

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа № 3
с углубленным изучением математики»

Согласовано:

заместитель директора
Лапковская Н.А. _____

Принято на педагогическом совете
Пр. № 1 от 28.08.2024г.



Утверждаю:

Приказ № 195 от 28.08.2024 г.

Директор _____

Т.Н.Андруша

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ»**

для учащихся 9 классов

Составители:
Саночкина Е.Г.,
учитель математики

Костомукша, 2024 г.

Пояснительная записка

Чтобы успешно сдать основной государственный экзамен, достигнуть понимания условий заданий и самостоятельности их выполнения, а также навыков работы с тестами, разработана программа курса внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности» и предназначена для учащихся 9 классов. Курс рассчитан на 68 часов.

Данный курс строится на основе содержания программного учебного материала по математике для 7-9 классов. Он призван способствовать развитию умения работать с тестом; вырабатывать умения работать с заданием (внимательность, сосредоточенность при чтении и выполнении заданий теста и выборе ответа); научить интегрировать различные темы для выполнения заданий; рассуждать, доказывать, решать стандартные и нестандартные задачи, формировать познавательный интерес, формировать опыт творческой деятельности, развивать мышление и математические способности учащихся. Формирование умения рассуждать, доказывать и решать задачи в процессе обучения математике является одной из важнейших педагогических задач. Содержание данного курса предоставляет большие возможности для решения данной задачи.

В ходе изучения алгебраического компонента школьного курса математики 9 класса создаются предпосылки для развития мышления учащихся, формирования у них умения подмечать закономерности, выдвигать гипотезы и обосновывать их, делать выводы, проводить правдоподобные и доказательные рассуждения.

Специфика занятий выражается в том, что в нем основное время и значительное место отводятся задачам самого разнообразного плана, начиная с элементарных упражнений репродуктивного характера и заканчивая задачами, требующими нестандартных подходов к решению. В связи с этим важнейшая цель учителя состоит в том, чтобы учащиеся овладели технологией решения основных типов алгебраических задач, к которым относятся задания на вычисления, тождественные преобразования выражений, решение уравнений, неравенств, систем, решение текстовых задач с помощью уравнений и систем, построение и чтение графиков функций и т.п.

Важно в процессе работы данного курса продолжать работу по формированию у учащихся способности к использованию основных эвристических приемов по поиску решений нестандартных задач.

Цель курса: формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 9 класса; формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи:

- систематизировать, обобщать и углублять учебный материал, изучаемый на уроках алгебры и геометрии в 7–9 классах;
- развивать познавательный интерес школьников к изучению математики;
- формировать процессуальные черты их творческой деятельности;
- продолжать работу по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развивать логическое мышление и интуицию учащихся;
- расширять сферу ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.

Темы курса могут изучаться в любом порядке; объем материала в каждой из них может сокращаться по усмотрению учителя.

Описание места курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 68 часов в год; 2 часа в неделю для учащихся 9 классов.

Планируемые результаты обучения

Изучение данного курса дает учащимся возможность формировать и развивать:

Личностные УУД

Самоопределение, самооценка на основе критерия успешности, адекватное понимание причин успеха (неуспеха), осознание ответственности за общее дело при организации групповой работы.

Метапредметные

Целеполагание, планирование, анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, умение структурировать знания, планирование учебного сотрудничества при работе в парах и группах, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.

Предметные

Формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами решения задач с параметрами, возможность использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ОГЭ, повышение уровня математической культуры, ознакомление и использование на практике нестандартных методов решения задач.

Содержание курса

Введение. Знакомство с демонстрационным вариантом ОГЭ (4 часа).

Модуль «Алгебра» (34 часа)

Упрощение алгебраических выражений. Линейные, квадратные уравнения.

Решение системы уравнений методом сложения, подстановки, введения новой переменной

Решение линейных, квадратных, рациональных и иррациональных неравенств.

Решение текстовых задач. Решение задач на «движение», на «смеси и сплавы»

Модуль «Геометрия» (24 часа)

Многоугольники. Вычисление площади многоугольников

Окружность (центральные и вписанные углы)

Теорема Пифагора, применение теоремы.

Теория вероятности (4 часа)

Итоговое занятие (2 часа)

Список литературы

1. ОГЭ 2023 . Математика. 14 вариантов 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме) Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И.;
2. ОГЭ 2023. Математика. 50 вариантов 9 класс. Типовые тестовые задания Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.А., Захаров П.И.;
3. Мирошин, Шевелева, Корешкова: ОГЭ-2023. Математика. Тренировочные задания;
4. Каспарова, Балаян: Справочник по математике для подготовки к ГИА и ЕГЭ;

Календарно-тематическое планирование

**Курс внеурочной деятельности
по математике 9 класс
«Решение задач повышенной сложности»**

№ п/п	Тема урока	По плану	Факт.
1-2	Знакомство с демонстрационным вариантом ОГЭ		
3-4	Знакомство с демонстрационным вариантом ОГЭ		
5-6	Упрощение алгебраических выражений		
7-8	Упрощение алгебраических выражений		
9-10	Линейные и квадратные уравнения		
11-12	Линейные и квадратные уравнения		
13-14	Решение систем уравнений методом сложения		
15-16	Решение систем уравнений методом подстановки		
17-18	Решение систем уравнений методом введения новой переменной		
19-20	Решение линейных и квадратных неравенств		
21-22	Решение линейных и квадратных неравенств		
23-24	Решение рациональных неравенств		
25-26	Решение рациональных неравенств		
27-28	Решение рациональных неравенств		
29-30	Решение текстовых задач на движение		
31-32	Решение текстовых задач на работу		
33-34	Решение текстовых задач на работу		
35-36	Решение текстовых задач на смеси и сплавы		
37-38	Решение текстовых задач на смеси и сплавы		
39-40	Многоугольники.		
41-42	Многоугольники.		
43-44	Вычисление площади многоугольников		
45-46	Вычисление площади многоугольников		
47-48	Вычисление площади многоугольников		
49-50	Окружность. Центральные и вписанные углы.		
51-52	Окружность. Центральные и вписанные углы.		
53-54	Теорема Пифагора		
55-56	Теорема Пифагора		
57-58	Применение теоремы Пифагора для решения задач		
59-60	Теория вероятности		
61-62	Теория вероятности		
63-64	Теория вероятности		
65-66	Теория вероятности		
67-68	Итоговое занятие		