**КГУ «ШЦДО №29» отдела образования по г. Усть-Каменогорску УО ВКО**
(наименование организации образования**)**

**Поурочный план или краткосрочный план для педагога организаций среднего образования**

Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов

 **(тема урока)**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | **9.3А Тригонометрия** |
| ФИО педагога | Матвеева Светлана Николаевна |
| Дата:  | 18.01.2023 |
|  Класс: 9 |  Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих: |
| Тема урока | Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов (урок закрепления) |
|  Цели обучения в соответствии с учебной программой | 9.2.4.1 знать определения тригонометрических функций;9.2.4.2 знать взаимосвязь координат точек  единичной окружности с тригонометрическими функциями; |
| Цели урока | **Все учащиеся могут** переводить градусы в радианы и наоборот, отмечать числа $0; \frac{π}{2};π\frac{3π}{2};2π$на единичной окружности; **знают** определение тригонометрических функций, таблицу точных углов тригонометрических функций**Большинство учащихся смогут** вычислять значения выражений, составленных из тригонометрических функций, определять и изображать углы на тригонометрической окружности**Некоторые учащиеся смогут** решать задачи повышенной сложности |
| Ход урока |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока 2 мин | 1. Орг.момент. ( приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку, сбор тетрадей с домашним заданием)
 | Приветствуют учителя, сдают тетради с д\3 |  | Слайд 1 эпиграф урока |
|  2 мин | 1. Включение в работу. Составьте из букв слова ТРИГОНОМЕТРИЯ, как можно больше слов.
 | Называют по одному слова с каждого ряда, не повторяясь | Комментарий, похвала | Слайд 2 |
| 90 секунд+1 мин | 1. Устный счет

 | Ученики записывают в тетрадях ответы в 2 столбика | Взаимопроверка, по готовым ответамФО 1– 10 б ( за каждый правильный ответ 1 балл)Обратная связь: «поднятая рука»9-10 б7-8 б5-6 бМенее 5 б | Примеры на слайде3таймер – 90 сек.Ответы на слайде 4 |
| 2 мин | 1. Сообщение темы урока: «Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла».( урок закрепления)
2. Совместное целеполагание.
 | Записывают дату, тему урока, формулируют цель урока | комментарий | Слайд5 |
| 7 мин | 1. Актуализация ЗУН
2. В каких величинах измеряются углы?
3. Найдите соответствие (письменно)

 1. Определите, углом какой четверти, является угол: 950, 3200, -2100, -1200, 600, -350, -1900.
2. Заполни пропуски: На слайде таблица некоторых значений точных углов, с пропусками. (устно)

 | 1.Находят соответствие2.Называют значения в пропусках | ФО 2Самопроверка ответов , за каждый правильный ответ по 2 балла, максимальный балл – 10Отвечают устно, за каждый правильный ответ - звезда. | Слайд 6-7 Слайд 8Слайд 9 |
| Середина урока15 мин | 1. Закрепление ранее изученногоэ

Работа в паре, стратегия « Думай сам. Поделись в паре»1. Вычислите:

1. Найдите угол поворота

 | Работа в парах, пара работает у доски.Для сильных учащихся задание со \*\* дополнительное | Самопроверка с решением у доски | Слайд 10-11 |
| 10 мин | 1. Индивидуальная работа
2. Найдите меры углов

[5 ]1. Вычислите:  [5]
 |  | ФО 3Работа проверяется учителемMax 10 б | Карточки для учащихся, работающих на опережение |
| Конец урока4 мин | 1. Д.З
2. Рефлексия «Радуга»
3. Подведение итогов, выставление баллов ФО ( ФО 1+ФО 2)\ 2,

ФО 3 (после проверки работ учителем, а также считают количество заработанных звезд.  | Записывают д\зРефлексияПодводят итог урока | ( ФО 1+ФО 2)\ 21 зв – 5 б2зв.-6 б и.т.д. | Рефлексия «Радуга» на слайде |