**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 30»**

РАССМОТРЕНА
в новой редакции
на заседании МО
учителей
математики, физики и
информатики
протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

ПРИНЯТА
в новой редакции
на педагогическом совете
МАОУ «СОШ № 30»
протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
в новой редакции
приказом директора
МАОУ «СОШ № 30»
№ 163 от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Задачи с параметром»
базовый уровень
11 КЛАССА
срок реализации – 1 год

Составитель программы:
Швецова Ольга Леонтиевна,
учитель математики

Череповец
2023

Содержание:

1. Планируемые результаты освоения элективного курса.....	3
2. Содержание элективного курса	3
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	4

1. Планируемые результаты освоения курса

Личностные и метапредметные результаты освоения программы

Личностными результатами изучения программы «Задачи с параметром» являются:

- положительное отношение к российской математической науке;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность к осознанному выбору профессии.

Метапредметными результатами изучения программы «Задачи с параметром» являются:

- использование умений различных видов познавательной деятельности (наблюдение, эксперимент, работа с книгой, решение проблем, знаково-символическое оперирование информацией и др.);
- применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование, экспериментирование и др.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- владение интеллектуальными операциями — формулирование гипотез, анализ, синтез, оценка, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогии — в межпредметном и метапредметном контекстах;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации (проявление инновационной активности).

Предметными результатами изучения программы «Задачи с параметром» являются

Знать и понимать:

- основные методы решения заданий с параметрами;
- правила решений различных видов уравнений и неравенств, содержащих параметры;
- способы составления «своих» задач с параметрами.

Уметь:

- Решать уравнения и системы уравнений, содержащих параметры;
- Решать неравенства и системы неравенств, содержащих параметры;

2. Содержание программы

Знакомство с параметром. 4 часа.

Задачи с параметром. Типы задач с параметрами. Параметр и поиск решения уравнений, неравенств и их систем (ветвление). Аналитический метод решения задач с параметрами. Геометрический метод решения задач с параметрами. Методы решения относительно параметра.

Линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным. 4 часа.

Алгоритм решения линейных уравнений с параметром. Решение линейных уравнений с параметром. Параметр и количество решений системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений с параметром.

Линейные неравенства и неравенства, приводимые к линейным. 6 часов.

Алгоритм решения линейных неравенств с параметром. Решение линейных неравенств с параметром. Решение неравенств с параметром, приводимых к линейным. Решение систем линейных неравенств с параметром.

Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным. 6 часов.

Свойство квадратного трёхчлена. Алгоритм решения квадратных уравнений с параметром. Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром. Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции. Решение квадратных уравнений с параметром.

Квадратные неравенства. 6 часов.

Алгоритм решения квадратных неравенств с параметром. Методы решения квадратных неравенств с параметром. Решение квадратных неравенств с параметром.

Квадратные уравнения при особых условиях. 8 часов.

Аналитические и геометрические приёмы решения квадратных уравнений с параметрами. Методы решения относительно параметра. Решение квадратных уравнений для всех значений параметра.

Иррациональные уравнения и неравенства. 8 часов.

Алгоритм решения иррациональных уравнений и неравенств. Примеры решения иррациональных уравнений и неравенств с параметром. Различные методы решения иррациональных уравнений и неравенств с параметром. Решение иррациональных уравнений и неравенств с параметром.

Уравнения и неравенства с модулем. 6 часов.

Решение линейных уравнений с модулем и параметром. Решение линейных неравенств с модулем и параметром. Решение квадратных уравнений с модулем и параметром. Решение квадратных неравенств с модулем и параметром.

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. 8 часов.

Показательные и логарифмические уравнения, содержащие параметр. Алгоритм решения показательных и логарифмических неравенств с параметром. Примеры решения показательных и логарифмических неравенств с параметром. Методы решения показательных и логарифмических неравенств с параметром. Использование основных свойств показательных и логарифмических функций в задачах с параметром. Показательные и логарифмические уравнения, содержащие параметр и модуль.

Разные задачи. 8 часов.

Решение заданий ЕГЭ, включающих решение уравнений и неравенств с параметром за предыдущие годы и ДЕМО версия 2023-2024 года.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п\п	Название раздела	Общее количество часов
1	Знакомство с параметром.	4
2	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным.	4
3	Линейные неравенства и неравенства, приводимые к линейным.	6
4	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным.	6
5	Квадратные неравенства.	6
6	Квадратные уравнения при особых условиях.	8
7	Иррациональные уравнения и неравенства.	8
8	Уравнения и неравенства с модулем.	6
9	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	8
10	Разные задачи (резерв).	10
	Итого:	66