

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании МС  
протокол № \_\_\_\_ от  
\_\_\_\_\_ 2024 г.  
председатель МС  
\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель  
директора по УР  
\_\_\_\_\_ Павлова А.А

УТВЕРЖДЕНО:  
приказом директора  
МАОУ «СОШ № 12» г.  
Первоуральска  
Свердловской области  
№ \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024  
г.

**Рабочая программа элективного курса  
«Математика в задачах»  
для 8 класса**

Составитель:  
Ф. И.О. Слободчикова Т.А  
Должность: учитель математики  
Место работы: Муниципальное  
автономное общеобразовательное  
учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа № 12»

Первоуральск, 2024 год

## **Планируемые результаты освоения курса:**

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

- - овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
- - усвоят основные приемы мыслительного поиска.
- -выработают умения:
- -самоконтроль времени выполнения заданий;
- - оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
- - прикидка границ результатов;
- - прием «спирального движения » (по тесту).

## **Содержание учебного курса.**

Элективный курс по математике рассчитан на 34 занятия.

В программу включенный материал предполагает повторение и углубление следующих разделов математики:

- - Выражения и их преобразования.
- -Уравнения и системы уравнений.
- -Функции.
- -Текстовые задачи.
- -Квадратный трехчлен и его приложения.
- Практико-ориентированные задачи.
- Четырехугольники.
- Площади фигур.

Занятия включают в себя лекции ,практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий комбинированный урок .Каждая тема курса начинается с постановки задачи .Теоретический материал излагается в форме лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учетом индивидуальных особенностей учащихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные контрольные, самостоятельные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий.

Самостоятельные, контрольные работы обеспечивают эффективную обратную связь, позволяют учащимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала.

**Тематическое планирование**  
**Математика в задачах**  
**8 класс.**  
**3 часа в неделю.Всего102 часа**

№	Тема	Число уроков	Дата	Цель
1	Преобразование числовых выражений.	1		Подготовить обучающихся к сдаче экзамена в новой форме в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; повторить и обобщить знания за курс основной образовательной школы(5-7 кл); расширить знания по отдельным темам курса математики(5-7кл.);выработать умение пользоваться КИМ.
2	Действия с обыкновенными дробями(сложение ,вычитание)	1		
3	Действия с обыкновенными дробями(умножение ,деление)	1		
4	Преобразование числовых выражений на все действия с обыкновенными дробями.	1		
5	Действия с десятичными дробями(сложение ,вычитание)	1		
6	Действия с десятичными дробями(умножение ,деление)			
7	Преобразование числовых выражений на все действия с десятичными дробями.	1		
8	Преобразование числовых выражений на все действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1		
9	Неравенства	1		
10	Свойства числовых неравенств	1		
11	Неравенства с переменными	1		
12	Решение неравенств с одной переменной	1		
13	Решение неравенств с одной переменной с раскрытием скобок.	1		
14	Решение неравенств с одной переменной с дробями	1		
15	Системы линейных неравенств.	1		
16	Решение системы линейных неравенств.	1		
17	Решение системы линейных неравенств со скобками.	1		

18	Решение системы линейных неравенств с дробями.	1	
19	Параллелограмм	1	
20	Прямоугольник	1	
21	Квадрат	1	
22	Ромб	1	
23	Трапеция.	1	
24	Метод удвоения медианы треугольника.	1	
25	Квадратные корни.	1	
26	Свойства квадратных корней	1	
27	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	
28	Иррациональные числа.	1	
29	Действительные числа.	1	
30	Квадратные уравнения.	1	
31	Формула корней квадратного уравнения.	1	
32	Вторая формула корней квадратного уравнения.	1	
33	«Быстрая» формула корней квадратного уравнения.	1	
34	Выбор формулы корней квадратного уравнения для рационального решения уравнения.	1	
35	Теорема Виета.	1	
36	Решение уравнений по обратной теореме Виета.	1	
37	Решение уравнений, используя обратную теорему Виета.	1	
38	Биквадратное уравнение.	1	
39	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	
40	Дробно-рациональные уравнения.	1	
41	Решение текстовых задач на движение с помощью квадратных уравнений	1	
42	Решение текстовых задач на движение по реке с помощью квадратных уравнений	1	

43	Решение текстовых задач на работу с помощью квадратных уравнений	1	
44	Решение текстовых задач на смеси и сплавы с помощью квадратных уравнений	1	
45	Подобные треугольники.	1	
46	Признаки подобия треугольников.	1	
47	Теорема Фалеса.	1	
48	Средняя линия треугольника.	1	
49	Средняя линия трапеции.	1	
50	Центр масс в треугольнике.	1	
51	Построение подобных треугольников.	1	
52	Применение подобия при решении практических задач.	1	
53	Алгебраическая дробь	1	
54	Нахождение значений выражений, содержащих алгебраические дроби.	1	
55	Сокращение алгебраических дробей.	1	
56	Сложение алгебраических дробей.	1	
57	Вычитание алгебраических дробей.	1	
58	Умножение алгебраических дробей.	1	
59	Деление алгебраических дробей.	1	
60	Действия с алгебраическими дробями.	1	
61	Упрощение выражений с алгебраическими дробями	1	
62	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	1	
63	Уравнения с алгебраическими дробями	1	
64	Решение уравнений с десятичными дробями	1	
65	Решение уравнений ,используя свойства дробей.	1	

66	Степень с целым показателем	1	
67	Свойства степени с целым показателем	1	
68	Задачи на степень с целым показателем	1	
69	Площадь параллелограмма.	1	
70	Площадь прямоугольника.	1	
71	Площадь квадрата.	1	
72	Площадь треугольника.	1	
73	Площадь ромба.	1	
74	Площадь трапеции.	1	
75	Теорема Пифагора.	1	
76	Формула Герона.	1	
77	Задачи на окружность.	1	
78	Вписанная окружность.	1	
79	Описанная окружность.	1	
80	Системы уравнений.	1	
81	Решение систем уравнений способом сложения.	1	
82	Решение систем уравнений способом подстановки.	1	
83	Решение систем уравнений графическим способом.	1	
84	Заполнение бланков КИМ.	1	
85	Решение варианта КИМ.	1	
86	Решение практико-ориентированных задач(план квартира)	1	
87	Решение практико-ориентированных задач(план местности)	1	
88	Решение практико-ориентированных задач(приусадебный участок)	1	
89	Решение практико-ориентированных задач(зонтик)	1	
90	Решение практико-ориентированных задач(шины)	1	
91	Решение практико-ориентированных задач(теплица)	1	

92	Решение практико-ориентированных задач(террасы)	1		
93	Решение практико-ориентированных задач(баня и печь)	1		
94	Решение практико-ориентированных задач(тарифы)	1		
95	Решение практико-ориентированных задач(бумага)	1		
96	Решение практико-ориентированных задач(ОСАГО)	1		
97	Решение задач на клетчатой бумаге(элементы геометрических фигур)	1		
98	Решение задач на клетчатой бумаге(площадь фигур)	1		
99	Решение задач на определение функций	1		
100	Решение задач на вероятность	1		
101	Решение задач на выбор верного ответа	1		
102	Обобщающее повторение	1		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 376304230083447847618637456882370283188412430592

Владелец Щербакова Наталья Васильевна

Действителен с 22.04.2024 по 22.04.2025