

Bài 10. CẤU TẠO CỦA TRÁI ĐẤT. CÁC MẢNG KIẾN TẠO

I MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

Sau bài học này, giúp HS:

1. Về kiến thức

Trình bày được cấu tạo bên trong của Trái Đất gồm ba lớp: vỏ Trái Đất, man-ti và nhân. Mỗi lớp có đặc điểm riêng (độ dày, trạng thái, nhiệt độ).

2. Về kĩ năng, năng lực

– Nêu và xác định được trên lược đồ tên 7 địa mảng (mảng kiến tạo) lớn của vỏ Trái Đất và tên các cặp địa mảng xô vào nhau.

– Sử dụng hình ảnh để xác định được cấu tạo bên trong của Trái Đất.

3. Về phẩm chất

Yêu khoa học, ham học hỏi, tìm tòi.

II CHUẨN BỊ

- Sơ đồ cấu trúc bên trong của Trái Đất
- Các video về cấu tạo của Trái Đất và các địa mảng
- Phiếu học tập
- Lược đồ các địa mảng của lớp vỏ Trái Đất

III GỢI Ý CÁCH THỨC TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC CHỦ YẾU

1. Mở đầu

GV nêu một số câu hỏi gợi mở nội dung bài học: Trong lòng Trái Đất có gì? Cấu tạo của Trái Đất ra sao? Em có hiểu biết gì về lòng Trái Đất? Để học sinh đưa ra những hiểu biết của mình, sau đó dẫn dắt vào bài học.

Ngoài ra, GV có thể thiết kế những hoạt động mở đầu bài học khác phù hợp với thực tế lớp học.

2. Hình thành kiến thức mới

Mục 1. Cấu tạo bên trong của Trái Đất

– Để dạy – học phần cấu tạo của Trái Đất: GV cho HS quan sát hình 1 trong SGK hoặc video về cấu tạo của Trái Đất và dùng phương pháp đàm thoại gợi mở để HS trao đổi và mô tả được cấu tạo bên trong của Trái Đất gồm mấy lớp, tên các lớp đó.

– Để dạy – học phần đặc điểm của từng lớp: GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm tìm hiểu về đặc điểm của ba lớp bằng cách hoàn thành phiếu học tập.

+ Nhóm 1: Tìm hiểu đặc điểm của lớp vỏ Trái Đất.

+ Nhóm 2: Tìm hiểu đặc điểm của lớp man-ti.

+ Nhóm 3: Tìm hiểu đặc điểm của lớp nhân.

Trong phần này GV cần lưu ý cho HS phân biệt sự khác nhau giữa độ dày và độ sâu của các lớp. Ví dụ: độ sâu của lớp nhân là đến 6 378 km nhưng độ dày của lớp này chỉ là 3 478 km. Kết quả của hoạt động này là các nhóm và toàn lớp mô tả, nêu được sự khác nhau về độ dày, trạng thái, nhiệt độ của các lớp bằng cách hoàn thành phiếu học tập, cụ thể là:

Lớp	Vỏ Trái Đất	Man-ti	Nhân
Địa điểm			
Độ dày	5 – 70 km	2 830 km	3 471 km
Trạng thái	Rắn	Quánh dẻo đến rắn	Lỏng đến rắn
Nhiệt độ	Có thể đến 1 000°C	1 500 – 3 700°C	Khoảng 5 000°C

Mục 2. Các địa mảng (mảng kiến tạo)

– Để dạy – học phần các địa mảng: GV cho HS biết là vỏ Trái Đất không phải là một khối mà được cấu tạo bởi một số mảng. Sau đó, GV cho HS xem video về các địa mảng hoặc quan sát lược đồ các địa mảng của lớp vỏ Trái Đất trong SGK và yêu cầu cho biết tên 7 địa

mảng lớn của lớp vỏ Trái Đất. HS làm việc cá nhân, trao đổi với bạn để hoàn thành nhiệm vụ, cụ thể:

- + Mảng Âu – Á
- + Mảng Thái Bình Dương
- + Mảng Ấn Độ – Ô-xtrây-li-a
- + Mảng Phi
- + Mảng Bắc Mỹ
- + Mảng Nam Mỹ
- + Mảng Nam Cực

Lưu ý: Ngoài 7 mảng lớn còn có các mảng nhỏ khác được đánh số. Việt Nam nằm ở mảng Âu – Á.

– Để dạy – học phần đời tiếp giáp của các địa mảng: GV tiếp tục cho HS đọc thông tin, làm việc với hình 2, hướng dẫn HS đọc chú giải rồi đặt các câu hỏi: Các địa mảng đứng yên hay có sự di chuyển? Các địa mảng nào xô vào nhau và xác định trên lược đồ các đời tiếp giáp? HS quan sát lược đồ, đọc chú giải và trả lời, có thể có nhiều câu trả lời từ HS, GV phải đánh giá và chốt được kiến thức, cụ thể là:

+ Các địa mảng có sự di chuyển (dựa vào hướng mũi tên để biết): tách xa nhau hoặc xô vào nhau.

+ Các cặp mảng xô vào nhau: mảng Âu – Á và mảng Ấn Độ – Ô-xtrây-li-a, mảng Thái Bình Dương và mảng Âu – Á, mảng Thái Bình Dương và mảng Bắc Mỹ.

– Để mở rộng, GV yêu cầu HS tìm hiểu phần “Em có biết” để biết khi một mảng đại dương và một mảng lục địa xô vào nhau sẽ có hiện tượng gì xảy ra. Ngoài trường hợp này, GV có thể nói thêm về hai mảng đại dương tách xa nhau (mac-ma trào lên, tạo thành sống núi ngầm đại dương), hai mảng lục địa xô vào nhau (hình thành núi),...

3. Luyện tập và vận dụng

Câu 1.

– GV hướng dẫn HS vẽ một vòng tròn, chia thành ba vòng tròn nhỏ bên trong với các màu sắc khác nhau thể hiện các lớp của Trái Đất.

– Yêu cầu: tương đối đẹp, có ba lớp, độ dày mỗi lớp khác nhau.

Câu 2. Tìm kiếm thông tin: vị trí, các hiện tượng thiên nhiên hay xảy ra, nguyên nhân,... có các bản đồ (lược đồ) hoặc hình ảnh minh họa.

IV TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tìm hiểu cấu tạo bên trong của Trái Đất là công việc rất khó khăn. Việc quan sát trực tiếp trong lòng đất hiện nay chưa thể thực hiện được vì các mũi khoan sâu nhất cũng chỉ tới

được độ sâu gần 15 km (khoảng 0,2% độ sâu Trái Đất). Vì vậy, để có thể tìm hiểu được các lớp sâu hơn trong lòng Trái Đất, người ta phải dùng các phương pháp nghiên cứu gián tiếp như dựa vào sự gia tăng tỉ trọng của vật chất theo độ sâu, sự thay đổi của vận tốc truyền sóng và sự lệch hướng của các sóng địa chấn khi gặp các môi trường khác nhau (lỏng, quánh dẻo hoặc rắn), nhờ máy ghi địa chấn.

2. Các mảng kiến tạo tách rời và riêng biệt, trôi dạt trên quyển mềm (man-ti trên). Sự chuyển động của các mảng vào khoảng 5 – 10 cm/năm. Mảng Nam Cực và mảng Phi di chuyển tách xa nhau với tốc độ chỉ 1,1 cm/năm, mảng Na-xca tách xa mảng Thái Bình Dương với tốc độ lớn nhất 16,3 cm/năm.

3. Vành đai lửa Thái Bình Dương là một vành đai trải dài hơn 40 000 km bao quanh Thái Bình Dương. Nơi đây tập trung khoảng 78% các ngọn núi lửa đang hoạt động và là nơi xảy ra hơn 90% các trận động đất trên thế giới.