

## BÀI 3: MẠCH GIẤY

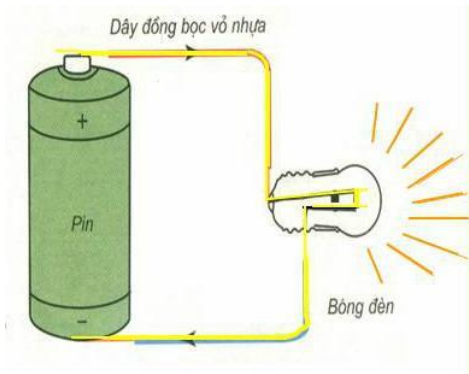
### I/ MỤC TIÊU:

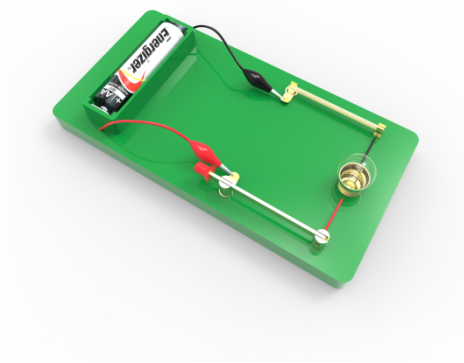
- Trẻ tìm hiểu cách hoạt động của mạch điện
- Sáng tạo ra một mạch điện bằng giấy
- Thể hiện sự sáng tạo, tính nghệ thuật khi có thể tạo ra các mạch giấy với các hình dạng con vật, đồ vật khác nhau.

### II/ ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- \* Băng dính dán đồng
- \* Pin tròn loại 3V (để an toàn)
- \* Đèn LED nhỏ
- \* Kẹp giấy
- \* Giấy bìa màu in các hình con vật, đồ vật có sẵn để làm thiệp.
- \* Bút chì, kéo
- \* Đoạn dây điện loại nhỏ (màu đỏ hoặc đen)
- \* Clip hướng dẫn: <https://www.youtube.com/watch?v=7hb-9eUpfbQ>

### III/ CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

| GIÁO VIÊN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HỌC SINH                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>HD1: Giới thiệu bài</b></p> <p>- GV cho HS quan sát việc bật, tắt các thiết bị điện: đèn, quạt,...</p> <p>=&gt; Đây là các thiết bị mà chúng hoạt động nhờ có điện. Hôm nay chúng mình sẽ cùng tìm hiểu và thiết kế một tấm thiệp phát sáng nhờ dòng điện nhé.</p> <p><b>HD2: Khám phá (Explore)</b></p> <p>-GV cho HS xem hình ảnh, hoặc clip sơ đồ mạch điện đơn giản:</p>  | <p>-HS đưa ra các câu trả lời: xây nhà, chế tạo robot,...</p> <p>- Chúng có dây đeo, có dây buộc, có nhiều màu sắc...</p> <p>-Chân mình sẽ bị bỏng hoặc bị lạnh, bị thương,</p> |



-HS trả lời

? Em thấy mạch điện bao gồm những cái gì?

=> Mạch điện đơn giản được thiết kế bao gồm:

1 cục pin (có thể giới thiệu thêm cục pin có 2 cực âm dương), một cái đèn, dây điện nối pin và đèn.

- Cho HS xem đoạn dây điện, cắt lớp vỏ nhựa bên ngoài để HS thấy lớp dây đồng bên trong

=> Dây đồng dẫn điện từ cực pin đến đèn làm đèn phát sáng.

### **HD3: Chế tạo (Create)**

**\*Cảnh báo:** Pin đồng xu rất nguy hiểm nếu nuốt phải. GV cần lưu ý khi HS làm việc với pin đồng xu.

-GV chuẩn bị sẵn các học liệu chia cho các nhóm

**Bước 1:** Lựa chọn kích thước của tấm thiệp:

$\frac{1}{2}$  tờ A4 hoặc  $\frac{1}{4}$  tờ A4, gấp đôi lại và vẽ sẵn mạch điện vào mặt trong của tấm thiệp.

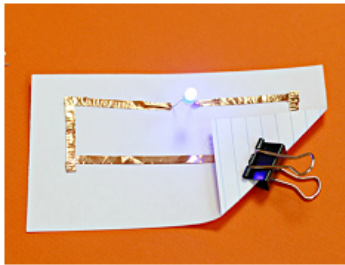
**Bước 2:** Dán băng dính đồng theo mạch điện đã được vẽ sẵn

**Bước 3:** Đặt pin đồng xu và đèn LED vào vị trí đã được định sẵn.

**Bước 5:** Gấp đầu bên kia của mạch điện vào sao cho phần băng dính đồng tiếp xúc với cực pin đồng xu tạo thành 1 mạch điện kín.

**\* Nếu đèn LED không sáng, hãy thử di đi di lại viên pin. Kiểm tra băng dính đồng có được nối liên tục với nhau và không bị hỏng. Chắc chắn rằng bóng đèn LED được nối an toàn với băng dính đồng.**

**\* Có thể dùng kẹp giấy để kẹp lại phần được gấp nối với cực pin đồng xu**



#### **IV/ TỔNG KẾT:**

- Trong bài học hôm nay các em đã tìm hiểu về mạch điện và biết được rằng các thiết bị như đèn, quạt,... hoạt động được là nhờ có điện
  - ⇒ Nhờ phát minh ra điện mà con người có thể có cuộc sống tốt đẹp như bây giờ.
  - ⇒ GV cần lưu ý việc trẻ khi sử dụng các thiết bị điện cần đảm bảo an toàn (đưa một số các quy tắc an toàn khi sử dụng thiết bị điện)
-