

# ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

по дисциплине «Математика»

дата 30.11.2023

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 |           | Буловская Диана    |
|           | Вологина Полина        |           | Глазычев Илья      |
|           | Горшенина Маргарита    |           | Жогица 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 № 11

**Тема:** «Преобразование графиков тригонометрических функций»

**Цель:** рассмотреть преобразования тригонометрических графиков функции,

### 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.

## Содержание практической работы

| I вариант                                    | II вариант                   |
|--|------------------------------|
| Построить графики тригонометрических функций |                              |
| 1) $y = \cos x - 1$                          | 1) $y = \cos x + 1$          |
| 2) $y = 3 \sin x$                            | 2) $y = 3 \cos x$            |
| 3) $y = -\frac{1}{2} \cos x$                 | 3) $y = -\frac{1}{2} \sin x$ |
| 4) $y = \sin -\frac{1}{2}x$                  | 4) $y = \cos -\frac{1}{2}x$  |
| 5) $y =  \cos x $                            | 5) $y =  \sin x $            |

### Контрольные вопросы

1. Что называется графиком функции?
2. Какие преобразования графиков функции вы знаете?

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

**Работа сдается 30 ноября!**