**Тема: Підключення периферійного обладнання до ПК**

Мета: Навчити студентів підключати різноманітне периферійне обладнання до персонального комп'ютера (ПК) і з'ясувати основні аспекти цього процесу.

Вступ (5 хв): Вітаю всіх на лекції з виробничого навчання. Сьогодні ми розглянемо процес підключення периферійних пристроїв до персонального комп'ютера та виконаємо кілька практичних вправ, щоб засвоїти ці навички.

Теоретична частина (20 хв):

Огляд основних типів периферійних пристроїв (клавіатура, миша, принтер, монітор, зовнішні накопичувачі тощо).

**Пояснення портів підключення:**

USB (Universal Serial Bus):

Характеристики: USB - це стандартний інтерфейс для підключення різноманітних пристроїв до комп'ютера, таких як клавіатура, миша, принтер, зовнішні накопичувачі, тощо. Він забезпечує швидку передачу даних та живлення для підключених пристроїв.

Популярні типи USB-портів: USB Type-A, USB Type-B, USB Type-C.

**HDMI (High Definition Multimedia Interface):**

Характеристики: HDMI - це цифровий аудіо-відео інтерфейс, призначений для підключення різних пристроїв, таких як монітори, телевізори, проектори, ігрові консолі та пристрої програвання мультимедіа.

Популярні типи HDMI-портів: HDMI Type-A, HDMI Type-B, HDMI Type-C (Mini HDMI), HDMI Type-D (Micro HDMI).

**VGA (Video Graphics Array):**

Характеристики: VGA - це аналоговий відеоінтерфейс, який раніше був широко використовуваний для підключення моніторів і проекторів до комп'ютерів.

**Типи портів: VGA-порт (15-pin D-sub).**

DisplayPort:

Характеристики: DisplayPort - це цифровий аудіо-відео інтерфейс, призначений для підключення моніторів, дисплеїв та інших сумісних пристроїв до комп'ютера.

Типи портів: DisplayPort, Mini DisplayPort.

**Опис процесу підключення кожного типу пристрою до ПК:**

**USB-пристрої:**

Кроки:

1.Виберіть відповідний USB-порт на комп'ютері.

2.Вставте USB-кабель пристрою в порт.

3.Зачекайте, поки операційна система автоматично встановить драйвери (якщо необхідно) та визнає пристрій.

4.Перевірте роботу пристрою, виконавши тестові завдання (наприклад, натискання клавіш на клавіатурі або рух миші).

**HDMI-пристрої:**

Кроки:

1. Виберіть HDMI-порт на вашому комп'ютері або відеокарті.
2. Підключіть HDMI-кабель до порту на пристрої і до вибраного HDMI-порту на комп'ютері.
3. Включіть пристрій та монітор.
4. Переконайтеся, що вхідний сигнал на моніторі встановлено на HDMI.
5. Перевірте роботу монітора, переглянувши зображення на екрані.

**VGA-пристрої:**

Кроки:

1. Виберіть VGA-порт на вашому комп'ютері.
2. Підключіть VGA-кабель до порту на пристрої і до вибраного VGA-порту на комп'ютері.
3. Включіть пристрій та монітор.
4. Перевірте роботу монітора, переглянувши зображення на екрані.

DisplayPort-пристрої:

Кроки:

1. Виберіть відповідний DisplayPort-порт на комп'ютері або відеокарті.
2. Підключіть DisplayPort-кабель до порту на пристрої і до вибраного DisplayPort-порту на комп'ютері.
3. Включіть пристрій та монітор.
4. Переконайтеся, що вхідний сигнал на моніторі встановлено на DisplayPort.
5. Перевірте роботу монітора, переглянувши зображення на екрані.

Після підключення пристрою до комп'ютера впевніться, що він правильно працює, перевіривши його функціональність.

Практична демонстрація (30 хв):

Демонстрація підключення клавіатури, миші, принтера та монітора до ПК.

Пояснення кожного кроку підключення.

Перевірка роботи кожного пристрою.

Інтерактивні вправи (30 хв):

Розподіліть здобувачів освіти у групи по 3-4 особи.

Кожній групі надати різні периферійні пристрої та просить підключити їх до комп'ютера.

Задати запитання про правильність підключення та функціональність пристроїв.

Зачекайте, поки кожна група виконає завдання, а потім обговоріть результати.

Підсумок та обговорення (5 хв):

Підсумуйте ключові моменти процесу підключення периферійного обладнання до ПК.

Відповідайте на питання учнів та вирішуйте будь-які непорозуміння.