

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Башкортостан
Администрация городского округа город Уфа
Республики Башкортостан
МАОУ "Лицей № 42"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Hy

Нафикова Ч.М.

Протокол № 1 от
«28»августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Ф

Давлетбаева Ф.В.

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ

«Лицей № 42»

Шарипов Р.Р.

Шарипов Р.Р.

Приказ № 590
от «29» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Решение задач с параметрами»

для обучающихся 11 классов

учителя математики

Турумтаева Азата Сайфулловича

Пояснительная записка

Настоящий курс предназначен для учащихся 10 классов средней общеобразовательной школы, интересующихся математикой, желающих расширить и укрепить свои знания в этой области.

Курс представлен в виде модулей «Задачи с параметрами».

Модуль : «Задачи с параметрами».

Основным содержанием этого модуля являются методы решения задач с параметром. Тема рассматривается на базе решения типовых задач с использованием свойств основных функций. Рассматриваются примеры аналитического и графического решения уравнений, и неравенств с параметром. При решении такого рода задач возникают трудности, прежде всего потому, что даже решения простейших уравнений или неравенств, содержащих параметр, приходится производить довольно разветвлённые логические построения.

Данный курс позволяет развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся; учит логически мыслить; позволяет максимально увеличить самостоятельную и индивидуальную работу учащихся по предмету; способствует выработке и закреплению навыков работы на компьютере.

Курс способствует наиболее качественной подготовке к ЕГЭ и поступлению в ВУЗы. Курс разработан на 35 часов (1 час в неделю). Рабочая программа составлена на 1 год.

1. Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса «Задачи с параметром»

Личностные:

личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и с взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

предметные:

- знать, понимать и правильно употреблять термин «параметр»: уравнение с параметром, неравенство с параметром; понимать его в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задания;
- уметь осуществлять выбор метода решения уравнений и неравенств с использованием свойств квадратного трехчлена;
- различать линейные и квадратные уравнения (неравенства) с параметром;
- владеть алгебраическим, аналитическим и графическим способами решения уравнений и неравенств с параметрами;
- уметь находить все значения параметра при которых уравнение (неравенство) имеет конечное множество решений (ровно одно, ровно два и т.д.), бесконечное множество решений (интервал, отрезок, луч, прямая, часть плоскости - область), не имеет решений;
- понимать графическую интерпретацию решения уравнений (неравенств) с параметром;
- уметь использовать для описания математических ситуаций графический и аналитический языки, а также - электронные программы;
- расширить и углубить систему имеющихся знаний по исследованию значений параметра;
- овладеть опытом решения разнообразных задач с параметром, относящихся к различным разделам содержания школьного курса математики.

Основные виды учебной деятельности:

1. По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
2. По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.
3. По характеру познавательной деятельности (активности): действуют по алгоритму; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.

4. По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, синтезируют, абстрагируют, конкретизируют, обобщают, доказывают, устанавливают закономерность, рассуждают, делают индуктивный вывод, делают дедуктивный вывод, проводят аналогию, высказывают гипотезу, выявляют способ решения, находят причинно-следственные зависимости, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило, закон.
5. По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с алгоритмом и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности; дают прогностическую оценку своих возможностей относительно решения поставленной перед ними учебной задачи.

Содержание курса

Задачи с параметром.

1. Линейные уравнения (неравенства) с параметром и их системы
Линейное уравнение (неравенство) с параметром. Алгоритм решения линейного уравнения. Системы линейных уравнений. Исследование систем линейных уравнений. Решение систем линейных неравенств. – 6 час
2. Квадратное уравнение (неравенство) с параметром.
Квадратное уравнение с параметром. Исследование решений квадратного уравнения. Решение квадратного неравенства с параметром. Исследование квадратного трёхчлена. Графические иллюстрации. Задачи на нахождение решений уравнений и неравенств с параметрами при всех допустимых значениях параметров.-9 час
3. Использование графических иллюстраций в задачах с параметром.
Графическое решение задач с параметром. Определение существования решений, установление их количества и вычисление значений в зависимости от параметра a . Алгоритм рассуждений, анализа.- 7 час
4. Задачи с параметром, содержащие модуль. Уравнения и неравенства с параметром, содержащие модуль
Задачи с параметром, содержащие модуль. Способы решения уравнений и неравенств с параметром содержащие модуль.- 13 час

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Линейные уравнения (неравенства) с параметром и их системы	6
2	Квадратное уравнение (неравенство) с параметром	9
3	Использование графических иллюстраций в задачах с параметром	7
4	Задачи с параметром, содержащие модуль. Уравнения и неравенства с параметром, содержащие модуль	12
	Итого	34

Литература

1. Горнштейн, П.И. Задачи с параметрами/ П.И. Горнштейн, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – Москва – Харьков: «Илекса», 1998. – 327 с.
2. Евсеева А.И. Уравнения с параметрами /А.И. Евсеева // Математика в школе. – 2003. - №7. - С. 22-28.
3. Елифанова Т.Н., Графические методы решения задач с параметрами / Т.Н. Елифанова // Математика в школе. – 2003. - №2. – С. 17-20.
4. Ерина Т.М., Линейные и квадратные уравнения с параметром / Т.М. Ерина // Математика для школьников. – 2004. - №2. – С. 17-28.
5. Максютин, А.А. Математика -10 / А.А. Максютин. – Самара, 2002
6. Моденов, В.П. Задачи с параметрами/ В.П.Моденов. – М.: «Экзамен», 2006. – 288 с.
7. Шабунин М.И., Уравнения и системы уравнений с параметрами / М.И. Шабунин // Математика в школе. – 2003. - №7. С. 10-14.
8. Шахмейстер, А.Х. Задачи с параметрами в ЕГЭ / А.Х. Шахмейстер. – СПб., М.: «ЧеРо-на-Неве», 2004. 224 с.