***Trường THCS Long Biên Họ và tên giáo viên:***

***Tổ tự nhiên Nguyễn Thị Loan***

 **TÊN BÀI DẠY:Tiết 28 TÌM HIỂU VỀ CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN**

**Môn :Vật lí Lớp 7**

**ThỜI gian thực hiện: 1 tiết**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức**:

* Nêu được dòng điện càng mạnh thì cường độ của nó càng lớn và tác dụng của dòng điện càng mạnh.
* Nêu được đơn vị cường độ dòng điện là ampe (kí hiệu A).
* Sử dụng được ampe kế để đo cường độ dòng điện (lựa chọn ampe kế thích hợp và mắc đúng ampe kế).

**2. Năng lực:**

* Năng lực tự học: đọc tài liệu, ghi chép cá nhân.
* Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.
* Năng lực hợp tác nhóm: Thảo luận và phản biện.
* Năng lực trình bày và trao đổi thông tin trước lớp.
1. **Phẩm chất:** Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp:yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:**

* Kế hoạch bài học.
	+ Học liệu:
* 2 pin, một bóng đèn pin.
* 1 biến trở, một đồng hồ đa năng.
* 5 đoạn dây nối.

**2. Học sinh:**

Đọc trước nội dung bài học.

* 2 pin, một bóng đèn pin.
* 1 một ampe kế, một công tắc.
* 5 đoạn dây nối.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |
| --- |
| 1. ***HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU***
 |
|  |  |

**a) Mục tiêu**:

* Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.
* Tổ chức tình huống học tập.
1. **Nội dung:** *Hoạt động cá nhân, chung cả lớp*
2. **Sản phẩm:** HS trình bày được các tác dụng của dòng điện trong một số dụng cụ,thiết bị điện.
3. **Tổ chức thực hiện:**
* *Giáo viên yêu cầu:*

+ HS1: Hãy nêu các tác dụng của dòng điện mà em biết. Kể tên một vài vật VD. ***\*Thực hiện nhiệm vụ***

* *Học sinh:* HS lên bảng làm bài, trả lời các câu hỏi của GV.
* *Giáo viên:* Theo dõi HS làm bài, trả lời hoặc đi kiểm tra dưới lớp 1 lượt.
* *Dự kiến sản phẩm:* kể tên 5 tác dụng của dòng điện và lấy ví dụ: Tác dụng nhiệt,phát sáng, từ, hóa và tác dụng sinh lý của dòng điện.

***\*Báo cáo kết quả:*** Tác dụng nhiệt, phát sáng, từ, hóa và tác dụng sinh lý của dòngđiện.

***\*Đánh giá kết quả:***

* *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 đo độ mạnh yếu của dòngđiện khi chạy qua các thiết bị điện thì dùng đại lượng nào?

*->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Để biết câu trả lời chính xác. Chúng ta cùng vàobài học hôm nay, tìm hiểu về cường độ của dòng điện.

***2. HOẠT ĐỘNG 2:HÌNH THÀNH KIẾN THỨC***

**Hoạt động 2a: Cường độ dòng điện**

**a) Mục tiêu**:

* Nêu được dòng điện càng mạnh thì cường độ của nó càng lớn và tác dụng của dòng điện càng mạnh.
* Nêu được đơn vị cường độ dòng điện là ampe (kí hiệu A).

**b) Nội dung:**

* *Hoạt động cá nhân, nhóm*: Thực nghiệm, nghiên cứu tài liệu.
* *Hoạt động chung cả lớp:* nêu và giải quyết vấn đề.

**c) Sản phẩm:** *Phiếu học tập*

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ*** | **1.** | **Cường độ dòng điện** |
| *- Giáo viên yêu cầu:* Theo dõi SGK chuẩn bị tiến |  |  |
| hành thí nghiệm như hình 24.1/SGK | 1. | Quan sát thí nghiệm của |
|  |
| + Hãy cho biết thí nghiệm gồm những dụng cụ gì? | GV. |
|  |
| + Tiến hành như thế nào? | 2. | Cường độ dòng điện |
|  |
|  |  |  |

+ Hãy lắp mạch điện theo sơ đồ H24.1/SGK.

Quan sát số chỉ của ampe kế tương ứng với khi bóng đèn sáng mạnh, yếu để hoàn thành nhận xét.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

* *Học sinh:*
* Hoạt động theo hướng dẫn của GV.
* Theo dõi TN nhóm hoặc GV làm.
* Các nhóm mắc sơ đồ mạch điện như hình 24.1

SGK. Từ kết quả thí nghiệm hãy hoàn thành nội dung phần trả lời câu hỏi điền số thích hợp.

* *Giáo viên:* Hỗ trợ giới thiệu các dụng cụ: biến trở,am pe kế. Tác dụng của các dụng cụ:

+ Ampekế để phtá hiện dòng điện mạnh hay yếu. + Biến trở để thay đổi dòng điện trong mạch.

+ Hướng dẫn HS cách mắc và tiến hành thí nghiệm.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

* HS trả lời câu hỏi
* GV mời HS khác nhận xét, đánh giá

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

* Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* Giáo viên nhận xét, đánh giá.

Dòng điện càng mạnh thì cường độ dòng điện càng lớn.

Cường độ dòng điện kí hiệu là I

Đơn vị là ampe, kí hiệu A. Để đo dòng điện có cường độ nhỏ, ta dùng miliampe kí hiệu mA.

1. mA=0,001A.

1A=1000mA.

**Hoạt động 2b: Ampe kế**.

1. **Mục tiêu**:Nắm được cấu tạo và cách sử dụng dụng cụ đo cường độ dòng điện là

ampe kế.

1. **Nội dung:** Quan sát thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu, nêu và giải quyết vấn đề.
2. **Sản phẩm:** *Phiếu học tập*
3. **Tổ chức thực hiện:**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

* *Giáo viên yêu cầu:*
* Tìm hiểu SGK nhắc lại Ampe kế là dụng cụ dùng để làm gì?
* Tìm hiểu về ampe kế để trả lời nội dung câu hỏi C1.
* Trong hình 24.2 ampe kế nào dùng kim chỉ thị và ampe kế nào hiện số?

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

* *Học sinh:* Làm việc theo hướng dẫn của GV, trảlời câu hỏi C1.
* *Giáo viên:* treo hình 24.2 cho HS tìm hiểu.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

* HS trả lời câu hỏi
* GV mời HS khác nhận xét, đánh giá

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

* Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* Giáo viên nhận xét, đánh giá.

**2. Ampe kế**

Ampe kế là dụng cụ dùng đo cường độ dòng điện.

Điền vào bảng 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ampe kế | GHĐ | ĐCNN |
|  |  |  |
| Hình | 100mA | 10mA |
| 24.2a |  |  |
|  |  |  |
| Hình | 6A | 0,5A |
| 24.2b |  |  |
|  |  |  |

Ampe kế hình 24.2a và 24.2b dùng kim chỉ thị, hình 24.2c hiện số.

Các chốt dây của ampe kế ghi dấu “+” chốt dương và dấu “-“ chốt âm.

**Hoạt động 2c: Đo cường độ dòng điện**

1. **Mục tiêu**:Sử dụng được ampe kế để đo cường độ dòng điện (lựa chọn ampe kếthích hợp và mắc đúng ampe kế)
2. **Nội dung:** Quan sát thí nghiệm và nghiên cứu tài liệu, nêu và giải quyết vấn đề.
3. **Sản phẩm:** *Phiếu học tập*
4. **Tổ chức thực hiện:**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

* *Giáo viên yêu cầu:*
* Vẽ sơ đồ mạch điện như hình 24.3.
* Hoạt động nhóm nêu cách mắc mạch điện như

hình 24.3.

+ Quan sát TN, đọc và trả lời nội dung câu hỏi C2.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

* *Học sinh:* Làm việc theo hướng dẫn của GV.
* *Giáo viên:* Mắc mạch điện hình 24.3/SGK.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

* HS trả lời câu hỏi
* GV mời HS khác nhận xét, đánh giá

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

* Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
* Giáo viên nhận xét, đánh giá.
1. **Đo cường độ dòng điện**

******

A

**C2**.

Lớn – sáng

Nhỏ – tối

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu**:

* Hệ thống hóa KT và làm một số BT.
* HS nhận ra được đơn vị và kí hiệu về cường độ dòng điện. Ampe kế là gì?
1. **Nội dung:** Nêu và giải quyết vấn đề C3, C4, C5/SGK.
2. **Sản phẩm:** *Phiếu học tập*
3. **Tổ chức thực hiện:**
* *Giáo viên yêu cầu nêu:*
* GV gọi 2 HS đọc ghi nhớ.

Đơn vị và kí hiệu về cường độ dòng điện là gì?

Ampe kế là gì?

* Cho HS lên bảng thực hiện theo yêu cầu C3, C4,C5.
* *Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu nội dung bài học để trả lời.

***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ:***

* *Học sinh:* Thảo luận cặp đôi Nghiên cứuC3, C4, C5và ND bài học để trả lời.
* *Giáo viên:* Điều khiển lớp thảo luận theo cặp đôi.

***\*Báo cáo kết quả:***

**C3**:

1. 0,175A=175mA
2. 0,38A= 380mA
3. 1250mA=1,25A
4. 280mA=0,280A

**C4:** 2-a; 3-b; 4-c.

**C5**: Chọn câu a

***\*Đánh giá kết quả:***

* *Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*
* *Giáo viên nhận xét, đánh giá.*

*->Giáo viên chốt kiến thức và ghi bảng*

***4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG***

1. **Mục tiêu**:HS vận dụng các kiến thức vừa học giải thích, tìm hiểu các hiệntượng trong thực tế cuộc sống, tự tìm hiểu ở ngoài lớp. Yêu thích môn học hơn.
2. **Nội dung:** hoạt động cá nhân, cặp đôi, nhóm.
3. **Sản phẩm:** HS hoàn thành các nhiệm vụ GV giao vào tiết học sau.
4. **Tổ chức thực hiện:**
* *Giáo viên yêu cầu nêu:*
* Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo: Hiệu điện thế.
* Đọc mục có thể em chưa biết.
* Làm các BT trong SBT: từ bài 24.1 -> 24.5/SBT.
* *Học sinh tiếp nhận:* Nghiên cứu ND bài học, trả lời.

***\*Học sinh thực hiện nhiệm vụ***

* *Học sinh:* Tìm hiểu trên Internet, tài liệu sách báo, hỏi ý kiến phụ huynh, ngườilớn hoặc tự nghiên cứu ND bài học để trả lời.
* *Giáo viên:*
* *Dự kiến sản phẩm:*

***\*Báo cáo kết quả:*** Trong vở BT.

***\*Đánh giá kết quả***

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

*Giáo viên nhận xét, đánh giá khi kiểm tra vở BT hoặc KT miệng vào tiết học sau*