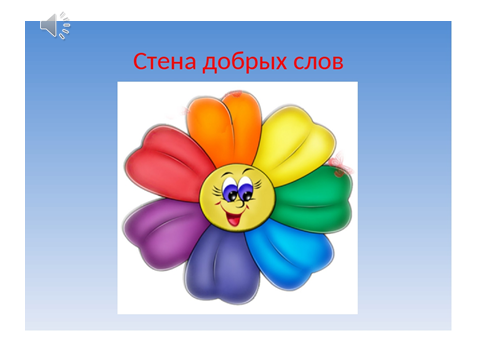
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел: | Тригонометрия | |
| ФИО педагога: | Богатырева А.А. | |
| Дата: | 11.02 | |
| Класс: 9 | Количество присутствующих: | Количество отсутствующих: |
| Тема урока: | **Урок практикум** | |
| Цели обучения: | 9.2.4.1 знать определения тригонометрических функций;  9.2.4.2 знать взаимосвязь координат точек  единичной окружности с тригонометрическими функциями;  9.2.4.6 объяснять с помощью единичной окружности чётность(нечётность), периодичность и промежутки знакопостоянства тригонометрических функций.  9.2.4.4 уметь выводить и применять тригонометрические формулы приведения. | |
| Цели урока: | * обобщить и систематизировать знания по данной теме; * содействовать развитию математического мышления, развивать умение анализировать, обобщать, делать выводы через виды рекламной деятельности; * воспитывать такие качества личности, как познавательная активность, умение работать в парах, упорство в достижении цели; * побуждать учащихся к самоконтролю и самоанализу своей деятельности. | |

**Ход урока:** Орг. момент

Постоим у стены и успеем сказать, несколько слов в адрес друг друга. Я говорю вам: «здравствуйте», вместе с пожеланиями добра и теплоты. Находите время и не стесняйтесь, говорить друг другу добрые слова!

****

Актуализация знаний

Реклама – двигатель торговли и прогресса. Как часто мы слышим это утверждение, убеждаясь в его неизменной справедливости. А кто же стоит за прогрессом? Конечно, рекламисты – креативные знатоки, своим интеллектом и идеями создающие движение и развитие рынка товаров и услуг.

Сегодня необычный урок. Мы – рекламисты, креативные знатоки. А конкретнее, знатоки элементов тригонометрии.

Богатая фантазия и творческий подход сочетаются в идеальном рекламисте с математической логикой и аналитическим складом ума. Пришло время рекламы, а значит пришло время математики.

Для начала сформулируем цель урока, но сегодня, хотелось бы связать ТРИГОНОМЕТРИЮ с РЕКЛАМОЙ. (ответы учащихся)

Внимание, **ВОПРОС ОДНОЙ МИНУТЫ** (слайд)

Вижу, что готовы посчитать рекламный бюджет, именно бюджет является

**первым этапом** проведения любой рекламной кампании, который складывается из следующих затрат: Z=(Z1+Z2+Z3+Z4), где Z - общие затраты.

Именно, знания раздела тригонометрии поможет вам узнать из каких разделов состоят затраты. (Работа в парах)

Z1 - реклама в прессе, 2cos +sin tg

Z2 - радио- телереклама, tg + - cos+ sin

Z3 - наружная реклама, 4cos - +3ctg (- ) - 2sin(- )

Z4 - полиграфическая реклама. 2sin + 3 +2,5tg + 2cos(- )

Молодцы.

(Лучше и проще всего сущность рекламы отражает следующее определение: **реклама — это продажа без участия продавца)**

**Вторым этапом**  проведения любой рекламной компании является спрос, обусловленный ценой рекламируемой продукции.

Классический закон спроса: чем ниже цена товара, тем выше на него спрос. Чем быстрее и точнее мы вычислим протяженность реки Иртыш на территории Казахстана, тем самым мы подтвердим навык решения задач по данному разделу.

***Задача: По территории Казахстана протекает одна из крупнейших рек Азии Иртыш, длина которой равна 4250км. Какова протяженность этой реки на территории Казахстана, если отношение ее к длине всей реки равно тангенсу угла, котангенс которого равен 2,5?*** (Ответ: 1700км)

А вот **как** Камила прорекламирует наш Иртыш, будет зависеть, появятся ли в нашем лице желающие отправиться к берегам этой замечательной реки.

Сообщение: Название «Иртыш» в переводе с тюркского языка означает «Землерой». И действительно, река за свою долгую жизнь очень часто меняла русло, разрушая берега. Течение у реки спокойное. Максимальная скорость на равнинной местности достигает 1,5 м/сек. Русло составляет в ширину 600-700 метров. В нижнем течении доходит до одного километра. Вода очень чистая, так как содержит низкую концентрацию природных минералов.

Питание Иртыша осуществляется талыми водами. Дают её также притоки. А вот паводки – большая редкость. Всему причиной гидроэлектростанции, регулирующие уровень воды.

Иртыш очень живописная река, в ней водятся редкие породы осетровых, прекрасно подходит для отдыха. На берегах Иртыша располагаются города Усть-Каменогорск, Семей, Курчатов. Является левым притоком Иртыша. Ишим пересекает территорию двух стран – Казахстана и России. Исток реки располагается в горах. Согласно легенде, название реки происходит от имени сына татарского хана, который когда-то утонул в реке, еще не носившей никакого названия. На берегах Ишима располагается город Нур-Султан, столица Казахстана. Река Ишим живописна, также здесь есть все условия для занятий водным спортом.

ФО: Аплодисменты оповещают, что в скором времени, мы обязательно отправимся в путешествие. Реклама может быть максимально эффективной, но не всегда. А вот **экономическую эффективность** рекламы можно выразить через умение доказывать тождества.

(№646) (работа по учебнику)

**Третьим этапом** рекламной акции является - стратегия поведения фирмы, то есть, все подчинено тематике и идее рекламной акции.

На рекламных баннерах нашего предмета во время декады математики указали, что данное выражение не зависит от угла . Верно ли это?

В условиях конкуренции каждое коммерческое решение в сфере рекламы должно быть подкреплено квалифицированными аналитическими исследованиями, которые не возможны без применения математики.

**Индивидуальная работа**

Найди соответствие

cos( - ) tg

sin(+) -sin

sin(2-)

tg(+) -cos

tgctg - sin

Найди соответствие

cos( + ) -ctg

tg(-) sin

sin(-) -

ctg( - ) -sin

- tgctg сtg

**Итог**

Рекламист – творческая профессия, и как в любом творчестве, рекламе нужна муза. Этой музой и является математика**.**

**Цель рекламы** - увеличение прибыли, а **цель нашего урока** была содействовать развитию математического мышления, развивать умение анализировать, обобщать, делать выводы через виды рекламной деятельности; воспитывать такие качества личности, как познавательная активность, умение работать в группе, упорство в достижении цели;

И в целях рекламы, я открываю секрет, наша одноклассница Камила, сегодня впервые попробовала себя в роли блогера. Блогинг соединяет творчество и предпринимательство. Он развивает в человеке организованность, ответственность перед аудиторией, гибкость и аналитический ум. Сегодня, 11февраля мы открываем **Видеоблогинг** **«9б + Математика».**

**Активный метод «Открытый микрофон»** (Обратная связь)

Найди соответствие

cos( - ) tg

sin(+) -sin

sin(2-)

tg(+) -cos

tgctg - sin

Найди соответствие

cos( + ) -ctg

tg(-) sin

sin(-) -

ctg( - ) -sin

- tgctg сtg

Найди соответствие

cos( - ) tg

sin(+) -sin

sin(2-)

tg(+) -cos

tgctg - sin

Найди соответствие

cos( + ) -ctg

tg(-) sin

sin(-) -

ctg( - ) -sin

- tgctg сtg

Найди соответствие

cos( - ) tg

sin(+) -sin

sin(2-)

tg(+) -cos

tgctg - sin

Найди соответствие

cos( + ) -ctg

tg(-) sin

sin(-) -

ctg( - ) -sin

- tgctg сtg

**Найди соответствие**

**cos( - ) tg**

**sin(+) -sin**

**sin(2-)**

**tg(+) -cos**

**tgctg - sin**

**Найди соответствие**

**cos( + ) -ctg**

**tg(-) sin**

**sin(-) -**

**ctg( - ) -sin**

**- tgctg сtg**

Лист самооценивания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос одной минуты (1б.) | Вычисление тригонометрического выражения (1б.) | Решение задачи (1б) | Формулы приведения(1б) | Индивидуальная работа(1б) | Активность(1б) | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |

Лист самооценивания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос одной минуты (1б.) | Вычисление тригонометрического выражения (1б.) | Решение задачи (1б) | Формулы приведения(1б) | Индивидуальная работа(1б) | Активность(1б) | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |

Лист самооценивания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос одной минуты (1б.) | Вычисление тригонометрического выражения (1б.) | Решение задачи (1б) | Формулы приведения(1б) | Индивидуальная работа(1б) | Активность(1б) | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |

Лист самооценивания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос одной минуты (1б.) | Вычисление тригонометрического выражения (1б.) | Решение задачи (1б) | Формулы приведения(1б) | Индивидуальная работа(1б) | Активность(1б) | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |

Лист самооценивания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос одной минуты (1б.) | Вычисление тригонометрического выражения (1б.) | Решение задачи (1б) | Формулы приведения(1б) | Индивидуальная работа(1б) | Активность(1б) | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |