

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»

Согласована на заседании
Кафедры математики и ИТ,
протокол №5 от 25.05.2020г.

Рассмотрена на заседании
Научно-методического совета,
протокол № 7 от 01.06.2020 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ «Гимназия №1»
Домашенко Ю.Г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПЕЦКУРСА «ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ»

8-11 классы

**составлена на основе требований к результатам освоения основной
образовательной программы среднего общего образования**

Кафедра учителей математики и
информационных технологий

г. Усолье-Сибирское

Ожидаемые результаты освоения содержания спецкурса

- личностные:

- 1) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- 2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 3) развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

- метапредметные:

- 1) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 3) умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 4) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- 5) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

- предметные:

- 1) умение решать стандартные задачи с параметрами,
- 2) умение разбирать сложную задачу на более мелкие, где при различных условиях параметра каждая задача решается по-своему,
- 3) умение применять свойства функций в неожиданных ситуациях,
- 4) умение сочетать графические и геометрические методы и приемы решения задач как равных с аналитическими методами,
- 5) умение понимать каждое слово из условия задачи и умение записать совокупность уравнений и неравенств, соответствующих условию.

Описание разделов программы

1. Линейные уравнения с параметрами.

Знакомства с параметром. Линейные уравнения. Линейная функция. Уравнения, приводимые к линейным.

2. Системы линейных уравнений с параметрами.

Системы линейных уравнений с параметрами. Исследование количества решений систем линейных уравнений.

3. Линейные неравенства с параметром.

Линейные неравенства с параметром. Дробно линейные неравенства.

4. Квадратные уравнения с параметрами.

Квадратные уравнения с параметрами. Квадратные уравнения с условиями. Соотношение между корнями квадратных уравнений.

5. Взаимное расположение корней квадратного уравнения.

Корни квадратного уравнения.

6. Квадратные неравенства с параметрами.

Квадратные неравенства с параметрами. Квадратные неравенства с начальными условиями.

7. Системы квадратных уравнений и неравенств.

Системы квадратных уравнений и неравенств.

8. Графический метод при решении уравнений и неравенства с параметрами.

Изображение неравенств на плоскости. Графический метод при решении уравнений и неравенства с параметрами.

9. Модуль в уравнениях и неравенства с параметрами.

Решение линейных уравнений, содержащих модуль. Решение линейных неравенств, содержащих модуль. Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. Решение квадратных неравенств, содержащих модуль.

10. Иррациональные уравнения и неравенства с параметрами.

Иррациональные уравнения с параметрами. Иррациональные неравенства с параметрами

11. Показательные уравнения и неравенства с параметрами.

Показательные уравнения с параметрами. Показательные неравенства с параметрами

12. Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами.

Тригонометрические уравнения с параметрами. Тригонометрические неравенства с параметрами.

13. Логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.

Логарифмические уравнения с параметрами. Логарифмические неравенства с параметрами.

14. Комбинированные уравнения и неравенства с параметрами.

Комбинированные уравнения и неравенства с параметрами.

15. Применение производной при решении задач с параметрами.

Вычисление производной. Построение касательной к графику функций. Параметры при вычислении производных.

16. Параметры при вычислении интегралов.

Вычисление интегралов. Вычисление площадей фигур.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СПЕЦКУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ

«ЗАДАЧИ С ПАРАМЕТРАМИ»

8 класс

раздел	Тема занятия	Кол-во часов
Линейные уравнения с параметрами (14 часов)	Знакомство с параметром	2
	Линейная функция $Y=kX$, $Y=kX+b$, где K и b параметр.	2
	Линейные уравнения	4
	Уравнения, приводимые к линейным	6
Система линейных уравнений с параметром (9 часов)	Система линейных уравнений с параметром.	2
	Исследование количества решений систем линейных уравнений.	4
	Решение задач	2
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1
Линейные неравенства с параметрами (11 часов)	Линейные неравенства	4
	Дробно- линейные неравенства	4
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
	Повторение	2

9 класс

раздел	Тема занятия	Кол-во часов
Квадратные уравнения с параметрами (12 часов)	Квадратные уравнения	4
	Квадратные уравнения с условиями	2
	Соотношения между корнями квадратного уравнения	5
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
Взаимное расположение корней квадратного уравнения (7 часов)	Взаимное расположение корней квадратного уравнения.	5
	Задачи на нахождение наибольших и наименьших значений.	2
Квадратные неравенства с параметрами (8 часов)	Квадратные неравенства	4
	Квадратные неравенства с начальными условиями.	4
Системы квадратных уравнений и неравенств (7 часов)	Системы квадратных уравнений и неравенств	4
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
	Повторение	2

10 класс

раздел	Тема занятия	Кол-во часов
Графический метод при решении уравнений и неравенств с параметрами (6 часов)	Изображение неравенств на плоскости.	2
	Графический метод при решении уравнений и неравенств	4
Модуль в уравнениях и неравенствах с параметрами (11 часов)	Решение линейных уравнений содержащих модуль.	2
	Решение линейных неравенств содержащих модуль.	2
	Решение квадратных уравнений неравенств содержащих модуль.	3
	Решение квадратных неравенств содержащих модуль.	3
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1
Иррациональные уравнения и неравенства с параметрами (8 часов)	Иррациональные уравнения с параметрами.	4
	Иррациональные неравенства с параметрами.	4
Показательные уравнения и неравенства с параметрами (9 часов)	Показательные уравнения	4
	Показательные неравенства.	2
	<i>Контрольная работа № 6</i>	1
	Повторение	2

11 класс

раздел	Тема занятия	Кол-во часов
Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами (6 часов)	Тригонометрические уравнения.	4
	Тригонометрические неравенства	2
Логарифмические уравнения и неравенства с параметрами (7 часов)	Логарифмические уравнения.	4
	Логарифмические неравенства.	3
Комбинированные задачи с параметрами (5 часов)	Комбинированные задачи	4
	<i>Контрольная работа № 7</i>	1
Применения производной при решении задач с параметрами (7 часов)	Параметры при вычислении пределов	2
	Построение касательной к графику функции.	2
	Применения производной при решении задач	3
Параметры при вычислении интегралов (9 часов)	Параметры при вычислении интегралов.	3
	Вычисление площадей фигур.	4
	<i>Контрольная работа № 8</i>	1
	Повторение	1