Môn học: KHTN - Lớp: 8

Chủ đề 5 - ĐIỆN

Bài 22. Tác dụng của dòng điện

Thời gian thực hiện: 03 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện thông dụng trong đời sống.

- Nêu được các tác dụng cơ bản của dòng điện: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin qua SGK, tài liệu tham khảo đề tìm  
hiểu về tác dụng cảu dong điện.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận, phối hợp với các bạn trong nhóm thực  
hiện nhiệm vụ học tập được giao. Trình bày câu trả lời/ bài thảo luận của nhóm trước lớp.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Suy nghĩ, tìm kiếm câu trả lời cho các câu  
hỏi GV đưa ra, tìm cách giải quyết vấn đề phát sinh khi làm thí nghiệm.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:**

* *Năng lực nhận biết KHTN:* Nêu được nguồn điện có khả năng cung cấp năng lượng điện và liệt kê được một số nguồn điện thông dụng trong đời sống.
* *Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Làm được các thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có các tác dụng cơ bản: nhiệt, phát sáng, hoá học, sinh lí. Mô tả được nghiên lý hoạt động của cầu chì, role điện, chuông điện.
* *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức giải thích các vấn đề gặp phải trong những tình huống nhất định.

**3. Phẩm chất:**

* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.
* Chủ động, tích cực tham gia các hoạt động học tập.
* Cẩn thận, chính xác khi thực hiện các thí nghiệm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

- Bài giảng điện tử; tranh ảnh các hình 8.1, bảng 8.2, 8.2/SGK.

- Phiếu học tập số 1, 2, 3, 4.

1. **Học sinh:**

* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định vấn đề học tập là ý nghĩa điện, cách duy trì dòng điện, các tác dụng của dòng điện)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu ý nghĩa dòng điện, các tạo ra dòng điện lâu dài. Tạo hứng thú cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung: HS trả lời câu hỏi:**

|  |  |
| --- | --- |
| “Làm thế nào để tạo ra dòng điện lâu dài trong thực tế? Dòng điện có tác dụng gì trong thực tế |  |

**c)****Sản phẩm:** HS đưa ra các giải đáp theo ý kiến cá nhân như:

- Dùng pin, ác quy, dùng điện lưới.

- Có các tác dụng: phát sáng, nhiệt, …

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu video về tia sét, ảnh hưởng của tia sét.  - GV yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân trả lời phiếu học tập câu hỏi: “ Làm cách nào để duy trì dòng điện lâu dài như tia sét, dòng điện có tác dụng gì?" trong 2 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

* **Hoạt động 2.1. Tìm hiểu nguồn điện**

**a) Mục tiêu:** Nêu được tác dụng của nguồn điện, kể tên được một số nguồn điện trong thực tế.

**b) Nội dung:**

*GV yêu cầu học sinh thực hiện phiếu học tập 1 theo cặp đôi*

|  |  |
| --- | --- |
| *PHIẾU HỌC TẬP 1* | |
| *Vai trò của nguồn điện* | *Kể tên một số nguồn điện thông dụng trong thực tế* |
|  |  |

**c)****Sản phẩm:**

- HS dựa vào thông tin phần I SGK và kiến thức thực tế

|  |  |
| --- | --- |
| *Vai trò của nguồn điện* | *Kể tên một số nguồn điện thông dụng trong thực tế* |
| *Nguồn điện dùng để tạo ra và duy trì dòng điện lâu dài* | *Pin, ac quy, sạc dự phòng,* |

- Sau khi HS hoàn thành phiếu học tập, GV dẫn dắt học sinh đến vai trò của nguồn điện trong thực tế, một số loại nguồn điện hay gặp.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập theo nhóm đôi, hoàn thiện phiếu học tập 1  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận theo nhóm, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập 1.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* | **I. Nguồn điện**  ***1) Vai trò của nguồn điện***  ***2) Một số nguồn điện hay gặp.*** |

* **Hoạt động 2.2. Tìm hiểu tác dụng phát sáng của dòng điện**

1. **Mục tiêu:** Thực hiện được thí nghiệm về tác dụng phát sáng của dòng điện.
2. **Nội dung:**

GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4 thực hiện yêu cầu tiến hành thí nghiệm theo các bước và hình vẽ đã cho trang 107 SHS.

1. **Sản phẩm:**

HS thực hiện được thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có tác dụng phát sáng dựa vào các đồ dùng đã cho. Trả lời được bóng đèn sáng chứng tỏ dòng điện có tác dụng phát sáng.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu học sinh đọc thông tin phần chuẩn bị của thí nghiệm nêu các đồ dùng cần thiết và tác dụng của các thiết bị.  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4 tiến hành thí nghiệm theo các bước hướng dẫn của SGK/107. Trả lời câu hỏi điều gì giúp em biết dòng điện có tác dụng phát sáng.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS trả lời các dụng cụ cần thiết để tiến hành thí nghiệm.  - HS thực hiện làm thí nghiệm theo nhóm. Trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  ***GV trong quá trình làm thí nghiệm có nhóm nào lắp đúng mà đèn vẫn không sáng, nêu phương án giải quyết.*** | **II. Tác dụng của dòng điện**  **1) Tác dụng phát sáng**  Khi dòng điện chạy qua bóng đèn led làm bóng phát sáng chứng tỏ dòng điện có tác dụng phát sáng. |

* **Hoạt động 2.3. Tác dụng nhiệt của dòng điện**

1. **Mục tiêu:** Làm được thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có tác dụng nhiệt. Mô tả được nguyên lí hoạt động của cầu chì.
2. **Nội dung:**

*-* Hs đọc thông tin SGK trả lời các thiết bị đồ dùng làm thí nghiệm, các tiến hành làm thí nghiệm.

1. **Sản phẩm:**

- HS làm được thí nghiệm chứng minh dòng điện có tác dụng nhiệt.

1. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu học sinh đọc thông tin phần chuẩn bị của thí nghiệm nêu các đồ dùng cần thiết và tác dụng của các thiết bị.  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4 tiến hành thí nghiệm theo các bước hướng dẫn của SGK/107. Trả lời câu hỏi điều gì giúp em biết dòng điện có tác dụng nhiệt.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS trả lời các dụng cụ cần thiết để tiến hành thí nghiệm.  - HS thực hiện làm thí nghiệm theo nhóm. Trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  ***GV trong thông thường, dòng điện chạy qua các đèn ngoài tác dụng phát sáng còn có tác dụng nhiệt.*** | **2. Tác dụng nhiệt**  Nhiệt độ của cốc nước tăng lên chứng tỏ dòng điện có tác dụng nhiệt. |

* **Hoạt động 2.4. Tác dụng hóa học, tác dụng sinh lí, tác dụng từ của dòng điện**

1. **Mục tiêu:** Làm được thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có tác dụng hóa học, quan sát video nhận biết tác dụng sinh lí của dòng điện. Nhớ lại tác dụng từ của dòng điện đã học ở lớp 7, mô tả được nguyên tắc hoạt động cảu chuông điện.
2. **Nội dung:**

*-* Hs đọc thông tin SGK trả lời các thiết bị đồ dùng làm thí nghiệm, các tiến hành làm thí nghiệm.

1. **Sản phẩm:**

- HS làm được thí nghiệm chứng minh dòng điện có tác dụng hóa học.

- HS quan sát video rút ra nhận xét chứng tỏ dòng điện có tác dụng sinh lí.

1. **Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập 1***  - GV yêu cầu học sinh đọc thông tin phần chuẩn bị của thí nghiệm nêu các đồ dùng cần thiết và tác dụng của các thiết bị.  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4 tiến hành thí nghiệm theo các bước hướng dẫn của SGK/108. Trả lời câu hỏi điều gì giúp em biết dòng điện có tác dụng hóa học.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS trả lời các dụng cụ cần thiết để tiến hành thí nghiệm.  - HS thực hiện làm thí nghiệm theo nhóm. Trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV chiếu video cho học sinh quan sát về tác dụng sinh lí của dòng điện trong y học và ảnh hưởng của dòng điên khi qua cơ thể người.  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi điều gì giúp em biết dòng điện có tác dụng sinh lý (ảnh hưởng của dòng điện với sinh vật và con người).  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS theo dõi video và trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  ***GV bổ sung thêm thông tin ngoài 4 tác dụng cơ bản của dòng điện chúng ta nguyên cứu ở bài này dòng điện còn có 1 tác dụng là tác dụng từ chúng ta đã nghiên cứu ở lớp 7 đó là khi cho dòng điện chạy qua dây dẫn thì dây dẫn làm quay kim nam châm. Vậy dòng điện có 5 tác dụng.***  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập 3***  - GV chiếu Silde về cấu tạo và hoạt động của Rơ le điện và chuông điện  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi mô tả nguyên tác hoạt động của Rơ le và chuông điện.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS theo dõi video và trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* | **3. Tác dụng hóa học của dòng điện.**  Có chất bám vào 1 cực chứng tỏ dòng điện đã gây tác dụng lên dung dịch làm dung dịch bị biến đổi hóa học -> tác dụng hóa học.  **4. Tác dụng sinh lí của dòng điện.**  Khi dòng điện đi qua cơ thể sinh vật gây ảnh hưởng đến cơ thể sinh vật có thể gây co giật, chết.  5. Tác dụng từ  Dòng điện đi qua cuộn dây dẫn có thể hút được kim nam châm nên có tác dụng từ.  \* Ứng dụng: Rơ le điện, chuông điện |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức đã học để trả lời 1 số câu hỏi và bài tập liên quan.

**-** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

Áp dụng kiến thức đã học trả lời: Nêu ví dụ minh hoạ về tác dụng của dòng điện trong cuộc sống. Nêu được sự chuyển hóa năng lượng trong nguồn điện, dụng cụ - thiết bị sử dụng điện trong thực tế.

PHIẾU HỌC TẬP 2

Câu 1. Kể tên 1 số nguồn điện thông dụng trong thực tế mà em biết.

Câu 2. Nối ý ở cột A với cột B để được khẳng định đúng về tác dụng của dòng điện.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột A | Nối | Cột B |
| 1. Khi quạt điện hoạt động lâu, sờ vào ta thấy quạt bị nóng lên. | A1 – B …. | 1. Phát sáng |
| 2. Bóng đèn điện phát sáng | A2 – B …. | 2. Từ |
| 3. Nam châm điện | A3 – B …. | 3. Sinh lí |
| 4. Mạ vàng cho vỏ chiếc đồng hồ | A4 – B …. | 4. Nhiệt |
| 5. Bị điện giật do sơ ý chạm tay vào dây điện không có vỏ bọc cách điện | A5 – B …. | 5. Hóa học |

**c)****Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm nhóm về đáp án trên vở ghi.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Câu 1. Kể tên 1 số nguồn điện thông dụng trong thực tế Pin dự phòng, pin thông thường, ác quy, pin điện thoại …

Câu 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Dụng cụ thiết bị điện | Điện năng biến thành năng lượng  (tác dụng dòng điện) |
| Bóng điện sáng | Quang năng (Phát sáng) |
| Ấm siêu tốc | Nhiệt năng (tác dụng nhiệt) |
| Nồi cơm điện | Nhiệt năng (tác dụng nhiệt) |
| Quạt | Cơ năng (tác dụng từ) |

PHIẾU HỌC TẬP 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột A | Nối | Cột B |
| 1. Khi quạt điện hoạt động lâu, sờ vào ta thấy quạt bị nóng lên. | A1 – B 4 | 1. Phát sáng |
| 2. Bóng đèn điện phát sáng | A2 – B 1 | 2. Từ |
| 3. Nam châm điện | A3 – B2 | 3. Sinh lí |
| 4. Mạ vàng cho vỏ chiếc đồng hồ | A4 – B 5 | 4. Nhiệt |
| 5. Bị điện giật do sơ ý chạm tay vào dây điện không có vỏ bọc cách điện | A5 – B 3 | 5. Hóa học |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS thực hiện kĩ thuật khăn trải bàn phiếu học tập 2.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Nhóm HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên vào phiếu học tập 2.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 1 HS đại diện nhóm trình bày sản phẩm của nhóm.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung câu trả lời |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực vận dụng kiên thức, kĩ năng đã học

**b) Nội dung:**

Yêu cầu học sinh hoàn thiện phiếu học tập 3 để biết hậu quả của tai nạn điện, nguyên nhân, biện pháp phòng tránh.

PHIẾU HỌC TẬP 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hậu quả | Nguyên nhân | Cách phòng tránh |
| Chập điện gây cháy nhà |  |  |
| Gây chết người |  |  |
| Bị bỏng, bị mất bộ phận trên cơ thể |  |  |
| ………….. |  |  |

**c)****Sản phẩm: HS hoàn thiện phiếu cá nhân**

PHIẾU HỌC TẬP 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hậu quả | Nguyên nhân | Cách phòng tránh |
| Chập điện gây cháy nhà | Do dây điện bị hở, dùng nhiều thiết bị điện gây quá tải là nóng và cháy dây | Kiểm tra thường xuyên đường điện, sử dụng hợp lý các thiết bị điện trên đường dây tránh quá tải. |
| Gây chết người. Bị bỏng, bị mất bộ phận trên cơ thể | Do trẻ em sờ vào các thiết bị điện, ổ lấy điện; do trèo leo lên cột điện cao thế, chơi gầy nguồn điện cao thế, vô tình chạm phải dây điện bị đứt … | - Khi sử dụng điện dân dụng với nhà có trẻ em cần bịt các lỗ cắm điện, để cao các ổ cắm.  - Không trèo leo, chơi đùa nơi có biển cảnh báo nguy hiểm, nơi có dây điện bị đứt.  ….. |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV: Yêu cầu nhóm 4 học sinh thực hiện nhiệm vụ.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Sản phẩm của các nhóm  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét đánh giá |  |

5. Hướng dẫ về nhà

a) Học bài cũ: Lập sơ đồ tư duy bài học chú ý bổ sung thêm tác dụng từ của dòng điện.

b) Chuẩn bị bài mới: Đọc và chuẩn bị bài 23 mỗi nhóm 4 bộ 2 pin để làm thí nghiệm.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com