|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана:** | | | **Школа:** | | | |
| **Дата:** | | | **ФИО учителя:** | | | |
| **Класс: 10** | | | **Количество присутствующих:** | | **отсутствующих:** | |
| **Тема урока** | | **Повторение темы «Тригонометрия, применение тригонометрических формул».** | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | Повторить тригонометрических формулы и закрепить умение применять их при преобразованиях и вычислениях. | | | | |
| **Цели урока** | | знать основные тригонометрические формулы, уметь применять их при решении задач. | | | | |
| **Критерии оценивания** | | **Знает:** основные тригонометрические формулы ;  **Умеет:** применять при решении задач основные тригонометрические тождества | | | | |
| **Языковые цели** | | **Языковые цели обучения:**  Учащиеся будут:  ***Тождеством*** называется равенство, справедливое при всех  допустимых значениях входящих в него букв.  ***Допустимые значения букв*** – это значения, которые могут принимать  буквы в данном выражении.  Выражения, находящиеся в левой и правой частях тождества,  называются ***тождественными***.  Замена некоторого выражения другим, ему тождественным,   * называется ***тождественным преобразованием*** данного выражения.   **Предметная лексика и терминология:**   * функции; * тригонометрические функция;   **Серия полезных фраз для диалога/письма:**  преобразование правой части к левой;  - преобразование левой части к правой;  - установление того, что разность между правой и левой частями  равна нулю;   * - преобразование левой и правой части к одному и тому же выражению… . | | | | |
| **Привитие ценностей** | | Взаимоуважение и сотрудничество. | | | | |
| **Навыки использования**  **ИКТ** | |  | | | | |
| **Предварительные знания** | | Изучение тригонометрических функций | | | | |
| Ход урока | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | | | **Ресурсы** | | |
| Начало урока | **Организационный момент.** Определение цели урока.  На этом уроке вы будете повторять тему «Тригонометрия, применение тригонометрических формул», решать задания, связанные с применением тригонометрических формул.  Вы повторите все изученные вами тригонометрические формулы и закрепите их при преобразованиях и вычислениях.  **Повторим пройденный материал по данной теме:**  **1.**  *По определению,* ***синус*** *– это ордината соответствующей точки на единичной окружности. Следовательно, синус любого угла принадлежит отрезку [-1; 1].*    ***Косинус*** *– это абсцисса соответствующей точки на единичной окружности.*  *Любая точка на единичной окружности может иметь абсциссу из отрезка [-1; 1].*  *Следовательно, косинус любого угла принадлежит отрезку [-1; 1].*  ***Тангенсом*** *угла t называется отношение ординаты точки М*(*t*)  *к ее абсциссе:*  *tg t =.*  ***Котангенсом*** *угла t называется отношение абсциссы точки М*(*t*)  *к ее ординате:*  *ctgt =.*  Значит,  **Функция тангенс -** это частное от деления функции синус на функцию косинус.  **Функция котангенс** - это частное от деления функции косинус на функцию синус.  **2.**  Знаки по четвертям.  **3.**  Четность, нечетность синуса, косинуса, тангенса и котангенса. | | | Слайд 1  Слайд 2  Слайд 3  Слайд 4  Слайд 5 | | |
| Середина урока | **Запиши правые части равенств, не подглядывая в учебник или шпаргалку:**  Записав все формулы, проверь, правильно ли получилось. | | | Слайд 6  Слайд 7  Слайд 8  Слайд 9  Слайд 10  Слайд 10  Слайд 11  Слайд 11 | | |
| Конец урока | **Домашнее задание.**  1.Выполни задание № 16 (а,в,д) из учебника на стр. 6 . Не забудь повторить таблицу значений тригонометрических функций**.**  2.Выполни задание № 17 (а) из учебника на стр. 7 . Не забудь повторить тригонометрические формулы**.** | | |  | | |