Тема: Решение простейших тригонометрических уравнений.

Цели урока:

1.Систематизиция и проверка знаний и умений учащихся по данной теме

2. Развивать кругозор, математическую речь.

3.Воспитание познавательного интереса к математике.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Оборудование к уроку: тесты, интерактивная доска.

**План урока**

1. Организационный момент. Эпиграф урока
2. Актуализация знаний учащихся (работа в группах)
3. Практическая часть урока. Решение уравнений (тест).
4. Самостоятельная работа.
5. Итоги урока.
6. Рефлексия .

**Ход урока.**

**Эпиграф: «Математика — это орудие, с помощью которого, человек познает мир и покоряет его». С. В. Ковалевская.**

**Девиз: «Решай, ищи, твори и мысли».(флипчарт)**

Учитель: цель нашего урока: повторить, привести в систему наши знания по решению простейших тригонометрических уравнений. Задача каждого из вас, ребята, – показать свои знания и умения по их решению.

2.Работа в группах.

**Первая группа «Теоретики»**

-Какие уравнения называют тригонометрическими?

(Уравнения, в которых переменная стоит под знаком тригонометрической функции, называются тригонометрическими.)

-Приведите примеры простейших тригонометрических уравнений (

 tgx=a; ctgx=a)

-Что значит решить тригонометрическое уравнение?

(Найти множество корней или убедиться, что корней нет).

**Вторая группа «Практики»**

-Как решаются простейшие тригонометрические уравнения?

(Для решения простейшего тригонометрического уравнения используют специальные формулы.)

-Частные случаи решения простейших тригонометрических уравнений.

Тригонометрическое лото. Заполните пустые клетки таблицы (флипчарт, перетащить в пустые клетки соответствующие формулы частных случаев решения уравнений).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **sin x = a** | **cos x = a** | **tg x = a** | **ctg x = a** |
| **0** |  |  |  |  |
| **1** |  |  |  |  |
| **-1** |  |  |  |  |

**Третья группа «Аналитики»**

- Сколько корней может иметь тригонометрическое уравнение?

( Тригонометрические уравнения имеют множество корней в силу периодичности тригонометрических функций).

- В уравнениях оцените число а.

 ( Если

Если )

3.Учитель: Вы, молодежь,- будущее нашей страны, должны быть конкурентноспособными в своих математических знаниях, так как вам предстоит продолжать строить независимый Казахстан, развивать экономику страны.

Сейчас я предлагаю объективно оценить уровень знаний по теме «Решение простейших тригонометрических уравнений» в ходе игры. (Флипчарт. В таблице каждая клетка пронумерована в соответствии с номером уравнения в карточке теста. В каждую клетку вписана буква правильного ответа. Первоначально все буквы закрыты. По мере решения уравнений буквы открываются и в итоге складывается фраза « Меңің Отаным Қазақстан»)

Решить уравнения на доске: (карточка с тестом)

Решите уравнения

**Группа А**

1.

 **А)** **М)** **С)**;

 **В)**) **Л)**;

 **Т)** **Д)** **Е**

**О)** **; Ж)** **К)** х = ;

**Группа В**

**5**) **П)** **М)** **А)**

**6)** **T)** **D)** **S)** х = ;

**7)** **B)** х = к; **Ф)** х = ; **Қ)**

**8)** **Н)** х = 2к + ; **З)** **R)**;

**9)** **O)** х =  ; **A)** х = - ; **Ң)**

**10)** **F)** х = ; **і) ; B)**

**11)** **H)** **K)** **S)** х = ;

**12)** **A)**

 **Группа С**

Решите уравнение и найдите:

а) наименьший положительный корень;

б) корни, принадлежащие промежутку ;

в) наибольший отрицательный корень;

 г) корни, принадлежащие промежутку

Проверка правильности решения проверяется по таблице (флипчарт).

4. Самостоятельная работа.

 *Вариант № 1 Вариант № 2*

*1) Решить уравнения:*  

*2) Найти корни уравнения* 

5.Итоги урока. Сообщаю оценки за урок. Подводим итоги.

6. Домашнее задание стр. 87 № № 8,9,12,13

7.Рефлексия.

И прежде чем закончить урок, мне хочется рассказать вам притчу «Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства храма. Мудрец остановил первого и спросил: «Что ты делал целый день?» . Человек ответил, что возил проклятые камни. Второй ответил «Я добросовестно выполнил свою работу». А третий улыбнулся и сказал с радостью «Я принимал участие в строительстве храма!»

**Давайте оценим каждый свою работу на уроке!**

Кто работал как первый человек?

Кто работал добросовестно?

Кто принимал участие в строительстве храма?

Благовещенская средняя школа №1

Разработка открытого урока по алгебре

10 класс

Тема **«Решение простейших тригонометрических уравнений»**

 Учитель Шейкина О.В.

2011-2012 уч. год