

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 93

С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

Принято
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.

Утверждаю
Директор школы  А. Гришакова

Приказ № 229 от 30.08.2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Задачи с параметрами».

для 10 классов.

Обсуждено на заседании МО

учителей математического цикла

протокол № 1 от 29.08. 2018 г.

руководитель МО  С.Н.Пезарева

Кемерово, 2018 г

Пояснительная записка

Уровень сложности задач, предлагаемых на ЕГЭ, растет. Учащимся предлагаются задачи повышенной сложности, обладающие диагностической ценностью, с помощью которых можно проверить не только знание основных разделов школьной математики, но и проверить уровень математического и логического мышления, первоначальные навыки исследовательской деятельности, проверить перспективные возможности обучения в высшей школе.

Такой диагностической и прогностической ценностью в полной мере обладают задачи с параметрами.

Преподавание курса «Задачи с параметрами» строится на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно - теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Тематика задач не выходит за пределы основного курса, но уровень их трудности - повышенный, существенно превышающий обязательный. Предлагаемый курс рассчитан на детей мотивированных и имеющих багаж знаний по методам решения уравнений и неравенств курса алгебры основной школы.

Главная установка спецкурса - целенаправленная подготовка ребят к аттестации в форме ЕГЭ.

Данная программа предусмотрена для проведения элективного годового курса по математике для учащихся 10 классов. Всего 34 часа (1 час в неделю).

Цели и задачи курса:

- 1.Интеллектуальное развитие учащихся, развитие их творческих способностей.
- 2.Усиление компетентностной составляющей преподавания математики за счет увеличения числа задач с параметрами.
- 3.Развитие исследовательской и познавательной деятельности учащихся.
4. Систематизация методов решения уравнений и неравенств с параметрами.
- 5.Подготовка к ЕГЭ и дальнейшему обучению в других учебных заведениях.

В ходе изучения курса учащийся должен:

- 1.Овладеть основными методами решения уравнений и неравенств первой и второй степеней, содержащих параметр, подготовиться к решению более сложных логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений и неравенств.
- 2.Научиться формулировать и обосновывать решение задачи.

3.Овладеть умением самостоятельной творческой работы.

Содержание программы

Уравнения и неравенства первой и второй степеней, содержащие параметр (21 час)

Решение уравнений первой степени, содержащих параметр. Рациональные и иррациональные уравнения с параметрами. Уравнения с модулем, содержащие параметр. Аналитический и графический приемы решения задач с параметрами. Системы уравнений первой степени с параметром. Решение иррациональных неравенств и неравенств с модулями. Графический способ решения. Уравнения второй степени, содержащие параметр, без дополнительных ограничений. Соотношения между корнями уравнения второй степени. Расположение корней уравнения второй степени на числовой оси. Знаки корней квадратного трехчлена. Решение задач с параметрами на применение соотношения между корнями уравнения второй степени.

Уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным (8 часов)

Простейшие показательные уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным. Простейшие иррациональные уравнения с параметрами. Решение уравнений с параметрами с помощью замен: показательной, иррациональной, квадратичной, замены модуля.

Тригонометрические уравнения с параметрами (5 часов)

Решение простейших тригонометрических уравнений с параметрами с помощью замены.

Простейшие тригонометрические уравнения, решаемые относительно параметра.

Тематическое распределение часов

10 класс

№п/п	содержание	Количество часов
Уравнения и неравенства с параметрами первой и второй степеней с параметрами 21 час		
1	Уравнения с параметрами первой степени	1
2	Рациональные уравнения с параметрами	2
3	Иррациональные уравнения с параметрами	2
4	Уравнения с модулем, содержащие параметр. Аналитические и графические приемы решения задач данного вида	2
5	Системы уравнений первой степени, содержащие параметр	2
6	Иррациональные неравенства с параметрами	2
7	Неравенства с модулем, содержащие параметр. Графический прием решения неравенств с модулями, содержащими параметр.	3
8	Уравнения второй степени с параметрами без	2

	дополнительных ограничений	
9	Соотношения между корнями уравнения второй степени	2
10	Расположение корней уравнения второй степени на числовой оси. Знаки корней квадратного трехчлена. Расположение корней квадратного трехчлена относительно точки на числовой оси.	3
Уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным		8 часов
11	Простейшие показательные уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным	2
12	Простейшие иррациональные уравнения, содержащие параметр, сводящиеся к квадратным.	2
13	Замена модуля в уравнениях с параметрами	2
14	Квадратичная замена в уравнениях высших степеней, содержащих параметр	2
Простейшие тригонометрические уравнения с параметрами		5 часов
15	Тригонометрические уравнения с параметрами, решаемые с помощью замены	3
16	Тригонометрические уравнения с параметрами, решаемые относительно параметра	2
17	Итого	34 часа

Список рекомендуемой литературы:

1. Н.Я. Виленкин «Алгебра и математический анализ 10 класс, для школ и классов с углубленным изучением математики».
2. Н.Я. Виленкин «Алгебра и математический анализ, 11 класс, для школ и классов с углубленным изучением математики».
3. П.И. Горнштейн «Задачи с параметрами».
4. М.Л. Галицкий и др. «Сборник задач по алгебре, 8-9 классы».
5. М.Л. Галицкий и др. «Углубленное изучение алгебры и математического анализа, 10 – 11 классы».
6. «Единый государственный экзамен». КИМы 2016 - 2019 год

**Календарно - тематическое планирование
по элективному курсу « Задачи с параметрами».**

10 класс

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе авторской программы « Решение задач с параметрами , 10 класс», составитель учитель математики высшей категории гимназии № 14 города Ейска Смирнова Л.В.

№ урока	Содержание	Количество Часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактически	Оборудование урока
Уравнения и неравенства с параметрами первой и второй степеней					
21ч					
1	Уравнения первой степени с параметром	1	1.09		
2 -3	Рациональные уравнения с параметром	2	8.09 15.09		
4 -5	Иррациональные уравнения, содержащие параметр <u>Самостоятельная работа</u>	2	22.09 29.09		презентация «Иррациональные уравнения»
6 -7	Уравнения с модулем	2	06.10 13.10		презентация «Алгебраические задачи с параметрами»
8 - 9	Системы уравнений первой степени, содержащие параметр <u>Самостоятельная работа</u>	2	20.10 27.10		презентация «Алгебраические задачи с параметрами»
10 - 11	Иррациональные неравенства с параметрами	2	17.11 24.11		
12 - 14	Неравенства с модулем. Аналитический способ решения неравенств с	1	1.12		презентация «Уравнения с

	модулями, содержащими параметр				модулем»
	Графический способ решения задач данного вида.	2	8.12 15.12		
15 16	- Уравнения второй степени с параметрами без дополнительных ограничений	2	22.12 12.01		презентация «Алгебраические задачи с параметрами»
17 18	- Соотношения между корнями уравнения второй степени с параметрами	2	19.01 26.01		
19-21	Расположение корней уравнения второй степени, содержащих параметр, на числовой оси. Знаки корней квадратного трехчлена. Расположение корней квадратного трехчлена относительно точки на числовой оси <u>Самостоятельная работа</u>	1 1 1	2.02 09.02 16.02		презентация «Алгебраические задачи с параметрами »
Уравнения с параметрами, сводящиеся к квадратным					
8 часов					
22 23	- Простейшие показательные уравнения с параметрами, решаемые с помощью замены	2	2.03 9.03		презентация «Показательные уравнения»
24 25	- Иррациональные уравнения с параметром, решаемые с помощью замены	2	16.03 23.03		
26 27	- Замена модуля в уравнениях с параметрами, сведение к квадратным	2	1.04 8.04		
28 29	- Уравнения высших степеней с	2	15.04 22.04		

	параметрами, сводящиеся к квадратным <u>Самостоятельная работа</u>				
Тригонометрические уравнения с параметрами 5 часов					
30-32	Тригонометрические уравнения с параметрами, решаемые с помощью замены	3	29.04 4.05 11.05		
33 -34	Тригонометрические уравнения с параметрами, решаемые относительно параметра	2	18.05 25.05		