

Рассмотрено
на заседании методического объединения
учителей математики, физики и
информатики

Протокол №1 от 25 августа 2023 г.

Руководитель МО: Махмутова Р.Р.

«Согласовано»

заместитель директора по УР

Р.Г. Гайнуллин

25 августа 2023 г.

«Утверждаю»

директор гимназии:

В.Г. Касимов

Приказ №163

от 29 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу «Практикум по решению уравнений
и неравенств» для 11 класса учителя первой квалификационной категории
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Гимназия №1 имени Ч.Т. Айтматова г. Кукмор» Кукморского
муниципального района Республики Татарстан

Махмутовой Рамзии Равиловны

на 2023-2024 учебный год



Пояснительная записка

Элективный курс «Практикум по решению уравнений и неравенств» дает объем знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть школьники. Учащиеся должны научиться решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности, овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне их свободного использования.

Курс включает в себя основные разделы основной и средней школ по алгебре и началам анализа и ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу и углубляющих его по основным идейным линиям. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить обобщающее повторение основных тем курса, углубить и расширить знания учащихся по темам «Решение уравнений и их систем»; «Решение неравенств и их систем». В программе более широко рассматриваются вопросы решения уравнений, неравенств, систем уравнений с модулями и параметрами, которым в традиционном курсе уделяется недостаточно внимания, а также решаются иррациональные, тригонометрические неравенства, которые в основном курсе идут в ознакомительном плане. Больше внимания уделяется решению задач с использованием свойств функций с привлечением аппарата математического анализа.

Программа ориентирована на учащихся 11 классов универсального профиля общеобразовательной школы, имеющих базовую подготовку по математике и рассчитана на 35 часов в 11 классе.

Элективный курс по теме «Практикум по решению уравнений и неравенств» входит в образовательную область «Математика» и представляет углубленное изучение теоретического материала блоками. Курс рассчитан на учеников, желающих основательно подготовиться к высшим учебным заведениям. Занятия проводятся в форме обзорных лекций, на которых сообщаются теоретические факты и практикумов по решению задач. При работе будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное. Контроль знаний осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Цели курса:

- расширение знаний учащихся по теме «Уравнения и неравенства»;
- выработка умений решать уравнения и неравенства;
- освоение учащимися основных методов решения уравнений и неравенств, рассматриваемых в данном курсе;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- расположение к самостоятельному поиску решений.

Задачи:

- обучение методам и приёмам решения уравнений и неравенств, рассматриваемых в данном элективном курсе, математических задач, развивающих научно – теоретическое и алгоритмическое мышление;

- развитие у школьников коммуникативных умений и навыков, навыков самостоятельной работы, самооценки и взаимооценки;
- формирование навыков и интереса к научной и исследовательской деятельности и воспитание устойчивого интереса к математике;
- подготовить учащихся к успешной сдаче ЕГЭ;
- оказание помощи ученику в оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

Содержание 11 класс

Алгебраические уравнения и неравенства (11 ч.)

Числовые равенства. Свойства числовых равенств и теоремы о равносильности уравнений. Квадратные уравнения, уравнения высших степеней. Рациональные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Решение уравнений, неравенств и их систем повышенной сложности. Способы решений.

Решение уравнение и неравенств, содержащих модули (7 ч.)

Уравнения, содержащие переменную под знаком корня. Решение рациональных уравнений, содержащих модули. Решение неравенств, содержащих модули.

Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы (9 ч.)

Тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения неравенства. Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Способы решений тригонометрических уравнений и неравенств и их систем.

Нестандартные методы решение тригонометрических уравнений и неравенств (8 ч.)

Решение тригонометрических уравнений и их систем, содержащих модуль. Комбинированные и нестандартные методы решения тригонометрических уравнений и их систем.

Календарно - тематический план

№ урока	Наименование разделов и тем курса	Дата проведения		Примечание
		по плану	фактическая	
11 класс				
Алгебраические уравнения и неравенства (11 часов)				
1	Свойства числовых равенств.	02.09		
2	Теоремы о равносильности уравнений	09.09		
3	Свойства числовых равенств. Теоремы о равносильности уравнений	16.09		
4	Рациональные уравнения	23.09		
5	Рациональные уравнения	30.10		
6	Числовые неравенства	07.10		
7	Числовые неравенства и их свойства	14.10		
8	Числовые неравенства и их свойства	21.10		
9	Решение уравнений, неравенств и их систем повышенной сложности	11.11		
10	Решение уравнений, неравенств и их систем повышенной сложности	18.11		
11	Решение уравнений, неравенств и их систем повышенной сложности	25.11		
Решение уравнение и неравенств, содержащих модули (7 часов)				
12	Решение рациональных уравнений, содержащих модули.	02.12		
13	Решение рациональных уравнений, содержащих модули.	09.12		
14	Решение рациональных уравнений, содержащих модули.	16.12		
15	Решение неравенств, содержащих модули.	23.12		
16	Решение неравенств, содержащих модули.	13.01		
17	Решение неравенств, содержащих модули.	20.01		
18	Решение неравенств, содержащих модули.	27.01		
Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы (9 часов)				
19	Решение тригонометрических уравнений	03.02		
20	Решение тригонометрических уравнений	10.02		
21	Решение тригонометрических уравнений и их систем.	17.02		
22	Решение тригонометрических уравнений и их систем.	24.02		
23	Решение тригонометрических уравнений и их систем.	02.03		

24	Решение тригонометрических неравенств	09.03	
25	Решение тригонометрических неравенств	16.03	
26	Решение тригонометрических неравенств	06.04	
27	Решение тригонометрических неравенств	13.04	
Нестандартные методы решения тригонометрических уравнений и неравенств (8 часов)			
28	Решение тригонометрических уравнений и их систем, содержащих модуль.	20.04	
29	Решение тригонометрических уравнений и их систем, содержащих модуль.	27.04	
30	Решение тригонометрических уравнений и их систем, содержащих модуль.	04.05	
31	Решение тригонометрических уравнений и их систем	11.05	
32	Решение тригонометрических уравнений и их систем	18.05	
33	Решение тригонометрических уравнений и их систем, с применением комбинированных и нестандартных методов	18.05	
34	Решение тригонометрических уравнений и их систем, с применением комбинированных и нестандартных методов	25.05	
35	Решение тригонометрических уравнений и их систем, с применением комбинированных и нестандартных методов	25.05	
Всего за II класс		35 часов	