

План роботи гуртка технічної творчості
«Ремонт та монтаж електрообладнання» за 2023-2024 н. р, завідувач лабораторії
Шильников Максим Едуардович

Мета роботи:

Розвиток технічної грамотності, навичок роботи з електронними компонентами та підвищення рівня практичної підготовки здобувачів освіти у сфері електротехніки та електроніки.

Завдання:

1. Вивчення основ електроніки та роботи з радіоелементами.
2. Освоєння техніки паяння та роботи з інструментами.
3. Навчання безпечної експлуатації електрообладнання.
4. Розвиток навичок діагностики та ремонту електронних пристроїв.
5. Виконання практичних проєктів з монтажу та складання електронних схем.
6. Участь у конкурсах та виставках технічної творчості.

План занять:

1. Заняття 1:

- **Тема:** Вступне заняття. Ознайомлення з правилами техніки безпеки.
- **Зміст:** Вступний інструктаж, ознайомлення з обладнанням гуртка.
- **Практична частина:** Перевірка обладнання та інструментів на справність.

2. Заняття 2:

- **Тема:** Основи роботи з резисторами, конденсаторами та діодами.
- **Зміст:** Теоретичний матеріал про роботу та параметри радіоелементів.
- **Практична частина:** Вимірювання параметрів резисторів, складання тестових схем.

3. Заняття 3:

- **Тема:** Вивчення техніки паяння. Освоєння базових технік.
- **Зміст:** Правила безпеки при паянні, огляд інструментів для паяння.
- **Практична частина:** Паяння простих електричних з'єднань.

4. Заняття 4:

- **Тема:** Складання простих електронних схем.
- **Зміст:** Теорія роботи транзисторів та принципи послідовних і паралельних з'єднань.
- **Практична частина:** Монтаж схеми підсилювача звуку.
- **Практична частина:** Складання схеми з використанням логічних мікросхем.

5. Заняття 5:

- **Тема:** Використання мультиметра.
- **Зміст:** Огляд функцій мультиметра, вимірювання напруги, сили струму та опору.
- **Практична частина:** Діагностика роботи електронних схем.

6. Заняття 6:

- **Тема:** Ремонт побутових приладів.
- **Зміст:** Пошук несправностей в електронних блоках.
- **Практична частина:** Ремонт простих побутових пристроїв (USB-хаби, зарядні пристрої тощо).

7. Заняття 7:

- **Тема:** Підсумкове заняття. Оцінка результатів.
- **Зміст:** Оцінювання знань та практичних навичок.
- **Практична частина:** Презентація готових проєктів.

Очікувані результати:

- Підвищення рівня технічної грамотності здобувачів освіти.
- Набуття практичних навичок роботи з паяльником, мультиметром та іншими вимірювальними приладами.
- Розуміння принципів роботи основних електронних компонентів.
- Підготовка до самостійної роботи над проєктами у сфері електроніки.

Матеріально-технічне забезпечення:

1. Набори радіоелементів.
2. Паяльні станції.
3. Мультиметри та осцилографи.
4. Навчальні матеріали та підручники з електроніки.

Примітка:

План роботи може бути адаптований відповідно до рівня підготовки здобувачів освіти та наявних ресурсів.