

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29»
города Чебоксары Чувашской Республики**

Рассмотрена:
на заседании ШМО учителей
математики и информатики
руководитель ШМО
_____ Морушкина В.В.
Протокол № ____
от « ____ » августа 2016 г.

Утверждена:
Директор МБОУ «СОШ № 29»
г. Чебоксары
_____ В.В. Павлов
Приказ № ____
от « ____ » _____ 2016 г.

Рабочая программа
по элективному учебному предмету
«Решение задач с параметрами»
для 10 А класса
(среднее общее образование)
на 2016 - 2017 учебный год
Морушкиной Веры Васильевны,
учителя математики

1. Пояснительная записка

Данный элективный курс предназначен для учащихся 10 классов для расширения теоретических и практических знаний учащихся, в процессе изучения которого обучающийся познакомится с различными методами решения задач с параметрами. Данная рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю).

Цель курса

1. Формировать у учащихся умения и навыки по решению задач с параметрами, сводящихся к исследованию линейных и квадратных уравнений, неравенств для подготовки к ЕГЭ и к обучению в вузе.
2. Изучение курса предполагает формирование у учащегося интереса к предмету, развитие их математических способностей, подготовку к ЕГЭ, централизованному тестированию и к вступительным экзаменам в вузы
3. Развивать исследовательскую и познавательную деятельность учащегося. Обеспечить условия для самостоятельной творческой работы.

Задачи курса

1. Сформировать у учащихся устойчивый интерес к предмету;
2. Выявить и развить математические способности;
3. Подготовить к ЕГЭ и к обучению в вузе

2. Планируемые результаты освоения

В результате изучения курса учащиеся должны

1. Усвоить основные приемы и методы решения уравнений, неравенств систем уравнений с параметрами.
2. Применять алгоритм решения уравнений, неравенств, содержащих параметр.
3. Проводить полное обоснование при решении задач с параметрами.

3. Содержание курса

1. Введение

Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром

2. Линейные уравнения, неравенства и их системы

Линейные уравнения с параметром. Алгоритм решения линейных уравнений с параметром. Решение линейных уравнений с параметром. Зависимость количества корней в зависимости от коэффициентов a и b . Решение уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения. Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным. Линейные неравенства с параметрами. Решение линейных неравенств с параметрами. Классификация систем линейных уравнений по количеству решений (неопределенные, однозначные, несовместимые). Понятие системы с параметрами. Параметр и количество решений системы линейных уравнений.

3. Квадратные уравнения и неравенства

Понятие квадратного уравнения с параметром. Алгоритмическое предписание решения квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами. Зависимость количества корней уравнений от коэффициента a и дискриминанта. Решение с помощью графика. Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения. Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки. Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции. Решение квадратных уравнений с параметром первого типа («для каждого значения параметра найти все решения уравнения»). Решение квадратных уравнений

второго типа («найти все значения параметра, при каждом из которых уравнение удовлетворяет заданным условиям»). Решение квадратных неравенств с параметром первого типа. Решение квадратных неравенств с параметром второго типа.

4. *Аналитические и графические методы решения задач с параметрами*

Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами. Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств. Использование симметрии аналитических выражений. Метод решения относительно параметра. Применение равносильных переходов при решении уравнений и неравенств с параметром.

4. *Тематическое планирование*

(предмет решение задач с параметрами, класс 10 А)

	№ ур ока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения урока		Дата проведения урока
				по плану	по плану	
	1	Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром	1			
<i>Линей ные уравн ения, нерав енств а и их систе мы</i>	2	Линейные уравнения с параметрами и методы их решения	1			
	3	Методы решения линейных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий	1			
	4	Решение линейных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий	1			
	5	Уравнения, приводимые к линейным, и методы их решения	1			
	6	Системы линейных уравнений с параметрами и методы их решения	1			
	7	Решение систем линейных уравнений с параметрами	1			
	8	Линейные неравенства с параметрами и методы их решения	1			
	9	Решение линейных неравенств с параметрами	1			
	10	Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации	1			
	11	Решение систем линейных	1			

		неравенств				
<i>Квадратные уравнения и неравенства</i>	12	Решение квадратных уравнений с параметрами	1			
	13	Решение квадратных уравнений с параметрами	1			
	14	Теорема Виета при решении квадратных уравнений с параметрами	1			
	15	Уравнения с параметрами, приводимые к квадратным	1			
	16	Расположение корней квадратного уравнения в зависимости от параметра	1			
	17	Задачи с параметрами при конкретно заданных условиях на переменную	1			
	18	Решение квадратных неравенств с параметрами	1			
	19	Решение квадратных неравенств методом интервалов	1			
	20	Нахождение заданного количества решений неравенства	1			
	21	Решение задач с параметрами, сводящихся к базовым задачам с параметрами на расположение корней квадратного трехчлена	1			
<i>Аналитические и графические методы решения задач с параметрами</i>	22	Применение метода замены переменной при решении задач с параметрами	1			
	23	Графический метод решения задач с параметром	1			
	24	Графический метод решения задач с параметром	1			
	25	Графический метод решения задач с параметром	1			
	26	Свойства функций в задачах с параметрами	1			
	27	Свойства функций в задачах с параметрами	1			
	28	Использование области значений функций при решении задач с параметрами	1			
	29	Использование метода мажорант	1			
	30	Равносильность при решении задач с параметрами	1			
<i>Итоговое повторение</i>	31	Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами	1			
	32	Задачи с параметрами в задачах	2			

<i>e</i> <i>курса</i>		ЕГЭ				
	33	Задачи с параметрами в задачах ЕГЭ				
	34	Итоговая контрольная работа	1			