

CHƯƠNG

3

CẤU TẠO CỦA TRÁI ĐẤT. VỎ TRÁI ĐẤT

- Cấu tạo của Trái Đất.
- Các mảng kiến tạo.
- Hiện tượng động đất, núi lửa.
- Quá trình nội sinh và ngoại sinh trong hiện tượng tạo núi.
- Các dạng địa hình chính.
- Khoang sản.

KẾT NỐI VỚI CHƯƠNG TRÌNH

HỌC SINH HỌC VỀ:

- Cấu tạo của Trái Đất.
- Các mảng kiến tạo.
- Động đất.
- Núi lửa.

HỌC SINH HỌC ĐỂ:

1. Phát triển năng lực địa lý

- Trình bày được cấu tạo của Trái Đất.
- Xác định được trên lược đồ các mảng kiến tạo lớn, đới tiếp giáp của hai mảng xô vào nhau.
- Trình bày được hiện tượng động đất, núi lửa và nêu được nguyên nhân.
- Biết tìm kiếm thông tin về các thảm họa thiên nhiên do động đất và núi lửa gây ra.

2. Phát triển năng lực chung:

- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để giải quyết vấn đề trong tình huống mới.

3. Hình thành những phẩm chất

- Sống hòa hợp, thân thiện với thiên nhiên.

KHỞI ĐỘNG BÀI HỌC

- Thời gian: 05 phút.
- GV có thể chọn một trong hai cách sau để khởi động bài học này:
 - + Cách thứ nhất: có thể sử dụng những hình ảnh về các lỗ khoan hoặc sử dụng một thông tin trên báo chí hoặc một video về hoạt động kép động đất và núi lửa, đặt một số câu hỏi gợi mở cho HS trả lời.
 - + Cách thứ hai: GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Đi tìm ẩn số” với 5 – 7 câu hỏi ngắn liên quan đến một vài nội dung của bài học.
- GV giới thiệu cho HS về các mục tiêu bài học, tức là những yêu cầu cần đạt được nêu trong mục: “**Học xong bài học này, em sẽ:**”



CẤU TẠO CỦA TRÁI ĐẤT, ĐỘNG ĐẤT VÀ NÚI LỬA

(2 tiết)

Học xong bài này, em sẽ:

- Trình bày được cấu tạo của Trái Đất.
- Xác định được trên lược đồ các mảng kiến tạo lớn, đới tiếp giáp của hai mảng xô vào nhau.
- Trình bày được hiện tượng động đất, núi lửa và nêu được nguyên nhân.
- Biết tìm kiếm thông tin về các thảm họa thiên nhiên do động đất và núi lửa gây ra.

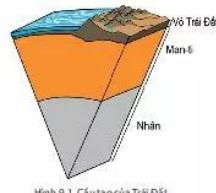
I. CẤU TẠO CỦA TRÁI ĐẤT



Dựa vào hình 9.1, bảng 9.1 và thông tin trong bài, em hãy cho biết:

- Trái Đất gồm những lớp nào?
- Đặc điểm cấu tạo bên trong của Trái Đất?

Năm 2018, núi lửa Sí-pu-lan (Soputan) ở Indonesia phun trào chỉ vài ngày sau trận động đất khoảng 7 độ richter. Vì sao động đất và núi lửa lại xuất hiện trên Trái Đất? Bên trong Trái Đất có những gì và cấu tạo ra sao? Con người đã nỗ lực khám phá bằng những cách nào?



Hình 9.1. Cấu tạo của Trái Đất

Cấu tạo của Trái Đất gồm ba lớp: vỏ Trái Đất, man-ti và nhân. Mỗi lớp có những đặc điểm riêng về độ dày, trạng thái vật chất và nhiệt độ.

Bảng 9.1. Cấu tạo của Trái Đất

Lớp	Vỏ Trái Đất	Man-ti	Nhân
Độ dày	Từ 5 km đến 70 km.	Gần 3.000 km.	Từ 3.000 đến 3.700 km.
Trạng thái vật chất	Rắn chắc.	Từ quánh dẻo đến rắn.	Từ lỏng đến rắn.
Nhiệt độ	Càng xuống sâu nhiệt độ càng tăng, tối đa không quá 1.000°C.	Khoảng từ 1.500°C đến 3.700°C.	Cao nhất khoảng 5.000°C.



Em có biết?

Để tìm hiểu các thành phần của vỏ Trái Đất, Liên bang Nga (một quốc gia thuộc Liên Xô trước đây) đã thực hiện lỗ khoan siêu sâu Cô-la (Kola). Đây là lỗ khoan sâu nhất trên đất liền, hơn 12 km. Cho tới nay, con người chỉ khoan sâu được đến độ sâu như vậy vì nếu sâu hơn, nhiệt độ sẽ phá huỷ mọi thiết bị khoan.

139

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN I

Hoạt động khám phá 1: Hướng dẫn HS tìm hiểu cấu tạo của Trái Đất

- Thời gian: 15 phút.
- Hình thức dạy học: nhóm nhỏ.
- Phương pháp, kỹ thuật dạy học: đàm thoại, sử dụng phương tiện trực quan (hình ảnh), sử dụng bài tập.
- Phương tiện dạy học: hình 9.1, các thẻ thông tin.
- Các bước tiến hành:

Bước 1. GV yêu cầu HS ngồi theo nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập trong SGK.

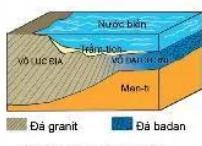
Lớp vỏ Trái Đất là nơi tồn tại của các thành phần tự nhiên như đất, đá, không khí, nước, sinh vật... Lớp vỏ Trái Đất bao gồm: vỏ lục địa và vỏ đại dương. Vỏ lục địa đa phần được tạo bởi đá granit và tương đối dày (từ 25 km đến 70 km). Vỏ đại dương là phần cấu tạo bởi đá basan và có độ dày mỏng hơn (từ 5 km đến 10 km).

II. CÁC MẢNG KIẾN TẠO

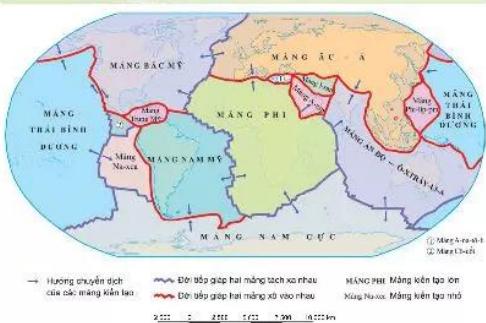


Dựa vào hình 9.3, em hãy:

- Cho biết lớp vỏ Trái Đất có các mảng kiến tạo lớn nào?
- Xác định nơi tiếp giáp giữa các mảng kiến tạo đang xô vào nhau và giữa các mảng đang tách xa nhau.



Hình 9.2. Cấu tạo lớp vỏ Trái Đất



Hình 9.3. Các mảng kiến tạo của lớp vỏ Trái Đất

Thạch quyển là lớp ngoài cùng của Trái Đất, bao gồm: vỏ Trái Đất và phần trên của man-đì. Thạch quyển được cấu tạo bởi các mảng kiến tạo lớn nhỏ khác nhau. Các mảng kiến tạo hiện đang di chuyển xô vào nhau hoặc tách xa nhau với một tốc độ rất chậm. Những dòng chuyển động của vật chất ở tầng trên của lớp man-đì tạo ra lực giúp cho các mảng kiến tạo di chuyển.

Đối tiếp giáp giữa các mảng kiến tạo thể hiện sự chuyển dịch của các mảng rõ nhất. Đây cũng là khu vực bắt nguồn trên Trái Đất, thường xảy ra động đất và nổ lửa.

140

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN II

Hoạt động khám phá 2: Hướng dẫn HS tìm hiểu các mảng kiến tạo

- Thời gian: 15 phút.
- Hình thức dạy học: cá nhân.
- Phương pháp, kĩ thuật dạy học: đàm thoại, sử dụng phương tiện trực quan.
- Phương tiện dạy học: hình 9.3.
- Các bước tiến hành:

Bước 1. GV hướng dẫn hai HS quan sát hình 9.3 để trả lời hai câu hỏi nhiệm vụ học tập trong SGK.

Bước 2. GV mời đại diện một đến hai HS nêu/ trả lời đáp án các câu hỏi và giảng giải thêm về sự di chuyển của các mảng kiến tạo.

Bước 3. GV yêu cầu HS đọc nội dung khen chử, nêu nguyên nhân và ý nghĩa của đới tiếp giáp giữa các mảng kiến tạo.

Đánh giá: GV yêu cầu hai HS ngồi cạnh nhau sẽ kiểm tra kết quả trả lời cho nhau dựa vào đáp án GV cung cấp.

Bước 2. GV mời đại diện một nhóm HS xác định lên hình 9.1. và 9.2 trên hình vẽ treo tường/ màn chiếu; các HS khác nhận xét/ bổ sung.

Bước 3. GV hướng dẫn HS dựa vào khen chử trong mục I SGK, trao đổi với bạn học để hoàn thành bài tập dạng điền khuyết, dán các thẻ thông tin tương ứng về đặc điểm các lớp của Trái Đất (GV có thể lấy bài tập này trong SBT). Hoạt động này cũng là một cách đánh giá nội dung kiến thức mục I.

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN III

Hoạt động khám phá 3: Hướng dẫn HS tìm hiểu về động đất

- Thời gian: 15 phút.
- Hình thức dạy học: nhóm nhỏ.
- Phương pháp, kĩ thuật dạy học: đàm thoại, sử dụng phương tiện trực quan.
- Phương tiện dạy học: hình 9.4.
- Các bước tiến hành:

Bước 1. GV chia HS thành các nhóm nhỏ gồm 4 – 5 HS.

Bước 2. GV yêu cầu các nhóm HS hoàn thành nhiệm vụ học tập trong SGK:

Dựa vào nội dung thông tin ở phần Em có biết và hình 9.4 trả lời các câu hỏi trong SGK.

Bước 3. GV mời đại diện các nhóm HS trình bày kết quả thảo luận.

Đánh giá: GV kiểm tra mức độ hoàn thành nhiệm vụ và chất lượng bài tập qua phiếu thảo luận nhóm.

III. ĐỘNG ĐẤT



Dựa vào hình 9.4 và thông tin trong bài, em hãy:

- Mô tả lại diễn biến nguyên nhân và hậu quả của trận động đất.
- Xác định các vành đai động đất.



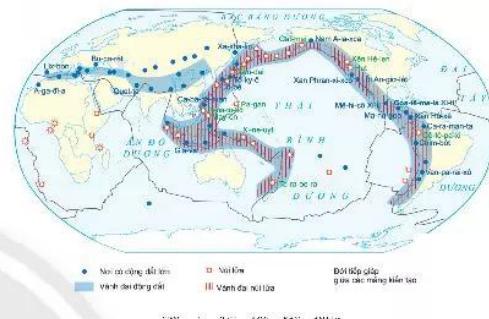
Em có biết?

Động đất tại Né-pan (Nepal)

Tháng 4 năm 2015, tại Cát-mon-du (Kathmandu), Né-pan đã xảy ra trận động đất với cường độ vào khoảng 7,8 độ richter gây ra thương vong cho gần hàng nghìn người.

Nhân chứng sống sót mô tả, khi đang làm việc trong phòng, bỗng nhiên bân làm việc rung lắc mạnh. Sau đó, điện tắt, các thiết bị như lò vi sóng, tivi... rớt xuống đất và tan. Thành phố đổ nát không hi vọng gì sẽ còn lại và nứt nẻo rất quyến.

Các chuyên gia xác định, sự dịch chuyển của mảng Ấn Độ – Ó-xtrây-li-a (Australia) về phía bắc là nguyên nhân của trận động đất. Sự dịch chuyển mạnh của mảng này dẫn đến va đập ở các chỗ nứt gãy và làm chấn động vùng núi Hi-ma-lay-a (Himalaya).



Hình 9.4. Vành đai động đất và núi lửa trên Trái Đất

141

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN IV

Hoạt động khám phá 4: Hướng dẫn HS tìm hiểu về núi lửa

- Thời gian: 15 phút.
- Hình thức dạy học: cặp đôi.
- Phương pháp, kĩ thuật dạy học: đàm thoại, sử dụng phương tiện trực quan.
- Phương tiện dạy học: hình 9.4.
- Các bước tiến hành:

Bước 1. GV yêu cầu HS ngồi gần nhau cùng nghiên cứu kinh chữ và hình 9.4 trả lời các câu hỏi trong SGK.

Bước 2. GV yêu cầu HS trao đổi, đánh giá kết quả trình bày.

Bước 3. GV yêu cầu HS trao đổi, đánh giá kết quả trình bày.

Đánh giá: GV yêu cầu hai HS ngồi cạnh nhau sẽ kiểm tra kết quả trả lời cho nhau dựa vào đáp án GV cung cấp.

IV. NÚI LỬA



Dựa vào hình 9.4 và thông tin trong bài, em hãy:

- Xác định các vành đai núi lửa trên thế giới.
- Cho biết vì sao núi lửa có thể phun trào?
- Viết núi lửa phun trào cần đến hậu quả gì?

Em có biết?

Thang Rich-te

- Nhẹ (từ 4 đến dưới 5 độ): các đợt振动 trong nhà bị rung chuyển.
- Trung bình (từ 5 đến dưới 6 độ): đợt振动 treo tường rơi xuống.
- Mạnh (từ 6 đến dưới 7 độ): hư hại các công trình xây dựng thường.
- Rất mạnh (từ 7 đến dưới 8 độ): toàn bộ bị dịch chuyển khỏi móng, xuất hiện vết nứt trên bề mặt đất.
- Cực mạnh (từ 8 đến dưới 9 độ): cấu trúc sụp đổ.
- Cực kì mạnh (từ 9 độ trở lên): sự phá huỷ gần như hoàn toàn.



Em có biết?

Vụ phun trào núi lửa Mê-ra-pi (Merapi)

Năm trên vành đai núi lửa Thái Bình Dương, In-dô-nê-xi-a thường xuyên hứng chịu các trận động đất hoặc núi lửa phun trào. Núi lửa Mê-ra-pi là một trong những núi lửa tại In-dô-nê-xi-a bắt đầu hoạt động thường xuyên từ năm 1548. Trong lần phun trào gần đây, tro bụi cao tới 6 km đã đe doạ đến an toàn hàng không, mọi chuyến bay đều bị cấm thực hiện. Các vụ nổ và phun trào đã gây ra tổn thất lớn với hàng trăm người thương vong và hàng trăm nghìn người khác phải sơ tán khỏi khu vực bán kính 3 km từ miệng núi lửa phun trào.

Núi lửa phun trào thường ảnh hưởng đến môi trường sống của con người như bụi và dung nham gây ô nhiễm môi trường, tiêu diệt các sinh vật... Tuy nhiên, sau khi dung nham phun huỷ sẽ tạo thành lớp đất đỏ màu mỡ, thuận lợi cho sự phát triển của cây trồng.

Núi lửa và động đất là những thảm họa thiên nhiên rất nghiêm trọng. Vì vậy, thông tin về hoạt động của núi lửa và động đất rất được quan tâm. Chúng ta có thể tìm thông tin qua các sách, báo, chương trình tivi, internet...

142



- Thông tin về động đất và núi lửa có ở những người nào?
- Những từ khóa nào thường được sử dụng để tìm thông tin về núi lửa và động đất?

Nếu em tìm thông tin về các thảm họa thiên nhiên do núi lửa và động đất gây ra trên internet hoặc trong thư viện, em hãy sử dụng các từ khóa như: núi lửa, động đất, thảm họa thiên nhiên... hoặc các từ liệu khác.



Hình 95. Núi lửa Po-po-ca-té-pe-té (Popocatépetl), Mè-hi-có (Mexico)



LUYỆN TẬP – VĂN DỤNG

Luyện tập

- Em hãy cho biết các vành đai núi lửa và động đất có trùng nhau không? Tại sao?
- Em hãy nêu tên của hai mảng kiến tạo xô vào nhau và tên của hai mảng kiến tạo tách xa nhau.

Văn dụng

- Em hãy lựa chọn một trong hai nhiệm vụ sau:
- Gia sư khi đang ở trong lớp học, nếu có động đất xảy ra, em sẽ làm gì?
 - Em hãy tìm các thông tin về động đất và núi lửa trên thế giới hiện nay.

143

HƯỚNG DẪN LUYỆN TẬP – VĂN DỤNG

Luyện tập:

- Thời gian: 10 phút.
- Hình thức dạy học: nhóm nhỏ.
- Phương pháp, kĩ thuật dạy học: đàm thoại, sử dụng phương tiện trực quan (hình ảnh), sử dụng bài tập.
- Phương tiện dạy học: hình 9.3, 9.4.
- Các bước tiến hành:

Bước 1. GV tổ chức cho các nhóm HS chồng xếp ranh giới các mảng kiến tạo với vành đai động đất, núi lửa.

Bước 2. HS xem trên bản đồ và xếp cặp đôi mảng kiến tạo xô vào/tách xa nhau.

Đánh giá: GV cho điểm bài tập dựa vào kết quả sau khi đã cung cấp đáp án, hoặc cho các nhóm HS đánh giá lẫn nhau.

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN IV

Hoạt động khám phá 5: Hướng dẫn HS tìm thông tin về động đất và núi lửa

- Thời gian: 05 phút.
- Hình thức dạy học: cả lớp.
- Phương pháp, kĩ thuật dạy học: đàm thoại, sử dụng phương tiện trực quan.
- Phương tiện dạy học: hình ảnh về động đất, núi lửa, các bản tin về động đất, núi lửa.
- Các bước tiến hành:

Bước 1. GV yêu cầu HS quan sát các hình ảnh và cho biết những thông tin này có thể tìm ở nguồn nào? Từ khoá tìm kiếm là gì?

Bước 2. GV yêu cầu 1 – 2 HS trình bày kết quả.

Bước 3. GV yêu cầu HS chốt lại các từ khoá cần thiết.

Đánh giá: GV đánh giá dựa trên bảng kiểm về các từ khoá tìm kiếm của HS.

Văn dụng:

- Thời gian: 10 phút.
- Hình thức dạy học: cá nhân.
- Phương pháp, kĩ thuật dạy học: đàm thoại.
- Phương tiện dạy học: video về động đất, phiếu học tập.

+ Phương án 1

Bước 1. GV cung cấp cho HS xem các thẻ thông tin về các bước ứng phó khi xảy ra động đất.

Bước 2. GV yêu cầu HS sắp xếp thứ tự các thẻ thông tin thành các bước xử lí tình huống và xem video minh họa về xử lí tình huống khi có động đất.

Đánh giá: GV kiểm tra mức độ chính xác của việc hoàn thành nhiệm vụ học tập thông qua phiếu học tập của HS và thông tin từ video.

+ Phương án 2

Bước 1. Yêu cầu HS nêu lại các từ khoá tìm kiếm thông tin về động đất, núi lửa.

Bước 2. GV yêu cầu HS tìm kiếm trên thiết bị điện tử trên lớp với các từ khoá đã trình bày.

Đánh giá: GV kiểm tra sự phù hợp của các thông tin mà HS tìm được.