



Автор: ХАМЗИНА АНАР ТЛЕУХАНОВНА

Предмет: Алгебра

Класс: 9 класс

Раздел: Элементы тригонометрии

Тема: основные тригонометрические тождества

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений; 9.2.4.2 знать взаимосвязь координат точек единичной окружности с тригонометрическими функциями
Цели урока:	познакомить с основными тригонометрическими тождествами, сформировать умения вычислять значения тригонометрических функций по известному значению одной из них; .
Критерии успеха:	научить выражать одну тригонометрическую функцию через другую; установить зависимость между тригонометрическими функциями одного угла и уметь применять ее при решении задач
Привитие ценностей:	Умение учиться, добывать самостоятельно информацию, анализировать ситуацию, адаптироваться к новым ситуациям, ставить проблемы и принимать решения, отвечать за качество своей работы и своей группы, умение организовывать свое время, воспитывать уважение к разнообразию культур и мнений на занятиях. Привитие ценностей осуществляется через все этапы деятельности на уроке.
Межпредметная связь:	Межпредметная интеграция с искусством, самопознанием на уроке реализуется посредством содержания урока и дидактического материала.
Предыдущие знания:	Учащиеся знакомы с тригонометрическими функциями и их свойствами. На данном уроке активизируются знания, полученные ранее. Учащиеся знакомы с тригонометрическими функциями и их свойствами. На данном уроке активизируются знания, полученные ранее. Учащиеся знакомы с тригонометрическими функциями и их свойствами. На данном уроке активизируются знания, полученные ранее. Учащиеся знакомы с тригонометрическими функциями и их свойствами. На данном уроке активизируются знания, полученные ранее.

Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока	Психологический настрой Приветствие “Здравствуйте!” Учащиеся поочередно касаются одноименных пальцев рук своего соседа, начиная с больших пальцев и говорят: • желаю (соприкасаются большими пальцами); • успеха (указательными); • большого (средними); • во всём (безымянными); • и везде (мизинцами); Здравствуйте! (прикосновение всей ладонью) Проверка пройденного материала. С помощью приема «Карта бита» осуществляет проверку знаний учеников. 1) сформулировать определение $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$ 2) сформулировать определение $\tan \alpha$, для каких значений α определен $\tan \alpha$? 3) сформулировать определение $\cot \alpha$, для каких значений α определен $\cot \alpha$? 4) назвать основное тригонометрическое тождество и следствия из него Психологический настрой Приветствие “Здравствуйте!” Учащиеся поочередно касаются одноименных пальцев рук своего соседа, начиная с больших пальцев и говорят: • желаю (соприкасаются большими пальцами); • успеха (указательными); • большого (средними); • во всём (безымянными); • и везде (мизинцами); Здравствуйте! (прикосновение всей ладонью) Проверка пройденного материала. С помощью приема «Карта бита» осуществляет проверку знаний учеников. 1) сформулировать определение $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$ 2) сформулировать определение $\tan \alpha$, для каких значений α определен $\tan \alpha$? 3) сформулировать определение $\cot \alpha$, для каких значений α определен $\cot \alpha$? 4) назвать основное тригонометрическое тождество и следствия из него	

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока	Работа по учебнику №632(а,б) №633(а-в) Доказать тождество: Решение: Приведем левую часть тождества к виду правой: Задание для парной работы 1. Упростить выражение а) $1 - \sin^2 \alpha$ б) $\cos^2 \alpha + (1 - \sin^2 \alpha)$ в) $(1 - \sin \alpha)(1 + \sin \alpha)$ г) $(\cos \alpha - 1)(1 + \cos \alpha)$ д) $\cos \alpha \sin \alpha \operatorname{tg} \alpha$ е) $\sin \alpha \cos \alpha \operatorname{ctg} \alpha - 1$ 2. 1) $(1 - \cos)(1 + \cos)$ 2) $(1 - \cos)(1 + \cos)$ 2) 3) 4) 5) 3) 4) 5) Групповая работа 1. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если: а) $\sin \alpha =$; б) $\cos \alpha =$. 2. Упростите выражение: а) $1 - \cos^2 \alpha$; б) ; в) . 3. Найдите: а) $\operatorname{ctg} \alpha$, если $\sin \alpha = 0,5$; б) $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha =$. 4. Упростите выражение: а) ; б) $\sin \alpha \cos \alpha \operatorname{ctg} \alpha + \sin^2 \alpha$; в) $\cos^2 \alpha + \operatorname{tg}^2 \alpha \cos^2 \alpha$.	
Конец урока	Домашнее задание: № 632 (в,г). параграф 23-24	
Рефлексия	Рефлексия «ХИМС» Учащиеся дописывают предложения, которые начинаются с предложенных слов. • Хорошо ... • Интересно ... • Мешало ... • Возьму с Собой ...	