

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Н.Ф.Зыбанова с. Березняки муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Директор школы:  /Савченко А.Н./

Приказ № 117 от 30.08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА МАТЕМАТИКА

Уровень образования основное общее

9 классы

(Усиление предмета по западающим темам)

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР:

 Молчанова О.А.

Дата: 30.08.2024 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

Председатель ШМО:

 Борисова Т.М.

Пояснительная записка

Введение

Программа элективного курса предназначена для учащихся 9 классов, рассчитана на 17 часов.

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.

Рассчитанная на 17 часов

В организации процесса обучения в рамках рассматриваемого курса используются две взаимодополняющие формы: урочная форма и внеурочная форма, в которой учащиеся дома выполняют практические задания для самостоятельного решения.

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.	4
2	Раздел 2. Алгебраические выражения.	3
3	Раздел 3. Уравнения, неравенства и их системы.	4
4	Раздел 4. Числовые последовательности.	1
5	Раздел 5. Функции. Числовые функции.	1
6	Раздел 6. Координаты на прямой и плоскости.	1
7	Раздел 7. Геометрия.	3
Итого		17

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. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения

Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных. 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. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Координаты на прямой и плоскости

Координата точки на прямой и на плоскости.

7. Геометрия

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

Методическое обеспечение программы

Перечень учебных и методических пособий и дидактических материалов:

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/>
13. Сайт Ким Натальи Анатольевны <http://uztest.ru/exam>
4. Дидактический материал: тестовые работы, контрольно-измерительные материалы, карточки с индивидуальными заданиями.
5. Наглядный материал: мультимедийные презентации, тематические видеоматериалы.

Календарно-тематическое планирование занятий элективного курса

№ п/п	Тема занятия	Кол. час.	Дата	
			план	факт
1	Практико-ориентированные задачи. Задачи ОГЭ 1-5	1		
2	Практико-ориентированные задачи. Задачи ОГЭ 1-5	1		
3	Числа и вычисления. Задачи ОГЭ №6	1		
4	Числовые неравенства, координатная прямая. Задачи ОГЭ №7	1		
5	Числа, вычисления и алгебраические выражения. Задачи ОГЭ №8	1		
6	Уравнения, системы уравнений. Задачи ОГЭ №9	1		
7	Уравнения, системы уравнений. Задачи ОГЭ №9	1		

8	Графики функций. Задачи ОГЭ №11	1		
9	Расчеты по формулам. Задачи ОГЭ №12	1		
10	Неравенства, системы неравенств. Задачи ОГЭ №13	1		
11	Неравенства, системы неравенств. Задачи ОГЭ №13	1		
12	Задачи на прогрессии. Формат 2024. Задачи ОГЭ №14	1		
13	Многоугольники и их элементы. Задачи ОГЭ №15	1		
14	Окружность, круг и их элементы. Задачи ОГЭ №16	1		
15	Площади фигур. Задачи ОГЭ №17	1		
16	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы. Задачи ОГЭ №20	1		
17	Текстовые задачи. Задачи ОГЭ №21	1		