

«Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Икшурминская кадетская школа-интернат имени Байкиева К.С.»

Рассмотрено	Согласовано	Утверждено
на заседании методического объединения учителей математики, физики и информатики Протокол №1 от 28.08.2023г. Руководитель МО /Ахметханова Л.В./	Заместитель директора по учебной работе /Сагитдинова Р.Н./ « 29» августа 2023г.	Директор школы /Хидиятуллин А.Н./ Приказ № 82 от 29 августа 2023 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 01588200ACAF79B440D67F149DF278B
Владелец: Хидиятуллин Айрат Нурфаязович
Действителен с 17.02.2023 до 17.05.2024

Курсы по выбору по математике

« Практикум по решению рациональных уравнений и неравенств»

для 11 класса

2023-2024 учебный год

Составитель: Ахметханова Л.В.

учитель математики

первая квалификационная категория

Принята

на заседании педагогического совета

протокол № 1 от 29.08.2023г.

Цель курса - создание условий для формирования и развития у учащихся самоанализа и систематизации полученных знаний, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

- формировать и развивать у старшеклассников аналитическое и логическое мышление при проектировании решения задач;
- расширить и углублять содержание изучаемых тем по математике;
- развивать исследовательскую деятельность учащихся при решении нестандартных задач;
- формировать навыки самостоятельной работы с научной литературой, использовать различные интернет-ресурсы;
- воспитывать чувство коллективизма и умение сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Предполагаемые результаты.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- умение решать уравнения и неравенства более высокой сложности,
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень математической культуры учащихся;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Содержание.

№ п/п	Название темы
1	Равносильность уравнений и неравенств.
2	Применение свойств функций к решению уравнений и неравенств.
3	Решение иррациональных уравнений и неравенств.
4	Использование свойств квадратного трехчлена при доказательстве неравенств.
5	Некоторые специальные приемы решения уравнений и неравенств.

**Тематическое планирование курса
11 класс**

№ п/п	Название темы/урока	кол часов	план	факт
	Равносильность уравнений и неравенств(2)			
1	Равносильные преобразования уравнений.	1		
2	Равносильные преобразования неравенств.	1		
	Применение свойств функций к решению уравнений и неравенств(3)			
3	Использование областей существования функций к решению уравнений и неравенств.	1		
4	Оценка множества значений функции, стоящих в левой и правой части уравнения	1		
5	Использование неотрицательности функций	1		
	Решение иррациональных уравнений и неравенств(7)			
6	Решение иррациональных уравнений	1		
7	Решение иррациональных уравнений	1		
8	Решение иррациональных неравенств	1		
9	Иррациональные неравенства, решаемые методом интервалов	1		
10	Иррациональные неравенства , решаемые методом подстановки	1		
11	Тригонометрия и иррациональность	1		
12	Иррациональные неравенства , содержащие несколько радикалов	1		
	Использование свойств квадратного трехчлена при доказательстве неравенств(1)			
13	"Ищи квадратный трехчлен"	1		
	Некоторые специальные приемы решения уравнений и неравенств(21)			
14	Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным	1		
15	Уравнения, решаемые подстановкой $t = \sin x + \cos x$	1		
16	Уравнения решаемые подстановкой $t = \operatorname{tg} x + \operatorname{ctg} x$	1		
17	Однородные тригонометрические уравнения и сводящиеся к ним.	1		
18	Решение уравнений вида $a \cos x + b \sin x = c$	1		
19	Тригонометрические уравнения, решаемые методом разложения на множители	1		
20	Универсальная тригонометрическая подстановка	1		
21	Решение тригонометрических уравнений повышенной степени трудности. Отбор корней.	1		
22	Тригонометрические неравенства, сводящиеся к квадратным	1		
23	Тригонометрические неравенства, решаемые методом интервалов	1		
24	Уравнения, решаемые с помощью определения логарифма	1		
25	Логарифмические уравнения, решаемые потенцированием	1		
26	Логарифмические уравнения, решаемые подстановкой	1		
27	Уравнения, решаемые логарифмированием	1		
28	Показательные уравнения, сводящиеся к простейшим вынесением за скобку основания с наименьшим показателем.	1		

29	Показательные уравнения, решаемые подстановкой	1		
30	Уравнения с завуалированным обратным числом.	1		
31	Решение логарифмических и показательных неравенств.	1		
32	Решение логарифмических и показательных неравенств. Метод рационализации.	1		
33	Зачет	1		
34	Итоговое занятие	1		

Лист согласования к документу № 87 от 26.01.2024
Инициатор согласования: Хидиятуллин А.Н. Директор
Согласование инициировано: 26.01.2024 12:02

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Хидиятуллин А.Н.		🔒 Подписано 26.01.2024 - 12:02	-