

ПРИНЯТО

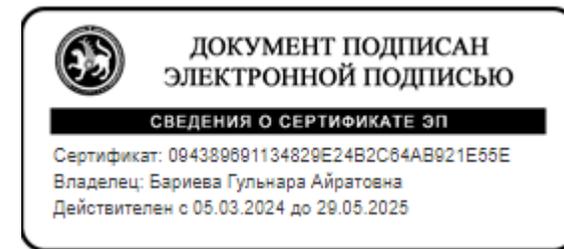
на педагогическом совете
протокол №1 от «29» августа 2023 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ "Гимназия №77"

_____ Г.А.Бариева

Введено в действие
приказом №176 от «29» августа 2023г



Программа курса
«Избранные вопросы математики»
для учащихся 8классов
(количество часов в неделю - 1, в год – 34 часов)

г. Набережные Челны
2023 г.

Содержание курса «Избранные вопросы математики»

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Уравнения с параметрами	Понятие о задаче с параметрами. Решение линейных уравнений с параметрами. Графические иллюстрации при решении уравнений с параметрами. Параметры в уравнениях содержащих знак модуля. Квадратные уравнения с параметрами. Исследование квадратного уравнения. Дробно-рациональные уравнения с параметрами.	26
Системы уравнений с параметром	Совместность систем. Графический и аналитический способы решения. Задачи на исследование количества решений системы уравнений с параметрами	8
Итого		34

Планируемые результаты курса «Избранные вопросы математики»

Название раздела	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>Уравнения с параметрами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решать уравнения, и системы уравнений с параметрами, алгебраическими методами, с применением графических представлений, свойств квадратичной функции, производной - анализировать и выбирать оптимальные способы решения уравнений с параметром; - применять свойства функций для построения графиков и решения уравнений с параметром; - строить и читать графики функций - изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, и их системами; - составлять и решать уравнения с параметрами при решении задач других учебных предметов; - Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; - пользоваться прикладными программами и программами 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения. – Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. – Составлять план решения проблемы (задачи) . – Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки . – В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i>, какая информация нужна для решения той или иной задачи . – <i>Отбирать</i> необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов. – Добывать новые знания: <i>извлекать</i> информацию, 	<ul style="list-style-type: none"> – Способствовать формированию ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, – Способствовать формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню науки и общественной практики; – Способствовать формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; – Способствовать

<p>Системы уравнений с параметром</p>	<p>символьных вычислений для исследования математических объектов</p>	<p>представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перерабатывать полученную информацию: <i>сравнивать</i> и <i>группировать</i> факты и явления; определять причины явлений, событий. – Перерабатывать полученную информацию: <i>делать выводы</i> на основе обобщения знаний. – Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>составлять</i> более простой <i>план</i> учебно-научного текста. – Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>представлять информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Донести свою позицию до других: <i>оформлять</i> свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. – Донести свою позицию до других: <i>высказывать</i> свою точку зрения и пытаться её <i>обосновать</i>, приводя аргументы. – Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. – Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от 	<p>представлению о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p>
---------------------------------------	---	--	---

		<p>известного; выделять главное; составлять план.</p> <p>– Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p>	
--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема занятий	Количество часов	Сроки	
			Календарные	Фактические
Уравнения с параметрами (26)				
1.	Понятие о задаче с параметрами.	1	8А-01.09 8Б-07.09	
2.	Понятие о задаче с параметрами.	1	8А-08.09 8Б-14.09	
3.	Решение линейных уравнений с параметрами.	1	8А-15.09 8Б-21.09	
4.	Решение линейных уравнений с параметрами.	1	8А-22.09 8Б-28.09	
5.	Графические иллюстрации при решении уравнений с параметрами.	1	8А-29.09 8Б-05.10	
6.	Графические иллюстрации при решении уравнений с параметрами.	1	8А-06.10 8Б-12.10	
7.	Параметры в уравнениях содержащих знак модуля.	1	8А-13.10 8Б-19.10	
8.	Параметры в уравнениях содержащих знак модуля.	1	8А-20.10 8Б-26.10	
9.	Квадратные уравнения с параметрами.	1	8А-27.10 8Б-10.11	
10.	Квадратные уравнения с параметрами.	1	8А-17.11 8Б-17.11	
11.	Квадратное уравнение с параметром (графический способ решения)	1	8А-24.11 8Б-24.11	
12.	Квадратное уравнение (аналитический способ решения)	1	8А-01.12 8Б-01.12	
13.	Исследование квадратного уравнения.	1	8А-08.12 8Б-08.12	

14.	Исследование квадратного уравнения.	1	8А-15.12 8Б-15.12	
15.	Применение теоремы Виета для решения уравнения с параметром	1	8А-22.12 8Б-22.12	
16.	Утверждения о расположении корней квадратного трёхчлена	1	8А-29.12 8Б-29.12	
17.	Условия принадлежности корней уравнения заданному интервалу	1	8А-12.01 8Б-12.01	
18.	Исследование количества корней уравнения в зависимости от параметра	1	8А-19.01 8Б-19.01	
19.	Условия, при которых, корни уравнения имеют одинаковые знаки	1	8А-26.01 8Б-26.01	
20.	Условия, при которых, корни уравнения имеют разные знаки	1	8А-02.02 8Б-02.02	
21.	Дробно-рациональные уравнения с параметрами.	1	8А-09.02 8Б-09.02	
22.	Дробно-рациональные уравнения с параметрами.	1	8А-16.02 8Б-16.02	
23.	Параметры в дробно-рациональных уравнениях содержащих знак модуля.	1	8А-22.02 8Б-22.02	
24.	Параметры в дробно-рациональных уравнениях содержащих знак модуля.	1	8А-07.03 8Б-07.03	
25.	Учёт ОДЗ уравнения при решении задач с параметром	1	8А-15.03 8Б-15.03	
26.	Применение уравнений с параметром при решении прикладных задач	1	8А-22.03 8Б-22.03	
Системы уравнений с параметром (8)				
27.	Системы линейных уравнений с параметром	1	8А-05.04 8Б-05.04	
28.	Системы уравнений высших степеней, содержащие параметр	1	8А-12.04 8Б-12.04	

29.	Графический способ решения систем уравнений с параметром	1	8А-19.04 8Б-19.04	
30.	Задачи на исследование количества решений системы уравнений с параметрами	1	8А-26.04 8Б-26.04	
31.	Выделение неотрицательных выражений	1	8А-03.05 8Б-03.05	
32.	Графическая интерпретация решения	1	8А-10.05 8Б-10.05	
33.	Решение системы уравнений с параметром	1	8А-17.05 8Б-17.05	
34.	Аналитический способ решения системы уравнений с параметром	1	8А-24.05 8Б-24.05	