

I – MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, học sinh cần :

– Hiểu được thế nào là hoá thạch và vai trò của bằng chứng hoá thạch trong nghiên cứu sự tiến hoá của sinh giới.

– Giải thích được những biến đổi về địa chất luôn gắn chặt với sự phát sinh và phát triển của sinh giới trên Trái Đất như thế nào ?

– Trình bày được đặc điểm địa lí, khí hậu của Trái Đất qua các kỉ địa chất và những đặc điểm của các loài sinh vật điển hình của các kỉ và đại địa chất.

– Nêu được các nạn đại tuyệt chủng xảy ra trên Trái Đất và ảnh hưởng của chúng đối với sự tiến hoá của sinh giới.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

Tranh minh hoạ có trong SGK hoặc các tranh ảnh có liên quan đến bài học mà giáo viên và học sinh sưu tầm được.

III – GỢI Ý NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Những điều cần lưu ý

Trọng tâm của bài học cần làm rõ sự phát sinh và phát triển của sinh giới gắn liền với sự biến đổi địa chất của Trái Đất. Sự trôi dạt lục địa làm biến đổi đáng kể điều kiện sống trên Trái Đất, các thiên thạch rơi xuống Trái Đất,... gây nên sự tuyệt chủng hàng loạt của các loài sinh vật. Cứ sau mỗi lần tuyệt chủng hàng loạt, những sinh vật sống sót lại nhanh chóng chiếm lĩnh các ổ sinh thái trống tạo nên sự bùng nổ tiến hoá hay tiến hoá toả tròn.

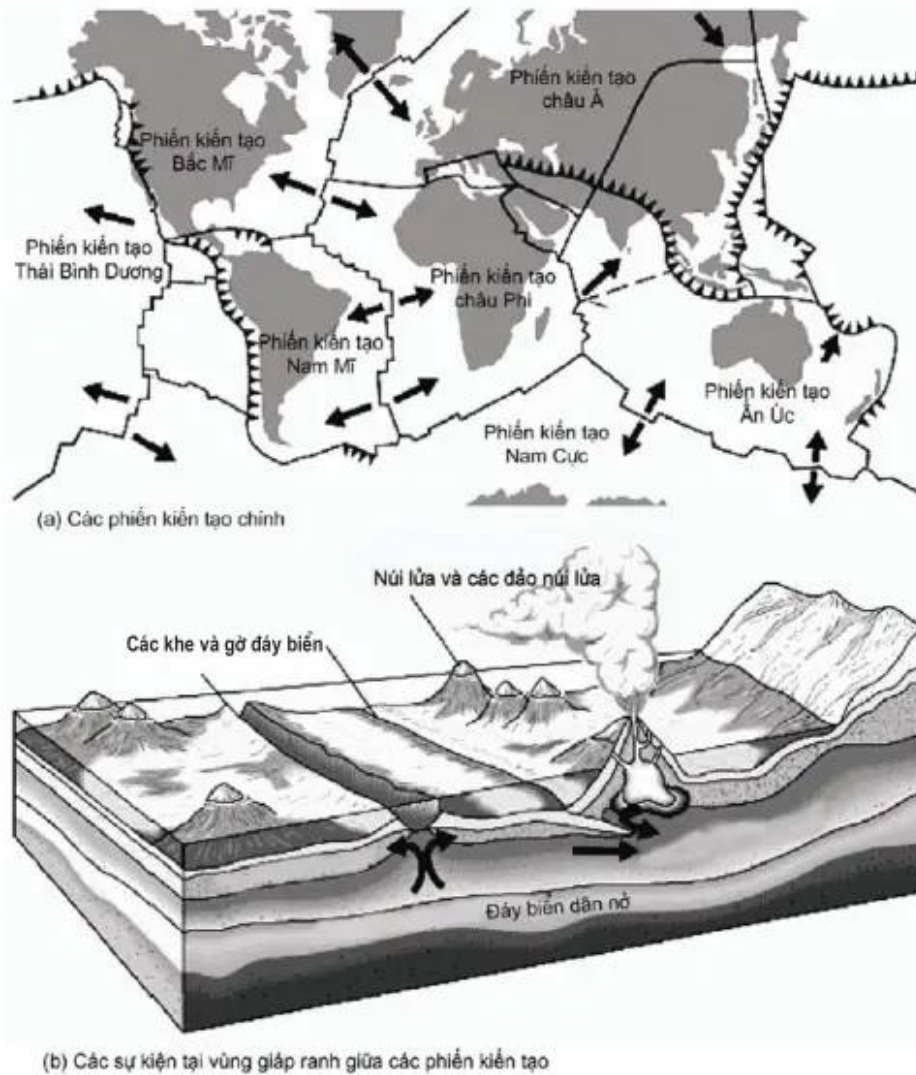
Phương pháp dạy học bài học này chủ yếu là tự nghiên cứu SGK rồi trao đổi nhóm. Những nơi nào có điều kiện cơ sở vật chất thì có thể cho học sinh hoạt động ngoại khoá kết hợp với bài học bằng cách xem phim video. Có rất nhiều phim về quá trình tiến hoá liên quan đến bài học được chiếu trên truyền hình (kênh VTV2).

2. Nội dung và phương pháp

a) Mục I : Hoá thạch và vai trò của các hoá thạch trong nghiên cứu lịch sử phát triển của sinh giới

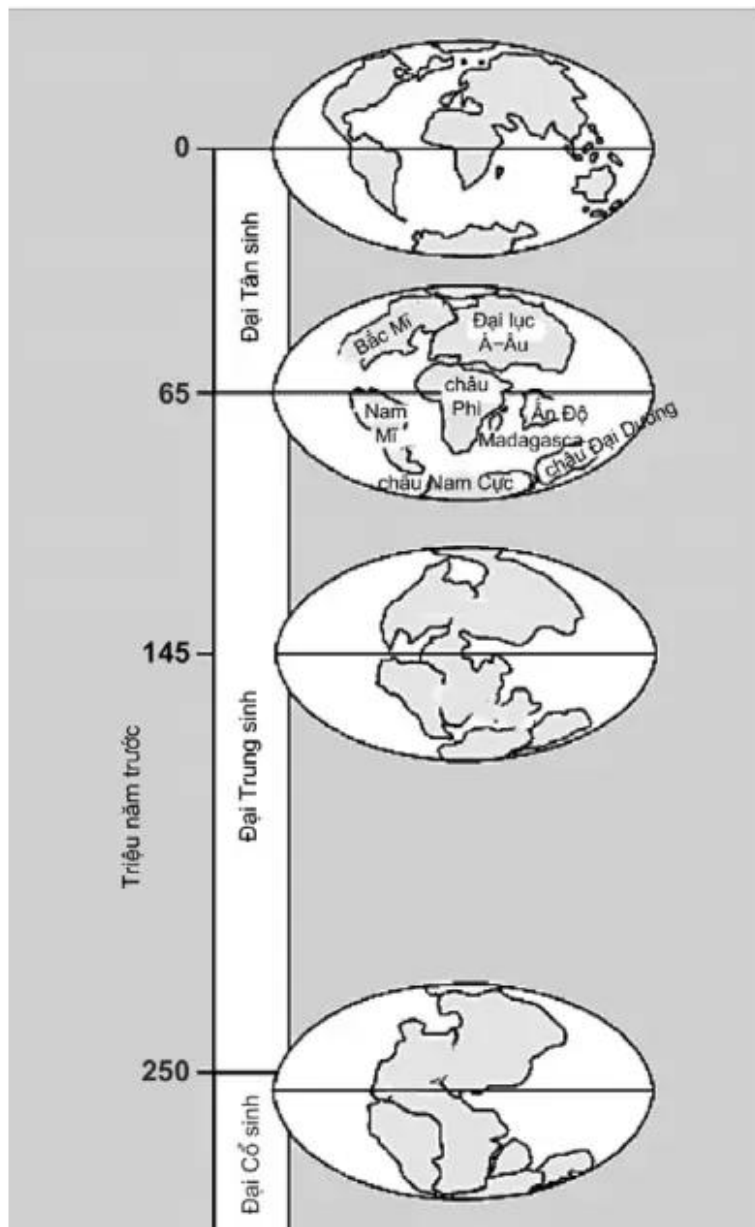
Hoá thạch là bằng chứng trực tiếp giúp chúng ta nghiên cứu sự tiến hoá của sinh giới. Bằng cách xác định tuổi của hoá thạch (thường dùng đồng vị phóng xạ) người ta có thể suy ra tuổi của các lớp đá chứa hoá thạch qua nghiên cứu tuổi của các hoá thạch cũng như những đặc điểm giống nhau giữa các hoá thạch.

b) Mục II : Lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất



Hình 33.1. Các phiến kiến tạo chính trên Trái Đất (a) và các sự kiện xảy ra tại vùng giáp ranh giữa các phiến kiến tạo khi chúng va chạm vào nhau (b)

Những nơi không có điều kiện cho học sinh xem phim ngoại khoá thì có thể tiến hành bài học theo cách thông thường. Trong bài học này, giáo viên cần cho học sinh thấy những biến đổi về địa chất kéo theo biến đổi về khí hậu của các lục địa dẫn đến sự xuất hiện và tiến hoá của các loài sinh vật như thế nào. Ví dụ, khi các lục địa liên kết với nhau thành các siêu lục địa thì dẫn đến khí hậu vùng trung tâm của các siêu lục địa trở nên khô hạn hơn sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát sinh, phát triển của các loài ở vùng này như thế nào và ngược lại, khi các siêu lục địa tách ra thành các lục địa nhỏ hơn thì khí hậu sẽ biến đổi. Dưới đây là một số hình về sự trôi dạt lục địa. Giáo viên có thể tham khảo và dùng làm tư liệu dạy học (hình 33.1-2).



Hình 33.2. Bản đồ các châu lục qua các giai đoạn trôi dạt lục địa

Phần này giáo viên cần tập trung giới thiệu các sự kiện địa chất chính cùng đặc điểm của sinh giới qua các đại như trình bày trong bảng 33 của SGK. Cần lưu ý các nạn đại tuyệt chủng hàng loạt đã từng xảy ra làm biến mất hàng loạt các loài trên Trái Đất và tiếp theo đó là sự bùng nổ tiến hoá của các loài chiếm cứ các ổ sinh thái còn trống.

3. Củng cố kiến thức

Giáo viên yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi và bài tập trong SGK.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Câu 1 : Hoá thạch là di vật của sinh vật để lại. Nó có thể là xác sinh vật được bảo quản nguyên vẹn không bị phân huỷ trong các lớp băng, trong hổ phách. Hoá thạch cũng có thể chỉ là những bộ xương hoặc phần cứng của sinh vật được bảo quản trong đất đá hoặc những khuôn mẫu của sinh vật trong đá,... hoá thạch là bằng chứng trực tiếp nói lên mối quan hệ họ hàng giữa các loài đã chết với các loài đang sống. Các nhà khoa học nhận thấy các loài hoá thạch được tìm thấy ở các địa tầng càng gần mặt đất thì hoá thạch càng có nhiều đặc điểm giống với các loài đang sinh sống trên mặt đất, tại nơi tìm thấy hoá thạch.

Câu 2 : Dựa vào những biến đổi lớn về địa chất của Trái Đất, làm cho sinh vật bị tuyệt chủng và dựa vào các hoá thạch.

Câu 3 : Hiện tượng trôi dạt lục địa ảnh hưởng rất lớn đến điều kiện khí hậu Trái Đất. Ví dụ, khi các lục địa liên kết lại với nhau thành siêu lục địa thì vùng trung tâm của siêu lục địa sẽ trở nên khô hạn hơn nhiều và ngược lại. Sự trôi dạt lục địa cũng ảnh hưởng đến sự phát tán và sự tiến hoá của sinh vật. Sự trôi dạt lục địa cũng làm xuất hiện các dãy núi, động đất, sóng thần,... dẫn đến làm tuyệt chủng nhiều loài sinh vật.

Câu 4 : Học sinh có thể tìm thấy câu trả lời trong SGK.

Câu 5 : Hiện tượng Trái Đất nóng dần lên do kết quả của hiệu ứng nhà kính do con người gây ra đang là vấn đề quan tâm của toàn nhân loại. Trái Đất nóng dần làm tan băng ở các cực của Trái Đất dẫn đến mực nước biển dâng cao gây ra hàng loạt những ảnh hưởng về sinh thái học, đe dọa sự tuyệt chủng của nhiều loài sinh vật. Chúng ta cần phải hạn chế các tác động làm ô nhiễm môi trường, giảm bớt các khí thải độc hại làm cho Trái Đất nóng lên, bảo vệ rừng nguyên sinh và trồng thêm rừng,... xây dựng một nền nông nghiệp bền vững.