|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:...................****Tổ:............................** | **Họ và tên giáo viên: ……………………****Ngày soạn ……………………** |

## BÀI 18: ĐIỆN TRƯỜNG ĐỀU

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Nêu được khái niệm điện trường đều

- Sử dụng biểu thức E=U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song.

- Xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường đều.

- Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này.

**2. Phát triển năng lực**

*- Năng lực chung:*

* Năng lực tự học:

+ Tự giác tìm tòi, khám phá để lĩnh hội được kiến thức và tìm hiểu ứng dụng bài học về máy chụp X-quang, dao động kí, máy lọc không khí, máy hút ẩm…

+ Biết nâng cao khả năng tự đọc hiểu SGK

+ Có tinh thần xây dựng bài, hợp tác làm việc nhóm.

* Năng lực giải quyết vấn đề:

+ Phân tích được tác dụng của điện trường đều đối với chuyển động của một điện tích

+ Giải quyết được các bài toán về chuyển động của một điện tích trong điện trường đều

*- Năng lực vật lí:*

* Biết viết công thức tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song.

**3. Phát triển phẩm chất**

* Chăm chỉ, tích cực xây dựng bài.
* Chủ động trong việc tìm tòi, nghiên cứu và lĩnh hội kiến thức.
* Có tinh thần trách nhiệm, hợp tác trong quá trình thảo luận chung.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:**

* SGK, SGV, Giáo án.
* Các video, hình ảnh sử dụng trong bài học.
* Các ví dụ lấy ngoài.
* Máy chiếu (nếu có).
* Phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Yêu cầu HS làm việc theo nhóm hoàn thiện các câu hỏi sau:

1. Nêu khái niệm điện trường đều?
2. Có thể tạo ra điện trường đều bằng cách nào? Làm thế nào để chứng minh được đó là điện trường đều (mô tả thí nghiệm, ví dụ…)
3. Cường độ điện trường khi đó được xác định bằng công thức gì? Giải thích các đại lượng trong công thức?
4. Nghiên cứu ví dụ sgk/71 thảo luận làm ? sgk/72

**2. Đối với học sinh:** SGK, vở ghi, giấy nháp, bút, thước kẻ.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo cho HS sự hào hứng, tò mò trong việc tìm hiểu nội dung bài học.

**b. Nội dung:**

**-** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi mở đầu bài học.

**c. Sản phẩm học tập:** Bước đầu HS đưa ra được nhận xét về quá trình thực hiện của hoạt động.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS đọc và trả lời câu hỏi ở ví dụ mở đầu bài học.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS trả lời cho câu hỏi mà GV đưa ra.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS trả lời câu hỏi mở đầu

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV tiếp nhận và nhận xét câu trả lời của HS.

- GV dẫn dắt HS vào bài: *Như chúng ta đã trao đổi ở trên về sự tồn tại những vùng điện trường mà cường độ điện trường tại mỗi điểm có giá trị như nhau. Trong vật lý, người ta gọi đó là vùng điện trường đều****.*** *Để hiểu hơn về điện trường đều và tác dụng của điện trường đều lên điện tích chuyển động trong nó. Chúng ta sẽ đi vào bài mới* ***Bài 18. Điện trường đều***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song**

**a. Mục tiêu:** - Nêu được khái niệm điện trường đều

- Sử dụng biểu thức E=U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song.

**b. Nội dung:**

**-** GV cho HS đọc phần đọc hiểu trong mục I, II GV đưa ra câu hỏi và yêu cầu HS trả lời.

- HS thực hiện yêu cầu của giáo viên

**c. Sản phẩm học tập:**

- HS nêu được khái niệm điện trường đều

- HS sử dụng biểu thức E=U/d, tính được cường độ của điện trường đều giữa hai bản phẳng nhiễm điện đặt song song.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS | DỰ KIẾN SẢN PHẨM |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu HS đọc sách mục I, II hoàn thành phiếu học tập số 1**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS làm việc theo nhóm phân công, cử 1 học sinh làm thư kí ghi chép kết quả thảo luận nhóm. **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**- GV mời đại diện 1 nhóm đứng tại chỗ trình bày câu trả lời cho câu hỏi. - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung. **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.=> GV chốt kiến thức | **I. ĐIỆN TRƯỜNG ĐỀU**Điện trường đều là điện trường mà cường độ điện trường tại mỗi điểm có giá trị bằng nhau về độ lớn, giống nhau về phương và chiều.**II. ĐIỆN TRƯỜNG ĐỀU GIỮA HAI BẢN PHẲNG NHIỄM ĐIỆN ĐẶT SONG SONG**Điện trường đều có thể tạo ra bằng cách sử dụng hai bản kim loại được đặt song song và cách nhau một khoảng d.Tích điện trái dấu cho hai bản kim loại, khi đó hiệu điện thế giữa hai bản là UCường độ điện trường giữa hai bản phẳng nhiễm điện trái dấu: Trong đó: U là hiệu điện thế giữa hai bản phẳng (U)d là khoảng cách giữa hai bản phẳng (m)E là cường độ điện trường giữa hai bản phẳng (V/m) |

**Hoạt động 2. Tác dụng của điện trường đều đối với chuyển động của một điện tích**

**a. Mục tiêu:**

- Xác định được lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện trường đều.

- Thảo luận để mô tả được tác dụng của điện trường đều lên chuyển động của điện tích bay vào điện trường đều theo phương vuông góc với đường sức và nêu được ví dụ về ứng dụng của hiện tượng này.

**b. Nội dung:** GV tổ chức cho HS tìm hiểu SGK thông qua bài toán cụ thể để đưa ra tác dụng của điện trường đều đối với chuyển động của một điện tích.

**c. Sản phẩm học tập:**

**-** Viết

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV cho HS tự đọc SGK phần III, hoạt động và ví dụ hướng dẫn HS thảo luận để từ đó học sinh rút ra kết luận và phân tích được bài toán**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**- HS theo dõi SGK, làm việc theo nhóm hs đã phân công - Thảo luận nhóm để tìm câu trả lời cho câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên. **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV mời đại diện nhóm HS trình bày, nhóm HS khác nhận xét câu trả lời cũng như bài làm của bạn, bổ sung ý kiến.**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**- GV đánh giá, nhận xét, tổng kết và chuyển sang nội dung luyện tập. | **II. TÁC DỤNG CỦA ĐIỆN TRƯỜNG ĐỀU ĐỐI VỚI CHUYỂN ĐỘNG CỦA MỘT ĐIỆN TÍCH**Xét một điện tích q bất kì có khối lượng m bay vào điện trường đều có cường độ điện trường là E với vận tốc ban đầu theo phương vuông góc với đường sức. Môi trường giữa hai bản cực là chân không, coi trọng lực rất nhỏ so với lực điện.Khi đó, phương trình quỹ đạo của điện tích là: Ta thấy quỹ đạo chuyển động của điện tích trong điện trường đều là nhánh của parabol với bề lõm hướng vào bản phẳng nhiễm điện trái dấu với điện tích |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS tổng kết lại kiến thức thôngqua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm giúp.

**b. Nội dung:** HS lần lượt suy nghĩ trả lời những câu hỏi trắc nghiệm mà GV trình chiếu trên bảng.

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm vững kiến thức và tìm được các đáp án đúng

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV trình chiếu lần lượt các câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1:** Ở sát mặt đất, véc tơ cường độ điện trường hướng thẳng đứng xuống dưới và có độ lớn vào khoảng 150 V/m. Hiệu điện thế giữa một điểm ở độ cao 50 m so với mặt đất là

1. 570 V. **B.** 750 V. **C.** 5700 V. **D.** 7500 V.

**Câu 2:** Cho ba điểm M, N, P trong một điện trường đều có MN = 1 cm, NP = 3 cm,  Gọi cường độ điện trường tại M, N, P lần lượt là . Chọn phương án đúng.

1.  **B.**  **C.**  **D.** .

**Câu 3:** ? sgk/75

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS quan sát câu hỏi mà GV trình chiếu, vận dụng kiến thức đã học để tìm đáp án đúng.

**Bước 3: HS báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS lần lượt đưa ra đáp án cho các bài tập ngay tại lớp:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 |
| Đáp án | D | C |

**Bước 4:** GVđánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập

- Phần lớn HS đã chọn được đáp án đúng hay chưa.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học về điện trường đều tìm hiểu sâu hơn ứng dựng máy lọc không khí

**b. Nội dung:**

- GV giao phần câu hỏi và bài tập còn lại làm nhiệm vụ về nhà cho HS

**c. Sản phẩm học tập:** HS nắm vững và vận dụng kiến thức về làm bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1:** GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS

- GV yêu cầu HS tìm hiểu sâu hơn ứng dựng máy lọc không khí

**Bước 2:** HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ và trả lời.

**Bước 3:** HS báo cáo kết quả hoạt động

**Bước 4:** GVtổng quan lại bài học, nhận xét, kết thúc bài học.

**\*Hướng dẫn về nhà**

* Xem lại kiến thức đã học ở bài 18
* Hoàn thành nhiệm vụ GV giao ở hoạt động vận dụng
* Xem trước nội dung **bài 19: Thế năng điện**

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/