**Урок з алгебри в 10 класі**

**Тема**: «*Розв’язування тригонометричних рівнянь*»

**Мета**: Узагальнити та систематизувати знання про тригонометричні рівняння. Форматувати уміння застосовувати здобуті знання, у нестандартних умовах, вчити учнів аналізувати та систематизувати ті знання, вчити цінувати думку інших, формувати зацікавленість у результатах спільної роботи, формувати вміння переносити набуті знання у нові ситуації, підтримувати в учнів бажання займатися математикою.

**Форма проведення**: урок-гра.

Хід уроку

**І. Повідомлення теми і мети уроку, форми його проведення**. Оголошуються правила гри і форми оцінювання.

**ІІ. Актуалізація опорних знань**. Повторення теоретичної частини (три учні біля дошки записують основні типи найпростіших тригонометричних рівнянь і формули їх розв’язку ).

**ІІІ. Бліц-турнір (практична частина)**. Кожен член команди (три учні) отримує тригонометричне рівняння, яке зводиться до квадратного. В цей час команди розв’язують рівняння типу

Результати віддають вчителю і аналізують розв’язки рівнянь, які записані на дошці.

**І V. Розв’язування тригонометричних рівнянь.** Команди отримують картки, в яких записані 9 рівнянь. Команди одержують завдання: назвати тип рівняння і розв’язати його (якщо команда не може знайти тип рівняння, який назвала інша команда, вона має право попросити допомогу у другої команди або у вчителя).

**V. Конкурс капітанів.** На дошці записано дробові рівняння з розв’язками, але допущені помилки, капітанами необхідно знайти помилки в розв’язанні даних рівнянь.

**VI. Підведення підсумків.** Підрахунок балів, які отримали команди. Аналіз роботи команд. Приз – якщо команда отримала 100 б., то всі члени цієї команди звільняються від написання письмової роботи «Тригонометричні рівняння».

**ІІІ. Бліц - турнір**

На дошці члени команди розв’язують рівняння, які зводяться до квадратних:

1. **;**

;

;

Відповідь: .

**б) ;**

;

;

Відповідь:

**в)**

;

;

Відповідь:

**ІV. Робота команд. Рівняння .**

**а) ;**

;

;

;

Відповідь:

**б)**

*;*

*,*

Відповідь:.

**в) ;**

*;*

Відповідь:.

**Однорідні рівняння:**

**Застосування формул множення степеня:**

**Введення відповідної заміни:**

Відповідь:

*Картка завдань для команд*

**Автор***: Ярмоленко Ганна Дмитрівна*

**Посада***: вчитель математики*