Разность арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n -х членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель

геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

6. Функции и графики

Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

7. Текстовые задачи

Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.

8. Элементы статистики и теории вероятностей.

Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

9. Треугольники.

Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

10. Многоугольники.

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

11. Окружность.

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

12. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9

Предполагаемые результаты.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Раздел 1. Числа и выражения.	3
2	Раздел 2. Алгебраические выражения.	3
3	Раздел 3. Уравнения, неравенства и их системы.	4
4	Раздел 4. Числовые последовательности.	2
5	Раздел 5. Функции. Числовые функции.	2
6	Раздел 6. Координаты на прямой и плоскости.	1
7	Раздел 7. Геометрия.	12
8	Раздел 8. Статистика и теория вероятностей.	2
9	Итоговое повторение. Промежуточная аттестация в форме ЗТФ	5

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол. час.	Дата	
			план	факт
1	Вводное занятие.	1		
2	Практико-ориентированные задачи. Задачи ОГЭ 1-5	1		
3	Практико-ориентированные задачи. Задачи ОГЭ 1-5	1		
4	Практико-ориентированные задачи. Задачи ОГЭ 1-5	1		
5	Практико-ориентированные задачи. Задачи ОГЭ 1-5	1		
6	Числа и вычисления. Задачи ОГЭ №6	1		
7	Числовые неравенства, координатная прямая. Задачи ОГЭ №7	1		
8	Числа, вычисления и алгебраические выражения. Задачи ОГЭ №8	1		

9	Уравнения, системы уравнений. Задачи ОГЭ №9	1		
10	Уравнения, системы уравнений. Задачи ОГЭ №9	1		
11	Уравнения, системы уравнений. Задачи ОГЭ №9	1		
12	Статистика, вероятности. Задачи ОГЭ №10	1		
13	Графики функций. Задачи ОГЭ №11	1		
14	Графики функций. Задачи ОГЭ №11	1		
15	Расчеты по формулам. Задачи ОГЭ №12	1		
16	Неравенства, системы неравенств. Задачи ОГЭ №13	1		
17	Неравенства, системы неравенств. Задачи ОГЭ №13	1		
18	Задачи на прогрессии. Формат 2021. Задачи ОГЭ №14	1		
19	Задачи на прогрессии. Формат 2021. Задачи ОГЭ №14	1		
20	Треугольники и их элементы. Задачи ОГЭ №15	1		
	Четырёхугольники и их элементы. Задачи ОГЭ №15	1		
21	Многоугольники и их элементы. Задачи ОГЭ №15	1		
22	Окружность, круг и их элементы. Задачи ОГЭ №16	1		
23	Площади фигур. Задачи ОГЭ №17	1		
24	Фигуры на квадратной решётке. Задачи ОГЭ №18	1		
25	Анализ геометрических высказываний. Задачи ОГЭ №19	1		
26	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы. Задачи ОГЭ №20	1		
27	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы. Задачи ОГЭ №20	1		
28	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы. Задачи ОГЭ №20	1		
29	Текстовые задачи на движение. Задачи ОГЭ №21	1		
30	Текстовые задачи на сплавы. Задачи ОГЭ №21	1		
31	Текстовые задачи на смеси. Задачи ОГЭ №21	1		
32	Текстовые задачи на работу. Задачи ОГЭ №21	1		
33	Итоговые тесты. Решение заданий КИМов ОГЭ.	1		
34	Промежуточная аттестация в форме ЗТФ	1		

Учебно- методическое обеспечение образовательного процесса

1. ГИА . Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме). Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И.;
2. ГИА . Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.А., Захаров П.И.;
3. Мирошин, Шевелева, Корешкова: ГИА-2019. Математика. Тренировочные задания;
4. Каспарова, Балаян: Справочник по математике для подготовки к ГИА и ЕГЭ;
5. ГИА. 3000 задач с ответами по математике Семенов А.Я. , Яценко И.В.
6. Лысенко Ф.Ф. "Математика 9 класс" подготовка к ГИА. "Легион" 2021
7. Лаппо Л.Д. "ГИА математика" "Экзамен" 2020
8. Алгебра: сб. заданий для подгот. к гос. итоговой аттестации в 9 кл. /[Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.]- 5-е изд. — М. : Просвещение, 2010..

Перечень интернет ресурсов:

1. <http://www.prosv.ru> – сайт издательства „Просвещение„ /рубрика„Математика„/
2. <http://www.drofa.ru>-сайт издательства „Дрофа„ /рубрика„Математика„/
3. <http://www.legion.ru>-сайт издательства „Легион„,
4. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, Федеральный банк тестовых заданий, демоверсии

5. <http://zadachi.mcsme.ru>-Задачи по геометрии :информационно-поисковая система.
6. <http://www.intelekt centre.ru>-Сайт издательства „ Интеллект центр, где можно найти учебно-тренировочные материалы, банк тренировочных заданий с ответами , методические рекомендации и образцы решений.
7. Сайт «Сдам ГИА.рф»
8. Интернет – ресурсы <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
9. <http://4ege.ru/>
10. <http://gia.edu.ru/> - Официальный информационный портал поддержки ГИА
11. Сайт А.А.Ларина <http://alexlarin.net/ege.html>
12. Варианты тестов. <http://www.ctege.info/content/category/15/67/48/>