

Администрация города Кургана
Департамент социальной политики города Кургана

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 59»

«Рассмотрено»
на заседании МО
«СОШ № 59» _____
Протокол № 1 _____
от 30.08.2018г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР _____
Мамедова Е.А.
«31» августа 2018г.



«Утверждаю»
Директор МБОУ _____
Несговорова Е.Н.
Приказ № 76.1 _____
от «31» августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Уравнения и неравенства с параметрами»

Составитель: Мамедова Е.А.,
Учитель математики

Курган,
2018 г.

Пояснительная записка

Решению задач с параметрами в школе уделяется очень мало внимания. Поэтому трудно рассчитывать на то, что учащиеся, не получившие необходимых навыков в решении уравнений и неравенств с параметрами, смогут на ЕГЭ по математике получить высокий балл. Кроме того навыки в решении уравнений и неравенств с параметрами будут хорошим подспорьем для успешных выступлений на математических олимпиадах.

Подготовка к ЕГЭ по математике и успешность выступления на олимпиадах это лишь одна сторона вопроса. Другой, на мой взгляд, наиболее значимой, является математическое развитие учащихся. Задачи с параметрами играют важную роль в формировании логического мышления, математической культуры школьников, способствуют развитию интеллекта, умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.

Практика показывает, что у большинства учащихся решение задач с параметрами вызывает значительные затруднения, которые обусловлены тем, что наличие параметра не позволяет решать уравнение или неравенство по шаблону, а требует рассматривать различные случаи, при которых методы решения, как правило, отличаются друг от друга.

Данный элективный курс позволяет глубже познакомиться с методами решения уравнений и неравенств с параметрами, способствует формированию устойчивого интереса к предмету, развитию познавательной активности учащихся.

Цели элективного курса:

- углубление и расширение знаний учащихся о способах и методах решения уравнений и неравенств с параметрами;
- систематизация полученных знаний, умений и навыков при решении заданий ЕГЭ, содержащих параметры;
- развитие навыков исследовательской деятельности учащихся, их математических способностей, формирование интереса к предмету.

Задачи курса:

- систематизировать основные приемы и методы решения уравнений и неравенств с параметрами;
- способствовать формированию у учащихся умения выбирать наиболее рациональные методы решения уравнений и неравенств с параметрами;
- сформировать у учащихся устойчивый интерес к предмету;
- способствовать формированию навыков исследовательской деятельности школьников при решении задач с параметрами;
- подготовить учащихся к решению задач с параметрами части С единого государственного экзамена по математике.

Программа курса рассчитана на 1 час в неделю. Всего 34 часа.

В результате изучения курса учащиеся должны:

- усвоить основные методы решения уравнений и неравенств с параметрами;
- осуществлять выбор методов решения уравнений, неравенств, содержащих параметр и проводить их полное обоснование;
- повысить уровень логического мышления, овладеть навыками исследовательской деятельности.

Формы проведения

Основными формами проведения элективного курса являются лекции с элементами беседы, групповая работа, практикумы по решению задач, тестирование.

Содержание элективного курса

Тема 1. Понятие параметра, уравнения и неравенства с параметрами.

На первом занятии учащимся сообщаются цель и значение элективного курса. Рассматриваются понятие параметра и способы решения простейших уравнений с параметрами.

Тема 2. Линейные уравнения с одним или несколькими параметрами.

Вводится понятие линейного уравнения с одним или несколькими параметрами. Используя это понятие, решаются уравнения данного типа.

Тема 3. Уравнения с параметрами, приводимые к линейным.

Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным: дробно-рациональных, уравнений, содержащих абсолютную величину.

Тема 4. Системы линейных уравнений с параметрами.

Решение систем линейных уравнений с параметрами, одно из уравнений которых содержит параметр.

Тема 5. Методы решения квадратных уравнений с параметрами.

Рассматривается понятие и методы решения квадратных уравнений с параметрами.

Тема 6. Уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным.

Рассматриваются методы решения уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям с параметрами.

Тема 7. Линейные неравенства с параметром.

Рассматривается понятие и методы решения линейных неравенств с параметрами.

Тема 8. Неравенства с параметром, приводимые к линейным.

Рассматриваются методы решения неравенств с параметрами, сводящихся к линейным неравенствам с параметрами.

Тема 9. Решение квадратичных неравенств с параметром.

Рассматривается понятие и методы решения квадратных неравенств с параметрами.

Тема 10. Показательные уравнения и неравенства с параметрами.

Рассматриваются методы решения показательных уравнений с параметрами и решения показательных уравнений с параметрами, встречающихся на ЕГЭ.

Тема 11. Логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.

Рассматриваются методы решения логарифмических уравнений с параметрами и решения логарифмических уравнений с параметрами, встречающихся на ЕГЭ.

Тема 12. Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами.

Рассматриваются методы решения тригонометрических уравнений с параметрами и решения тригонометрических уравнений с параметрами, встречающихся на ЕГЭ.

Тема 13. Повторение вопросов курса «Решение уравнений и неравенств с параметрами». Проверочная работа по курсу.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Виды деятельности
1.	Понятие параметра, уравнения и неравенства с параметрами.	2	Лекция с элементами беседы. Решение простейших задач.
2.	Линейные уравнения с одним или несколькими параметрами.	2	Лекция. Практикум по решению задач.
3.	Уравнения с параметрами, приводимые к линейным.	3	Проверка усвоения ранее изученного материала (самостоятельная работа). Лекция. Решение задач.
4.	Системы линейных уравнений с параметрами.	2	Лекция с элементами беседы. Решение задач.
5.	Методы решения квадратных уравнений с параметрами.	4	Лекция. Практикум по решению задач.
6.	Уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным.	4	Проверка усвоения ранее изученного материала (тест). Лекция. Решение задач.
7.	Линейные неравенства с параметром.	2	Лекция с элементами беседы. Решение задач.
8.	Неравенства с параметром, приводимые к линейным.	2	Лекция с элементами беседы. Решение задач.
9.	Решение квадратичных неравенств с параметром.	2	Лекция с элементами беседы. Решение задач.
10.	Показательные уравнения и неравенства с параметрами.	3	Лекция с элементами беседы. Практикум по решению задач, разбор заданий из сборников

			по подготовке к ЕГЭ (тест).
11.	Логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.	3	Лекция с элементами беседы. Практикум по решению задач, разбор заданий из сборников по подготовке к ЕГЭ (тест).
12.	Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами.	3	Лекция с элементами беседы. Практикум по решению задач, разбор заданий из сборников по подготовке к ЕГЭ (тест).
13.	Повторение вопросов курса «Решение уравнений и неравенств с параметрами». Проверочная работа по курсу.	2	Групповая работа по решению заданий всего курса. Проверочная работа с последующим анализом (тест).
	Общее количество часов	34	

Список литературы

1. Высоцкий В.С., Задачи с параметрами при подготовке к ЕГЭ. - М.: Научный мир, 2011.- 316 с.
2. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С., Задачи с параметрами. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2005, - 328 с.
3. Иванов С.О., Войта Е.А., Ковалевская А.С., Ольховская Л.С.; под ред. Ф.Ф.Лысенко, Учимся решать задачи с параметром, Подготовка к ЕГЭ. – Ростов – на – Дону: Легион – М, 2011. – 48с.
4. Локоть В.В., Задачи с параметрами. Линейные и квадратные уравнения, неравенства, системы. – М.:АРКТИ, 2005. – 96 с.
5. Локоть В.В., Задачи с параметром. Иррациональные уравнения, неравенства, системы, задачи с модулем. – М.:АРКТИ, 2010. – 64 с.
6. Локоть В.В., Задачи с параметром и их решение: Тригонометрия: уравнения и неравенства. Системы. 10 класс. – М.:АРКТИ, 2008. – 64 с.
7. Локоть В.В., Задачи с параметрами. Показательные и логарифмические уравнения, неравенства, системы. – М.:АРКТИ, 2004. – 96 с.
8. Прокофьев А.А., Задачи с параметрами. – М.: МИЭТ, 2004. – 258 с.
9. Потапов М.К., Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В. Уравнения и неравенства с параметрами. Издат МГУ, 1992г
10. Ястребинецкий Г.А., Уравнения и неравенства, содержащие параметры. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1972.