Trường THCS Nguyễn Đức Cảnh Họ và tên giáo viên :

Tổ Công nghệ - Tin học Lưu Dương Ngọc Thuyết

**Tuần 15 (13/12 đến 18/12)**

**BÀI 34: THỰC HÀNH DỤNG CỤ BẢO VỆ AN TOÀN ĐIỆN**

1. **Chuẩn bị: (SGK)**
2. **Nội dung và trình tự thực hành**
3. **Tìm hiểu các dụng cụ bảo vệ an toàn điện:** Theo các nội dung sau:

* Đặc điểm cấu tạo.
* Phần cách điện: chế tạo bằng vật liệu gì?
* Cách sử dụng

1. **Tìm hiểu bút thử điện**

* Là dụng cụ kiểm tra đơn giản để kiểm tra mạch điện có điện hay đồ dùng điện có bị rò điện không
* Kiểm tra mạch điện có điện áp dưới 1000V

1. **Cấu tạo bút thử điện**

* Đầu bút thử điện, đèn báo, điện trở, thân bút, lò xo, nắp bút, kẹp kim loại.
* Hai bộ phận quan trọng nhất của bút là đèn báo và điện trở làm giảm dòng điện

**b. Nguyên lí làm việc**

* Khi để tay vào kẹp kim loại và chạm đầu bút thử điện vào vật mang điện, dòng điện đi từ vật mang điện qua đèn báo và cơ thể người rồi xuống đất tạo thành mạch kín, đèn báo sáng.
* Độ sáng của đèn báo phản ánh độ lớn của dòng điện qua đèn, phụ thuộc vào điện áp thử.

1. **Sử dụng**

Khi thử, tay cầm bút chạm vào cái kẹp kim loại ở nắp bút. Chạm đầu bút vào chỗ cần thử điện, nếu bóng đèn báo sáng là điểm đó có điện.

1. **Báo cáo thực hành**

**Tuần 16 (20/12 đến 25/12)**

**BÀI 36: VẬT LIỆU KĨ THUẬT ĐIỆN**

1. **Vật liệu dẫn điện**
2. **Khái niệm:**

* Là vật liệu mà dòng điện chạy qua được.
* Đặc trưng của vật liệu dẫn điện là điện trở suất

1. **Đặc tính**

* Có điện trở suất nhỏ
* Dẫn điện tốt

1. **Công dụng:** Dùng để chế tạo các phần tử dẫn điện của các thiết bị

* Cu, Al và hợp kim của chúng: lõi dây điện .
* FeNi , NiCr: dây điện trở của bàn là , bếp điện .
* Au, Ag: vi mạch điện tử .
* Dung dịch điện phân: bình acquy của xe máy .
* Hơi Hg: dùng trong đèn cao áp .

1. **Vật liệu cách điện**
2. **Khái niệm:**

Là vật liệu không cho dòng điện đi qua

1. **Đặc tính:**

* Có điện trở suất lớn
* Cách điện tốt

1. **Công dụng:** Dùng để chế tạo các thiết bị cách điện, các phần tử cách điện

* Mica : cách điện trong dây điện trở
* Giấy cách điện : dùng trong máy biến áp , động cơ
* Dầu cách điện : biến áp , tụ điện
* Nhựa ebonit : vỏ công tắc , đui đèn

**III. Vật liệu dẫn từ**

1. **Khái niệm:**

Là vật liệu mà đường sức từ trường chạy qua được

1. **Đặc tính:**

Dẫn từ tốt

1. **Công dụng:**

* Thép kĩ thuật điện : lõi máy biến áp , nam châm điện, động cơ điện .
* Ferit : lõi của ăngten
* Pecmaloi : lõi biến áp , động cơ chất lượng cao
* Anico : nam châm vĩnh cửu