Решение простейших тригонометрических уравнений.

Урок обобщения и систематизации знаний.

Цели урока:

1.Систематизировать знания учащихся по теме. Проверить уровень усвоения знаний и умений.

2. Развитие математической речи.

3.Воспитание активности и интерес к математике.

Тип урока урок обобщения и систематизации знаний, комбинированный.

Методы обучения: практикум по решению задач, игровая проверка знаний.

Оборудование к уроку: таблицы, презентация.

**План урока**

1. Организационный момент: сообщаются задачи и цели урока, проверяю готовность к уроку, создания комфортной обстановки на уроке.
2. Актуализация знаний учащихся. Проводится игра «вопрос – ответ»

Устная работа на определение вида простейших уравнений.

1. Практическая часть урока. Решение уравнений.
2. Дифференцированная самостоятельная работа.
3. Итоги урока.

Ход занятия

1. Великий физик, математик и политик А. Эйнштейн заметил: «Мне приходиться делить время между политикой и уравнениями. Однако, уравнения гораздо важнее. Политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно».

Сегодня на уроке повторяем, приводим в систему наши знания по решению простейших тригонометрических уравнений. И ваша задача – показать свои знания и умения по их решению.

1. Я называю ученика и адресую ему вопрос, если учащийся правильно отвечает на вопрос, то он называет следующего отвечающего, если отвечающий затрудняется ответить на вопрос, то он передает его другому ученику, назвав его имя:

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы для учащихся | Предполагаемые ответы |
| Дать определение числовой окружности? | Окружность радиусом равным 1 с центром в начале координат называется единичной окружностью. |
| Определите координаты точки, полученной при повороте точки Р(1;0) на угол . |  |
| В каких единицах измеряются углы | Градусах и радианах |
| Какие уравнения называют тригонометрическими? | Уравнения, в которых переменная стоит под знаком тригонометрической функции, называются тригонометрическими. |
| Приведите примеры простейших тригонометрических уравнений? |  tgx=a; ctgx=a |
| Сколько корней может иметь тригонометрическое уравнение? | Тригонометрические уравнения имеют множество корней в силу периодичности тригонометрических функций. |
| Что значит решить тригонометрическое уравнение? | Найти множество корней или убедиться что корней нет. |
| В уравнениях оцените число а? | Если Если  |
| Как решаются простейшие тригонометрические уравнения. | Для решения простейшего тригонометрического уравнения рисуем числовую окружность. |
| Как решаются тригонометрические уравнения, если его невозможно решить по числовой окружности? | С помощью тригонометрических преобразований приводим к простейшему или применяем формулы для нахождения корней. |

1. Устные упражнения на определения вида простейших тригонометрических уравнений.

Вы видеть схемы решений простейших тригонометрических уравнений.

Какая из схем этой группы лишняя? Что объединяет остальные схемы?



Ответ:3 схема - лишняя, остальные решения уравнения cos x =a.

1. Решить уравнения на доске:

|  |  |
| --- | --- |
| Решить уравнение | Ответ: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Дано уравнение и получен ответ верен ли данный ответ.Правильный:  |
| Из двух предложенных ответов к уравнению выбери правильный. Ответ:  |

1. Дифференцированная самостоятельная работа предлагается в нескольких вариантах. Учащиеся самостоятельно выбирает посильный вариант работы. Варианты 1;2;3 предлагаются в привычной для учащихся форме, дано уравнение , его следует решить. Задания на оценку «3»

|  |  |
| --- | --- |
| 1В | Решить уравнение:  |
| 2В |   |
| 3В |   |

Задания на «4» . Все задания взаимосвязаны между собой. Первые четыре задания даны в привычной форме: , дано уравнение следует решить. В задании 5 приведен ответ, учащимся следует определить: верен или нет. В задании 6 выбрать правильный ответ из предложенных.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 | Дано уравнение и получен ответ Верен ли данный ответ. |
| 6. | Выбери правильный ответ для уравнения Ответы:  |

1. Итоги урока. Сообщаю оценки за урок. Подводим итоги. Те учащиеся, у которых С/Р вызвала определенные трудности приглашаю на консультацию.
2. Домашнее задание №571(1,4,6) №589(1,4,6). П.33,34,35.

2011\2012 учебный год