

Ngày dạy:...../...../.....

Tiết: 77-78

BÀI 16: TỪ TRƯỜNG TRÁI ĐẤT

I. Mục tiêu

1. Năng lực:

1.1. Năng lực chung:

- **Năng lực tự chủ và tự học:** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh, ảnh để tìm hiểu những vấn đề liên quan đến từ trường và Trái Đất.

- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** thảo luận nhóm để tìm ra những vấn đề liên quan đến từ trường Trái Đất, la bàn.

- **Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:** GQVĐ trong thực hiện sử dụng la bàn xác định hướng địa lí.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường.
- Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.

– Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.

2. Phẩm chất:

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về từ trường Trái Đất, cấu tạo la bàn, sử dụng la bàn xác định hướng địa lí.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận về cấu tạo của la bàn và sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.
- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí nghiệm sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Hình ảnh về mô hình từ trường Trái Đất hoặc video về từ trường Trái Đất, La bàn. (đường link video về từ trường)
- Phiếu học tập KWL và phiếu học tập Bài 16: TỪ TRƯỜNG TRÁI ĐẤT (đính kèm).
- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh:
 - + Kim nam châm nhỏ có thể quay quanh trục thẳng đứng gắn trên giá đỡ.
 - + 1 la bàn đơn giản.

2. Học sinh:

- Dụng cụ học tập.
- Đọc và tìm hiểu thông tin bài 16. Từ trường Trái Đất trước ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu (Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu sự tồn tại từ trường của Trái Đất)

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu sự tồn tại từ trường của Trái Đất.

b) Nội dung:

HS quan sát kim nam châm treo tự do và dự đoán trả lời câu hỏi:

- ✓ H1: “Hiện tượng kim nam châm tự do luôn chỉ hướng Bắc – Nam chứng tỏ điều gì? Từ trường nào đã tác dụng lên kim nam châm để nó luôn chỉ theo một hướng như vậy?”



c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh trên phiếu học tập KWL, có thể: Hiện tượng kim nam châm tự do luôn chỉ theo hướng Bắc – Nam chứng tỏ có một từ trường tác dụng lên nó, từ trường này do Trái Đất. Về bản chất Trái Đất của chúng ta như một nam châm khổng lồ, có cực từ Bắc, cực từ Nam nên xung quanh Trái Đất có từ trường, khi đặt kim nam châm tự do thì nó sẽ định hướng theo một đường sức từ nhất định nằm dọc theo hướng nam bắc.....

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút. * Thực hiện nhiệm vụ học tập - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập. - <i>Giáo viên:</i> Theo dõi và bổ sung khi cần. * Báo cáo kết quả và thảo luận - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng. * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - <i>Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:</i> - <i>Giáo viên nhận xét, đánh giá:</i> -> <i>Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học</i> Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay. -> <i>Giáo viên nêu mục tiêu bài học:</i>	

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

2.1. Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về sự tồn tại của từ trường Trái Đất.

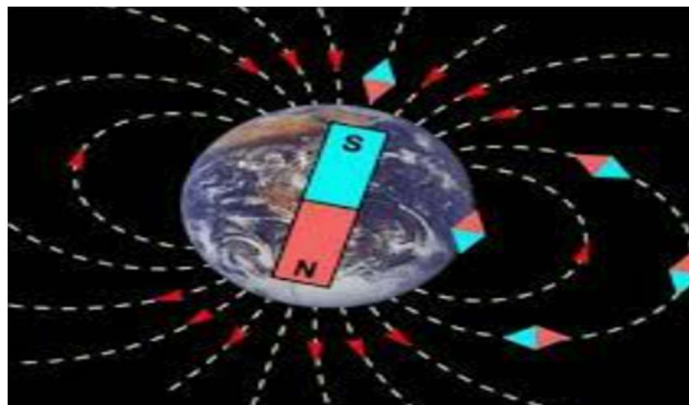
a) Mục tiêu:

- Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường.
- Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.

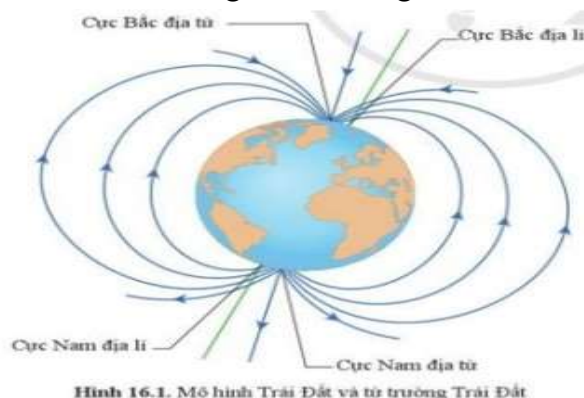
b) Nội dung:

- Học sinh làm việc cặp đôi trong 3 phút tìm hiểu nội dung thông tin mục I sgk/ 83 (hoặc quan sát đoạn video), trả lời các câu hỏi sau ở phiếu học tập:

H2. Đường sức từ của Trái Đất có những điểm nào giống với đường sức từ của một nam châm thẳng? Từ đó em hãy mô tả từ trường của Trái Đất?



H3. Dựa vào hình 16.1, em hãy chỉ rõ các cực địa từ và cực địa lý h16.1. Nhận xét cực Bắc Trái Đất và cực từ bắc Trái Đất có trùng nhau không?



Hình 16.1. Mô hình Trái Đất và từ trường Trái Đất

c) **Sản phẩm:** Đáp án của HS, có thể:

✓ H2.

- Dày ở hai địa cực, thưa ở phần giữa, tức ở vùng xích đạo.

- 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 của nó. Do cấu tạo bên trong lõi và chuyển động quay nên Trái Đất có từ trường, giống như một thanh nam châm.

✓ H3. Cực Bắc Trái Đất và cực từ bắc Trái Đất hoàn toàn khác nhau. (không trùng nhau)

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV giao nhiệm vụ học tập cho HS tìm hiểu mô tả về từ trường của Trái Đất - GV yêu cầu HS thực hiện theo cặp đôi và trả lời các câu hỏi H1, H2. * Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra giấy. * Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có). * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá. - Giáo viên nhận xét, đánh giá.	I. 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 của nó. Do cấu tạo bên trong lõi và chuyển động quay nên Trái Đất có từ trường, giống như một thanh nam châm. - Các cực địa lý và cực địa từ không trùng nhau. - Lưu ý: Trên hình 16.1 quy ước các cực từ của trái đất ngược với vị trí

- GV nhận xét và chốt nội dung tìm hiểu mô tả về từ trường của Trái Đất.	thất của chúng. Ở phía cực Bắc địa lí là cực Nam địa từ còn ở phía cực Nam địa lí là cực Bắc địa từ.
--	--

2.2. Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về la bàn.

a) Mục tiêu:

- Mô tả được cấu tạo của la bàn.
- Cách sử dụng la bàn thông thường để tìm được hướng địa lí.

b) Nội dung:

- HS đọc nội dung SGK và kết hợp hoạt động nhóm để hoàn thiện Phiếu học tập với nội dung sau:

- ✓ H4. Mô tả cấu tạo của la bàn. (H16.2)



H5. a/ Em hãy trình bày cách sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.

b/ Vì sao khi sử dụng la bàn, ta phải để la bàn xa các nam châm hoặc các vật có tính chất từ?

c) Sản phẩm:

- Đáp án Phiếu học tập H4, H5
- Quá trình hoạt động nhóm: thao tác chuẩn, ghi chép đầy đủ về tìm hiểu các bước sử dụng la bàn và xử lý số liệu trong thực hành để xác định hướng địa lí.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập - GV đặt câu hỏi: Khi ở trong tàu thuyền trên biển cả mênh mông, cần tìm hướng đi chuyển chính xác, người ta có thể dùng dụng cụ gì? (=> LA BÀN) - GV yêu cầu HS quan sát la bàn thật (hoặc hình 16.2) kết hợp thông tin mục II sgk/84 và hoàn thiện cá nhân trả lời H4 trong nội dung Phiếu học tập và hoàn thiện theo nhóm 4 HS thực hiện H5 trong nội dung Phiếu học tập. - GV hướng dẫn HS chốt lại các thao tác sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí. - GV yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm 4 HS sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí tại các vị trí khác nhau trong lớp học và ghi chép kết quả quan sát được vào H5 trong Phiếu học tập. * Thực hiện nhiệm vụ học tập	II. LA BÀN: 1. Cấu tạo: gồm 3 bộ phận chính - Kim nam châm quay tự do trên trục quay. - Mặt chia độ được chia thành 360^0 có ghi 4 hướng: Bắc kí hiệu N, Đông kí hiệu E, Nam kí hiệu S, Tây kí hiệu W. Mặt hình tròn này được gắn cố định với vỏ kim loại của la bàn và quay độc lập với kim nam châm. - Vỏ kim loại kèm mặt kính có nắp. 2. Sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.

- HS tìm tài liệu, thảo luận và đi đến thống nhất về các bước chung các thao tác sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí. - HS thực hiện thí nghiệm, ghi chép kết quả và trình bày kết quả của nhóm. * Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày/câu H4, H5 trong Phiếu học tập, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có). * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm về tìm hiểu cấu tạo của la bàn và cách sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí. GV chốt bảng cấu tạo của la bàn và cách sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.	- Đặt la bàn trên mặt phẳng nằm ngang trước mặt (lưu ý tránh để gần các vật có tính chất từ, hoặc nam châm) - Khi kim nam châm nằm ổn định, xoay vỏ la bàn sao cho đầu kim màu đỏ chỉ hướng bắc trùng khít với vạch số 0 ghi chữ N trên la bàn. - Đọc giá trị của góc tạo bởi hướng cần xác định (hướng trước mặt) so với hướng bắc trên mặt chia độ của la bàn.
---	--

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu:

Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b) Nội dung:

- HS thực hiện cá nhân phần “Em đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL (H1 đến H5)

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

c) Sản phẩm:

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Em đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi. * Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên. * Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân. * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.	(Sơ đồ tư duy nội dung bài học)

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống về sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.

b) Nội dung:

- Sử dụng la bàn để xác định hướng của cửa ra vào phòng học lớp em, hướng cửa sổ của lớp em, hướng cổng trường em

c) Sản phẩm:

HS xác định được đúng hướng của cửa ra vào phòng học lớp em, hướng cửa sổ của lớp em, hướng cổng trường em

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy: Sử dụng la bàn để xác định hướng của cửa ra vào phòng học lớp em, hướng cửa sổ của lớp em, hướng cổng trường em * Thực hiện nhiệm vụ học tập Các nhóm HS thực hiện theo nhóm và ghi lại kết quả của nhóm. * Báo cáo kết quả và thảo luận Sản phẩm của các nhóm * Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau (HS có thể đo hướng nhà của em....)	

Phụ lục:

PHIẾU HỌC TẬP

Bài 16: TỪ TRƯỜNG TRÁI ĐẤT

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:



Bước 1: Học sinh hoàn thành cá nhân các câu hỏi sau:

H1. “Hiện tượng kim nam châm tự do luôn chỉ hướng Bắc – Nam chứng tỏ điều gì? Từ trường nào đã tác dụng lên kim nam châm để nó luôn chỉ theo một hướng như vậy?”



.....

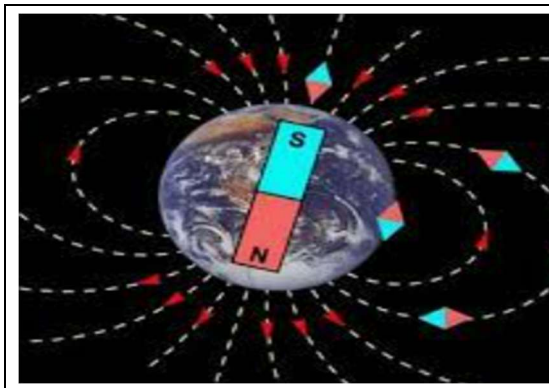
.....

.....

.....

.....

H2. Đường sức từ của Trái Đất có những điểm nào giống với đường sức từ của một nam châm thẳng? Từ đó em hãy mô tả từ trường của Trái Đất?



.....

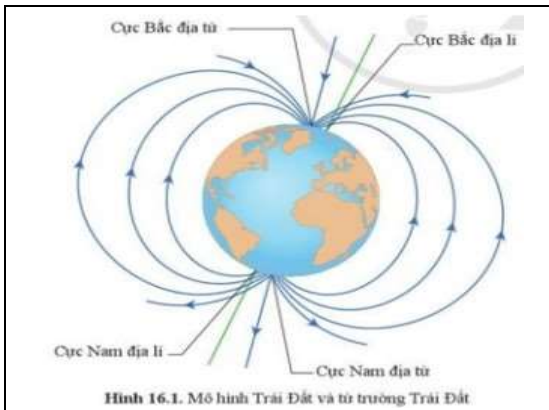
.....

.....

.....

.....

H3. Dựa vào hình 16.1, em hãy cho biết cực Bắc Trái Đất và cực từ bắc Trái Đất có trùng nhau không?



.....

.....

.....

.....

.....

H4. Mô tả cấu tạo của la bàn.



.....

.....

.....

.....

H5.a/ Em hãy trình bày cách sử dụng la bàn để xác định hướng địa lí.

b/ Vì sao khi sử dụng la bàn, ta phải để la bàn xa các nam châm hoặc các vật có tính chất từ?

.....

.....

.....

.....

H6. Viết kết quả sử dụng la bàn để xác định:

- Hướng cửa ra vào phòng học lớp em:

.....

- Hướng cửa sổ của lớp em:

.....

- Hướng cổng trường em:



.....

Bước 2: HS trao đổi trong nhóm 4 và

2.1. Thống nhất đáp án của các câu hỏi trong bước 1.

2.2. Viết các bước sử dụng la bàn xác định hướng địa lí:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Bước 3: Thực hành theo nhóm 4

Kết quả sử dụng la bàn để xác định:

Tên học sinh	Sử dụng la bàn xác định hướng:			Kết quả đo (s)			
	cửa ra vào phòng học	cửa sổ của lớp	cổng trường	Lần 1:	Lần 2:	Lần 3:	Kết quả chung
1.							
2.							
3.							
4.							

