**Тема: «Решение тригонометрических уравнений»**

Цель: **Повторить теоретический материал по теме**

**«Тригонометрические функции», часто употребляемые формулы тригонометрии, решение уравнений, помочь ученикам проверить свои знания поданной теме.**

Ход урока.

1. Организационный момент.

Учитель: У каждого из вас есть «Рабочая карта урока». В нее вы будете вносить свою оценку за каждый этап урока. Одну из оценок поставит вам сосед по парте, одну учитель, если сочтет нужным. В конце урока подведете итог своей работы и выставите средний балл за урок, т.е. за усвоение темы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Д/з | Диктант. Теория по теме. | Формулы. Проверка знания формул. | | Тест | Оценка  учителя | Итог |
| с/о | с/о | с/о | о/т | с/о |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

с/о – самооценка, о/т – оценка товарища

Древнегреческий поэт Нивей утверждал, что математику нельзя изучить, наблюдая, как это делает сосед. И поэтому сегодня будем работать самостоятельно.

1. Диктант.

Учитель: Следующий этап урока — диктант. Думать придется много, писать мало.

Вариант 1.

1. Каково будет решение уравнения cos х = а при | а| > 1 ?
2. При каком значении а уравнение cos х = а имеет решение?
3. Какой формулой выражается это решение?
4. В каком промежутке находится arccos а?
5. В каком промежутке находится значение а?
6. Каким будет решение уравнения cos х = 1?
7. Каким будет решение уравнения cos х = -1 ?
8. Каким будет решение уравнения cos х = 0?
9. В каком промежутке находится arctg а?
10. Какой формулой выражается решение уравнения tg х = а?

Вариант 2.

1. Каково будет решение уравнения sin х = а при  ?
2. При каком значении а уравнение sin х = а имеет решение?
3. Какой формулой выражается это решение?
4. В каком промежутке находится arcsin а?
5. В каком промежутке находится значение а?
6. Каким будет решение уравнения sin х = 1?
7. Каким будет решение уравнения sin х = -1?
8. Каким будет решение уравнения sin х = 0?
9. В каком промежутке находится arcctg а?
10. Какой формулой выражается решение уравнения ctg х = а?
11. Из истории тригонометрии (Сообщение учащегося «Леонард Эйлер»).
12. Взаимопроверка знания основных тригонометрических формул.

Для решения более сложных тригонометрических уравнений требуется знать формулы тригонометрии. Следующий этап урока - взаимопроверка. Проверьте друг друга на знание формул.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
|  | sin2x =  1 – cos2x =   1. – cos2y = |

1. Решение уравнений.

Учитель: На этом этапе урока попробуем применить выученные

формулы к решению уравнений. У каждого из вас в рабочей карте четыре уравнения с ответами, из которых нужно выбрать верный.

(Учащиеся проверяют решение по коду, записанному на доске, который дается по вариантам и выставляют себе оценки).

1. Проверка домашнего задания (выборочно у 5 учащихся).
2. Итог урока.

Учитель: окончательные оценки вы получите после того, как я проверю у вас знание формул тригонометрии, домашнее задание. Мы с вами проверили ваши знания по теме «Решение тригонометрических уравнений». С этой темой вы справились хорошо.

1. Задание на дом: п. 11 упр. № 24 (2а, 2в, 2г.) стр.96.