**Môn: KHOA HỌC**

**BÀI 8: VẬT DẪN ĐIỆN VÀ VẬT CÁCH ĐIỆN (TIẾT 1)**

**I.YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

-Giải thích được lí do sử dụng vật dẫn điện, vật cách điện trong một số đồ vật, tình huống thường gặp.Đề xuất được cách làm thí nghiệm để xác định vật dẫn điện, vật cách điện.Thực hiện được thí nghiệm để xác định vật dẫn điện, vật cách điện.

-Năng lực giao tiếp và hợp tác trong tiến hành thí nghiệm, thảo luận. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua đề xuất cách làm thí nghiệm để xác định vật dẫn điện, vật cách điện, giải thích được lí do sử dụng tính dẫn điện của một số đồ vật trong gia đình, trường học.

- Cẩn thận, tuân thủ các quy định về an toàn điện trong làm thí nghiệm tìm hiểu về vật dẫn điện, vật cách điện. Trung thực trong tiến hành và báo cáo kết quả thí nghiệm. Ham hiểu biết, tìm hiểu về vật dẫn điện và vật cách điện.

**III.Đồ dùng dạy học**

**1.Giáo viên**

-Hình 1b, 1b, 2a, 2b, 2c, 2d

-Một pin, một bóng đèn, một công tắc, hai dây dẫn thường và hai dây dẫn một đầu có mỏ kẹp (8 bộ).

**2.Học sinh:**

-SGK

-Một thìa sắt hoặc nhôm, một thìa nhựa (mỗi nhóm).

-Một chìa khoá đồng, một tờ giấy, một đinh sắt, một thước nhựa (mỗi nhóm).

**III.Các hoạt động dạy học**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** |
| **1.Hoạt động Mở đầu** (3 phút) | |
| -GV đặt câu hỏi: Trong mạch điện thắp sáng, bộ phận nào có chức năng nối các bộ phận với nhau và cho dòng điện đi qua?  ‒ GV yêu cầu một vài HS trình bày câu trả lời.  ‒ GV yêu cầu một vài HS khác nhận xét câu trả lời của bạn.  -GV nhận xét chung và tiếp tục đặt câu hỏi: Theo em, dây dẫn điện trong lớp học làm bằng những vật liệu gì? Vì sao phải dùng các vật liệu đó?  ‒ GV yêu cầu một vài HS trình bày câu trả lời.  GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Vật dẫn điện và vật cách điện”. | -HS trả lời: Dây dẫn điện.  -HS trình bày câu trả lời.  -HS khác nhận xét và bổ sung (nếu có).  -HS trả lời: Dây dẫn điện có lõi bên trong được làm bằng đồng giúp dẫn điện từ nguồn điện đến các thiết bị máy móc. Vỏ bên ngoài bằng nhựa dẻo để giúp đảm bảo an toàn khi sử dụng.  -HS trình bày câu trả lời.  -HS lắng nghe. |
| **2.Hoạt động hình thành kiến thức:** ***Tìm hiểu về vật dẫn điện, vật cách điện*** (12 phút) | |
| -GV dẫn dắt: Trong cuộc sống, có những vật cho dòng điện đi qua, những vật này được gọi là vật dẫn điện; có những vật không cho dòng điện đi qua, những vật này được gọi là vật cách điện.  -GV chia lớp thành các nhóm 4 hoặc 6 HS và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ:  + Dự đoán thìa bằng sắt hoặc nhôm và thìa bằng nhựa có dẫn điện không.  + Quan sát các hình 1a, 1b (SGK trang 32) và đề xuất phương án thí nghiệm để kiểm tra dự đoán.  -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 tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm (SGK trang 32).  -GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm và trả lời các câu hỏi:  + Trong mạch điện có thìa sắt hoặc thìa nhôm, khi đóng công tắc thì có dòng điện trong mạch không? Vì sao em biết?  + Trong mạch điện có thìa nhựa, khi đóng công tắc thì có dòng điện trong mạch không? Vì sao em biết?  + Những vật làm bằng nhôm, nhựa, sắt là vật dẫn điện hay vật cách điện?  *\* Lưu ý:* GV cần nhắc HS không nối trực tiếp hai cực của pin với nhau khi tiến hành thí nghiệm.  -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: ***Những vật bằng nhôm, sắt là vẫn dẫn điện; những vật bằng nhựa là vật cách điện.*** | -HS lắng nghe.  -HS chia nhóm và thực hiện nhiệm vụ.  HS trả lời:  + Thìa bằng sắt hoặc nhôm dẫn điện; thìa bằng nhựa không dẫn điện.  + HS đề xuất phương án thí nghiệm như mạch điện được mô tả ở hình 1a.  -Đại diện hai nhóm trình bày.  -Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có).  -HS tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm.  -Các nhóm tiến hành thí nghiệm và thực hiện nhiệm vụ.  HS trả lời:  + Trong mạch điện có thìa sắt hoặc thìa nhôm, khi đóng công tắc thì có dòng điện trong mạch vì bóng đèn phát sáng.  + Trong mạch điện có thìa nhựa, khi đóng công tắc thì không có dòng điện trong mạch vì bóng đèn không phát sáng.  + Những vật bằng nhôm, sắt là vẫn dẫn điện; những vật bằng nhựa là vật cách điện.  -Đại diện hai nhóm trình bày.  -Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có). |
| **3.Hoạt động luyện tập, thực hành:** ***Thực hành xác định một số vật là vật dẫn điện hay vật cách điện*** (10 phút) | |
| -GV yêu cầu HS đọc các nhiệm vụ ở mục Hoạt động luyện tập, thực hành (SGK trang 33).  -GV tổ chức cho HS quan sát các hình 2a, 2b, 2c, 2d (SGK trang 33) và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ:  + Dự đoán mỗi vật trong các hình là vật dẫn điện hay vật cách điện.  + Tiến hành thí nghiệm để xác định mỗi vật trong các hình là vật dẫn điện hay vật cách điện.  + Hoàn thành bảng theo gợi ý (SGK trang 33).  -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: ***Chìa khoá đồng, đinh sắt là vật dẫn điện. Giấy, thước nhựa là vật cách điện.*** | -HS đọc các nhiệm vụ ở mục Hoạt động luyện tập, thực hành (SGK trang 33).  -HS quan sát các hình và thực hiện nhiệm vụ.  HS trả lời:  + Chìa khoá đồng, đinh sắt là vật dẫn điện. Giấy, thước nhựa là vật cách điện.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Vật | Dẫn điện | Cách điện | | Chìa khoá đồng | Có | Không | | Giấy | Không | Có | | Đinh sắt | Có | Không | | Thước nhựa | Không | Có |   -Đại diện hai nhóm trình bày.  -Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có). |
| **4.Hoạt động vận dụng** (10 phút) | |
| -GV yêu cầu HS đọc nhiệm vụ ở mục Hoạt động vận dụng (SGK trang 33).  -GV yêu cầu các nhóm thực hiện các nhiệm vụ: Tìm hiểu một số vật dụng trong nhà, lớp học và cho biết trong các vật dụng đó, bộ phận nào dẫn điện, bộ phận nào cách điện. Vì sao?  -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 củng cố kiến thức cho HS:  + Các vật làm bằng đồng, sắt, nhôm,... cho dòng điện đi qua là vật dẫn điện.  + Các vật làm bằng nhựa, giấy, gỗ,… không cho  dòng điện đi qua là vật cách điện. | -HS đọc nhiệm vụ ở mục Hoạt động vận dụng (SGK trang 33).  -Các nhóm thực hiện nhiệm vụ.  -Đại diện hai nhóm trình bày.  -Các nhóm khác nhận xét và bổ sung (nếu có). |

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

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