

Chương II. DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI

BÀI 7: DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI. NGUỒN ĐIỆN (tiết 1)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Hiểu được thế nào là dòng điện, dòng điện không đổi?
- Phát biểu được định nghĩa cường độ dòng điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này.

2. Kỹ năng

- Giải được các bài toán có liên quan đến các hệ thức: $I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$; $I = \frac{q}{t}$

3. Thái độ

- Nhanh nhẹn, năng động. Hợp tác nhóm hiệu quả
- Tạo sự hứng thú trong buổi học cho học sinh.

4. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh

- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua các câu lệnh mà giáo viên đặt ra, tóm tắt các thông tin liên quan từ nhiều nguồn gốc khác nhau.
- Năng lực tự học, đọc hiểu và giải quyết vấn đề theo giải pháp đã chọn thông qua việc tự nghiên cứu và vận dụng kiến thức về dòng điện không đổi, nguồn điện để ứng dụng được chúng trong thực tiễn đời sống.
- Năng lực hợp tác nhóm : trao đổi, thảo luận, trình bày kết quả được giao
- Năng lực thực nghiệm: mắc mạch điện, thực hiện các thí nghiệm và nhận xét kết quả.

II. CHUẨN BỊ

1. Giáo viên

- Máy tính, máy chiếu, sách giáo khoa.
- 8 bộ dụng cụ thí nghiệm, mỗi bộ gồm:
1 tụ (1000 μ F- 3V) đã được tích điện với hiệu điện thế 3V, một pin 3V, 1 biến áp 220V/ 3V, dây dẫn, khóa K, đèn (3V-3W)
Phiếu học tập và các dụng cụ hỗ trợ.
- Chia lớp thành 8 nhóm nhỏ mỗi nhóm gồm 5 học sinh.

2. Học sinh

- Sách giáo khoa, vở, bút ghi, thước kẻ.....
- Các kiến thức đã học về dòng điện không đổi.

DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI. NGUỒN ĐIỆN (tiết 1)

Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời lượng dự kiến
Khởi động	Hoạt động 1	Tạo tình huống có vấn đề về dòng điện, dòng điện không đổi	7 phút
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Tìm hiểu về dòng điện.	13 phút
	Hoạt động 3	Tìm hiểu cường độ dòng điện, dòng điện không đổi.	15 phút

Luyện tập	Hoạt động 4	Hệ thống hoá kiến thức và bài tập	7 phút
	Hoạt động 5	Vận dụng. Tìm tòi mở rộng.	3 phút

A. KHỞI ĐỘNG

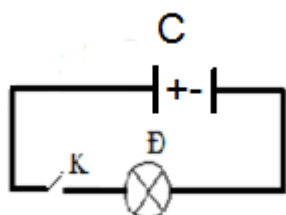
Hoạt động 1: Tạo tình huống học tập về nguồn điện

a. Mục tiêu

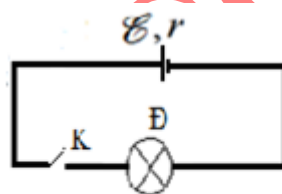
- Thông qua thí nghiệm học sinh có nhu cầu tìm hiểu về dòng điện, dòng điện không đổi

Nội dung:

- GV phát cho mỗi nhóm HS bộ dụng cụ gồm: 1 tụ ($1000 \mu F - 3V$) đã được tích điện với hiệu điện thế $3V$, một pin $3V$, 1 biến áp $220V/3V$, dây dẫn, khóa K, 2 đèn ($3V - 3W$)
- Yêu cầu các nhóm mắc mạch điện như sơ đồ hình 1 và 2. Sau đó quan sát thí nghiệm khi đóng khóa K và trả lời các câu lệnh sau:



Hình 1



Hình 2

Câu 1: Em hãy nhận xét độ sáng của đèn theo thời gian trong 2 trường hợp?

Câu 2: Theo em, dòng điện chạy qua đèn trong mỗi trường hợp trên có tên gọi là gì?

Công thức tính cường độ dòng điện trong mỗi trường hợp này?

b. Gợi ý tổ chức hoạt động

- HS tiến hành thí nghiệm như 2 sơ đồ bên và quan sát thí nghiệm
- Học sinh ghi nhiệm vụ chuyển giao vào vở, ghi vào vở ý kiến của mình. Sau đó thảo luận nhóm với các bạn xung quanh bằng cách ghi lại các ý kiến của bạn khác vào vở của mình. Thảo luận nhóm để đưa ra câu trả lời.
- Trong quá trình hoạt động nhóm, giáo viên quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. Ghi nhận kết quả làm việc của cá nhân hoặc nhóm học sinh.
- Tổ chức HS báo cáo kết quả trước lớp và dẫn dắt HS giải quyết vấn đề cần xác định.

c. Sản phẩm hoạt động

- Báo cáo kết quả của nhóm và vở ghi của học sinh.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2: Tìm hiểu về dòng điện.

a. Mục tiêu

- Ôn lại những kiến thức về dòng điện mà học sinh đã học ở THCS

Nội dung:

Câu 1: Nhớ lại kiến thức ở THCS, trả lời các câu hỏi nêu ra ở mục 1 đến mục 5 phần I sgk

Câu 2: Tác dụng nào là tác dụng đặc trưng của dòng điện? Vì sao?

b. Gợi ý tổ chức hoạt động

- Giáo viên hướng dẫn các em suy nghĩ nhớ lại kiến thức đã học ở THCS để trả lời câu hỏi trong PHT.
- Học sinh ghi nhiệm vụ chuyển giao vào vở, ghi vào vở ý kiến của mình. Sau đó thảo luận nhóm với các bạn xung quanh bằng cách ghi lại các ý kiến của bạn khác vào vở của mình. Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo của nhóm. Thống nhất cách trình bày kết quả thảo luận nhóm, ghi vào vở.
- Trong quá trình hoạt động nhóm, giáo viên quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. Ghi nhận kết quả làm việc của cá nhân hoặc nhóm học sinh.
- GV trình chiếu slide hình ảnh tác các tác dụng của dòng điện.

c. Sản phẩm hoạt động

- Báo cáo kết quả của nhóm và vở ghi của học sinh.

Hoạt động 3: Tìm hiểu cường độ dòng điện, dòng điện không đổi.**a. Mục tiêu**

- Dựa vào hình vẽ 7.1 sgk thiết lập công thức cường độ dòng điện
- Đọc sgk để hiểu thế nào là dòng điện không đổi, suy ra biểu thức cường độ dòng điện không đổi.
- Phân biệt sự khác nhau giữa dòng điện không đổi, dòng điện có chiều không đổi và dòng điện xoay chiều.

Nội dung:

Câu 1 : Dựa vào hình vẽ 7.1 sgk thiết lập công thức cường độ dòng điện. Em hiểu thế nào về cường độ dòng điện tức thời?

Câu 2 : Thế nào là dòng điện không đổi? Cho ví dụ? Công thức tính cường độ dòng điện không đổi? Phân biệt sự khác nhau giữa dòng điện không đổi, dòng điện có chiều không đổi và dòng điện xoay chiều

Câu 3: Trả lời câu hỏi 2 ở phần khởi động.

Câu 4 : Cho biết mối quan hệ giữa đơn vị cường độ dòng điện với đơn vị điện lượng và đơn vị thời gian?

b. Gợi ý tổ chức hoạt động

- Giáo viên hướng dẫn các em nhớ lại các kiến thức đã học kết hợp đọc sgk để trả lời các câu hỏi PHT.
- Yêu cầu học sinh thực hiện câu C3, C4.
- Học sinh ghi nhiệm vụ chuyển giao của giáo viên vào vở, ghi ý kiến của mình vào vở. Sau đó thảo luận nhóm với các bạn xung quanh bằng cách ghi lại các ý kiến của bạn khác vào vở mình. Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo, thống nhất cách trình bày kết quả thảo luận nhóm, ghi vào vở cá nhân ý kiến của nhóm.
- Trong quá trình hoạt động nhóm, giáo viên quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. Ghi nhận kết quả làm việc của cá nhân hoặc nhóm học sinh.

c. Sản phẩm hoạt động

- Báo cáo kết quả của nhóm và vở ghi của học sinh.

C. LUYỆN TẬP

Hoạt động 4: Hệ thống hoá kiến thức và bài tập

a. Mục tiêu

- Thảo luận nhóm để chuẩn hoá kiến thức và luyện tập.

Nội dung:

- Giao cho học sinh luyện tập một số bài tập đã biên soạn trên PHT.

b. Gợi ý tổ chức hoạt động

- Giáo viên đặt vấn đề chuyển giao nhiệm vụ
- Học sinh ghi nhiệm vụ vào vở trao đổi thảo luận nhóm với các bạn xung quanh bằng cách ghi lại các ý kiến của bạn khác vào vở của mình. Thảo luận nhóm để đưa ra báo cáo của nhóm về những nhiệm vụ này, thống nhất cách trình bày kết quả bài tập thảo luận nhóm, ghi vào vở các ý kiến của nhóm.
- Trong quá trình hoạt động nhóm, giáo viên quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. Ghi nhận kết quả làm việc của cá nhân hoặc nhóm học sinh. Hướng dẫn học sinh tự đánh giá hoặc đánh giá lẫn nhau. Sau cùng, giáo viên hệ thống và cùng học sinh chốt kiến thức.

c. Sản phẩm hoạt động

- Báo cáo kết quả của nhóm và vở ghi của học sinh.

D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG

Hoạt động 5: Vận dụng, Tìm tòi mở rộng

a. Mục tiêu hoạt động

- Giúp HS tự vận dụng, tìm tòi mở rộng các kiến thức trong bài học và tương tác với cộng đồng. Tuỳ theo năng lực mà các em sẽ thực hiện ở các mức độ khác nhau.
- Nội dung: Chọn các câu hỏi và bài tập để tìm hiểu một phần trong lớp (nếu đủ thời gian) và phần còn lại tự tìm hiểu ở ngoài lớp học.

■ GV yêu cầu HS:

- Liệt kê các thiết bị điện có ứng dụng tác dụng của dòng điện sử dụng ở gia đình, địa phương mà em biết. Phân tích rõ tác dụng của dòng điện trong mỗi thiết bị điện đó là gì?
- Kể tên một số dòng điện không đổi trong thực tế mà em biết.

Mục đích của bài tập này là để HS hiểu được các ứng dụng về tác dụng của dòng điện, hiểu được dòng điện không đổi trong thực tế, kích thích HS có hứng thú tìm hiểu về về tác dụng của dòng điện cũng như hiểu được dòng điện không đổi trong thực tế cuộc sống.

b. Gợi ý tổ chức hoạt động

- GV đặt vấn đề, chuyển giao nhiệm vụ để HS thực hiện một phần tại lớp học và phần còn lại ở ngoài lớp học.
- HS ghi nhiệm vụ vào vở. Sau đó thảo luận nhóm để đưa ra cách thực hiện về những nhiệm vụ này một phần tại lớp học và phần còn lại ở ngoài lớp học.

- GV hướng dẫn, gợi ý cách thực hiện cho HS, hướng dẫn HS tự đánh giá hoặc đánh giá lẫn nhau.

c. Sản phẩm hoạt động

- Báo cáo kết quả của nhóm và vở ghi của học sinh.

VIETJACK.COM

PHIẾU HỌC TẬP

BÀI 7: DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI. NGUỒN ĐIỆN (tiết 1)

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1 : Tạo tình huống có vấn đề về nguồn điện

Sau khi tiến hành và quan sát thí nghiệm ở 2 mạch điện. Em hãy đưa ra câu trả lời hoặc dự đoán câu trả lời cho 2 câu hỏi sau:

Câu 1: Em hãy nhận xét độ sáng của đèn theo thời gian trong 2 trường hợp?

Trả lời (hoặc dự đoán):

Câu 2: Theo em, dòng điện chạy qua đèn trong mỗi trường hợp trên có tên gọi là gì?
Công thức tính cường độ dòng điện trong mỗi trường hợp này?

Trả lời (hoặc dự đoán):

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2 : Tìm hiểu về dòng điện

Câu 1 : Nhớ lại kiến thức ở THCS, trả lời các câu hỏi nêu ra ở mục 1 đến mục 5 phần I sgk

Trả lời :

.....

Câu 2: Tác dụng nào là tác dụng đặc trưng của dòng điện? Vì sao?

Trả lời :

.....

Hoạt động 3: Tìm hiểu cường độ dòng điện. Dòng điện không đổi.

Câu 1 : Dựa vào hình vẽ 7.1 sgk thiết lập công thức cường độ dòng điện. Em hiểu thế nào về cường độ dòng điện tức thời?

Trả lời :

.....

Câu 2 : Thế nào là dòng điện không đổi? Cho ví dụ? Công thức tính cường độ dòng điện không đổi? Phân biệt sự khác nhau giữa dòng điện không đổi, dòng điện có chiều không đổi và dòng điện xoay chiều

Trả lời :

.....

Câu 3: Trả lời câu hỏi 2 ở phần khởi động.

Trả lời :

.....

Câu 4 : Cho biết mối quan hệ giữa đơn vị cường độ dòng điện với đơn vị điện lượng và đơn vị thời gian?

Trả lời :

.....

C. LUYỆN TẬP

Hoạt động 4: Hệ thống hoá kiến thức

1. Trắc nghiệm:

Câu 1: Dòng điện được định nghĩa là

- A. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.
- B. dòng chuyển động của các điện tích.
- C. là dòng chuyển dời có hướng của electron.
- D. là dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

Câu 2: Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

- A. các ion dương.
- B. các electron.
- C. các ion âm.
- D. các nguyên tử.

Câu 3: . Trong các nhận định dưới đây, nhận định **không đúng** về dòng điện là:

- A. Đơn vị của cường độ dòng điện là A.
- B. Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế.
- C. Cường độ dòng điện càng lớn thì trong một đơn vị thời gian điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn càng nhiều.
- D. Dòng điện không đổi là dòng điện chỉ có chiều không thay đổi theo thời gian.

Câu 4: Nếu trong thời gian $\Delta t = 0,1s$ đầu có điện lượng $0,5C$ và trong thời gian $\Delta t' = 0,1s$ tiếp theo có điện lượng $0,1C$ chuyển qua tiết diện của vật dẫn thì cường độ dòng điện trong cả hai khoảng thời gian đó là

- A. 6A.
- B. 3A.
- C. 4A.
- D. 2A

Câu 5: Một dòng điện không đổi, sau 2 phút có một điện lượng $24 C$ chuyển qua một tiết diện thẳng. Cường độ của dòng điện đó là

- A. 12 A.
- B. $1/12 A$.
- C. $0,2 A$.
- D. $48A$.

2. Tự luận:

Bài 1: Trong dây dẫn kim loại có một dòng điện không đổi chạy qua có cường độ là $1,6 mA$ chạy qua. Trong một phút số lượng electron chuyển qua một tiết diện thẳng là bao nhiêu?

Bài giải:

Bài 2: Một tụ điện có điện dung $6 \mu C$ được tích điện bằng một hiệu điện thế $3V$. Sau đó nối hai cực của bản tụ lại với nhau, thời gian điện tích trung hòa là $10^{-4} s$. Cường độ dòng điện trung bình chạy qua dây nối trong thời gian đó là bao nhiêu?

Bài giải:

D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI MỞ RỘNG

Hoạt động 5: Tìm hiểu nguồn điện trong đời sống và trong kĩ thuật

- Liệt kê các thiết bị điện có ứng dụng tác dụng của dòng điện sử dụng ở gia đình, địa phương mà em biết. Phân tích rõ tác dụng của dòng điện trong mỗi thiết bị điện đó là gì?
- Kể tên một số dòng điện không đổi trong thực tế mà em biết.

Trả lời :

VIETJACK.COM