**Урок в 10-м классе по теме «Решение тригонометрических уравнений»**

Урок №2

**Цель:** формировать умения обучающихся применять знания в стандартных ситуациях и показать неоднозначность способов решения одного задания.

**Развивающие цели:** развитие интеллекта, умственных способностей.

**Воспитательные цели:** воспитание культуры автономной и командной работы.

**Оборудование:** карточки пяти цветов с написанным уравнением и указанием способа решения

**Ход урока.**

(Перед уроком всегда выясняю количество присутствующих на уроке, важно в организации деятельности обучающихся. В зависимости от этого формируется количество групп.)

1. **Класс делится на 5 групп** и каждой группе выдается 5 карточек определенного цвета с указанием способа решения уравнения, вводится ограничение времени (7 -8 минут). Ставится задача по решению данного уравнения указанным способом.

1 группа (красная карточка): 4 sin 2x +3 cos 2x = 5 – решить методом введения вспомогательного угла

2 группа (синяя карточка): 4 sin 2x +3 cos 2x = 5 – решить, используя универсальную подстановку

3 группа (желтая карточка): 4 sin 2x +3 cos 2x = 5 – решить, используя формулы двойного угла и основное тригонометрическое тождество

4 группа (белая карточка): 4 sin 2x +3 cos 2x = 5 – решить графически

 5 группа (зеленая карточка): 4 sin 2x +3 cos 2x = 5 – ввести новые переменные

 sin 2x=а; cos 2x =в

1. **Перегруппировка**  обучающихся (важно предусмотреть место в классе сбора групп)-формируется снова 5 групп так, чтобы в каждой группе оказался «специалист» по каждому способу решения (легко проверяется по цвету карточек красная, синяя, желтая, белая, зеленая) . Ставится задача по решению каждым данного уравнения пятью способами, в каждой группе каждый способ решения объясняет остальным «специалист» по данному способу).
2. **Домашнее задание:** выбрать тригонометрическое уравнение и решить его несколькими способами.