Ngày 14 tháng 01 năm 2025

**PHẦN 2: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI**

**Chủ đề 7: TÍNH CHẤT TỪ CỦA CHẤT**

**Bài 16: TỪ TRƯỜNG TRÁI ĐẤT**

Thời gian thực hiện: 04 tiết (từ tiết 77 đến tiết 80)

**I.** **MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:** Sau bài học này, HS:

- Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái đất có từ trường.

- Nêu được cực từ bắc và cực Bắc địa lí không trùng nhau.

- Sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Giải quyết được những nhiệm vụ học tập một cách độc lập, theo nhóm và thể hiện sự sáng tạo.

- Góp phần phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác qua hoạt động nhóm và trao đổi công việc với giáo viên.

**\*Năng lực khoa học tự nhiên:**

- Năng lực nhận thức, tự học: phát triển kĩ năng tự đọc và viết tóm tắt nội dung kiến thức đọc được.

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí.

**3. Về phẩm chất:** Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Sách giáo khoa, sách giáo viên, sách bài tập, máy tính, ti vi.

- Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là nghiên cứu từ trường Trái đất *(10ph)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục tiêu:**Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học. | |
| **Nội dung:**GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi: Vì sao kim nam châm treo tự do luôn chỉ hướng nam – bắc? | |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| ***\*Giao nhiệm vụ học tập:***  GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: *Như ta đã biết, kim nam châm tự do, khi cân bằng luôn nằm dọc theo hướng nam bắc. Từ trường nào tác dụng lên kim nam châm để nó luôn chỉ theo một hướng như vậy?*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:*** HS suy nghĩ trả lời  ***\*Báo cáo, thảo luận:***  GV goi 1 vài HS nêu ý kiến  ***\*Kết luận, nhận định:***  GV dẫn dắt vấn đề: Để có câu trả lời chính xác cho câu hỏi Từ trường nào tác dụng lên kim nam châm để nó luôn chỉ theo một hướng, cũng như dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái đất có từ trường, nắm được cực từ bắc và cực Bắc địa lí không trùng nhau và biết cách sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí, chúng ta sẽ cùng đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay – Bài 16: Từ trường Trái đất. | Câu trả lời có thể là: kim nam châm tự do, khi cân bằng luôn nằm dọc theo hướng nam bắc vì chịu tác dụng của từ trường Trái Đất |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới *(150ph)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung 1: Tìm hiểu về mô tả từ trường Trái đất *(35ph)***  **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái đất có từ trường; nêu được cực từ bắc và cực Bắc địa lí không trùng nhau. | |
| **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.  - Dựa vào Hình 16.1, em hãy cho biết cực Bắc địa lí và cực từ bắc (của Trái đất) có trùng nhau không?  - Hãy mô tả từ trường của Trái đất | |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| ***\*Giao nhiệm vụ học tập:***  - GV giới thiệu kiến thức: Từ trường Trái Đất xuất hiện do tính chất từ của vật chất Trái Đất hợp thành tạo ra. Từ trường Trái Đất tồn tại từ trong lòng Trái Đất đến không gian rộng lớn bao quanh Trái Đất.  - GV yêu cầu HS quan sát Hình 16.1 – Mô hình Trái đất và từ trường SGK tr.83 và trả lời câu hỏi  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:***  **-** HS làm việc theo cặp đôi trả lời câu hỏi  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  ***\*Báo cáo, thảo luận:***  HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung  ***\*Kết luận, nhận định:*** GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức  - GV yêu cầu HS đọc mục Em có biết SGK tr.83 để biết: *Lõi của Trái đất được chia thành hai phần*  *+ Lõi bên trong ở thể rắn.*  *+ Lõi bên ngoài ở thể lỏng.*  *Khi Trái đất quay, hai phần của lõi chuyển động với tốc độ khác nhau. Đó là giả thuyết về nguyên nhân tạo ra từ trường đất.*  - GV lưu ý HS :  *+ Cực từ Bắc: ở phía cực Nam địa lí.*  *+ Cực từ Nam: ở phía cực Bắc địa lí.*  *+ 2 từ cực không trùng với 2 cực địa lí.*  - GV mở rộng kiến thức:  *+ Cực từ Bắc của Trái Đất nằm ở trên đảo của nước Canada, có tọa độ địa lí là 1010 Kinh Tây và 760 Vĩ Bắc.*  *+ Cực từ Nam của Trái Đất nằm ở ngoài biển khơi Nam Băng Dương, có tọa độ địa lí  là 1390 Kinh Đông và 650 Vĩ Nam.*  *+ Tại 2 nơi đó phát sinh ra từ trường của toàn bộ Trái Đất* | **1. Tìm hiểu về mô tả từ trường Trái đất**  - Mô tả từ trường của Trái đất:  + Trái đất quay quanh trục xuyên tâm, trục này là đường thẳng nối giữa hai cực Nam và cực Bắc của nó. Các cực này có vị trí cố định trên bề mặt Trái đất.  + Do cấu tạo bên trong lõi và chuyển động quay nên Trái đất có từ trường, giống như một thanh nam châm.  + Từ trường của Trái đất và hai cực từ của nó đươc quy ước như Hình 16.1.  - Cực Bắc địa lí và cực từ bắc (của Trái đất) không trùng nhau. |
| **Nội dung 2: Tìm hiểu về la bàn *(115ph)***  **Mục tiêu:**Thông qua hoạt động, HS nắm được cấu tạo la bàn; sử dụng được la bàn để xác định hướng địa lí. | |
| **Nội dung:**GV trình bày vấn đề; HS lắng nghe, đọc SGK, quan sát hình ảnh, thảo luận, trả lời câu hỏi.  - GV yêu cầu HS quan sát Hình 16.2 – La bàn SGK tr.84 và trả lời câu hỏi: *Nêu cấu tạo của la bàn.*  - GV trình chiếu và giới thiệu với HS một số điện thoại thông minh sử dụng ứng dụng la bàn.  - GV yêu cầu HS quan sát Hình 16.3 và trả lời câu hỏi: *Xác định hướng từ tâm la bàn đến cái cây ở vị trí A.*  - Thực hành với la bàn | |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| ***NHIỆM VỤ 1:* Tìm hiểu cấu tạo la bàn**  ***\*Giao nhiệm vụ học tập:***  - GV giới thiệu kiến thức: Dựa vào hiểu biết về nam châm và từ trường của Trái đất, người ta đã chế tạo một dụng cụ, được gọi là la bàn giúp con người tìm hướng địa lí, giúp các thủy thủ hay ngư dân đi trên biển tìm hướng địa lí khi di chuyển tàu, thuyền*.*  - GV yêu cầu HS quan sát Hình 16.2 – La bàn SGK tr.84 và trả lời câu hỏi: *Nêu cấu tạo của la bàn.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:*** HS quan sát la bàn, kết hợp thông tin sách giáo khoa trả lời câu hỏi  ***\*Báo cáo, thảo luận:***  HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét, bổ sung  ***\*Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, chuẩn kiến thức  ***NHIỆM VỤ 2:*** **Sử dụng la bàn xác định hướng địa lí**  ***\*Giao nhiệm vụ học tập:***  - GV trình chiếu và giới thiệu với HS một số điện thoại thông minh sử dụng ứng dụng la bàn.  - GV yêu cầu HS quan sát Hình 16.3 và trả lời câu hỏi: Xác định hướng từ tâm la bàn đến cái cây ở vị trí A  - GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi và trả lời câu hỏi: Ở Hình 16.3, B là vị trí của ngôi nhà. Hãy xác định hướng địa lí từ tâm la bàn đến B.  - GV lưu ý HS: *Khi tìm hiểu hướng địa lí, không để các vật có tính chất từ gần là bàn.*  - GV yêu cầu HS thực hành: *Hãy sử dụng la bàn để tìm hướng cổng trưởng của em.*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi.  - GV hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.  ***\*Báo cáo, thảo luận:***  - GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  - GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.  ***\*Kết luận, nhận định:***  GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **2. Tìm hiểu về la bàn**  ***a. Cấu tạo la bàn***  - Cấu tạo của la bàn:  + Kim nam châm quay tự do trên trục quay.  + Mặt chia độ được chia thành 360° có ghi bốn hướng: bắc kí hiệu N, đông kí hiệu E, nam kí hiệu S, tây kí hiệu W. Mặt hình tròn được gắn cố định với vỏ kim loại của la bàn và quay độc lập với kim nam châm.  + Vỏ kính loại kèm mặt kính nắp.  ***b. Sử dụng la bàn xác định hướng địa lí***  - Xác định hướng từ tâm la bàn đến cái cây ở vị trí A:  + Đặt la bàn trên mặt phẳng nằm ngang.  + Khi kim nam châm nằm ổn định (hướng nam bắc), xoay la bàn sao cho vạch số 0 ở chữ N trùng với cực từ bắc của kim nam châm.  + Đọc chỉ số của vạch trên mặt chia độ gần nhất với hướng từ tâm la bàn đến điểm A.  + Hướng từ tâm la bàn đến điểm A trùng với vạch 90° (hướng chính đông) à Hướng cần xác định là hướng chính đông. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập *(20ph)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua trả lời câu hỏi trắc nghiệm. | |
| **Nội dung:**HS sử dụng SGK, kiến thức đã học, GV hướng dẫn (nếu cần thiết) để trả lời câu hỏi.  **Câu 1.**Theo quy ước, cực từ Bắc của Trái đất ở gần:  A. Cực Nam của Trái đất. B. Cực Tây của Trái đất.  C. Cực Bắc của Trái đất. D. Cực Đông của Trái đất.  **Câu 2.**2 cực từ:   1. Không trùng với 2 cực địa lí. B.. Trùng với 2 cực địa lí. 2. Cùng chiều với vị trí thật của chúng. D. Cả A, B, C đều sai.   **Câu 3.**Dụng cụ giúp con người định hướng địa lí là:   1. La bàn. B. Điện thoại thông minh có ứng dụng la bàn.   C.Cả A và B đều đúng. D. Cả A và B đều sai.  **Câu 4.**Mặt chia độ của la bàn được chia thành:  A. 90°. B. 180°. C. 360°. D.100°.  **Câu 5.**Khi tìm hướng địa lí cần chú ý:  A. Giữ la bàn nằm ngang trước mặt với hướng mũi tên di chuyển hướng ra xa.  B. Xoay cơ thể cho đến khi đầu phía bắc của kim từ tính thẳng hàng với kim định hướng.  C..Không để các vật có tính chất từ gần la bàn.  D. Cả A, B, C đều đúng. | |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| ***\*Giao nhiệm vụ học tập:*** GV giao nhiêm vụ cho HS:*Khoanh tròn vào câu trả lời đặt trước đáp án đúng:*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:*** HS cá nhân thực hiện nhiệm vụ  ***\*Báo cáo, thảo luận:*** HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung  ***\*Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS | **Câu 1.** *Đáp án C.*  **Câu 2.** *Đáp án A.*  **Câu 3.** *Đáp án C.*  **Câu 4.** *Đáp án C.*  **Câu 5.** *Đáp án D.* |

Kí duyệt của tổ chuyên môn Người lập kế hoạch