

Приложение к основной
образовательной
программе СОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ С ПАРАМЕТРОМ»
для обучающихся 10 класса

Составитель:
Киреева И. Ю.,
учитель математики

КЕМЕРОВО, 2023

Содержание программы

1) планируемые результаты освоения учебного курса.....	3
2) содержание учебного предмета.....	5
3) тематическое планирование	7
4) календарно-тематическое планирование.....	8

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1) 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;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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:

1) развитие личности учащихся средствами предлагаемого для изучения курса: развитие общей культуры учащихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и само регуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации учащихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Основные методы решения задач с параметрами.

Задачи с параметром. Первое знакомство. Типы задач с параметрами. Параметр и поиск решений уравнений, неравенств и их систем. Аналитический метод решения задач с параметрами. Геометрический метод решения задач с параметрами. Метод решения относительно параметра.

Тема 2. Линейные уравнения и неравенства, содержащие параметр.

Общие подходы к решению линейных уравнений. 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.

Решение линейно - кусочных уравнений. Геометрическая интерпретация.

Линейные неравенства с параметрами. Решение линейных неравенств с параметром.

Исследование полученного ответа. Обработка результатов, полученных при решении.

Решение систем линейных уравнений с параметром. Решение систем линейных неравенств с параметром.

Тема 3. Квадратные уравнения и неравенства, содержащие параметр.

Понятие квадратного уравнения с параметром. Алгоритмическое предписание решения квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами. Зависимость, количества корней уравнения от коэффициента a и дискриминанта. Решение с помощью графика. Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром. 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.

Тема 4. Свойства квадратичной функции в задачах с параметрами.

Область значений функции. Область определения функции.

Монотонность. Координаты вершины параболы.

Тема 5. Рациональные и иррациональные уравнения, содержащие параметр.

Рациональные и иррациональные уравнения, содержащие параметр.

ОДЗ уравнения применительно к параметрам. Исследование дробных рациональных уравнений с параметром.

Графические приёмы решения задач с параметром, исследование уравнений и неравенств на количество решений уравнений и их систем.

Тема 6. Тригонометрические уравнения, содержащие параметр.

Использование основных свойств тригонометрических функций в задачах с параметрами. Тригонометрические уравнения, содержащие параметр.

Тригонометрические неравенства, содержащие параметр.

Область значений тригонометрических функций.

Тема 7. Обобщение изученного по темам.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Основные методы решения задач с параметрами.	1
2.	Линейные уравнения и неравенства, содержащие параметр.	7
3.	Квадратные уравнения и неравенства, содержащие параметр.	10
4.	Свойства квадратичной функции в задачах с параметрами.	2
5.	Рациональные и иррациональные уравнения, содержащие параметр.	8
6.	Тригонометрические уравнения, содержащие параметр.	5
7.	Обобщение изученного по темам.	1
ВСЕГО		34

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Срок изучения
1.	Основные методы решения задач с параметрами.	1	сентябрь
2.	Линейные уравнения с параметром. Алгоритм решения линейных уравнений с параметром.	1	сентябрь
3.	Решение линейных уравнений с параметром.	1	сентябрь
4.	Решение уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения.	1	сентябрь
5.	Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным.	1	октябрь
6.	Линейные неравенства с параметрами.	1	октябрь
7.	Решение линейных неравенств с параметром.	1	октябрь
8.	Решение систем линейных уравнений и неравенств с параметром. Дифференцированная проверочная работа.	1	октябрь
9.	Понятие квадратного уравнения с параметром.	1	ноябрь
10.	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1	ноябрь
11.	Зависимость, количества корней уравнения от коэффициента a и дискриминанта.	1	ноябрь
12.	Графическое решение квадратных уравнений с параметрами.	1	декабрь
13.	Графическое решение квадратных уравнений с параметрами.	1	декабрь
14.	Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметрами.	1	декабрь
15.	Квадратные неравенства с параметрами.	1	декабрь
16.	Решение квадратных неравенств с параметрами.	1	декабрь
17.	Решение квадратных неравенств с параметрами. Зачётное занятие.	1	январь
18.	Решение квадратных уравнений и неравенств с параметрами.	1	январь
19.	Область определения и множество значений функции.	1	январь
20.	Монотонность. Координаты вершины параболы.	1	февраль
21.	Рациональные уравнения, содержащие параметр.	1	февраль
22.	Решение рациональных уравнений,	1	февраль

	содержащих параметр.		
23.	Дробные рациональные уравнения, содержащие параметр.	1	февраль
24.	Решение дробных рациональных уравнений, содержащих параметр. Проблемное задание.	1	март
25.	Иррациональные уравнения, содержащие параметр.	1	март
26.	Решение иррациональных уравнений, содержащих параметр.	1	март
27.	Графические приёмы решения уравнений, содержащих параметр.	1	апрель
28.	Графические приёмы решения уравнений, содержащих параметр.	1	апрель
29.	Использование основных свойств тригонометрических функций в задачах с параметрами.	1	апрель
30.	Тригонометрические уравнения, содержащие параметр.	1	апрель
31.	Тригонометрические уравнения, содержащие параметр. Составление справочной таблицы.	1	май
32.	Тригонометрические неравенства, содержащие параметр.	1	май
33.	Область значений тригонометрических функций.	1	май
34.	Презентация творческих работ, мини-проектов или рефератов.	1	май
ВСЕГО		34	