

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРАКТИКУМА ПО МАТЕМАТИКЕ
«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРАМИ»
11 класс (базовый уровень)**

Рабочая программа учебного курса «Практикум по решению задач по математике для 11 класса "Решение задач с параметрами"» составлена как дополнение к рабочей программе по математике для 10-11 классов. Учебный предмет «Практикум по математике» рассчитан на 35 часа (1 час в неделю) для работы с учащимися 11 класса и предусматривает на оказание обучающимся квалифицированной помощи в расширении, углублении, систематизации и обобщении их знаний по различным разделам математики. Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта и с учетом Примерной образовательной программы по предмету.

**Планируемые результаты освоения практикума по математике
«Решение задач с параметрами»**

Личностные результаты освоения практикума по математике «Решение задач с параметрами»

Реализация программы способствует достижению следующих **личностных результатов**:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки математики;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания; готовность и способность к самостоятельной, творческой деятельности, выражающаяся в активности при решении математических задач;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

Реализация программы способствует достижению следующих **метапредметных результатов**.

- 1) сформированность первоначальных представлений об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 3) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- 4) владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 5) готовность и способность к самостоятельной информационно-

познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой математической информации из различных источников информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

б) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения практикума по математике «Решение задач с параметрами»

Изучение предметной области практикума по математике «Решение задач с параметрами» должно обеспечить:

Выпускник на базовом уровне научится:

– усвоить основные приемы и методы решения уравнений, неравенств систем уравнений с параметрами;

– применять алгоритм решения уравнений, неравенств, содержащих параметр,

– проводить полное обоснование при решении задач с параметрами;

– обучить учащихся методам составления задач, которые не зависят от предметной области;

– сформировать умения решать задачи с параметром, выполнять проверку решения, выполненную другими;

– подготовить к заключительной аттестации за курс средней школы к ЕГЭ.

– четко и последовательно сохранять равносильность решаемых уравнений и неравенств с параметром с учетом области определения выражений;

– учитывать выполнимость всех производимых операций;

– применять стандартные задачи с квадратным трехчленом (расположение точек относительно корней) к решению более сложных параметрических задач;

– производить отбор (параметрический) решений совокупностей систем линейных, квадратных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, сводя их к простейшим;

– использовать стандартные свойства элементарных функций и их графиков при решении задач с параметром, содержащих элементы математического анализа;

– осознавать, распознавать и создавать собственные алгоритмы решения параметрических задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности;

- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;

- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;

- подготовиться для успешного продолжения образования по специальностям,

связанным с математикой.

Содержание учебного практикума по математике 11 класс

Тема 1. Знакомство с параметром – 7 ч

Равносильность уравнений и систем уравнений. Параметр. Линейное уравнение с одной переменной, содержащее параметр. Параметр в системах линейных уравнений и неравенств. Дробно-линейные уравнения и неравенства с параметром. Гипербола в задачах с параметром. Квадратичная функция в задачах с параметром. Расположение корней квадратичной функции относительно заданных точек. Параметр в квадратичных уравнениях и неравенствах, системах.

Тема 2. Аналитическое решение основных типов задач – 8 ч.

Исследование функции, формирование условий нахождения области допустимых значений (ОДЗ) уравнений и неравенств. Использование свойств функции при решении задач с параметрами: монотонность, ограниченность, четность и периодичность функции. Использование условия обратимости функции. Использование замены переменной, потенцирование с тем, чтобы перейти к равносильному уравнению. Сведение к квадратному трехчлену. Количество решений уравнений в зависимости от параметра.

Тема 3. Графические способы решения уравнений и неравенств с параметром – 7ч

Координатная плоскость $(x;y)$. Координатная плоскость $(x;a)$. Построение графиков функции с помощью параллельного переноса, поворота, сжатия к прямой. Две прямые на плоскости. Метод областей при решении неравенств.

Тема 4. Применение производной в задачах с параметром – 6 ч

Касательная к кривой. Критические точки. Монотонность. Наибольшее и наименьшее значения функции. Построение графиков функции. Количество решений уравнений в зависимости от параметра.

Тема 5. Повторение – 7 ч

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение тем

№ п/п	Содержательный компонент	Кол-во часов
1.	Знакомство с параметром	7
2.	Аналитическое решение основных типов задач	8
3.	Графические способы решения уравнений и неравенств с параметром	7
4.	Применение производной в задачах с параметром	6
5.	Повторение	7
	Итого	35