Приложение 1
к основной образовательной программе
среднего общего образования
МАОУ «СОШ № 4»
Приказ № 307 от 24.08.2021

Рабочая программа элективного курса

«Практикум по математике»

Уровень – среднее общее образование (10 классы)

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется на основе авторского тематического планирования учебного материала, базисного учебного плана 2021 -2022 учебного года.

Элективный курс «Практикум по математике» предназначен для повышения эффективности подготовки учащихся 10 класса к итоговой аттестации по математике за курс средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ углубленного уровня авторов Ш.А. Алимова и Л.С Атанасяна. На изучение элективного курса «Практикум по математике» отводится 1 час в неделю. Уровень обучения – углубленное изучение математики

1. Планируемые результаты освоения элективного курса

Умения и навыки учащихся, формируемые в результате изучения элективного курса «Практикум решения задач»:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

2. Содержание учебного элективного курса

Уравнения. Неравенства. Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Текстовые задачи. Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Степенная функция. Обобщить понятие степенной функцией с действительным показателем, ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения иррациональных уравнений; обобщение понятия степени числа и корня n-й степени.

Показательная функция. Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; познакомиться со способами решения показательных уравнений и неравенств.

Логарифмическая функция. Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения логарифмических уравнений и неравенств.

Формулы тригонометрии. Формулы приведения, сложения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Тригонометрические функции и их графики. Обобщить понятие тригонометрических функций; свойства функций и умение строить графики.

Тригонометрические уравнения. Сформировать умения решать простейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

Задачи с геометрическим содержанием. Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

3. Тематическое планирование

№ урока	Раздел, тема урока	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1
3	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.	1
4	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1
5	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1
6	Задачи на «движение», на «работу».	1
7	Решение комбинаторных задач.	1
8	Зачетная работа по теме «Решение текстовых задач и уравнений».	1
9	Степенная функция, ее свойства и график.	1
10	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1
11	Решение иррациональных уравнений.	1
12	Способы решения иррациональных уравнений.	1
13	Зачетная работа по теме «Степенная функция».	1
14	Показательная функция, ее свойства и график.	1
15	Способы решения показательных уравнений.	1
16	Решение показательных неравенств.	1
17	Зачетная работа по теме «Показательная функция».	1
18	Применение свойств логарифмов в преобразованиях выражений.	1
19	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	1
20	Способы решения логарифмических уравнений.	1
21	Решение логарифмических неравенств.	1
22	Зачетная работа по теме «Логарифмическая функция».	1
23	Основные тригонометрические формулы и их применение.	1
24	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1
25	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.	1
26	Построение графиков тригонометрических функций.	1
27	Исследование тригонометрических функций.	1

28	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1
29	Решение однородных тригонометрических уравнений.	1
30	Способы решения тригонометрических уравнений	1
31	Зачетная работа по теме «Исследование тригонометрических функции и решение тригонометрических уравнений».	1
32	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.	1
33	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1
34	Зачетная работа по теме «Геометрические задачи».	1