Ngày … tháng … năm 20… ***Họ và tên giáo viên:*** Nguyễn Thị Ngọc Ánh + Vũ Lý

***Tổ chuyên môn:*** KHTN, CN

Môn học: KHTN - Lớp: 8

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Về kiến thức:***

- Thực hiện thí nghiệm để nêu được số chỉcủa ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện.

- Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay acquy) được đo bằng hiệu điện thế (còn gọi là điện áp) giữa hai cực của nó.

- Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện và đơn vị đo hiệu điện thế.

- Đo được cường độ dòng điện và hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành.

***2. Về năng lực:***

**2.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự học và tự chủ:

+ Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, dụng cụ thí nghiệm để tìm hiểu về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

+ Chủ động, tích cực nhận nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.

+ Lập và thực hiện được kế hoạch học tập.

+ Tự quyết định cách thức thực hiện, phân công trách nhiệm cho các thành viên trong nhóm.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác:

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.

+ Sử dụng được ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh, dụng cụ thí nghiệm diễn đạt được các nội dung kiến thức cần thực hiện.

+ Biết lắng nghe và có phản hồi tích cực trong giao tiếp.

+ Hỗ trợ các thành viên trong nhóm cách thực hiện nhiệm vụ.

+ Ghi chép kết quả một cách chính xác, có hệ thống.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

+ Xác định và làm rõ được thông tin, ý tưởng mới; phân tích, tóm tắt được những thông tin liên quan từ nhiều ngồn khác nhau.

**2.2. Năng lực KHTN:**

- Nhận thức KHTN: Nêu được ý nghĩa số chỉ ampe kế, cường độ dòng điện, hiệu điện thế, đơn vị cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

- Tìm hiểu tự nhiên: Thực hiện thí nghiệm nêu được mối quan hệ giữa số chỉ ampe kế và độ sáng của bóng đèn.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nhận ra, giải thích được vấn đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng về KHTN.

***3. Về phẩm chất:***

* Chăm chỉ, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân tìm hiểu về cường độ dòng điện, hiệu điện thế; luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập.
* Trung thực trong ghi lại kết quả và trình bày kết quả quan sát được; trong báo cáo kết quả làm việc của bản thân, trong nhận xét việc làm và sản phẩm của người khác.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, phân chia nhiệm vụ và chủ động thực hiện, hỗ trợ, góp ý cho các thành viên trong nhóm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

- Giáo án, SGK, máy tính, máy chiếu.

- Phiếu học tập.

- 2 pin (1,5 V) và đế lắp pin, 1 bóng đèn pin (loại 3V), 1 công tắc, 1 ampe kế, 1 vôn kế, 1 đồng hồ vạn năng, các đoạn dây dẫn điện.

- Một số loại pin và ắcquy hoặc tranh phóng to các loại pin, ắcquy trên đó có ghi số vôn.

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: 2 pin loại 1,5V, một bóng đèn lắp sẵn vào đế đèn, 1 Ampekế có GHĐ 1A và ĐCNN 0,05A, 1 công tắc, 5 đoạn dây nối có vỏ cách điện.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ LÀ TÌM HIỂU VẤN ĐỀ CÁC ĐẠI LƯỢNG LIÊN QUAN ĐẾN DÒNG ĐIỆN** *[dự kiến thời gian: 5phút]*

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh nêu ra những điều đã biết về thay đổi các tác dụng của dòng điện.

- Huy động vốn kiến thức, kinh nghiệm đã có của HS để xác định được câu hỏi liên quan đến dòng điện, nguồn điện: Độ mạnh yếu của dòng điện, nguồn điện được xác định như thế nào?

- Chủ động, tích cực nhận nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.

- Tìm kiếm thông tin, tham khảo nội dung sách giáo khoa.

- Góp phần hình thành, phát triển năng lực nhận thức KHTN:

- Chăm chỉ, ham học hỏi, chịu khó tìm tòi tài liệu; trung thực, có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ học tập.

**b) Nội dung:**

Sử dụng kỹ thuật KWL để học sinh thảo luận: GV yêu cầu HS độ nội dung mở đầu trang 109SGK và hoàn thiện 2 cột đầu trong phiếu KWL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những điều em đã biết về việc làm thay đổi độ lớn của dòng điện qua các dụng cụ dùng điện** | **Những điều em muốn biết về việc làm thay đổi độ lớn của dòng điện qua các dụng cụ dùng điện** | **Những điều em đã được học** |
|  |  |  |

**c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS có thể là:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Những điều em đã biết về việc làm thay đổi độ lớn của dòng điện qua các dụng cụ dùng điện** | **Những điều em muốn biết về việc làm thay đổi độ lớn của dòng điện qua các dụng cụ dùng điện** | **Những điều em đã được học** |
| - Cách làm thay đổi độ lớn của dòng điện qua đèn là: Điều chỉnh núm quay của đèn( hoặc ấn các nút khác nhau)  - Kết quả: Độ sáng của đèn thay đổi | - Cách khácđể thay đổi được độ lớn của dòng điện trong mạch?  - Làm thế nào để đo được độ lớn của dòng điện?  - Nguồn điện liên quan thế nào đến độ lớn của dòng điện?... |  |

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\* Giao nhiệm vụ học tập:**

GV yêu cầu HS đọc nội dung mở đầu trang 109SGK và hoàn thiện 2 cột đầu trong phiếu KWL

**\* Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV.

*-* GV theo dõi và hỗ trợ khi cần.

**\* Báo cáo, thảo luận:**

- GV gọi 1-2 nhóm nêu dự đoán.

- GV lưu lại các sản phẩm của nhóm ở góc bảng.

**\* Kết luận, nhận định:**

- 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: Độ mạnh yếu của nguồn điện, dòng điện được xác định như thế nào?

**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI VỀ CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN VÀ HIỆU ĐIỆN THẾ** *[dự kiến thời gian: 60phút]*

**Hoạt động 2.1: I/ CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN** *[dự kiến thời gian: 30phút]*

**a) Mục tiêu:**

- Thực hiện thí nghiệm để nêu được số chỉ của ampe kế là giá trị của cường độ dòng điện.

- Nêu được đơn vị đo cường độ dòng điện.

- Đo được cường độ dòng điện bằng dụng cụ thực hành.

- Chủ động, tích cực nhận nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.

- Tìm kiếm thông tin, tham khảo nội dung sách giáo khoa.

- Sử dụng được ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh, dụng cụ thí nghiệm diễn đạt được các nội dung kiến thức cần thực hiện.

- Xác định và làm rõ được thông tin, ý tưởng mới; phân tích, tóm tắt được những thông tin liên quan từ nhiều ngồn khác nhau.

- Góp phần hình thành, phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên: đề xuất, đặt câu hỏi nêu các phương án và thực hiện thí nghiệm nêu mối quan hệ giữa số chỉ ampe kế và độ sáng của bòng đèn.

- Góp phần hình thành, phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nhận ra, giải thích được ván đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng về KHTN.

- Chăm chỉ, ham học hỏi, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Có trách nhiệm, chủ động nhận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

**b) Nội dung:**

- HS đọc nội dung mục I trang 109 SGK, Hoạt động nhóm thảo luận và hoàn thành phiếu học tập số 1

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Lớp: …………. Nhóm số:………gồm:…………………………………………….  1) Độ mạnh yếu của dòng điện trong mạch được đo bằng đồng hồ đo gì?  2) Khi đo dòng điện, phải bố trí đồng hồ đo như thế nào? Em hãy vẽ một sơ đồ mô tả cách bố trí đó? |

- GV nhận xét câu trả lời của HS và chốt lại một số kiến thức về cường độ dòng điện:

+ Cường độ dòng điện cho biết độ mạnh yếu của dòng điện.

+ Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế.

- HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2 trả lời câu 3: tìm hiểu về ampe kế.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **TÌM HIỂU AMPE KẾ**  3) Trên mặt ampe kế có ghi chữ A (số đo tính theo đơn vị ampe) hoặc mA (số đo tính theo đơn vị miliampe).  a) Hãy ghi giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ampe kế ở hình a và hình b vào bảng 1.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ampe kế | GHĐ | ĐCNN | | Hình a |  |  | | Hình b |  |  |     b) Hãy cho biết ampe kế nào trong hình dùng kim chỉ thị và ampe kế nào hiện số.  c) Ở các chốt nối dây dẫn của ampe kế có ghi dấu gì? |

Công cụ đánh giá: BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM HỌC TẬP PHIẾU HỌC TẬP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí đánh giá | | Trọng số (%) | Kết quả | Ghi chú |
| Nội dung trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập | Câu 1 | 20 |  |  |
| Câu 2 | 20 |  |  |
| Câu 3 | 20 |  |  |
| Hoạt động nhóm | Đóng góp ý kiến | 10 |  |  |
| Phối hợp, hợp tác cùng các thành viên khác | 10 |  |  |
| Thời gian hoàn thành nhiệm vụ | 5 |  |  |
| Thuyết trình | Mức độ hấp dẫn | 5 |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi | 10 |  |  |
| Tổng |  | 100 |  |  |

- Các nhóm nhận dụng cụ thí nghiệm, tìm hiểu hướng dẫn SGK mắc mạch điện như sơ đồ hình 23.2.

- Các nhóm tiến hành mắc mạch điện như hình 23.2, đóng công tắc, quan sát độ sáng của bòng đèn và ghi kết quả vào bảng theo hướng dẫn của phiếu học tập số 3 trong thời gian 10 phút.

- HS thực hiện hoạt động nhóm, tiến hành thí nghiệm về mối liên hệ giữa số chỉ ampe kế và độ sáng của bóng đèn theo hướng dẫn của phiếu học tập số 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Tiến hành  - Mắc mạch điện theo sơ đồ hình 23.2, đóng công tắc, quan sát độ sáng của bóng đèn, đọc số chỉ của ampe kế và ghi kết quả vào vở theo bảng 23.1  - Thay nguồn điện một pin thành nguồn điện hai pin (hai nguồn điện ghép nối tiếp), quan sát độ sáng của bóng đèn, đọc số chỉ của ampe kế và ghi kết quả vào vở theo bảng 23.1  - Thảo luận và hoàn thành bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Số pin | Số chỉ ampe kế | Độ sáng của đèn | | 1 |  |  | | 2 |  |  | |

**RUBRICS ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung đánh giá** | | **Mức 3** | **Mức 2** | **Mức 1** |
| **Thao tác**  **thực hành** | **Thao tác** | Thực hiện thao tác thành thạo. | Thực hiện thao tác còn lúng túng. | Thực hiện thao tác chưa đúng kĩ thuật, cần sự hỗ trợ của GV. |
| **An toàn TN** | Có chú ý đầy đủ an toàn TN. | Còn để ý GV nhắc nhở chú an toàn TN. | Còn để ý GV nhắc nhở chú an toàn  toàn TN nhiều lần. |
| **Thời gian TN** | Xong trước thời  gian quy định. | Đúng thời gian  quy định. | Chưa hoàn thành tất cả các TN trong  thời gian quy định. |
| **Quan sát, đọc kết quả** | | Đọc số chỉ ampe kế chính xác, nhận xét độ sáng của đèn | Đọc số chỉ ampe kế tương đối chính xác, nhận xét độ sáng của đèn | Đọc số chỉ ampe kế chưa chính xác, nhận xét độ sáng của đèn |
| **Rút ra kết luận** | | Chính xác | Tương đối | Chưa chính xác |

**c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS có thể là:**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Lớp: …………. Nhóm số:………gồm:…………………………………………….  1) Độ mạnh yếu của dòng điện trong mạch được đo bằng ampe kế.  2) Khi đo dòng điện, phải bố trí ampe kế nối tiếp với dụng cụ đo.  Sơ đồ mạch điện:  **.**  K  A  **.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  3a) Giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ampe kế được ghi trong bảng sau:  **Bảng 1**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ampe kế | GHĐ | ĐCNN | | Hình a | 100mA | 10mA | | Hình b | 6A | 0,5A |   b)  - Ampe kế hình 24.2a và 24.2b dùng kim chỉ thị.  - Ampe kế hình 24.2c hiện số.  c) Ở các chốt nối dây dẫn của ampe kế có ghi dấu (+) (chốt dương) và dấu (-) (chốt âm). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Tiến hành  - Mắc mạch điện theo sơ đồ hình 23.2, đóng công tắc, quan sát độ sáng của bóng đèn, đọc số chỉ của ampe kế và ghi kết quả vào vở theo bảng 23.1  - Thay nguồn điện một pin thành nguồn điện hai pin (hai nguồn điện ghép nối tiếp), quan sát độ sáng của bóng đèn, đọc số chỉ của ampe kế và ghi kết quả vào vở theo bảng 23.1  - Thảo luận và hoàn thành bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Số pin | Số chỉ ampe kế | Độ sáng của đèn | | 1 |  |  | | 2 |  |  | |

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\* Giao nhiệm vụ học tập:**

- GV giao nhiệm vụ học tập nhóm, yêu cầu HS đọc nội dung mục I trang 109 SGK, thảo luận nhóm hoàn thành phát phiếu học tập số 1.

- GV yêu cầu cá nhân học sinh dựa trên các nội dung đã trao đổi trả lời câu hỏi trang 109SGK: Thế nào là cường độ dòng điện?

- GV nhận xét câu trả lời của HS và chốt lại một số kiến thức về cường độ dòng điện:

+ Cường độ dòng điện cho biết độ mạnh yếu của dòng điện.

+ Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế.

- Chiếu bảng, yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2 trả lời câu 3: tìm hiểu về ampe kế.

- Các nhóm nhận dụng cụ thí nghiệm, tìm hiểu hướng dẫn SGK mắc mạch điện như sơ đồ hình 23.2.

- GV chia cả lớp thành 4 nhóm, tổ chức cho các nhóm tiến hành mắc mạch điện như hình 23.2, đóng công tắc, quan sát độ sáng của bòng đèn và ghi kết quả vào bảng theo hướng dẫn của phiếu học tập số 3 trong thời gian 10 phút.

**\* Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các nhóm HS đọc SGK, tìm hiểu thông tin, thảo luận nhóm, thống nhất đáp án và hoàn thành vào PHT số 1,2.

- HS hoạt động nhóm thực hiện thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 2 trong thời gian 10 phút.

*-* GV theo dõi và bổ sung khi cần.

**\* Báo cáo, thảo luận:**

- GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).

- HS suy nghĩ cá nhân trả lời câu hỏi của GV.

- Đại diện 1 nhóm lên báo cáo kết quả hoạt động nhóm. Các nhóm khác nhận xét, đặt câu hỏi nếu còn thắc mắc sau phần trình bày của mỗi nhóm.

**\* Kết luận, nhận định:**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- GV đánh giá quá trình hoạt động nhóm thông qua Rubrics.

- GV lưu ý một số thao tác thí nghiệm mà HS dễ sai sót.

- Từ phân tích kết quả, giáo viên nhận xét chốt kiến thức về cường độ dòng điện.

***I. Cường độ dòng điện***

***- Dòng điện mạnh thì số chỉ ampe kế lớn và ngược lại.***

***- Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho độ mạnh, yếu của dòng điện.***

***- Cường độ dòng điện kí hiệu là I.***

***- Đơn vị cường độ dòng điện là ampe, kí hiệu là A, hoặc miliampe (mA).***

***1A = 1000 mA***

***1mA = 0,001 A***

***- Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế.***

***- Trên mặt ampe kế có ghi chữ A hoặc mA.***

**Hoạt động 2.2: II/ HIỆU ĐIỆN THẾ** *[dự kiến thời gian: 30phút]*

**a) Mục tiêu:**

- Thực hiện thí nghiệm để nêu được khả năng sinh ra dòng điện của pin (hay acquy) được đo bằng hiệu điện thế (còn gọi là điện áp) giữa hai cực của nó.

- Nêu được đơn vị đo hiệu điện thế.

- Đo được hiệu điện thế bằng dụng cụ thực hành.

- Chủ động, tích cực nhận nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.

- Tìm kiếm thông tin, tham khảo nội dung sách giáo khoa.

- Sử dụng được ngôn ngữ kết hợp với hình ảnh, dụng cụ thí nghiệm diễn đạt được các nội dung kiến thức cần thực hiện.

- Xác định và làm rõ được thông tin, ý tưởng mới; phân tích, tóm tắt được những thông tin liên quan từ nhiều ngồn khác nhau.

- Góp phần hình thành, phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên: đề xuất, đặt câu hỏi nêu các phương án và thực hiện thí nghiệm nêu mối quan hệ giữa khả năng sinh ra dòng điện được đo bằng vôn kế và độ sáng của bóng đèn.

- Góp phần hình thành, phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nhận ra, giải thích được vấn đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng về KHTN.

- Chăm chỉ, ham học hỏi, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Có trách nhiệm, chủ động nhận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

**b) Nội dung:**

- HS đọc nội dung mục I trang 110 SGK, thảo luận nhóm hoàn thành phát phiếu học tập số 4

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Lớp: …………. Nhóm số:………gồm:…………………………………………….  1) Khả năng của nguồn điện để sinh ra dòng điện trong mạch đo bằng đại lượng gì? Để đo đại lượng đó, ta dùng dụng cụ gì?  2) Khi đo hiệu điện thế, phải bố trí đồng hồ đo như thế nào? Hãy vẽ cách bố trí thí nghiệm đó? |

- GV nhận xét câu trả lời của HS và chốt lại một số kiến thức về hiệu điện thế:

+ Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện (khi chưa mắc vào mạch) cho biết khả năng sinh ra dòng điện của nó.

+ Hiệu điện thế được đo bằng vôn kế.

- HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập số 5 trả lời câu 3: tìm hiểu về vôn kế.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  3) a) Trên mặt vôn kế có ghi chữ V. Hãy ghi giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ampe kế ở hình a và hình b vào bảng 2.  **Bảng 2**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Vôn kế | GHĐ | ĐCNN | | Hình a |  |  | | Hình b |  |  |     b) Trong các vôn kế ở hình trên, vôn kế nào dùng kim, vôn kế nào hiện số?  c) Ở các chốt nối dây dẫn của vôn kế có ghi dấu gì? |

Công cụ đánh giá: BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM HỌC TẬP PHIẾU HỌC TẬP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí đánh giá | | Trọng số (%) | Kết quả | Ghi chú |
| Nội dung trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập | Câu 1 | 20 |  |  |
| Câu 2 | 20 |  |  |
| Câu 3 | 20 |  |  |
| Hoạt động nhóm | Đóng góp ý kiến | 10 |  |  |
| Phối hợp, hợp tác cùng các thành viên khác | 10 |  |  |
| Thời gian hoàn thành nhiệm vụ | 5 |  |  |
| Thuyết trình | Mức độ hấp dẫn | 5 |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi | 10 |  |  |
| Tổng |  | 100 |  |  |

- HS thực hiện hoạt động nhóm, tiến hành thí nghiệm về mối liên hệ giữa số chỉ vôn kế và độ sáng của bóng đèn theo hướng dẫn của phiếu học tập số 6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6**  Tiến hành  - Mắc mạch điện theo sơ đồ hình 23.3, đóng công tắc. Đọc số chỉ của vôn kế và ampe kế và ghi kết quả vào vở theo bảng 23.2  - Thay nguồn điện một pin thành nguồn điện hai pin (hai nguồn điện ghép nối tiếp). Mắc vôn kế sao cho chốt dương của vôn kế nối với cực dương của pin 1, chốt âm của vôn kế nối với cực âm của pin 2. Đóng công tắc, đọc số chỉ vôn kế, ampe kế và ghi kết quả vào vở theo bảng 23.2  - Thảo luận và hoàn thành bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Số pin | Số chỉ vôn kế | Số chỉ ampe kế | | 1 |  |  | | 2 |  |  | |

**RUBRICS ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TÌM HIỂU TỰ NHIÊN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung đánh giá** | | **Mức 3** | **Mức 2** | **Mức 1** |
| **Thao tác**  **thực hành** | **Thao tác** | Thực hiện thao tác thành thạo. | Thực hiện thao | Thực hiện thao tác chưa đúng kĩ thuật, cần sự hỗ trợ của GV. |
| **An toàn TN** | Có chú ý đầy đủ an toàn TN. | Còn để ý GV nhắc nhở chú an toàn TN. | Còn để ý GV nhắc nhở chú an toàn  toàn TN nhiều lần. |
| **Thời gian TN** | Xong trước thời  gian quy định. | Đúng thời gian  quy định. | Chưa hoàn thành tất cả các TN trong  thời gian quy định. |
| **Quan sát, đọc kết quả** | | Đọc số chỉ ampe kế, vôn kế chính xác. | Đọc số chỉ ampe kế, vôn kế tương đối. | Đọc số chỉ ampe kế, vôn kế chưa chính xác. |
| **Rút ra kết luận** | | Chính xác | Tương đối | Chưa chính xác |

**c) Sản phẩm: Đáp án của HS có thể là:**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Lớp: …………. Nhóm số:………gồm:…………………………………………….  1) Khả năng sinh ra dòng điện của nguồn điện được đặc trưng bằng hiệu điện thế giữa hai cực của nó. Để đo hiệu điện thế, ta dùng vôn kế.  2) Khi đo hiệu điện thế, phải bố trí vôn kế song song với dụng cụ cần đo.  **.**  A  **.**  V |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  3) a) Trên mặt vôn kế có ghi chữ V. Hãy ghi giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của ampe kế ở hình a và hình b vào bảng 2.  **Bảng 2**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Vôn kế | GHĐ | ĐCNN | | Hình a | 300V | 25V | | Hình b | 20V | 2,5V |   b) Vôn kế hình a và b dùng kim. Vôn kế hình c hiện số.  c) Ở các chốt nối dây dẫn của vôn kế có ghi dấu (+) và dấu (-) |

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\* Giao nhiệm vụ học tập:**

- GV giao nhiệm vụ học tập nhóm, yêu cầu HS đọc nội dung mục II trang 110 SGK, thảo luận nhóm hoàn thành phát phiếu học tập số 4.

- GV nhận xét câu trả lời của HS và chốt lại một số kiến thức về hiệu điện thế:

+ Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện (khi chưa mắc vào mạch) cho biết khả năng sinh ra dòng điện của nó.

+ Hiệu điện thế được đo bằng vôn kế.

- HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập số 5 trả lời câu 3: tìm hiểu về vôn kế.

- GV chia cả lớp thành 4 nhóm, tổ chức cho các nhóm tiến hành mắc mạch điện như hình 23.3, đóng công tắc, quan sát độ sáng của bòng đèn và ghi kết quả vào bảng theo hướng dẫn của phiếu học tập số 6 trong thời gian 10 phút.

**\* Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các nhóm HS đọc SGK, tìm hiểu thông tin, thảo luận nhóm, thống nhất đáp án và hoàn thành vào PHT số 4,5.

- HS hoạt động nhóm thực hiện thí nghiệm và hoàn thành phiếu học tập số 6 trong thời gian 10 phút.

*-* GV theo dõi và bổ sung khi cần.

**\* Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện 1 nhóm lên báo cáo kết quả hoạt động nhóm. Các nhóm khác nhận xét, đặt câu hỏi nếu còn thắc mắc sau phần trình bày của mỗi nhóm.

**\* Kết luận, nhận định:**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.

- GV đánh giá quá trình hoạt động nhóm thông qua Rubriks.

- GV lưu ý một số thao tác thí nghiệm mà HS dễ sai sót.

- Từ phân tích kết quả, giáo viên nhận xét chốt kiến thức về hiệu điện thế.

***II. Hiệu điện thế***

***- Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện cho biết khả năng sinh ra dòng điện của nó.  
- Hiệu điện thế kí hiệu bằng chữ U.***

***- Dụng cụ đo hiệu điện thế là vôn kế.***

***- Đơn vị đo hiệu điện thế là vôn, kí hiệu là V.***

***Ngoài ra còn đơn vị milivôn (mV), kilôvôn (kV).***

***1 V = 1000 mV***

***1 kV = 1000 V***

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP** *[dự kiến thời gian: 10phút]*

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố, khắc sâu kiến thức, kĩ năng về cường độ dòng điện, hiệu điện thế, đơn vị đo, dụng cụ đo.

- Xác định và làm rõ được thông tin, vận dụng các kiến thức vào giải quyết các bài tập đề ra.

- Sử dụng ngôn ngữ diễn đạt được các nội dung kiến thức cần thực hiện.

- Chăm chỉ thực hiện nhiệm vụ, trung thực trong quá trình làm bài tập.

**b) Nội dung:**

− HS chơi trò chơi “Bức tranh bí ẩn” trả lời các câu hỏi

***Câu 1. Cường độ dòng điện cho biết mức độ mạnh yếu của:***

A. nguồn điện. **B. dòng điện.**

C. thiết bị điện trong mạch. D. thiết bị an toàn của mạch.

***Câu 2. Trên ampe kế không có kí hiệu nào dưới đây?***

A. Hai dấu (+) và (-) ghi tại hai chốt nối dây dẫn.

**B. Sơ đồ mắc dụng cụ này vào mạch điện.**

C. Trên mặt dụng cụ này có ghi chữ A hay mA.

D. Bảng chia độ cho biết giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất.

***Câu 3. Đơn vị để đo cường độ dòng điện là:***

A. Niutơn. **B. Ampe.** C. Đêxiben. D. Héc.

***Câu 4.* *Câu phát biểu nào dưới đây về nguồn điện là không đúng?***

**A. Nguồn điện là nguồn tạo ra các điện tích.**

B. Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.

C. Nguồn điện tạo ra sự nhiễm điện khác nhau ở hai cực của nó.

D. Nguồn điện tạo ra và duy trì dòng điện chạy trong mạch điện kín.

***Câu 5. Trường hợp nào dưới đây KHÔNG có hiệu điện thế?***

A. Giữa hai đầu một chuông điện đang reo.

B. Giữa hai đầu đèn LED đang sáng.

C. Giữa hai đầu bóng đèn có ghi 3V đang để trong quầy bán đồ điện.

**D. Giữa hai cực của một pin còn mới chưa mắc vào mạch.**

***Câu 6. Một bóng đèn mắc trong mạch sẽ:***

A. Sáng yếu khi có dòng điện.

B. Không sáng khi dòng điện bình thường.

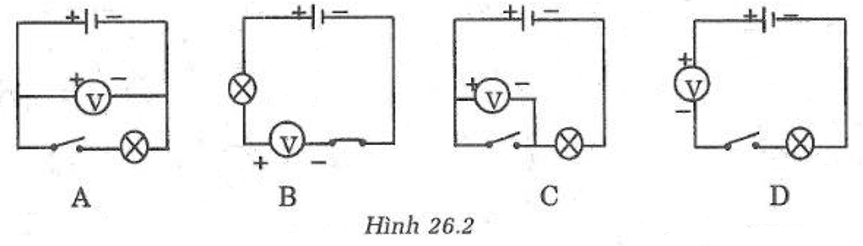
**C. Sáng yếu khi cường độ dòng điện yếu.**

D. Rất sáng khi cường độ dòng điện lớn.

***Câu 7. Dùng vôn kế có độ chia nhỏ nhất là 0,2V để đo hiệu điện thế giữa hai cực của một nguồn điện chưa mắc vào mạch. Cách ghi kết quả nào dưới đây là đúng?***

A. 314mV. B. 1,52V. C. 3,16V. **D. 5,8V**

***Câu 8. Vôn kế trong sơ đồ nào dưới đây có số chỉ bằng 0 (hình 26.2)?***



**c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS có thể là:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | B | B | B | A | D | C | D | D |

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\* Giao nhiệm vụ học tập:**

GV tổ chức trò chơi “Bức tranh bí ẩn” được ghép bởi 8 mảnh ghép 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 tương ứng với 8 câu hỏi. (bức tranh là nhà vật lý Ampe)

**\* Thực hiện nhiệm vụ:**

HS xung phong chọn lật mảnh ghép và trả lời câu hỏi tương ứng. HS giải thích lựa chọn của mình.

**\* Báo cáo, thảo luận:**

HS khác có thể phát biểu nếu chưa đồng ý với câu trả lời của bạn

**\* Kết luận, nhận định:**

GV đưa ra nhận xét, đánh giá, khen thưởng những HS có câu trả lời đúng, khích lệ và gợi ý nếu HS chưa tìm ra câu trả lời.

**4. HOẠT ĐỘNG 4:VẬN DỤNG** *[dự kiến thời gian: 15phút]*

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các kiến thức, kĩ năng đã học thực hiện dự án, bài tập: thiết kế sơ đồ mạch điện và nêu được các quy định an toàn khi sử dụng điện.

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống về thiết kế sơ đồ mạch điện, các quy định an toàn khi sử dụng điện. Phân tích, tóm tắt được những thông tin liên quan từ nhiều nguồn khác nhau. Phát hiện và nêu được tình huống có vấn đề trong học tập.

- Góp phần hình thành, phát triển năng lực vận dụng kiến thức kĩ năng đã học: Nhận ra, giải thích được vấn đề thực tiễn dựa trên kiến thức và kĩ năng KHTN.

- Chăm chỉ, ham học hỏi, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Trung thực khi báo cáo kết quả làm việc của bản thân.

- Có trách nhiệm, chủ động nhận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

**b) Nội dung:**

Học sinh tìm hiểu thông tin trong SGK, internet để thực hiện các yêu cầu Luyện tập, Vận dụng, Tìm hiểu thêm SGK.

**Nhóm 1:** Vẽ sơ đồ mạch điện gồm một nguồn điện dùng hai pin, công tắc, một điện trở và một bóng đèn mắc nối vào nhau. Trên hình vẽ thể hiện cả cách mắc ampe kế đo dòng điện qua điện trở và đèn, vôn kế đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.

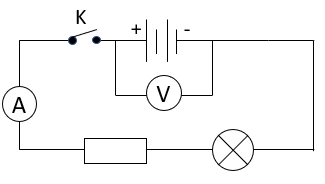
Nhóm 2: Cho các thiết bị điện: hai pin, dây nối, ampe kế, vôn kế, công tắc, biến trở, đèn. Em hãy vẽ một mạch điện để dùng các pin thắp sáng một bóng đèn với độ sáng thay đổi được.

Nhóm 3: Hãy tìm hiểu các quy định an toàn về điện để tránh các nguy hiểm do dòng điện gây ra.

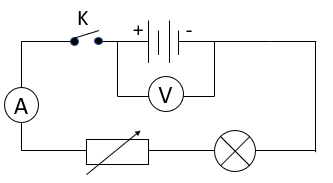
Nhóm 4: Vẽ sơ đồ tư duy về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

**c) Sản phẩm:** Quá trình thực hiện bài tập, dự án, sơ đôg tư duy, khả năng thuyết trình và sản phẩm hoạt động nhóm.

Nhóm 1: Sơ đồ mạch điện:



Nhóm 2: Sơ đồ mạch điện:



Nhóm 3: Các quy tắc an toàn khi sử dụng điện:

- Trong thực hành chỉ làm thí nghiệm với các nguồn điện có hiệu điện thế dưới 40 V.

- Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện.

 - Không được tự mình tiếp xúc với mạng điện dân dụng và các thiết bị điện nếu chưa biết rõ cách sử dụng.

- Khi có người bị điện giật cần phải tìm cách ngắt ngay dòng điện bằng cách tắt công tắc, kéo cầu dao điện xuống,... và gọi ngay người cấp cứu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\* Giao nhiệm vụ học tập:**

GV chia lớp thành 4 nhóm lớn, yêu cầu về nhà thực hiện các nội dung

**+ Nhóm 1:** Vẽ sơ đồ mạch điện gồm một nguồn điện dùng hai pin, công tắc, một điện trở và một bóng đèn mắc nối vào nhau. Trên hình vẽ thể hiện cả cách mắc ampe kế đo dòng điện qua điện trở và đèn, vôn kế đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.

+ Nhóm 2: Cho các thiết bị điện: hai pin, dây nối, ampe kế, vôn kế, công tắc, biến trở, đèn. Em hãy vẽ một mạch điện để dùng các pin thắp sáng một bóng đèn với độ sáng thay đổi được.

+ Nhóm 3: Hãy tìm hiểu các quy định an toàn về điện để tránh các nguy hiểm do dòng điện gây ra.

+ Nhóm 4: Vẽ sơ đồ tư duy về cường độ dòng điện và hiệu điện thế.

**\* Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS ở các nhóm thực hiện nhiệm vụ của mình ở nhà.

+ Tại lớp học, HS mỗi nhóm treo sản phẩm của mình xung quanh lớp,

**\* Báo cáo, thảo luận:**

+ GV yêu cầu đại diện mỗi nhóm báo cáo một phần nội dung của câu trả lời. HS quan sát, nhận xét và bổ sung.

+ GV sử dụng kĩ thuật “3 lần 3” để cho HS nhận xét kết quả dự án của nhóm bạn. Mỗi HS viết ra: 3 điều tốt, 3 điều chưa tốt, 3 đề nghị cần cải tiến hoặc câu hỏi về sơ đồ tư duy của nhóm bạn.

+ Các nhóm thu thập ý kiến nhận xét của các bạn, tiếp thu hay giải trình nếu thấy nhận xét chưa hợp lí.

**\* Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, bổ sung.

- HS tự đánh giá sản phẩm của bản thân, của nhóm mình và các nhóm khác dựa trên nhận xét, kết luận GV đưa ra.

**Công cụ đánh giá:** BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM HỌC TẬP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Trọngsố(%)** | **Kết quả** | **Ghi chú** |
| Hình thức | **20** |  |  |
| Nội dung | **20** |  |  |
| Thuyết minh | **20** |  |  |
| Trả lời câu hỏi | **20** |  |  |
| Sự phân công, phối hợp thành viên trong nhóm | **20** |  |  |
| **Tổng** | **100** |  |  |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com