Открытый урок по теме «Формулы сложения» в 9 «А» классе.

Учитель Блажина Евгения Владимировна.

**Задачи урока**

1. **Учебные.** *Закрепление навыков применения формул сложения при выполнении различных заданий. Развитие навыков самостоятельной работы, умения рассуждать.*
2. **Развивающие:** *развитие навыков самооценки, развитие внимания.*
3. **Воспитательные:** *воспитание добросовестного отношения к своей работе, ответственности, честности.*

**Основные этапы урока**

**0.Приветствие.** Озвучить учебные задачи урока. Ознакомить со структурой урока, наличием самостоятельной работы. Объяснить работу с «Картой успеха».

*-Сегодня вы сами примите участие в оценивании своей работы на уроке. Для этого нам понадобится «Карта успеха». Подпишите её. Слева записаны задания сегодняшнего урока. Справа вы будете ставить плюс за каждое правильно выполненное задание . В конце урока подсчитаем количество плюсов и каждый из вас сделает вывод об успешности своей работы на уроке. Конечно, эта работа требует честности. Я не сомневаюсь в том, что вы люди исключительно честные и порядочные.*

**1.Проверка домашней работы***. Откройте тетради с домашней работой. Возьмите ручку зелёного цвета и исправьте ошибки, если они есть. Кто не допустил ни одной ошибки? Какие ошибки были допущены?*

**2.Повторение теоретического материала .**

***1)Вспомните определение синуса угла α, косинуса угла α.***

С помощью презентации. «Конструктор»

2). Математический конструктор. Уважаемые коллеги, если хотите-присоединяйтесь к нам. Складывайте конструктор вместе с нами.

Вы видите начало формулы. Из карточек, лежащих в конверте, на листе белой бумаги (переверните карточку успеха на обратную сторону) сложите продолжение. Один из учеников прочитает, что сложил. Вы согласны? Проверьте свою работу. Если что не так - переложите карточки.

3) Чему равно:Sin (-α), Cos (-α), tg (-α), ctg (-α)?

3.Выполнение заданий у доски. (Презентация «Формулы», формулы суммы. ) Сегодня мы рассматриваем задания, связанные с преобразованием тригонометрических выражений с помощью формул сложения. №296(1). Получили ответ.

У кого на белой карточке написано такое выражение? Пожалуйста, к доске. №300(1)

№300(2)

Прежде, чем приступим к следующему номеру, немного устной работы. Презентация «Формулы», числовой круг.

Определите знак синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла 3000, $\frac{8π}{9}$

Не забывайте ставить плюсы за свои правильные ответы в карточку успеха.

№299(1)

4.Самостоятельная работа. На доске сверху написана фраза: «Непреодолимого ничего нет» и закрыта листами картона с написанными правильными ответами номеров. У каждого лежат небольшие карточки зелёного цвета с правильными ответами. Кто первым получит число или выражение, написанное у него на карточке, идёт к магнитной доске и снимает лист с таким же ответом. В результате мы прочитаем известное высказывание Суворова. Вы видите задание двух вариантов. Первый – простой. Я рекомендую выполнить его тем, кто ещё недостаточно уверен в своих знаниях. Второй немного сложнее. И многие из вас с ним обязательно справятся.

По окончании работы предложить проверить выполнение заданий. Вывести правильное решение на экран, зелеными ручками исправить свои ошибки. Спросить, кто выполнил задание без ошибок? Где допущены ошибки?

 5.Домашнее задание. №296(2)302, 342 –сначала упростите выражение, затем найдите его значение.

6.Выполнение у доски заданий чуть более сложных.№296(4)Какие есть варианты решения?

301,303(2)-после выполнения обратить внимание на то, что проще преобразовать такое выражение нам помогут формулы, с которыми мы познакомимся на следующем уроке.

303(3;4)

7.Подведение итогов.

Выполнение задач урока

Подсчёт плюсов в карточке успеха. Самооценка работы учащихся.