|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Tiết :*** | ***22*** | ***Ngày soạn:*** |  |

***Bài 21: Nam châm vĩnh cửu***

1. ***Mục tiêu***
   1. Kiến thức:

* M« t¶ ®­­îc tõ tÝnh cña nam ch©m.
* BiÕt c¸ch x¸c ®Þnh c¸c tõ cùc B¾c, Nam cña nam ch©m vÜnh cöu
* BiÕt ®­îc c¸c tõ cùc lo¹i nµo th× hót nhau, lo¹i nµo th× ®Èy nhau.
* M« t¶ ®­îc cÊu t¹o vµ gi¶i thÝch ®­îc H§ cña la bµn.
  1. Kỹ năng:
* X¸c ®Þnh cùc cña nam ch©m.
* Gi¶i thÝch ®­îc ho¹t ®éng cña la bµn, biÕt sö dông la bµn ®Ó x¸c ®Þnh ph­¬ng h­íng.
  1. Thái độ:
* Yªu thÝch m«n häc, cã ý thøc thu thËp th«ng tin.
  1. Năng lực: ghi nhớ, hđ nhóm. Hoạt động cá nhân, tư duy,logic

1. ***Chuẩn bị***

*-Mỗi nhóm HS:*

* 2 thanh nam chậm thẳng,trong đó một thanh được bọc kín để che phần sơn màu và tên 2 cực.
* Một ít vụn sắt trộn lẫn vụn gỗ,nhôm,đồng,nhựa xốp.
* Một thanh nam châm hình chữ U.
* Một kim nam châm nằm trên một mũi nhọn thẳng đứng.
* Một la bàn.
* Một giá thí nghiệm và 1 sợi dây để treo thanh nam châm.

-GV: SGK+ giáo án

1. ***Tổ chức hoạt động dạy học***
2. ***Ổn định tổ chức: 1’***
3. ***Kiểm tra bài cũ: lồng ghép trong bài***
4. ***Bài mới:*** 44’
5. **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:3’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| Chơi trò chơi ô chữ |  |  |

1. **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Ghi bảng*** |
| **Ho¹t ®éng 1: *Nhí l¹i kiÕn thøc ë líp 5, líp 7 vÒ tõ tÝnh cña nam ch©m(8’)***   * Tổ chức cho HS trao đổi nhóm. Theo dõi và giúp đỡ nhóm có HS yếu. * Yêu cầu nhóm cử đại diện phát biểu trước lớp. Giúp HS lựa chọ các phương án đúng. * Giao dụng cụ cho nhóm. Chú ý, nên gài vào dụng cụ của một hay hai nhóm thanh kim loại không phải nam châm để tạo tính bất ngờ và khách quan của thí nghiệm.   **Hoạt động 2: *Phát hiện thêm tính chất từ của nam châm(10’)***   * Yêu cầu HS làm việc với SGK để nắm vững nhiệm vụ của C2. Có thể cử một HS đứng lên nhắc lại nhiệm vụ. * Giao dụng cụ thí nghiệm cho nhóm, nhắc HS theo dõi và ghi kết quả thí nghiệm vào vỡ. * Yêu cầu các nhóm trả lời các câu hỏi sau: * Nam châm đứng tự do lúc đã cân bằng chỉ hướng nào? * Bình thường, có thể tìm được một nam châm đứng tự do mà không chỉ hướng Nam – Bắc không? * Ta có kết luận gì về từ tính của nam châm? * Cho HS làm việc với SGK, cử HS đọc phần nội dung cung cấp thông tin. * Yêu cầu HS quan sát hình 21.2 SGK. Có thể bố trí cho nhóm HS làm quen với các nam châm có trong phòng thí nghiệm.   **Hoạt động 3: *Tìm hiểu sự tương tác giữa hai nam châm(8’)***   * + Trước khi làm thí nghiệm, yêu cầu HS cho biết C3, C4 yêu cầu làm những việc gì? * Theo dõi và giúp các nhóm làm thí nghiệm. Cần nhắc HS quan sát nhanh để nhận ra tương tác trong trường hợp hai cực cùng tên. * Cử đại diện nhóm báo cáo kết quả TN và rút rs kết luận. | * + HS ®äc SGK   + Trao đổi nhóm để giúp nhau nhớ lại từ tính của nam châm thể hiện như thế nào, thảo luận để đề xuất một thí nghiệm phát hiện thanh kim loại có phải là nam châm không.   + Trao đổi ở lớp về các phương án TN được các nhóm đề xuất.   + Từng nhóm thực hiện TN trong C1.   + Nhóm HS thực hiện từng nội dung của C2. Mỗi HS đều ghi kết quả thí nghiệm vào vở.   + Rút ra kết luận về từ tính của nam châm.   + Nghiên cứu SGK và ghi nhớ:   + Quy ước cách đặt tên, đánh dấu bằng sơn màu các cực của nam châm.   + Tên các vật liệu từ.   + Quan sát để nhận biết các nam châm thường gặp.   + Hoạt động nhóm để thực hiện các thí nghiệm được mô tả trên hình 21.3 SGK và các yêu cầu ghi trong C3, C4.   + Rút ra các kết luận về quy luật tương tác giữa các cực của hai nam châm.   + Mô tả một cách đầy đủ từ tính của nam châm. | **Tiết 22: Bài 21: Nam châm vĩnh cửu**  **I. Từ tính của nam châm**  ***1. Thí nghiệm***  C1. Đưa thanh nam châm lại gần vụn sắt lẫn vụn nhôm, đồng … Nếu thanh kim loại hút vụn sắt thì nó là nam châm.  C2. Khi đã đứng cân bằng, kim nam châm nằm dọc theo hướng Nam – Bắc.  ***2. Kết luận***  Bình thường, kim nam châm tự do, khi đã đứng cân bằng luôn chỉ hướng Nam – Bắc.  Một cực của nam châm (gọi là từ cực) luôn chỉ hướng Bắc (được gọi là từ cực Bắc), còn cực kia luôn chỉ hướng Nam (được gọi là từ cực Nam)  **II. Tương tác giữa hai nam châm.**  ***1.Thí nghiệm***  C3. Cực Bắc của kim nam châm bịt hút về phía cực Nam của thanh nam châm.  C4. Các cực cùng tên của nam châm đẩy nhau.  ***2.Kết luận***  Khi đưa từ cực cua hai nam châm lại gần nhau thì chúng hút nhau nếu các cực khác tên, đẩy nhau nếu các cực cùng tên |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| Yêu cầu HS trả lời C5. Lưu ý : Đây chỉ là một giả thuyết, gắn với nội dung của bài học, giúp HS tập vận dụng kiến thức để giải thích hiện tượng đã nêu   * Yªu cÇu HS nªu cÊu t¹o vµ ho¹t ®éng → T¸c dông cña la bµn. * T­¬ng tù h­íng dÉn HS th¶o luËn c©u C7, C8.   Víi c©u C7, GV cã thÓ yªu cÇu HS x¸c ®Þnh cùc tõ cña c¸c nam ch©m cã trong bé thÝ nghiÖm. Víi kim nam ch©m (kh«ng ghi tªn cùc) ph¶i x¸c ®Þnh cùc tõ nh­ thÕ nµo? | * + Làm việc cá nhân để trả lời C5, C6, C7, C8. Sau đó tham gia trao đổi trên lớp.   **C5.** *Có thể Tổ Xung Chi đã lắp đặt trên xe một thanh nam châm.*  **C6***. Bộ phận chỉ hướng của la bàn là kim nam châm. Bởi vì tại mọi vị trí trên trái đất (trừ hai cực) kim nam châm luôn chỉ hướng Nam – Bắc.*  **C7.** *Đầu nào của nam châm có ghi chữ N là cực Bắc. Đầu nào có ghi chữ S là cực Nam.*  *(Đối với một nam châm không có ghi chữ, chỉ có sơn màu ; do nhà sản xuất có thể sơn màu theo một cách riêng nên HS phải vận dụng kiến thức đã học để xác định tên cực).*  **C8.** *Trên hình 25.1 SGK, sát với cực có ghi N (cực Bắc) của thanh nam châm treo trên dây là cực Nam của thanh nam châm.* |  |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:2’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| Hãy tìm cách xác định cực của 1 nam châm khi màu sơn bị tróc hết | **Hs tìm hiểu** |  |

**E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG:1’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| ví sao nói Trái Đất như 1 nam châm khổng lồ | **Hs tìm hiểu** |  |

***Rút kinh nghiệm***

|  |
| --- |
|  |