

# ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

по дисциплине «Математика»

дата 08.12.2023

1. Практическую работу выполняем в тетради для практических работ. Записываем тему, цель, вариант.
2. Вариант определяем по списку, представленному ниже.

	Э 230911		Э 230912
1 вариант	Белякова Дарья	1 вариант	Бобович Алина
	Бисерова Валерия		Буйлина Вероника
	Бочкарёв Вадим		Бусель Альбина
	Владимирцева Анастасия		Бусловская Диана
	Вологина Полина		Глазычев Илья
	Горшенина Маргарита		Жогина Валерия
2 вариант	Гречко Альбина	2 вариант	Зарипов Андрей
	Жминько Ирина		Земцов Матвей
	Калашникова Владислава		Зуева Дарья
	Кириллова Карина		Конькова Алина
	Магильная Варвара		Лепешева Альбина
	Макушина Евгения		Лужных Захар
1 вариант	Межонная Анастасия	1 вариант	Максимова Ксения
	Непеина Наталья		Макушина Лариса
	Новикова Софья		Плаксина Олеся
	Панихина Полина		Рахимова Яна
	Платошин Михаил		Смирнов Данил
	Полторацкий Игорь		Спицына Ксения
2 вариант	Руднева Людмила	2 вариант	Трубкина Екатерина
	Тарасова Ксения		Усольцева Дарья
	Филипов Матвей		Чаховская Юлия
	Шкиренко Анна		Шароухов Сергей
	Шмакова Анастасия		Шугаев Александр
	Яковлев Александр		Омельченко Татьяна
	Никитин Никита		Синкевич Алёна

## Практическая работа № 13

**Тема:** «Решение простейших тригонометрических уравнений»

**Цель:** отработать навыки решения простейших тригонометрических уравнений

### Ход практического занятия

1. Изучить по рабочей тетради теоретический материал по теме.
2. Рассмотреть примеры решения типовых заданий в теоретическом материале.
3. Выполнить задания практической работы.
4. Ответить на контрольные вопросы (устно)

## Содержание практической работы

1 вариант	2 вариант
<b>1. Вычислите</b>	
$\arcsin \frac{1}{2} + \operatorname{arctg} \left( -\frac{\sqrt{3}}{3} \right)$ $\arccos \frac{1}{2} - \arcsin \left( -\frac{\sqrt{3}}{2} \right) + \operatorname{arctg} 1$ $\sin \left( \arcsin \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$ $\operatorname{tg} \left( \operatorname{arctg} \sqrt{3} \right)$ $\sin \left( \arccos \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$ $\arccos \left( \sin \frac{5\pi}{6} \right)$	$\operatorname{arcctg}(-\sqrt{3}) - \arcsin \left( -\frac{1}{2} \right)$ $\arcsin \frac{1}{2} - \arccos \frac{\sqrt{3}}{2} - \operatorname{arcctg} 1$ $\cos \left( \arccos \frac{1}{2} \right)$ $\operatorname{ctg} \left( \operatorname{arctg} \frac{\sqrt{3}}{3} \right)$ $\operatorname{tg} \left( \arccos \frac{\sqrt{3}}{2} \right)$ $\operatorname{arctg} \left( \operatorname{ctg} \frac{3\pi}{4} \right)$
<b>2. Решите уравнения</b>	
$\sin x = \frac{1}{2}$ $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\operatorname{tg} x = \sqrt{3}$ $\operatorname{ctg} x = 0$ $\sin \frac{3x}{2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\cos 2x = 0$ $\operatorname{tg} \frac{x}{3} = \sqrt{3}$ $\operatorname{ctg} 3x = \frac{1}{\sqrt{3}}$ $\operatorname{tg} \left( x - \frac{\pi}{3} \right) = 3$ $\sin \left( \frac{x}{2} - \frac{\pi}{4} \right) = 0$ $\cos \left( 2x - \frac{\pi}{4} \right) = -1$	$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\cos x = \frac{1}{2}$ $\operatorname{tg} x = 1$ $\operatorname{ctg} x = \sqrt{3}$ $\sin \frac{x}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\cos 5x = \frac{1}{2}$ $\operatorname{tg} \frac{3x}{4} = 1$ $\operatorname{ctg} 4x = 0$ $\operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{6} - x \right) = -2$ $\cos \left( \frac{x}{2} - \frac{\pi}{4} \right) = -\frac{1}{2}$ $\cos \left( 5x - \frac{\pi}{4} \right) = -\frac{1}{2}$

### Контрольные вопросы по теме (устно)

1. Сформулируйте определение арксинуса числа.
2. Сформулируйте определение аркосинуса числа.
3. Сформулируйте определение арктангенса числа.
4. Сформулируйте определение арккотангенса числа.
5. Формулы решения простейших тригонометрических уравнений.

Работу отправляем на электронную почту [oles.udalova@yandex.ru](mailto:oles.udalova@yandex.ru).

**Работа сдается 8 декабря!**