

## **МАОУ МАЛОПУРГИНСКИЙ ЦО**

РАССМОТРЕНО  
педагогическим советом  
протокол № 1  
от «31» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом № 41-од  
от «31» августа 2023г.

**Рабочая программа  
по элективному курсу «Тригонометрические уравнения и неравенства»  
для учащихся 11-12 класса  
МАОУ Малоपुरгинский ЦО**

с. Малая Пурга  
2023-2024 уч. год

## Пояснительная записка

Элективные занятия рассчитаны на 1 ч в неделю, в общей сложности – на 34 ч в учебный год. Преподавание элективного курса строится как углублённое изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Элективные занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал, внедрять принцип опережения. Регулярно проводимые занятия по расписанию дают возможность разрешить основную задачу: как можно полнее развить потенциальные творческие способности каждого ученика, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала, повысить уровень математической подготовки учащихся. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности – повышенный, существенно превышающий обязательный.

### Основные цели курса:

- повышение интереса к предмету;
- эффективная математическая подготовка учащихся 11-х классов;
- знакомство школьников с различными, основанными на материале программы общеобразовательной средней школы, методами решения задач;
- иллюстрация широкой возможности использования хорошо усвоенных школьных знаний и привитие ученику навыков употребления нестандартных методов рассуждений при решении задач.

### Задачи курса:

- обеспечить овладение программой математики на повышенном уровне учащимися 11 классов.

Учебно-тематический план:

№	Тема	Кол-во часов
1	Общие методы решения уравнений и неравенств	2
2	О равносильных уравнениях	2
3	Тригонометрические уравнения и неравенства	28
4	Итоговое занятие	2
	ИТОГО	34

## Тригонометрические уравнения и неравенства 11 класс( 34 часа)

Раздел	Тема	Номер урока	Дата
<b>Общие методы решения уравнений и неравенств</b>	Общие методы решения уравнений и неравенств	1	
	Общие методы решения уравнений и неравенств	2	
	О равносильных уравнениях. Уравнения-следствия	3	
	О равносильных уравнениях.Отбор, проверка и потеря корней уравнения	4	
<b>Тригонометрические функции и их графики</b>	Тригонометрические функции и их графики	5	
	Периодичность тригонометрических функций.	6	
	Арксинус, арккосинус, арктангенс.	7	
<b>Решение простейших тригонометрических уравнений.</b>	Решение простейших тригонометрических уравнений.	8	
	Решение простейших тригонометрических уравнений.	9	
	Решение однородных уравнений 1-ой степени.	10	
	Решение однородных уравнений 1-ой степени.	11	
	Решение однородных уравнений 2-ой степени.	12	
	Решение однородных уравнений 2-ой степени.	13	
	Решение уравнений с помощью подстановок.	14	
	Решение уравнений с помощью подстановок.	15	
<b>Решение систем уравнений.</b>	Решение систем уравнений.	16	
	Решение систем уравнений.	17	
	Решение уравнений, содержащих знак модуля.	18	
	Решение уравнений, содержащих знак модуля.	19	
	Решение уравнений с параметрами.	20	
	Решение уравнений с параметрами.	21	
<b>Решение тригонометрических неравенств.</b>	Решение тригонометрических неравенств.	22	
	Решение тригонометрических неравенств.	23	
	Решение тригонометрических неравенств.	24	
	Решение тригонометрических неравенств.	25	
	Решение тригонометрических неравенств.	26	
	Отбор корней в тригонометрических уравнениях и неравенствах	27	
	Отбор корней в тригонометрических уравнениях и неравенствах	28	
<b>Тригонометрические уравнения и неравенства в ЕГЭ</b>	Тригонометрические уравнения и неравенства в ЕГЭ	29	
	Тригонометрические уравнения и неравенства в ЕГЭ	30	
	Тригонометрические уравнения и неравенства в ЕГЭ	31	
	Тригонометрические уравнения и неравенства в ЕГЭ	32	
	Итоговое занятие	33	
	Итоговое занятие	34	