



**Рассмотрено**  
на заседании методического  
объединения учителей  
естественно-математического  
цикла  
Протокол №1  
от 29 августа 2023 г.,  
Руководитель:   
И.И.Хабидуллина

**Согласовано**  
заместитель директора по УР  
 А.Х.Шарафеева  
29 августа 2023 г.

**Утверждено**  
директор МБОУ «Олузская  
средняя школа»  
 А.М.Гарипов  
Введен в действие  
Приказом № 29 от  
29 августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса  
по математике «Решение математических задач»  
для 11 класса учителя первой квалификационной категории  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Олузская средняя школа им. Г.Х.Хабибрахманова»  
Кукморского муниципального района Республики Татарстан  
Хабидуллиной Ильмиры Ильдаровны  
на 2023 -2024 учебный год

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от 29 августа 2023

## Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

### Учащийся научится:

- решать линейные и квадратные уравнения с параметром;
- строить графики элементарных функций, и их комбинации, усложненные модулями;
- решать иррациональные, логарифмические, тригонометрические, показательные уравнения с параметром как аналитически, так и графически;
- применять аппарат алгебры и математического анализа для решения прикладных задач;
- иметь четкое представление о возможностях функционально-графического подхода к решению различных задач.

### Учащийся получит возможность научиться:

- использовать графики функции и уравнений при изображении множеств точек плоскости, заданных неравенствами, системами неравенств;
- овладеть методами решения задач с параметрами и модулем с использованием графических интерпретаций;
- осуществлять выбор метода решения задачи и обосновывать его;
- владеть техникой использования каждого метода.

### Содержание учебного предмета

Понятие модуля. Решение уравнений по определению модуля. Построение графиков, содержащих знак модуля. Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений. Рациональные неравенства с модулем. Обобщенный метод интервалов. Простейшие задачи с параметрами. Задачи с параметром, сводящиеся к использованию квадратного трехчлена. Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами. Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств. Приемы составления задач с параметрами, используя графики различных соответствий и уравнений. Графический способ решения уравнений и неравенств. Метод приведения к уравнению относительно неизвестной  $x$  с параметром  $a$ . Сочетание графического и алгебраического методов решения уравнений. Использование производной при решении задач с параметрами. Задачи на максимум и минимум. Нетрадиционные задачи. Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		план.	факт.	
1	Понятие модуля. Решение уравнений по определению модуля.	5.09		
2	Понятие модуля. Решение уравнений по определению модуля.	12.09		
3	Построение графиков, содержащих знак модуля	19.09		
4	Построение графиков, содержащих знак модуля	26.09		
5	Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений.	3.10		

6	Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений.	10.10.		
7	Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений.	17.10		
8	Рациональные неравенства с модулем. Обобщенный метод интервалов.	24.10		
9	Рациональные неравенства с модулем. Обобщенный метод интервалов.	7.11		
10	Простейшие задачи с параметрами.	14.11		
11	Задачи с параметром, сводящиеся к использованию квадратного трехчлена.	21.11		
12	Задачи с параметром, сводящиеся к использованию квадратного трехчлена.	28.11		
13	Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.	5.12		
14	Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.	12.12		
15	Приемы составления задач с параметрами, используя графики различных соответствий и уравнений.	19.12		
16	Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств.	26.12		
17	Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств.	9.01		
18	Метод приведения к уравнению относительно неизвестной $x$ с параметром $a$ .	16.01		
19	Метод приведения к уравнению относительно неизвестной $x$ с параметром $a$ .	23.01		
20	Графический способ решения уравнений и неравенств.	30.01		
21	Графический способ решения уравнений и неравенств.	6.02		
22	Сочетание графического и алгебраического методов решения уравнений.	13.02		
23	Сочетание графического и алгебраического методов решения	20.02		

	уравнений.			
24	Использование производной при решении задач с параметрами. Задачи на максимум и минимум.	27.02		
25	Использование производной при решении задач с параметрами. Задачи на максимум и минимум.	5.03		
26	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей	12.03		
27	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей	19.03		
28	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей	2.04		
29	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей	9.04		
30	Нетрадиционные задачи.	16.04		
31	Нетрадиционные задачи.	23.04		
32	Нетрадиционные задачи.	7.05		
33	Нетрадиционные задачи.	14.05		
34	Нетрадиционные задачи	21.05		

### Темы для рефератов

1. Декарт и его математические труды.
2. Основные концепции математики.
3. Развитие логики и мышления на уроках математики.
4. Современные открытия в области математики.
5. Решение смешанных математических задач.
6. Математические головоломки и игры: сущность, значение и виды
7. Связь математики с другими науками
8. История появления алгебры как науки
9. Симметрия в нашей жизни

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено  
печатью

\_\_\_\_\_ листа(ов)  
Директор школы \_\_\_\_\_ А.М.Гарипов

