|  |  |
| --- | --- |
| TUẦN:19,20 | Ngày soạn: 09/01/2021 |
| TIẾT: 19,20 | Ngày giảng: 13/01/2021 |

##### CHƯƠNG III: ĐIỆN HỌC

**CHỦ ĐỀ : SỰ NHIỄM ĐIỆN**

**BÀI 17. SỰ NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT**

**BÀI 18: HAI LOẠI ĐIỆN TÍCH**

**I. MỤC TIÊU**  
**1. Kiến thức:**

* Biết cách làm vật bị nhiễm điện do cọ xát.

- Nêu được hai biểu hiện của các vật bị nhiễm điện.

Mô tả được một vài hiện tượng chứng tỏ vật bị nhiễm điện do cọ xát.

* Nêu được dấu hiệu về tác dụng lực chứng tỏ có hai loại điện tích và nêu được đó là hai loại điện tích gì?

**2. Kĩ năng:**

* Làm được thí nghiệm về sự nhiễm điện và lực tương tác giữa hai loại điện tích.
* Giải thích được một số hiện tượng thực tế liên quan tới sự nhiễm điện do cọ xát và hai loại điện tích.
* Làm được các bài tập liên quan đến hai loại điện tích?

**3. Thái độ:**

* Nghiêm túc khi thực hiện thí nghiệm.
* Trung thực với kết quả thí nghiệm.
* Hứng thú trong học tập, tìm hiểu khoa học và có tác phong của nhà khoa học.

**4. Định hướng phát triển năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự học:

+ Học sinh tự chế tạo được các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát và hai loại điện tích.

+ Học sinh đặt được câu hỏi về hiện tượng liên quan đến thí nghiệm trên.

+ Học sinh thiết kế, tiến hành được phương án thí nghiệm để trả lời cho các câu hỏi đó.

- Năng lực giải quyết vấn đề:

+ Học sinh đưa ra được cách thức tìm ra câu trả lời cho các câu hỏi đã đặt ra.

+ Học sinh tiến hành thực hiện các cách thức tìm câu trả lời bằng khảo sát thực nghiệm.

+ Học sinh khái quát hóa rút ra kết luận về sự nhiễm điện và lực tương tác giữa hai điện tích từ kết quả thực hành thí nghiệm thu được.

- Năng lực sáng tạo:

+ Học sinh chế tạo các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát và hai loại điện tích.

+ Học sinh thiết kế được phương án thí nghiệm để kiểm tra lực tương tác giữa hai loại điện tích.

- Năng lực giao tiếp:

+ Học sinh sử dụng được ngôn ngữ vật lí để mô tả hiện tượng sự nhiễm điện và lực tương tác giữa hai loại điện tích.

+ Học sinh mô tả được sơ đồ thí nghiệm.

+ Đưa ra các lập luận, rút ra được kết luận.

- Năng lực hợp tác:

+ Học sinh tiến hành thí nghiệm theo nhóm.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ:

+ Học sinh sử dụng ngôn ngữ vật lí để diễn tả hiện tượng vật lí.

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung/chủ đề/chuẩn** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| Hiện tượng nhiễm điện | - Có thể làm nhiễm điện một bằng cách cọ xát. Vật bị nhiễm điện (vật mang điện tích) thì có khả năng hút các vật nhỏ, nhẹ hoặc làm sáng bóng đèn bút thử điện.  ∙ Các vật nhiễm điện cùng loại thì đẩy nhau, các vật nhiễm điện khác loại thì hút nhau, chẳng hạn như:  - Hai mảnh ni lông, sau khi cọ sát bằng vải khô và đặt gần nhau thì đẩy nhau;  - Thanh thủy tinh và thanh nhựa, sau khi bị cọ sát bằng vải khô đặt gần nhau thì hút nhau.  ∙ Có hai loại điện tích là điện tích âm (-) và điện tích dương (+). Các điện tích cùng loại thì đẩy nhau, các điện tích khác loại thì hút nhau. | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ vật bị nhiễm điện do cọ xát, chẳng hạn như:  - Thước nhựa sau khi cọ xát vào vải khô có khả năng hút các vật nhỏ, nhẹ (các mẩu giấy, quả cầu bấc treo trên sợi chỉ tơ).  - Sau khi dùng mảnh len cọ xát mảnh phim nhựa nhiều lần có thể làm sáng bóng đèn của bút thử điện khi chạm bút thử điện vào tấm tôn đặt trên mặt mảnh phim nhựa. | -Dựa vào biểu hiện của vật bị nhiễm điện để giải thích được một số hiện tượng trong thực tế liên quan tới sự nhiễm điện do cọ xát, chẳng hạn như:  - Giải thích tại sao khi lau chùi màn hình ti vi bằng khăn bông khô, thì ta vẫn thấy có vụn bông bám vào màn hình ti vi.  Vì, khi ta lau chùi màn hình ti vi bằng khăn bông khô, thì màn hình ti vi bị nhiễm điện, do đó màn hình tivi hút các vụn bông khô, hay bụi có trong không khí.  - Giải thích tại sao trên các cánh quạt điện trong gia đình thường bám bụi.  Vì, khi cánh quạt quay, cánh quạt cọ xát với không khí, cánh quạt bị nhiễm điện nên hút các hạt bụi có trong không khí do đó cánh quạt quay có bụi bám vào cánh quạt. |  |

**III.  CÂU HỎI VÀ BÀI  TẬP**

**1. Nhận biết:**

Câu 1: Có thể làm một vật nhiễm điện bằng cách nào? [NB1]

Câu 2: Một vật nhiễm điện có khả năng gì? [NB2]

Câu 3: Có mấy loại điện tích? Hai điện tích cùng loại thì tương tác với nhau thế nào? Hai điện tích khác loại thì tương tác với nhau thế nào? [NB3]

**2. Thông hiểu:**

Câu 1: Khi nào một vật nhiễm điện tích dương, nhiễm điện tích âm? [TH1]

**3. Vận dụng**

Câu 1: Giải thích câu hỏi C1, C2, C3 (SGK trang 49) [VD1]

**IV. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**Hoạt động 1. Khởi động/mở bài ( 7 phút)**  
**1. Mục tiêu:**

* Tạo ra những mâu thuẫn ban đầu thúc đẩy học sinh hứng thú tìm hiểu về hiện tượng nhiễm điện.

**2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:**

* Tiến hành thí nghiệm.
* Quan sát hiện tượng.

**3. Cách thức tiến hành hoạt động:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| Tiến hành thí nghiệm với với bong bóng - lon bia 333 | **GV:** Chia lớp thành 6 nhóm (6-8 HS/ nhóm)  **GV:** Cho học sinh tiến hành thí nghiệm: Dùng mảnh vải len cọ xát vào bong bóng đã thổi căng. Sau đó đưa bong bóng lại gần lon bia đặt trên bàn. Yêu cầu học sinh quan sát và nêu hiện tượng.  **GV:** Cho học sinh tiến hành tiếp thí nghiệm thứ 2: Dùng mảnh vải len cọ xát đồng thời vào cả hai quả bong bóng đã thổi căng. Sau đó một quả dùng sợi dây mảnh treo lên giá đỡ, lấy quả bong bóng còn lại đưa lại gần. Yêu cầu học sinh quan sát và nêu hiện tượng.  **GV:** ? Vì sao có các hiện tượng trên? Điều gì đã xảy ra với quả bóng sau khi cọ xát? Liệu các vật liệu khác khi bị cọ xát thì có gây ra những hiện tượng tương tự hay không? Để biết được chúng ta tìm hiểu bài hôm nay: **Chủ đề: Sự nhiễm điện.** | **HS:** Tiến hành thí nghiệm và nêu hiện tượng quan sát được.  **HS:** Tiến hành thí nghiệm và nêu hiện tượng quan sát được.  **HS:** Lắng nghe. |

**Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới ( 35 phút)**

**1. Mục tiêu:**

- Về nội dung 1: Giúp học sinh nhận biết được: Một số vật sau khi bị cọ sát có khả năng hút các vật khác. Hiện tượng vật sau khi cọ sát có thể hút các vật khác được gọi là hiện tượng nhiễm điện.

- Về nội dung 2:

+ Học sinh nhận biết được: Có hai loại điện tích: Điện tích dương(+), điện tích âm(-).

+ Các vật nhiễm điện cùng loại sẽ đẩy nhau. Nhiễm điện khác loại sẽ hút nhau.

+ Một vật nhiễm điện âm nếu vật nhận thêm electron, nhiễm điện dương nếu mất bớt electron.

**2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:**

- Tiến hành thí nghiệm.

- Hoàn thành phiếu học tập số 1, 2, 3, 4.

**3. Cách thức tiến hành hoạt động:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| **ND1: Tìm hiểu về sự nhiễm điện do cọ xát (20 phút)** | | |
| **THÍ NGHIỆM 1 SGK trang 48** | | |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ:**  Tiến hành thí nghiệm 1 SGK/ trang 48. | **GV:** Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân đọc nội dung thí nghiệm 1.  **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm đã chia đầu giờ: nghiên cứu thí nghiệm 1; nêu các dụng cụ thí nghiệm, phương án bố trí thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 1. | **HS:** Nhận nhiệm vụ được giao. |
| **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:**  Tiến hành thí nghiệm 1 SGK trang 48. | **GV**: Yêu cầu học sinh nêu các bước tiến hành làm thí nghiệm 1.  **GV**: Yêu cầu các nhóm lấy những dụng cụ đã chuẩn bị và nhận dụng cụ còn thiếu.  **GV**: Yêu cầu học sinh tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng và hoàn thành phiếu học tập số 1 trong thời gian 7 phút. | **HS**: Thảo luận nhóm và nêu các bước tiến hành:  **B1**: Đưa một đầu thước nhựa chưa được cọ sát vào vụn giấy, nilong, quả cầu xốp nhỏ quan sát hiện tượng xảy ra.  **B2**: Dùng mảnh vải, tóc, len cọ sát vào đầu thước nhựa rồi đưa vào gần mảnh vụn giấy, nilong, quả cầu xốp nhỏ quan sát hiện tượng xảy.  **B3**: Tiến hành lập lại các thí nghiệm như bước 1 và 2 nhưng thay thước nhựa bằng thanh thủy tinh, mảnh nilong, mảnh phim nhựa.  **HS**: Các nhóm lấy những dụng cụ đã chuẩn bị và nhận dụng cụ còn thiếu.  **HS**: Tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:** | **GV:** Hết thời gian GV yêu cầu đại diện 2 thành viên của 2 nhóm bất kì trình bày PHT trên bảng. | **HS:** Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập 1  **HS:** Đại diện 1 nhóm trình bày; các nhóm khác chú ý lắng nghe, nhận xét và bổ sung. |
| **Bước 4. Đánh giá kết quả:** | **GV:** Nhận xét quá trình hoạt động nhóm và tổng hợp kết quả.  **GV:** Chốt lại kiến thức, ghi bảng, yêu cầu HS ghi vở.  **Kết luận 1:** Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng hút các vật khác. | **HS:** Chú ý lắng nghe.  **HS**: Ghi nội dung vào vở |
| **Thí nghiệm 2 SGK trang 49** | | |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ:**  Tiến hành thí nghiệm 2 SGK/ trang 49. | **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân đọc nội dung thí nghiệm 2.  **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm đã chia đầu giờ: nghiên cứu thí nghiệm 2; nêu các dụng cụ thí nghiệm, phương án bố trí thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 2. | **HS:** Nhận nhiệm vụ được giao. |
| **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:**  Tiến hành thí nghiệm 2 SGK trang 49. | **GV**: Yêu cầu học sinh nêu các bước tiến hành làm thí nghiệm 2.  **GV**: Yêu cầu các nhóm nhận dụng cụ.  **GV**: Yêu cầu học sinh tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng và hoàn thành phiếu học tập số 2 trong thời gian 5 phút. | **HS**: Thảo luận nhóm và nêu các bước tiến hành:  **B1**: Chuẩn bị một mảnh phim nhựa chưa được cọ xát. Sau đó chạm bút thử điện vào mảnh tôn phẳng đặt trên mảnh phim nhựa. Quan sát hiện tượng xảy ra.  **B2**: Dùng mảnh len cọ xát vào mảnh phim nhựa. Sau đó chạm bút thử điện vào mảnh tôn phẳng đặt trên mảnh phim nhựa. Quan sát hiện tượng xảy ra.  **HS**: Các nhóm nhận dụng cụ.  HS: Tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 2. |
| **Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:** | **GV:** Hết thời gian GV yêu cầu đại diện 2 thành viên của 2 nhóm bất kì trình bày PHT trên bảng. | **HS:** Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập 2  **HS:** Đại diện 1 nhóm trình bày; các nhóm khác chú ý lắng nghe, nhận xét và bổ sung. |
| **Bước 4. Đánh giá kết quả:** | **GV:** Nhận xét quá trình hoạt động nhóm và tổng hợp kết quả.  **GV:** Chốt lại kiến thức, ghi bảng, yêu cầu HS ghi vở.  **Kết luận 1:** Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng **làm sáng** bóng đèn bút thử điện.  **GV**: **Kết luận.**  Các vật sau khi cọ xát có **khả năng hút vật khác** hoặc có **khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện** được gọi là **các vật nhiễm điện** hoặc **các vật mang điện tích.**  **GV:** Các em hãy giải thích hiện tượng quả bong bóng sau khi cọ xát hút lon bia ở đầu bài?  **GV:** Nhận xét và chốt lại. | **HS:** Chú ý lắng nghe.  **HS**: Ghi nội dung vào vở.  **HS**: Cá nhân trả lời.  HS khác nhận xét bổ sung. |
| **ND2: Tìm hiểu về hai loại điện tích (15 phút)** | | |
| **Thí nghiệm 1** | | |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ:**  Tiến hành thí nghiệm 1 SGK/ trang 50. | **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân đọc nội dung thí nghiệm 1.  **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm đã chia đầu giờ: nghiên cứu thí nghiệm 1; nêu các dụng cụ thí nghiệm, phương án bố trí thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 3. | **HS**: Nhận nhiệm vụ được giao. |
| **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:**  Tiến hành thí nghiệm 1 SGK trang 50. | **GV**: Yêu cầu học sinh nêu các bước tiến hành làm thí nghiệm H18.1.  **GV**: Yêu cầu học sinh nêu các bước tiến hành làm thí nghiệm H18.2. (Có thể thay hai thước nhựa bằng hai ống hút nhựa)  **GV**: Yêu cầu các nhóm lấy những dụng cụ đã chuẩn bị và nhận dụng cụ còn thiếu.  **GV**: Yêu cầu học sinh tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng và hoàn thành phiếu học tập số 3 trong thời gian 7 phút. | **HS**: Thảo luận nhóm và nêu các bước tiến hành thí nghiệm H18.1:  **B1**: Lấy hai mảnh nilong kẹp vào giữa một thước kẻ.  **B2**: Nhấc thước lên, quan sát hiện tượng xảy ra với hai mảnh nilong.  **B3**: Dùng mảnh vải khô cọ xát đều vào hai mảnh nilong, nhấc thước kẻ lên quan sát hiện tượng xảy ra với hai mảnh nilong.  **HS**: Thảo luận nhóm và nêu các bước tiến hành thí nghiệm H18.2:  **Bước 1:** Đặt một thước nhựa (ống hút nhựa) lên một trục nhọn có thể quay dễ dàng. Đưa thước nhựa (ống hút nhựa) còn lại lại gần, quan sát có hiện tượng gì xảy ra.  **Bước 2:** Dùng mảnh vải khô cọ xát hai thước nhựa (ống hút nhựa). Một thước (ống hút nhựa) đặt trên trục quay, đưa thước (ống hút nhựa) còn lại lại gần. Quan sát hiện tượng xảy ra.  **HS**: Các nhóm lấy những dụng cụ đã chuẩn bị và nhận dụng cụ còn thiếu.  **HS**: Tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 3. |
| **Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:** | **GV:** Hết thời gian GV yêu cầu đại diện 2 thành viên của 2 nhóm bất kì trình bày PHT trên bảng. | **HS:** Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập 3  **HS:** Đại diện 1 nhóm trình bày; các nhóm khác chú ý lắng nghe, nhận xét và bổ sung. |
| **Bước 4. Đánh giá kết quả:** | **GV:** Nhận xét quá trình hoạt động nhóm và tổng hợp kết quả.  **GV:** Chốt lại kiến thức, ghi bảng, yêu cầu HS ghi vở.  **Nhận xét 1:** Hai vật giống nhau được cọ xát như nhau thì mang điện tích cùng loại, và khi được đặt gần nhau thì chúng đẩy nhau. | **HS:** Chú ý lắng nghe.  **HS**: Ghi nội dung vào vở |
| **Thí nghiệm 2** | | |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ:**  Tiến hành thí nghiệm 2 SGK/ trang 50. | **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân đọc nội dung thí nghiệm 2.  **GV**: Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm đã chia đầu giờ: nghiên cứu thí nghiệm 2; nêu các dụng cụ thí nghiệm, phương án bố trí thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 4. | **HS**: Nhận nhiệm vụ được giao. |
| **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:**  Tiến hành thí nghiệm 2 SGK trang 50. | **GV**: Yêu cầu học sinh nêu các bước tiến hành làm thí nghiệm H18.3.  **GV**: Yêu cầu các nhóm lấy những dụng cụ đã chuẩn bị và nhận dụng cụ còn thiếu.  **GV**: Yêu cầu học sinh tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng và hoàn thành phiếu học tập số 4 trong thời gian 5 phút. | **HS**: Thảo luận nhóm và nêu các bước tiến hành thí nghiệm H18.3:  **B1**: Lấy một thanh nhựa sẫm mầu, một thanh thủy tinh. Đặt thanh nhựa sẫm mầu lên một trục quay trước.  **B2**: Đưa thanh thủy tinh lại gần thanh nhựa sẫm mầu, quan sát hiện tượng xảy ra với hai thanh và ghi lại kết quả.  **B3**: Dùng mảnh vải khô cọ xát thanh nhựa sẫm mầu, dùng lụa cọ sát vào thanh thủy tinh rồi đưa nhanh lại gần thanh thước nhựa sẫm mầu. Quan sát hiện tượng xảy ra với hai thanh và ghi lại kết quả.  **HS**: Các nhóm lấy những dụng cụ đã chuẩn bị và nhận dụng cụ còn thiếu.  **HS**: Tiến hành thí nghiệm, quan sát hiện tượng, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 4. |
| **Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:** | **GV:** Hết thời gian GV yêu cầu đại diện 2 thành viên của 2 nhóm bất kì trình bày PHT trên bảng. | **HS:** Thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập 4  **HS:** Đại diện 1 nhóm trình bày; các nhóm khác chú ý lắng nghe, nhận xét và bổ sung. |
| **Bước 4. Đánh giá kết quả:** | **GV:** Nhận xét quá trình hoạt động nhóm và tổng hợp kết quả.  **GV:** Chốt lại kiến thức, ghi bảng, yêu cầu HS ghi vở.  **Nhận xét 2:** Thanh nhựa sẫm màu và thanh thủy tinh khi được cọ xát thì chúng **hút** nhau do chúng mang điện tích **khác** loại.  **GV:** Qua hai thí nghiệm trên, hãy cho biết có mấy loại điện tích? Các vật mang điện tích cùng loại thì tương tác với nhau thế nào? Mang điện tích khác loại thì tương tác với nhau thế nào?  **GV:** Nhận xét và chốt lại.  **Kết luận:** Có hai loại điện tích. Các vật mang điện tích **cùng loại thì đẩy nhau**, mang điện tích **khác loại thì hút nhau.**  **GV:** Yêu cầu học sinh giải thích hiện tượng xảy ra với hai quả bong bóng ở thí nghiệm đầu bài?  **GV**: Nhận xét chốt lại. | **HS:** Chú ý lắng nghe.  **HS**: Ghi nội dung vào vở.  **HS**: Cá nhân trả lời câu hỏi.  HS khác nhận xét bổ sung.  **HS**: Ghi nội dung vào vở.  **HS**: Cá nhân trả lời.  HS khác nhận xét bổ sung. |
| **Nội dung 3: Sơ lược về cấu tạo nguyên tử (5 phút)**  ***Hướng dẫn HS tự học*** | | |
| **Bước 1. Giao nhiệm vụ:** | **GV :** Yêu cầu học sinh làm việc cá nhân tự đọc thông tin phần II/ Sơ lược về cấu tạo nguyên tử. Và trả lời các câu hỏi :  CH1 : Nguyên tử có cấu tạo gồm mấy phần ? Đó là những phần nào ?  CH2 : Nêu đặc điểm của từng phần cấu tạo nên nguyên tử : Điện tích ? Chuyển động hay đứng yên ?  CH3 : Tại sao nói bình thường nguyên tử trung hòa về điện ? | **HS:** Nhận nhiệm vụ. |
| **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:** | **GV :** yêu cầu học sinh hoàn thành nhiệm vụ được giao. | **HS:** Đọc thông tin và trả lời các câu hỏi ra giấy. |

**Hoạt động 3. Luyện tập, vận dụng (25 phút)**  
1. Mục tiêu: HS vận dụng các kiến thức đã học vận dụng vào thực tế.

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Hoàn thành các câu hỏi C1, C2, C3 Trang 49. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| Câu hỏi C1, C2, C3 SGK trang 49 | **GV**: Tổ chức học sinh thảo luận theo nhóm: Nhóm 1,2 trả lời câu C1; Nhóm 3,4 trả lời câu C2; Nhóm 5,6 trả lời câu C3.  **GV**: Gọi đại diện 1 học sinh của nhóm 1, 3, 5 trả lời, gọi đại diện 1 học sinh của nhóm 2, 4, 6 nhận xét và bổ sung.  **GV**: Nhận xét và chốt lại kiến thức đúng. | **HS:** Thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi của nhóm mình.  **HS**: Đại diện nhóm trả lời.  HS nhóm khác nhận xét bổ sung. |
| Hướng dẫn HS tự trả lời các câu hỏi C2, C3, C4 SGK trang 52 | **GV**: Hướng dẫn HS dựa vào kiến thức mục II/51 Sơ lược về cấu tạo nguyên tử để trả lời câu C2,3.  Câu C4 theo kiến thức khi nào vật nhiễm điện âm? Khi nào vật nhiễm điện dương? Để trả lời.  . | **HS**: Về nhà trả làm vào vở theo hướng dẫn của GV. |

**Hoạt động 4. Củng cố, tìm tòi mở rộng (10 phút)**  
**1. Mục tiêu:**

* Giúp học sinh liên hệ thực tế được sâu sắc hơn.
* Giáo dục học sinh BVMT và GD ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai.

**2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:**

- Học sinh trả lời các câu hỏi.  
**3. Cách thức tiến hành hoạt động:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| * Tích hợp giáo dục BVMT và GD ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai. | **GV**:Có thể làm vật nhiễm điện bằng cách nào ?  **GV** :Trong tự nhiên vật có thể tự nhiễm điện được không? Em hãy cho ví dụ?  **GV** : Sự nhiễm điện này dẫn đến hiện tượng gì trong tự nhiên?  **GV** : Hiện tượng trên có ảnh hưởng gì đến môi trường không?  **GV** : Vậy cần phải làm gì để làm giảm tác hại của sét ?  **GV:** Giới thiệu thêm: Trong các nhà máy thường xuất hiện bụi gây hại cho công nhân. Bố trí các tấm kim loại tích điện trong nhà máy khiến bụi bị nhiễm điện và bị hút vào tấm kim loại, giữ môi trường trong sạch, bảo vệ sức khỏe công nhân. | **HS** : Có thể làm vật nhiễm điện bằng cách cọ sát.  **HS** : Trong tự nhiên vật vẫn có thể nhiễm điện được mà không cần sự tác động của con người.Ví dụ, vào những lúc trời mưa giông, các đám mây bị cọ sát vào nhau nên nhiễm điện trái dấu.  **HS**: Sự nhiễm điện trên dẫn đến sự phóng điện giữa các đám mây (sấm) và giữa đám mây với mặt đất (sét).  **HS** : Hiện tượng trên vừa có lợi, vừa có hại cho cuộc sống con người.  + Lợi ích: Giúp điều hòa khí hậu, gây ra phản ứng hóa học nhằm tăng thêm lượng ozon bổ sung vào khí quyển…  + Tác hại: Phá hủy nhà cửa và các công trình xây dựng, ảnh hưởng đến tính mạng con người và sinh vật, tạo ra các khí độc hại (NO, NO2…).  **HS ý thức :** Để giảm tác hại của sét, bảo vệ tính mạng của người và các công trình xây dựng, cần thiết xây dựng các cột thu lôi.  **HS**: Lắng nghe |

**4. Câu hỏi, bài tập củng cố và dặn dò**

- Về nhà học bài và làm các bài tập từ 18.1 đến 18.4 SBT.

- Đọc thêm mục: “Có thể em chưa biết” bài 17, 18 SGK

- Xem trước và chuẩn bị cho bài 19 : Mang các loại pin và ác qui để tiết sau học.