Краткосрочный план № 82

Тема урока: Тождественные преобразования тригонометрических выражений

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: 9.4А Тригонометрия |  |
| ФИО педагога: Чернова Е.Ф. | КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени Б. Майлина» |
| Дата:  |  |
| Класс: 9  | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Тождественные преобразования тригонометрических выражений. |
| Цели обучения в соответствии с учебной программой | 9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений |
| Цели урока | научить учащихся применять формулы тригонометрии при доказательстве тождеств |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока(5 мин) | 1. **Организационный момент.**

Приветствие, проверка посещаемости.1. **Актуализация знаний учащихся.**

Необходимо записать правую часть указанных формул:**cоs(**$α+β)= ……….$**cоs(**$α-β)= ……….$**sin*x* cos*y* + cos*x* sin*y* = ……** **sin*x* cos*y* - cos*x* sin*y* = ……** | Записывают правую часть указанных формул. | ФО: словесное одобрение учителем и учащимися | Учебникс.143-144. |
| Середина урока(30 мин) | 1. **Закрепление умений и навыков.**

Разобрать решение упражнений:**№ 4.134(1)**Доказать тождество:sin*x* + cos*x* = $\sqrt{2}$ cos($\frac{π}{4}$ – *x*)*Решение.*Преобразуем правую часть тождества, используя формулу:**cos(**$α-β$**) = cos**$α cosβ$ **+ sin**$α sinβ$Получим:$\sqrt{2}$ cos($\frac{π}{4}$ – *x*) = $\sqrt{2}$ ·(cos$\frac{π}{4}cosх$ + sin$\frac{π}{ 4}sinх$) = = $\sqrt{2}·(\frac{\sqrt{2}}{2}cosх$ + $\frac{\sqrt{2}}{2} sinх)=$= $\sqrt{2} ·\frac{\sqrt{2}}{2}·(cosх$ + $sinх$) == $\frac{(\sqrt{2})^{2}}{2}·(cosх$ + $sinх$) == $\frac{2}{2}·(cosх$ + $sinх$) == 1·$(cosх$ + $sinх$) = $cosх$ + $sinх$Правая часть тождества равна левой части, что и требовалось доказать.Разобрать решение: **№4.102 (1)****Проверьте истинность равенств:**Решение.Преобразуем левую часть тождества, применив формулу приведения:**sin (90º -** $α)$ **= cos** $α$и формулу сложения тригонометрических функций:**sin*x* cos*y* - cos*x* sin*y* = sin (*x* – y)** Получим:что и требовалось доказать .1. **Обучающая самостоятельная работа.**

 | Решают указанные задания; отвечают на поставленные вопросы ;выполняют самостоятельную работу. | ФО: словесное одобрение учителем и учащимисявзаимопроверка самостоятельной работы, сотрудничесво учащихся; | Учебникс.156Учебникс.147Учебникс.130 (формулы приведения) |
| Конец урока(5 мин) | 1. **Итог урока.**
2. **Рефлексия.**

1. **Задание на дом:** с.147, **№4.102 (3,5)**
 | делают выводы; задают вопросы учителю. | оценивание | учебникс.147 |