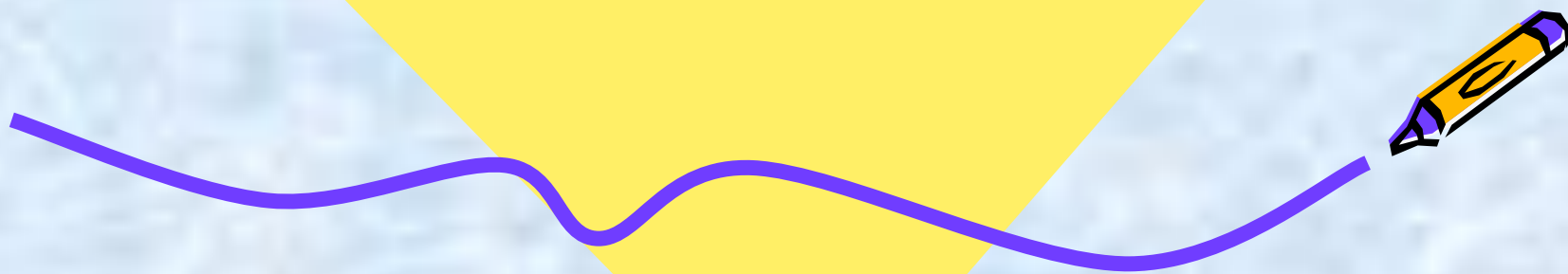


Учебное занятие

Тема :

« Тригонометрические уравнения »

(3 часа)



Цели:



□ определять метод решения данного уравнения

□ решать уравнения типа:

$$\sin(kx+m)=a, \cos(kx+m)=a, \operatorname{tg}(kx+m)=a, \operatorname{ctg}(kx+m)=a;$$

решать уравнения приводимые к квадратным, способом введения новой переменной;

решать уравнения методом разложения на множители (способом вынесения общего множителя за скобки);

решать однородные уравнения первой и второй степени

□ применять на практике все методы решения уравнений

□ уважение прав и мнений других людей

□ готовность к компромиссу и сотрудничеству

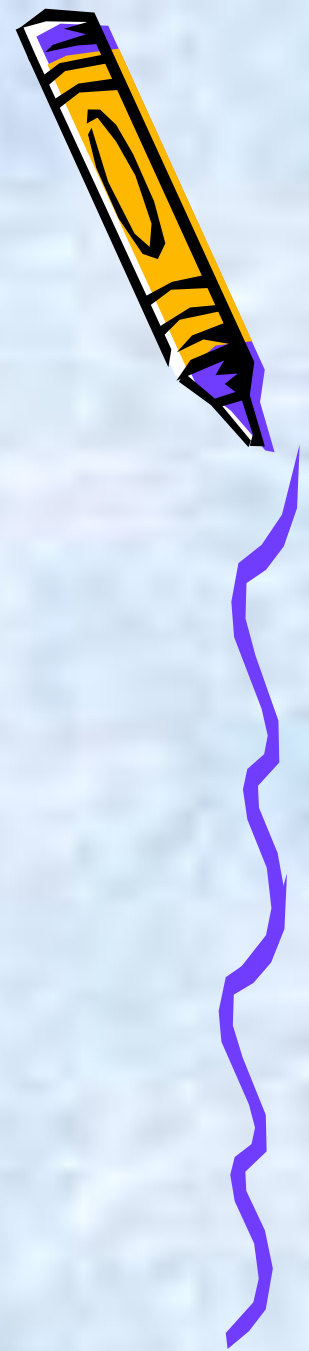
□ поддержка других людей

□ умение слушать



Структура учебного занятия:

- изучение нового материала (метод Мозаика)
- взаимотренаж (ВТ)
- тестирование
- применение знаний в новой ситуации*
- рефлексия



Ход учебного занятия:



Средства	Де учителя	Де учащихся	Время
Изучение нового материала			
Презентация 1-2 слайд	Тема урока Целепологание	Участвуют в формулировании и целей	2 мин.
<u>Устная работа</u> (презентация) <u>Тест</u> (компьютер)	Организация усной работы	Выполняют устную работу	5 мин.
<u>Карточки</u> <u>№ 1-4.</u> <u>учебник</u>	Раздает задания учащимся. Создание малых групп.	Индивид. работа с учебником	15 мин.
	Организация консультаций в новых группах	Обсуждение итогов работы в новых группах	5 мин.

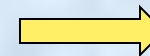
Средства	Де учителя	Де учащихся	Время
Тетрадь, доска	Наблюдение и помощь в работе групп	Взаимообучение в первичных группах	20 мин.

Закрепление изученного материала

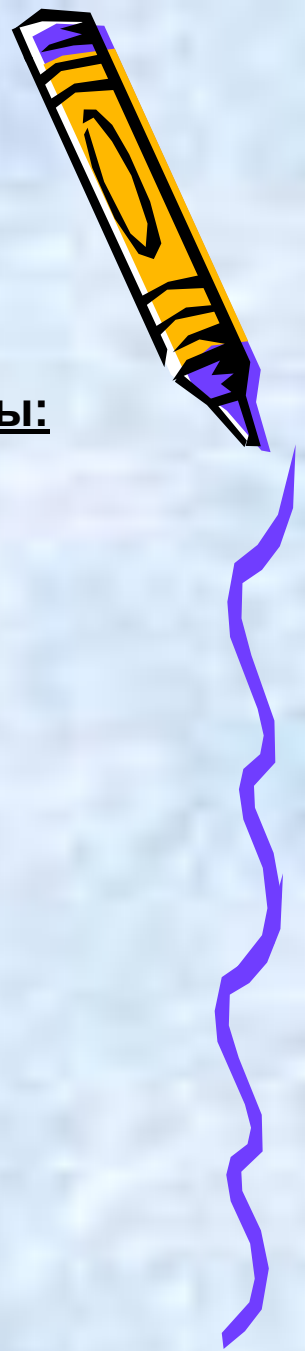
Карточки № 1-10	Наблюдение и помощь в работе пар	Взаимотренаж	30 мин.
Компьютер		Выполняют тест	15 мин.

Применение знаний в новой ситуации*

Компьютер, ЦОР диск «Алгебра10-11 класс» Виртуальный наставник «Бука СОФТ», закладка «Задачи» → тригонометрические уравнения



Устная разминка



Вычисли и запиши в столбик

ответы в тетради:

1. $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2}$

2. $\arccos \frac{\sqrt{2}}{2}$

3. $\operatorname{arctg} \sqrt{3}$

4. $\operatorname{arctg} \left(-\frac{\sqrt{3}}{3} \right)$

5. $\arcsin \left(-\frac{1}{2} \right)$

6. $\arccos (-1)$

7. $\arccos \left(-\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$

Проверь ответы:

$$\frac{\pi}{3}$$

$$\frac{\pi}{4}$$

$$\frac{\pi}{3}$$


$$-\frac{\pi}{6}$$

$$-\frac{\pi}{6}$$

$$\pi$$

$$\frac{5\pi}{6}$$





Найди правильный ответ:

$$\sin t = 0$$

1. $t = \pi k$
2. $t = 2\pi k$
3. $t = \pi/2 + 2\pi k$
4. $t = \pi/2 + \pi k$

$$\sin t = 1$$

1. $t = \pi k$
2. $t = 2\pi k$
3. $t = \pi/2 + 2\pi k$
4. $t = \pi/2 + \pi k$

$$\cos t = 0$$

1. $t = \pi + \pi k$
2. $t = 2\pi k$
3. $t = \pi/2 + 2\pi k$
4. $t = \pi/2 + \pi k$


$$\cos t = 1$$

1. $t = \pi + \pi k$
2. $t = 2\pi k$
3. $t = \pi/2 + 2\pi k$
4. $t = \pi/2 + \pi k$

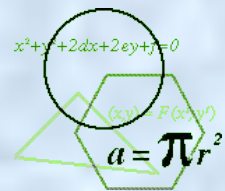
$$\sin t = -1$$

1. $t = \pi k$
2. $t = \pi + 2\pi k$
3. $t = -\pi/2 + 2\pi k$
4. $t = -\pi/2 + \pi k$

$$\cos t = -1$$

1. $t = \pi k$
 2. $t = \pi + 2\pi k$
 3. $t = -\pi/2 + 2\pi k$
 4. $t = -\pi/2 + \pi k$
- 

Задание №1



При каких значениях параметра c уравнение $\cos x = c$ не имеет решений:

а) $c < -1; c > 1$

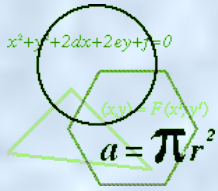
б) $-1 \leq c \leq 1$

в) $c \in R$

г) \otimes



Задание №2



При каких значениях параметра c
уравнение $\sin x = c$ имеет хотя бы одно
решение :

а) $c < -1; c > 1$

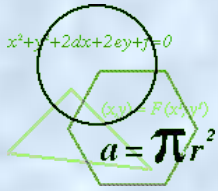
б) $-1 \leq c \leq 1$

в) $c \in R$

г) \otimes



Задание №3



При каких значениях параметра c уравнение $\operatorname{tg} x = c$ имеет хотя бы одно решение :

$a) c < -1; c > 1$ $б) -1 \leq c \leq 1$

$в) c \in R$

$г) \otimes$



Задание №4



$$x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$$
$$(x, y) = F(x, y)$$
$$a = \pi r^2$$

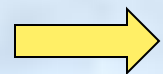
При каких значениях параметра c уравнение $\text{ctg} x = c$ не имеет решений:

а) $c < -1; c > 1$

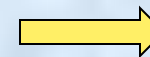
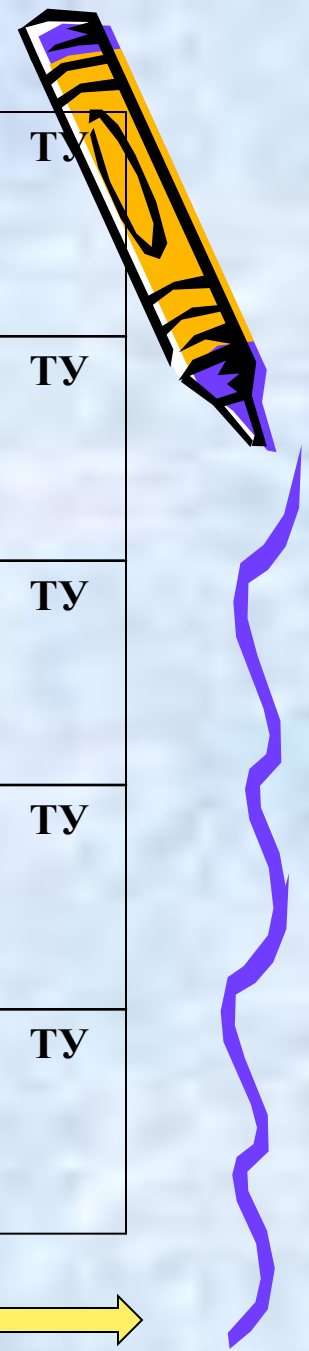
б) $-1 \leq c \leq 1$

в) $c \in R$

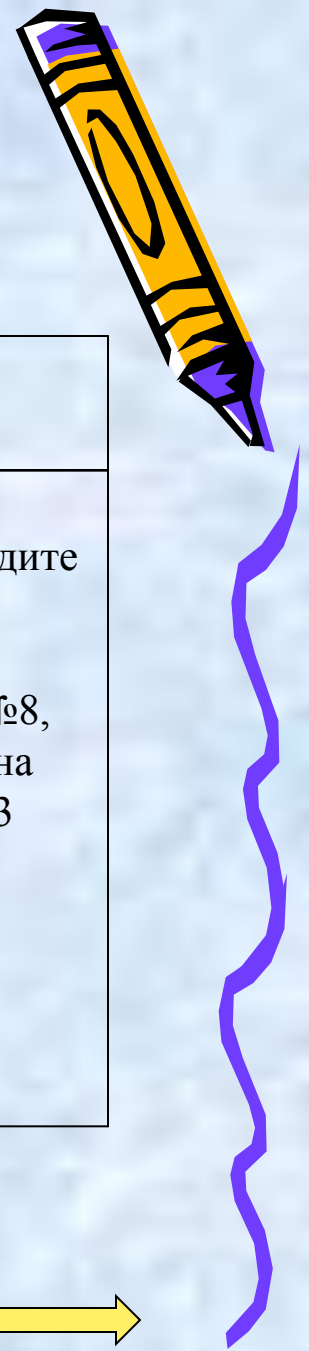
г) \otimes



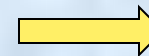
BT	K — 1	TY	BT	K — 6	TY
	№ 359 (Г)			№ 365 (Б)	
BT	K — 2	TY	BT	K — 7	TY
	№ 360 (Г)			№ 354 (Б)	
BT	K — 3	TY	BT	K — 8	TY
	№ 362 (а)			№ 357 (а)	
BT	K — 4	TY	BT	K — 9	TY
	№ 361 (Б)			№ 372 (а)	
BT	K — 5	TY	BT	K — 10	TY
	№ 352 (Г)			$\sin x - \sin x \cos x = 0$	



Индивидуальные задания для изучения нового материала



К-1	К-2	К-3	К-4
<p>Рассмотрите и Воспроизведит в тетради Решение примеров №1а и №2 на стр. 94-95 учебника.</p>	<p>Рассмотрите и воспроизведите в тетради решение примеров №3 на стр.74-75 и №4 на стр. 98 учебника</p>	<p>Рассмотрите и воспроизведите в тетради решение примеров №5 и №6 на стр. 99 учебника.</p>	<p>Рассмотрите и воспроизведите в тетради решение примеров №8, №9 и №10 на стр. 101-103 учебника.</p>



Рефлексия

Продолжи фразу:

- « Сегодня на уроке я узнал...»;
- « Сегодня на уроке я научился...»;
- « Сегодня на уроке я познакомился...»;
- « Сегодня на уроке я повторил....»;
- « Сегодня на уроке я закрепил.....»;
- « Какие виды работ вызвали затруднения и требуют повторения....»;
- « В каких знаниях уверен...»;
- « Помог ли урок продвинуться в знаниях, умениях, навыках по предмету..»;
- « Над чем следовало бы ещё поработать...»;
- « Насколько результативным был урок сегодня...»;



Правила работы в МГ :

- Уважайте ценности и взгляды каждого участника группы
- Концентрируйте внимание на идеях
- Дайте возможность высказаться каждому
- Создайте конструктивную атмосферу в группе

