**Môn: KHOA HỌC**

**BÀI 7: MẠCH ĐIỆN ĐƠN GIẢN (2 TIẾT - TIẾT 1)**

**(Có thể thay thế bằng Bài học STEM: Bức tranh đèn led – KHBD ở cuối)**

**I.YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

-Mô tả được cấu tạo và hoạt động của mạch điện thắp sáng gồm: nguồn điện, công tắc và bóng đèn. Thực hành lắp được một mạch điện thắp sáng đơn giản.

-Năng lực giao tiếp và hợp tác trong thảo luận nhóm và bày tỏ ý kiến. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc đưa ra dự đoán và lắp được mạch điện thắp sáng trong cuộc sống.

-Trung thực trong tiến hành thí nghiệm và báo cáo kết quả thảo luận. Chăm chỉ: Ham hiểu biết, tìm hiểu về cấu tạo và hoạt động của mạch điện thắp sáng.

**II.ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

**1.Giáo viên**

-Hình 1, 2a, 2b, 2c, 2d , 3a, 3b, 4a, 4b, 4c, 4d

-Một pin, một bóng đèn, một công tắc, ba đoạn dây dẫn (8 bộ).

**2.Học sinh**

-SGK

**III.CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** |
| **1.Hoạt động Mở đầu** (5 phút) |
| -GV đặt tình huống: Nhà bạn An bỗng dưng bị mất điện. Theo em, bạn An cần làm gì để chiếu sáng?-GV đặt câu hỏi: Vì sao khi bật công tắc đèn pin, đèn có thể sáng?-GV mời một vài HS trả lời câu hỏi.-GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Mạch điện đơn giản”. | -HS trả lời: Bạn An có thể bật đèn trên điện thoại, bật công tắc đèn pin hoặc đốt nến để thắp sáng.-HS trả lời: Khi bật công tắc đèn pin, sẽ có một dòng điện từ pin đến bóng đèn làm đèn phát sáng.-HS trình bày câu trả lời.-HS lắng nghe. |
| **2.Hoạt động hình thành kiến thức mới*****\*Hoạt động 1: Tìm hiểu các bộ phận của một mạch điện thắp sáng (5 phút)*** |
| -GV chia lớp thành các nhóm 4 hoặc 6 HS, tổ chức cho HS quan sát các hình 2a, 2b, 2c, 2d (SGK trang 29) và yêu cầu các nhóm cho biết tên của từng bộ phận trong mỗi hình.-GV mời hai nhóm trình bày kết quả thảo luận trước lớp.-GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.-GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận: Mạch điện thắp sáng đơn giản gồm các bộ phận: nguồn điện, công tắc, bóng đèn và dây dẫn.-GV có thể cung cấp thêm thông tin cho HS:+ Pin luôn có 2 cực: cực dương (thường lồi lên) và cực âm (thường bằng phẳng).+ Hiện nay, chúng ta thường sử dụng bóng đèn LED để thắp sáng. | -HS chia nhóm, quan sát các hình và thực hiện nhiệm vụ.-HS trả lời:+ Hình 2a: Pin (nguồn điện).+ Hình 2b: Bóng đèn.+ Hình 2c: Khoá K (công tắc).+ Hình 2d: Dây dẫn.-Đại diện hai nhóm trình bày.-Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có).-HS lắng nghe. |
| ***\*Hoạt động 2: Thí nghiệm “Lắp một mạch điện thắp sáng đơn giản”*** (15 phút) |
| – GV hướng dẫn HS tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm (SGK trang 30) và nhận dụng cụ thí nghiệm.-GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm và thực hiện nhiệm vụ:+ Khi công tắc mở (mạch điện hở), có dòng điện trong mạch điện không? Vì sao em biết?+ Khi công tắc đóng (mạch điện kín), có dòng điện trong mạch điện không? Vì sao em biết?+ Vai trò của mỗi bộ phận trong mạch điện thắp sáng là gì?+ Mô tả cấu tạo và hoạt động của mạch điện thắp sáng.-GV mời hai nhóm trình bày kết quả thảo luận trước lớp.-GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.-GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận: Trong mạch điện, dây dẫn nối các bộ phận của mạch điện với nhau và cho dòng điện đi qua, nguồn điện cung cấp điện giúp bóng đèn phát sáng, công tắc dùng để đóng, ngắt điện. | – HS tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm và nhận dụng cụ thí nghiệm.-Các nhóm tiến hành thí nghiệm và thực hiện nhiệm vụ.-HS trả lời:+ Khi công tắc mở (mạch điện hở), không có dòng điện chạy trong mạch điện vì bóng đèn không phát sáng.+ Khi công tắc đóng (mạch điện kín), có dòng điện chạy trong mạch điện vì bóng đèn phát sáng.+ Vai trò của các bộ phận trong mạch điện thắp sáng là: dây dẫn nối các bộ phận của mạch điện với nhau và cho dòng điện đi qua; pin (nguồn điện) cung cấp điện giúp bóng đèn phát sáng; công tắc dùng để đóng, ngắt điện.-Đại diện hai nhóm trình bày.-Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có). |
| **3.Hoạt động luyện tập, thực hành:** ***Đố em*** (10 phút) |
| – GV tổ chức cho HS quan sát các hình 4a, 4b, 4c, 4d (SGK trang 30) và thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi: Bóng đèn trong hình nào có thể sáng khi đóng công tắc? Vì sao em biết?-GV mời hai nhóm trình bày kết quả thảo luận trước lớp.-GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.-GV yêu cầu các nhóm tiến hành lắp mạch điện như các hình để kiểm chứng câu trả lời của nhóm mình, từ đó rút ra kết luận về cách mắc mạch điện đúng để đèn trong mạch sáng.*\* Lưu ý:* GV nhắc nhở HS không được nối trực tiếp hai cực của pin với nhau.-GV mời hai nhóm trình bày kết quả thảo luận trước lớp.-GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.-GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận về cách mắc mạch điện đúng để đèn trong mạch có thể phát sáng khi đóng công tắc.-GV mở rộng: Trong thực tế, người ta có thể lắp nhiều hơn một bóng đèn trong mạch điện. | -HS quan sát các hình và thực hiện nhiệm vụ.-HS trả lời:+ Hình 4a: Bóng đèn không sáng vì các dây dẫn đều nối vào cực âm của pin.+ Hình 4b: Bóng đèn có thể sáng vì có dòng điệnchạy qua mạch khi đóng công tắc.+ Hình 4c: Bóng đèn không sáng vì các dây dẫn không nối với hai cực của pin.+ Hình 4d: Bóng đèn không sáng vì các dây dẫn đều nối vào cực dương của pin.-Đại diện hai nhóm trình bày.-Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có).-Các nhóm thực hiện nhiệm vụ.-Đại diện hai nhóm trình bày.-Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có).-HS lắng nghe. |
| **\*Hoạt động nối tiếp**-về nhà xem lại bài và chuẩn bị cho tiết 2 |  |

**IV.ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY (nếu có)**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………