

Bài 9

THUYẾT KIẾN TẠO MẢNG. VẬT LIỆU CẤU TẠO TRÁI ĐẤT

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài học, HS cần :

1. Về kiến thức

- Trình bày được nội dung chính của thuyết kiến tạo mảng.
- So sánh kết quả một số kiểu chuyển dịch của các mảng kiến tạo.
- Biết khoáng vật và đá là những vật liệu cấu tạo nên vỏ Trái Đất. Phân biệt được đặc điểm của các loại đá macma, trầm tích, biến chất.

2. Về kĩ năng

- Rèn luyện kĩ năng đọc phân tích các hình vẽ, lược đồ, bản đồ... để khai thác kiến thức, giải thích được các hiện tượng kiến tạo, động đất, núi lửa... theo thuyết kiến tạo mảng.

II – THIẾT BỊ DẠY HỌC

- Các hình vẽ 9.2 và 9.3 trong SGK phóng to.
- Bản đồ các mảng kiến tạo, các vành đai động đất và núi lửa.
- Bản đồ Tự nhiên thế giới.
- Mẫu khoáng vật và đá (nếu có).

III – MỘT SỐ ĐIỂM CẦN LƯU Ý

1. Về nội dung

- Kiến thức trọng tâm :
- + Nội dung của thuyết kiến tạo mảng.
- + Nhận biết về khoáng vật và đá.
- + Đặc tính cơ bản của ba nhóm đá : macma, trầm tích, biến chất.

– Một số nội dung cần làm rõ :

+ Thuyết kiến tạo mảng được xây dựng trên cơ sở tiếp nối "Thuyết trôi lục địa" của nhà địa – vật lí người Đức A.Vê-ghê-ne. Tuy vậy, A.Vê-ghê-ne chưa có đầy đủ những căn cứ khoa học để giải thích. Sau này, các nhà khoa học khác đã dựa vào những kết quả nghiên cứu mới về địa từ, địa chấn, về cấu tạo bên trong của Trái Đất... để xây dựng nên "Thuyết kiến tạo mảng".

Thuyết kiến tạo mảng giải thích nguyên nhân của các hiện tượng kiến tạo, động đất, núi lửa... là do hoạt động chuyển dịch và va chạm vào nhau, tách xa nhau... của một số mảng kiến tạo lớn của vỏ Trái Đất. Các mảng này di chuyển trên lớp quán đèo thuộc tầng trên của lớp Manti. Các nhà khoa học cho rằng nguyên nhân chủ yếu khiến các mảng di chuyển là do các dòng đối lưu trong lớp quán đèo đó. Trong lòng Trái Đất luôn luôn xảy ra sự chuyển dịch, sắp xếp lại vật chất : các vật chất nhẹ đi lên vỏ Trái Đất, vật chất nặng chìm xuống sâu, điều đó đã hình thành nên các dòng đối lưu. Thuyết kiến tạo mảng cũng cho rằng : Các hoạt động kiến tạo chủ yếu của Trái Đất đều tập trung ở ranh giới, chỗ tiếp xúc giữa các mảng kiến tạo của thạch quyển.

Khi các mảng chuyển dịch, chỗ tiếp xúc của chúng thường tạo ra các dãy núi cao nằm ven bờ các mảng (trường hợp hình thành dãy Hi-ma-lay-a khi mảng Ấn Độ – Ô-xtrây-li-a xô vào mảng Âu – Á), tạo ra đứt gãy lớn và hoạt động của núi lửa đã hình thành các dải đảo vòng cung (dải đảo ở phía tây nam Thái Bình Dương).

Về hiện tượng động đất, núi lửa... HS đã được học ở lớp 6. Ở đây, chỉ nhấn mạnh : sự xuất hiện các vùng thường xuyên xảy ra động đất có liên quan chặt chẽ với những chỗ tiếp xúc của các mảng, nơi bất ổn, có quá trình tích lũy năng lượng sinh ra động đất, núi lửa.

+ Đá được cấu tạo từ các khoáng vật. Ba nhóm đá có nguồn gốc hình thành khác nhau, có những đặc tính riêng về cấu trúc, thành phần khoáng vật... Các tính chất của đá có ảnh hưởng lớn đến các quá trình phong hoá, hình thành các dạng địa hình và đất trên bề mặt Trái Đất.

2. Về phương pháp

– Để giới thiệu "Thuyết trôi lục địa", GV có thể sử dụng hình vẽ trong một số tài liệu hoặc vẽ hình về quá trình nứt vỡ lục địa Pan-gê-a : Cách đây 200 triệu năm, toàn bộ các lục địa trên bề mặt Trái Đất vốn chỉ là một lục địa duy nhất. Sau đó bị gãy vỡ, nứt ra thành nhiều phần lục địa, quần đảo... rồi di chuyển. GV hướng dẫn HS quan sát bản đồ Tự nhiên thế giới, nhận xét về sự ăn khớp của bờ đông các lục địa Bắc Mĩ, Nam Mĩ với bờ tây lục địa Á – Âu, lục địa Phi...

– Trên cơ sở về "Thuyết trôi lục địa", GV hướng dẫn HS quan sát bản đồ Các mảng kiến tạo, các vành đai động đất và núi lửa, các hình 9.1, 9.2, 9.3 để nhận xét, phân tích và giải thích được nguyên nhân của các hoạt động kiến tạo, động đất, núi lửa... theo nội dung của thuyết kiến tạo mảng như sau :

+ Thạch quyển được cấu tạo bởi những mảng kiến tạo lớn nào ?

+ Nêu ví dụ về sự chuyển dịch của một số mảng kiến tạo và kết quả của sự chuyển dịch đó.

+ Xác định trên bản đồ tự nhiên thế giới một số khu vực địa hình được hình thành do kết quả của sự chuyển dịch các mảng kiến tạo.

– Có thể thu thập tranh ảnh, mẫu đá,... kết hợp với đàm thoại gợi mở để hướng dẫn HS quan sát, nhận biết về khoáng vật, đá và đặc điểm của ba nhóm đá.

IV – TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Mở bài

GV có thể nêu vấn đề : Ở lớp 6 các em đã học và biết được vỏ Trái Đất được cấu tạo bởi các mảng kiến tạo. Các mảng này di chuyển trên quyển mềm của lớp Manti. Tại sao có sự chuyển dịch của các mảng và kết quả của sự di chuyển đó là gì ? Các loại đá cũng là thành phần quan trọng cấu tạo vỏ Trái Đất, chúng được cấu tạo như thế nào và hình thành ra sao ? Bài học này chúng ta sẽ tìm hiểu về những vấn đề đó.

2. Tổ chức dạy học

a) Gợi ý dạy mục I : **Thuyết kiến tạo mảng**

– GV sử dụng hình vẽ để giới thiệu qua về "Thuyết trôi lục địa", quá trình nứt vỡ của lục địa Pan-gê-a và hướng dẫn HS quan sát, nhận xét bờ đông, bờ tây các lục địa... trên bản đồ Tự nhiên thế giới.

– GV sử dụng bản đồ Các mảng kiến tạo, các vành đai động đất và núi lửa, hình 9.1, yêu cầu HS làm việc cá nhân hoặc theo cặp để nhận xét về các mảng kiến tạo của vỏ Trái Đất.

– Dựa vào các hình 9.2 và 9.3, GV có thể cho HS làm việc theo nhóm, phân tích và trình bày kết quả của sự chuyển dịch các mảng kiến tạo để tạo nên các địa hình.

– Xác định trên bản đồ Tự nhiên thế giới một số khu vực địa hình được hình thành do kết quả chuyển dịch của các mảng kiến tạo.

b) Gợi ý dạy mục II : **Vật liệu cấu tạo vỏ Trái Đất**

– Hướng dẫn HS đọc nội dung kênh chữ trong SGK, tìm hiểu về nguồn gốc hình thành, cấu tạo của các nhóm đá.

– GV có thể thu thập thêm tranh ảnh, mẫu đá... và hướng dẫn HS quan sát tranh ảnh, mẫu đá... để rút ra những điểm khác nhau của 3 nhóm đá.

3. Củng cố

Yêu cầu HS trình bày nội dung chính của thuyết kiến tạo mảng :

- Thạch quyển được cấu tạo bởi các mảng kiến tạo, các mảng này di chuyển được.
- Giải thích nguyên nhân các hiện tượng kiến tạo, động đất, núi lửa.
- Nguyên nhân chuyển dịch của các mảng kiến tạo và kết quả của sự chuyển dịch đó.
- Ranh giới, chỗ tiếp xúc giữa các mảng kiến tạo là vùng bất ổn, thường xảy ra các hiện tượng kiến tạo, động đất, núi lửa...