


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа №36"


Согласовано
Заместитель директора по
УВР  Горелова С.И.
«28» 08.2024 г.

Утверждено
Директор МБОУ «СОШ №36»
Наваренко А.Н.
Приказ № 95 от «28» 08. 2024 г.



**Рабочая программа
факультатива
«Задачи с параметрами»
9 класс**

Автор:
Гусевская Ольга Александровна,
учитель математики
первой квалификационной категории

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО точных наук
«28» 08.2024 г.
Протокол № 1
руководитель ШМО  О.Ю. Долгих

Ангарск, 2024

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа факультатива «Задачи с параметрами» разработана в соответствии с авторской программой курса по выбору Быстровой Н.В., Новгородовой Е.В. «Задачи с параметрами для учащихся 8-9 классов». Программа утверждена ЦИМПО: протокол № 36 от 21.05.09. Рег. № 1584 (Быстрова Н.В., Бычкова О.И., Курьякова Т.С., Штыков Н.Н. Сборник программ элективных курсов по выбору. – Иркутск: Изд-во ГОУ ВПО «ВСГАО», 2010). Программа разрешена к использованию в 2023-2024 учебном году по решению заседания НМС (протокол от 30.08.2023 №1).

Рабочая программа направлена на реализацию линии параметров в школьном курсе математики и ее применение позволяет формировать элементы исследовательской деятельности учащихся 9 класса.

Общая характеристика факультативного курса

Целью данной программы являются: развитие познавательных, творческих способностей учащихся на базе оптимального отбора содержания учебного материала по линии параметров школьного курса математики и их личностного самовыражения.

Достигать эти цели предполагается через решение следующих **задач**:

- научить школьников применять общенаучные методы поиска решения задач;
- выявление способных детей, создание условий для их творческих способностей, формирование потребности учащихся к саморазвитию;
- приобщение учеников к научно - исследовательской деятельности;
- развитие математического мышления творческой активности учащихся, то есть развитие таких качеств мышления как гибкость, самостоятельность, критичность, рациональность;
- углубление и расширение изучаемого материала.

Основные формы организации учебного процесса

Изучение материала происходит по следующей схеме:

1. Постановка задачи.
2. Изучение конкретного раздела под руководством учителя.
3. Обучающая самостоятельная работа учащихся.
4. Оценка самостоятельной работы учащихся в классе.
5. Применение полученных знаний.

При этом доминантной формой учения является поисково-исследовательская деятельность учащихся, которая реализуется как при массовой или групповой работе, так и в ходе самостоятельной деятельности учащихся. Теоретический материал изучается учащимися либо под руководством учителя, либо самостоятельно, при этом используются различные формы самостоятельной работы с целью более эффективного усвоения материала, такие как:

- восстановление пробелов по тексту;
- доведение хода решения заданий самостоятельно;
- подбор примеров и контрпримеров;
- ответы на вопросы для самопроверки и т.п.

Программа в содержательном смысле состоит из шести разделов:

1. Аналитический и графический методы решения алгебраических уравнений и неравенств и их систем.
2. Аналитический метод решения задач с параметрами.
3. Графический метод решения задач с параметрами.
4. Квадратичная функция. Корни квадратного трехчлена.
5. Решение алгебраических уравнений и неравенств, с применением графического метода и базовых задач на расположение корней квадратного трехчлена.
6. Дополнительные задачи.

Место предмета

9 класс: 0,5 часа в неделю, итого 17 часов за учебный год.

Содержание программы

Аналитический метод решения задач с параметрами. Линейные уравнения с параметрами, неравенства с параметрами и их системы и совокупности. Дробно - рациональные уравнения и неравенства с параметрами. Квадратные уравнения и неравенства с параметрами. Уравнения и неравенства с модулем.

Графический метод решения задач с параметрами. Построение графического образа в системе координат (xOy) . Построение графического образа в системе координат (xOa) . Применение графического метода интервалов к решению задач с параметрами. Задачи на ГМТ.

Решение алгебраических уравнений и неравенств, с применением графического метода и базовых задач на расположение корней квадратного трехчлена.

Требования к уровню подготовки выпускников 9 классов

Изучение курса способствует *овладению* базовыми знаниями предметными компетенциями, задающими уровень обязательных результатов обучения:

- решать уравнения, неравенства и их системы с параметром, используя как алгебраические, так и графические методы решения.

Иметь опыт работы, направленный на формирование познавательных, информационных и коммуникативных компетенций:

- понимать и интерпретировать тексты;
- выделять основной смысл текста, соотносить его со своим опытом, то есть формировать свой личностный смысл;
- получать информацию и использовать её для достижения целей и собственного развития;
- осуществлять рефлексию своей деятельности, посредством определения уровня сложности контрольных заданий;
- действовать по алгоритму, а так же составлять алгоритм;
- вести диалог, учитывая сходство и разницу позиций, взаимодействие с партнерами для получения общего результата и т.п.

Учебно – тематический план

Раздел	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Аналитический метод решения задач с параметрами	6
2	Графический метод решения задач с параметрами	6
3	Решение алгебраических уравнений и неравенств, с применением графического метода и базовых задач на расположение корней квадратного трехчлена.	5
Итого		17

№	Тема занятия	
1	Аналитический способ решения линейных уравнений с параметром	1
2	Аналитический способ решения линейных уравнений с параметром	1
3	Аналитический способ решения дробно - рациональных уравнений	1
4	Аналитический способ решения уравнений с модулем	1
5	Аналитический способ решения уравнений с модулем	1
6	Графический способ решения линейных уравнений	1
7	Графический способ решения линейных уравнений	1
8	Графический способ решения дробно - рациональных уравнений	1
9	Графический способ решения уравнений с модулем	1
10	Графический способ решение уравнений в плоскости (xOy) с параметром	1
11	Графический способ решения уравнений в плоскости (xOa) с параметром	1
12	Квадратные уравнения с параметрами, сводящиеся к линейным	1
13	Задачи с параметрами при конкретно заданных условиях	1
14	Исследование способа решения квадратных уравнений с параметром	1
15	Применение теоремы Виета при решении задач с параметрами	1
16	Линейные неравенства с параметрами их системы и совокупности	1
17	Квадратные неравенства с параметрами	1
Итого:		17

Литература

1. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами. – М.: Илекса, 2003.
2. Локоть В.В. Задачи с параметрами. Линейные и квадратные уравнения, неравенства, системы: Учебное пособие. – М.: АРКТИ, 2003.
3. Евсюк С.А. Математика. Решение задач повышенной сложности. - Минск: «Мисанта», 2003.
4. Авилов Н.И. и др. Математика. Подготовка к ЕГЭ – 2013: учебно – методическое пособие. – Ростов - на - Дону: Легион, 2012.
5. Иванов С.О. и др. Математика. Подготовка к ЕГЭ – 2013. Учебно – тренировочные тесты: учебно – методическое пособие. – Ростов – на - Дону: Легион, 2013.
6. Коннова Е.Г., Дремов А.П. Подготовка к ЕГЭ. Нестандартные методы решения уравнений и неравенств: учебно – методическое пособие. – Ростов – на - Дону: Легион - М, 2013.
7. Иванов С.О. Математика. Учимся решать задачи с параметрами. Подготовка к ЕГЭ - 2013: задание С5. – Ростов – на - Дону: Легион, 2012.
8. Васильева Е.Н. Подготовка к ЕГЭ: секреты оценки заданий части С. Решения и комментарии: учебно – методическое пособие. - Ростов – на - Дону: Легион, 2013.