

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 42 имени Володи Головатого

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 29.08.2022 года
Председатель педсовета
Директор МАОУ СОШ № 42



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

Решение заданий повышенной сложности

Уровень образования (9 класс)

основное общее образование

Количество часов 34 ч

Учитель Ходосова Валентина Леонидовна

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

С учетом примерной основной образовательной программы по математике.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике «Решение задач повышенной сложности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также на основе следующих документов:

- 1) Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся для проведения в 2023 году ОГЭ по математике.
- 2) Кодификатор элементов содержания для подготовки обучающихся для проведения в 2023 году ОГЭ по математике.
- 3) Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году ОГЭ по математике.

Курс внеурочной деятельности «Решение заданий повышенной сложности» предназначен для учащихся 9-х классов, желающих развить навыки решения алгебраических и геометрических задач различных типов.

Курс рассчитан на 34 часа, изучается в течение года по 1 часу в неделю.

2. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

Предполагается, что усвоение учащимися данного курса будет направлено на развитие мышления, совершенствование вычислительных навыков и навыков исследовательской деятельности, а также способствовать успешной сдаче экзамена в 9 классе и подготовке к ЕГЭ в 11 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- 2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи,
- 3) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
- 4) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач;
- 5) умение использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, графики и др.)
- 6) умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: представление о числе, знание элементарных функциональных зависимостей;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами;
- 5) умение решать уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства и их системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения различных задач;
- 6) овладение системой функциональных понятий, умение строить графики функций, описывать их свойства.

3.Содержание курса.

(1 раз в неделю, всего 34 часа)

Модуль «Алгебра»**1. Решение заданий типа 20 второй части ОГЭ (4 ч).**

Рассмотреть способы упрощения и преобразования выражений. Повторить формулы сокращенного умножения, свойства и действия со степенями, с арифметическими корнями, с иррациональными числами. Повторить способы разложения на множители, способ группировки, условие равенства нулю произведения и дроби. Повторить понятие области допустимых значений выражения, области определения функции.

Рассмотреть способы решения уравнений (линейных, дробно-линейных, дробно-рациональных, квадратных) и систем уравнений, способы решения неравенств (линейных, неравенств второй степени) и систем неравенств.

2. Решение заданий типа 21 второй части ОГЭ (5 ч).

Рассмотреть приемы решения задач на движение (по прямой, по воде, по кругу), на проценты, на прогрессию, на производительность и совместную работу, на концентрацию (смеси, сплавы, «сухое вещество») и другие задачи с использованием линейных, дробно-рациональных и квадратных уравнений.

3. Решение заданий типа 22 второй части ОГЭ (6 ч).

Рассмотреть известные из курса математики виды функций и их графиков. Повторить построение графиков линейных и кусочно-линейных функций, квадратичных, графиков функций, содержащих модули, различных комбинированных функций.

4. Итоговая работа по заданиям типа 20-22 второй части ОГЭ и анализ итоговой работы (2 ч)

Для осуществления обратной связи необходимо провести итоговую работу и анализ работы с разбором ошибок по заданиям типа 20-22 второй части ОГЭ.

Модуль «Геометрия»

5. Решение заданий типа 23 второй части ОГЭ (4 ч).

Рассмотреть задачи по темам: треугольник, четырехугольник, окружность.

Повторить:

виды треугольников (равнобедренный, равносторонний, прямоугольный) и их свойства, отрезки в треугольнике (медиана, биссектриса, высота, серединный перпендикуляр) и их свойства, формулы площади треугольника; равенство и подобие треугольников, свойства подобия;

виды четырехугольников (квадрат, прямоугольник, параллелограмм, ромб, трапеция) и их свойства, формулы площади четырехугольников;

окружность, отрезки и углы внутри окружности и их свойства, вписанная и описанная окружность, свойства.

6. Решение заданий типа 24 второй части ОГЭ (5 ч).

Рассмотреть задачи на доказательство.

Темы для повторения указаны в предыдущем пункте.

При решении заданий типа 24 важно понимать разницу между определениями, понятиями и признаками. Необходимо повторить признаки равенства и признаки подобия треугольников, признаки параллельности

прямых, признаки равнобедренного треугольника, параллелограмма, прямоугольника и другие.

7. Решение заданий типа 25 второй части ОГЭ (6 ч).

Рассмотреть приемы и способы решения комбинированных «многошаговых» задач.

Темы для повторения указаны в двух предыдущих пунктах.

8. Итоговая работа по заданиям типа 23-25 второй части ОГЭ и анализ итоговой работы (2 ч)

Для осуществления обратной связи необходимо провести итоговую работу и анализ работы с разбором ошибок по заданиям типа 23-25 второй части ОГЭ.

Требования к подготовке учащихся по данному курсу.

В результате изучения данного курса учащиеся должны:

- уметь использовать приобретенные знания и умения при упрощении и преобразовании выражений
- уметь решать уравнения и системы уравнений
- уметь решать неравенства и системы неравенств
- уметь выполнять вычисления и преобразования
- уметь строить и исследовать простейшие математические модели
- уметь строить графики функций
- уметь решать геометрические задачи.

Таблица тематического распределения количества часов:

№№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1.	Решение заданий типа 20 второй части ОГЭ	4ч.
2.	Решение заданий типа 21 второй части ОГЭ	5ч.
3.	Решение заданий типа 22 второй части ОГЭ	6ч.
4.	Итоговая работа по заданиям типа 20-22 второй части ОГЭ	1ч.
5.	Анализ итоговой работы по заданиям типа 20-22 второй части ОГЭ	1ч.
6.	Решение заданий типа 23 второй части ОГЭ	4ч.

7.	Решение заданий типа 24 второй части ОГЭ	5ч.
8.	Решение заданий типа 25 второй части ОГЭ	6ч.
9.	Итоговая работа по заданиям типа 23-25 второй части ОГЭ	1ч.
10.	Анализ итоговой работы по заданиям типа 23-25 второй части ОГЭ	1ч.
	Итого	34ч.

Используемые ресурсы:

Мультимедийный компьютер;

Мультимедиапроектор; экран; документ-камера; доска магнитная;
интернет;

учебник Макарычев Ю.Н. Алгебра. 9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2017.

Уроки по математике, алгебре, геометрии

<http://www.uroki.net/docmat.htm>

Единая коллекция образовательных ресурсов. –

Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов .

Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Сайт <http://www.fipi.ru>

Сайт <https://oge.sdamgia.ru/>