

**Департамент социальной политики Администрации города Кургана
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 11»**

РАССМОТРЕНО:

на педагогическом совете

Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ «СОШ № 11»

_____ В.Н. Быкова

Приказ № 325 от 01.09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса «За страницами учебника математики»

для обучающихся 11а класса

Составитель: Банщикова Ирина Петровна,
учитель математики

город Курган 2023

Пояснительная записка

Данный элективный курс актуален, т.к. расширяет и углубляет основные темы курса «Алгебра» 10 – 11 класса и позволяет проникнуть в методы и способы решения уравнений, неравенств и систем.

Теоретический материал по теме «Текстовые задачи» не представлен в школьном курсе алгебры 10 – 11 класса и поэтому данный элективный курс способствует формированию навыков решения задач.

Цель: усилить математическую подготовку обучающихся посредством решения уравнений и задач различными методами и способами.

Задачи:

- обучать навыкам познавательной деятельности школьников;
- познакомить обучающихся с новыми методами решения уравнений, неравенств, систем уравнений и задач.

В результате изучения курса учащиеся должны

знать:

- основные приемы решения уравнений, неравенств и систем;
- основные методы решения текстовых задач;

уметь:

- выбрать рациональный метод решения уравнений, неравенств, систем уравнений;
- решать различные типы текстовых задач.

Учебно-тематический план

п/п	Тема	Кол-во часов		Форма проведения	Образовательный продукт
		теория	практика		
4	Тригонометрические функции	10			
	Основные методы решения тригонометрических уравнений: а) разложение на множители; б) замена неизвестного.	0,5	1,5	Лекция, практикум	Конспект
	Некоторые частные виды тригонометрических уравнений: а) $a \sin x + b \cos x = c$; б) однородные уравнения.	1	1	Лекция, практикум	Конспект
	Решение тригонометрических неравенств.		2	Семинар, практикум	Таблица
	Построение графиков тригонометрических функций Вычисление значений тригонометрических функций. Решение заданий ЕГЭ.		2	Работа в группах	Сообщение учащихся
			2	Практикум	Подборка упражнений по теме
	Алгебраические уравнения, неравенства, системы.	20			
	Основные принципы решения уравнений: равносильные преобразования и преобразования при которых возможно появление посторонних корней, исключение посторонних корней . Основные методы решения уравнений:	2		Лекция	Конспект
			2	Семинар	Сообщения

3	1) разложение на множители; 2) замена переменной. Иррациональные алгебраические уравнения: область определения уравнения, преобразование иррациональных уравнений. Системы уравнений, общий принцип и основные методы решения: 1) алгебраические преобразования систем; 2) подстановки; 3) исключение неизвестного; 4) разложение на множители; 5) замена неизвестных.	1	3	Лекция, практикум	учащихся Конспект
			4	Семинар-практикум, работа в группах	Сообщения учащихся, конспект
	Алгебраические уравнения, сводящиеся к системам уравнений Общие принципы решения неравенств.	1	2	Семинар-практикум	Конспект
	Решение неравенств методом интервалов как основным методом	1	1	Лекция, практикум	Конспект
		1	3	Лекция, практикум	Конспект
Текстовые задачи Основные типы текстовых задач: а) на движение; б) на работу; в) на сплавы и смеси; г) на проценты.		4	Семинар	Конспект	