

Bài 6. NỘI LỰC VÀ NGOẠI LỰC
(Thời gian thực hiện: 03 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Trình bày khái niệm, nguyên nhân của nội lực và tác động của nội lực đến sự hình thành địa hình bề mặt Trái Đất.
- Phân tích được lược đồ, sơ đồ, tranh ảnh về tác động của nội lực đến địa hình bề mặt Trái Đất.
- Nhận xét và giải thích được sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất.
- Trình bày khái niệm, nguyên nhân của ngoại lực và tác động của ngoại lực đến sự hình thành địa hình bề mặt Trái Đất.
- Phân tích được lược đồ, sơ đồ, tranh ảnh về tác động của ngoại lực đến địa hình bề mặt Trái Đất.

2. Về năng lực

*** Năng lực chung:**

- *Tự chủ và tự học:* Chủ động tìm hiểu, khai thác thông tin từ SGK và các nguồn học liệu để hoàn thành nhiệm vụ học tập.
- *Giao tiếp và hợp tác:* Trao đổi, thảo luận, phối hợp với bạn học để giải quyết nhiệm vụ; trình bày và bảo vệ ý kiến của bản thân.

*** Năng lực đặc thù:**

- *Nhận thức khoa học địa lí:* Biết được các tác nhân gây ra nội lực và ngoại lực. Giải thích được các vấn đề liên quan đến nội lực, ngoại lực.
- *Tìm hiểu địa lí:* Phân tích được lược đồ, sơ đồ, tranh ảnh về tác động của nội lực và ngoại lực đến địa hình bề mặt Trái Đất.
- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Nhận xét và giải thích được sự phân bố các vành đai động đất các vành đai núi lửa trên Trái Đất. Nhận xét và giải thích được sự đa dạng của bề mặt địa hình trên Trái Đất. Trình bày quy luật tự nhiên và giải thích các hiện tượng tự nhiên dựa trên quan điểm duy vật biện chứng. Phòng tránh các tác hại của thiên tai do các quá trình nội lực và ngoại lực gây ra.
- *Cập nhật thông tin và liên hệ thực tế:* Cập nhật thông tin và liên hệ thực tế, vận dụng tri thức địa lí giải quyết vấn đề thực tiễn.

*** Tích hợp phát triển năng lực số:**

- **NC1b:** Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số. Học sinh khai thác SGK điện tử, Google Earth, hình ảnh, video mô phỏng để tìm hiểu tác động của nội lực và ngoại lực đối với địa hình bề mặt Trái Đất.
- **NC1c:** Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số. Học sinh lựa chọn, phân tích và đối chiếu thông tin từ các nguồn học liệu số để giải thích quá trình hình thành các dạng địa hình do nội lực và ngoại lực tạo nên.

3. Phẩm chất

- *Trách nhiệm:* hoàn thành nhiệm vụ học tập bản thân được phân công khi làm việc nhóm, làm bài tập vận dụng.
- *Nhân ái:* Có ý thức cảm thông với những đất nước/con người thường gặp các thiên tai do tự nhiên gây ra.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Sơ đồ cấu trúc của Trái Đất, có phân biệt thạch quyển và vỏ Trái Đất.
- Bộ thẻ trò chơi khởi động và luyện tập.
- Đoạn video về nội lực.

- Tranh ảnh về các tác động của ngoại lực.
- Video về các quá trình ngoại lực.
- Phiếu học tập.

2. Học sinh

- SGK Địa lí 10, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng (nếu có) có kết nối Internet và cài đặt ứng dụng Google Maps, Google Earth hoặc ứng dụng bản đồ số tương đương.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Tạo hứng khởi cho bài học, kiểm tra kiến thức địa lí thực tiễn và vận dụng bài học của học sinh.

b) Nội dung: Học sinh giải thích tình huống thực tiễn

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:** Giáo viên đưa ra tình huống thực tiễn: “Ngày 26/6, ông Phan Đức Hiếu, Cục trưởng Đo đạc bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam cho biết, đơn vị này đang hoàn tất thủ tục để công bố kết quả đo độ cao của đỉnh Fansipan thuộc dãy Hoàng Liên Sơn. Vị trí cao nhất của đỉnh Fansipan đạt 3.147,3m, cao hơn 4,3 m so với kết quả do người Pháp đo đạc vào năm 1909.”

Nguồn: <https://vnexpress.net/thoi-su/dinh-nui-fansipan-cao-them-4-3-met-3944038.html>

Giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận theo cặp và trả lời câu hỏi: *Tại sao độ cao của đỉnh Fansipan thuộc dãy Hoàng Liên Sơn lại có xu hướng tăng lên?*

- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh suy nghĩ cá nhân, trao đổi với bạn cùng bàn và thống nhất câu trả lời.
- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** Giáo viên mời một số học sinh trình bày ý kiến. Các học sinh khác nhận xét, bổ sung và chia sẻ thêm những trải nghiệm thực tế khi sử dụng Google Maps hoặc các ứng dụng bản đồ số.
- **Bước 4. Kết luận, nhận định:** Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh và dẫn dắt vào bài học.

Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (125 phút)

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về tác động của nội lực đến địa hình bề mặt Trái Đất.

a) Mục tiêu:

- HS Biết sử dụng các bản đồ trọng học tập Địa lí và 1 số bản đồ thông dụng, cần thiết trong đời sống.

b) Nội dung:

- HS nghiên cứu SGK hình thành kiến thức.

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:** GV đặt vấn đề: Năng lượng của nội lực trong lòng đất tác động đến bề mặt đất làm biến dạng vỏ Trái Đất, tạo nên sự thay đổi địa hình thông qua các vận động kiến tạo => phát phiếu học tập cho các nhóm, yêu cầu học sinh hoàn thành.

Phiếu học tập số 1

Câu hỏi	Trả lời
Nội lực là gì?	
Nguồn gốc của nội lực?	
Nội lực tác động thông qua những vận động nào?	

Kết quả của vận động thẳng đứng?	
Kết quả của vận động nằm ngang?	

- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ, học sinh dựa vào SGK để hoàn thành PHT số 1, từ đó rút ra kết luận để trả lời được câu hỏi này thì cần biết những vấn đề gì về nội lực?
- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** HS kết hợp mục 1 SGK để hoàn thiện phiếu học tập số 1. GV chỉ định 1 vài học sinh đọc nội dung tổng hợp được.
- **Bước 4. Kết luận, nhận định:** GV tổng hợp, chốt kiến thức ghi bài.
Nội dung ghi bài

Câu hỏi	Trả lời
Nội lực là gì?	Nội lực là lực sinh ra trong lòng Trái Đất, liên quan đến nguồn năng lượng bên trong Trái Đất.
Nguồn gốc của nội lực?	Do sự phân huỷ các chất phóng xạ, các phản ứng hóa học tỏa nhiệt, chuyển động tự quay của Trái Đất và sự sắp xếp vật chất theo tỉ trọng.
Nội lực tác động thông qua những vận động nào?	Nội lực tác động thông qua các vận động kiến tạo, gồm vận động theo phương thẳng đứng và vận động theo phương nằm ngang.
Kết quả của vận động thẳng đứng?	Làm cho một bộ phận lục địa được nâng lên, bộ phận khác bị hạ xuống, gây ra hiện tượng biển tiến, biển thoái, góp phần tạo địa lũy và địa hào.
Kết quả của vận động nằm ngang?	Làm cho vỏ Trái Đất bị nén ép hoặc tách giãn, tạo nên nếp uốn và đứt gãy, hình thành các dãy núi, thung lũng và nhiều dạng địa hình lớn.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về ngoại lực.

a) Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm ngoại lực và liệt kê được các tác nhân sinh ra ngoại lực.

b) Nội dung:

GV phát vấn các câu hỏi cho HS trả lời.

c) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:** GV đặt câu hỏi, giảng giải và hướng dẫn học sinh trả lời câu hỏi:

1. Vì sao các đỉnh núi có đỉnh nhọn, có đỉnh tròn? => Do sự bào mòn mạnh hay yếu của các nhân tố gió, mưa, nước chảy trên mặt. 2. Vào mùa mưa, các vấn đề gì thường hay xảy ra trên bề mặt địa hình?? => Nước chảy tràn trên bề mặt đất với cường độ khác nhau ở các bề mặt địa hình khác nhau. Ví dụ: tạo nên lũ quét ở đồi núi nếu mưa lớn, lũ lụt ở đồng bằng hạ lưu, nước sông dâng cao => làm xói mòn, sạt lở đất đai. 3. Giải thích câu nói “Nước chảy đá mòn”? => Thực tế cho thấy nếu nước chảy qua 1 tảng đá trong 1 thời gian dài thì tảng đá sẽ bị mòn dần ở phía tiếp xúc với nước chảy mạnh hơn. 4. Cây mọc trên đất đá tác động như thế nào đến bề mặt đất đá? => Làm đất đá bị nứt vỡ, thay đổi cấu trúc. 5. Như vậy, bề mặt Trái Đất có nhiều hình dạng khác nhau và thường xuyên thay đổi là do đâu?

=> Do các tác nhân như nhiệt độ, gió, mưa, nước chảy, băng tan, sóng biển và cả do con người.

Sau đó, GV yêu cầu học sinh hoàn thành phiếu học tập số 2:

NGOẠI LỰC	
Khái niệm	
Nguồn gốc	
Tác nhân	
Tác động	
Quá trình	

- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** HS kết hợp hiểu biết của bản thân và kiến thức đã học, hình thành nhóm đôi thảo luận để trả lời các câu hỏi của GV và hoàn thành phiếu học tập.
- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** Các cặp HS trả lời câu hỏi theo chỉ định của GV, nhóm nào có thắc mắc, chưa hiểu có thể nêu ý kiến, góp ý, bổ sung câu trả lời cho các bạn.
- **Bước 4. Kết luận, nhận định:** GV chốt kiến thức: *Nguồn năng lượng sinh ra ngoại lực là nguồn năng lượng bức xạ Mặt Trời vì dưới tác dụng của Mặt Trời, đá trên bề mặt Thạch quyển bị phá hủy và năng lượng của các tác nhân ngoại lực (nước chảy, gió, băng tuyết...) trực tiếp hay gián tiếp đều có liên quan đến bức xạ Mặt Trời.*

Nội dung ghi bài

NGOẠI LỰC	
Khái niệm	<i>Là lực sinh ra trên bề mặt Trái Đất</i>
Nguồn gốc	<i>Do nguồn năng lượng của bức xạ mặt trời</i>
Tác nhân	<i>Nhiệt độ, gió, mưa, nước chảy, băng tan, sóng biển và cả do con người.</i>
Tác động	<i>Có xu hướng san bằng bề mặt địa hình □ tạo ra các hình dạng địa hình mới.</i>
Quá trình	<i>4 quá trình chính: Phong hóa, bóc mòn, vận chuyển và bồi tụ</i>

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về tác động của ngoại lực đến địa hình bề mặt Trái Đất.

a) Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm phong hóa.
- Phân biệt được phong hoá lí học, phong hoá hoá học và phong hoá sinh học.
- Phân tích được nguyên nhân, đặc điểm và kết quả của từng quá trình phong hoá.

Tích hợp năng lực số

- **NC1b:** Áp dụng kỹ thuật tìm kiếm để khai thác hình ảnh, video và thông tin về các quá trình phong hoá trên Internet.
- **NC1c:** Đánh giá, lựa chọn thông tin phù hợp từ SGK và nguồn học liệu số.
- **NC3a:** Tạo sản phẩm học tập số bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides.

b) Nội dung: Học sinh nghiên cứu mục "Tác động của ngoại lực đến địa hình bề mặt trái đất" trong SGK, kết hợp khai thác học liệu số để thiết kế 01 infographic hoặc 01 slide giới thiệu về loại ngoại lực được giao.

c) Sản phẩm: Sản phẩm của học sinh trên môi trường số

d) Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:**

+ Giáo viên chia lớp thành 04 nhóm, yêu cầu học sinh khai thác thông tin trong SGK kết hợp học liệu số để tìm hiểu về các quá trình ngoại lực.

Nội dung nhiệm vụ:

- + Nhóm 1 thiết kế Infographic về quá trình phong hoá;
- + Nhóm 2 thiết kế Poster về quá trình bóc mòn;

+ Nhóm 3 thiết kế Sơ đồ tư duy số về quá trình vận chuyển và bồi tụ.

+ Nhóm 4 thiết kế Infographic về quá trình vận chuyển và bồi tụ.

+ **Yêu cầu:** Mỗi sản phẩm cần trình bày được khái niệm, nguyên nhân, kết quả, ví dụ minh họa và ít nhất 02 hình ảnh minh họa. Thời gian thực hiện: 10 phút.

- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh làm việc theo nhóm, khai thác SGK và học liệu số để thu thập thông tin, phân công nhiệm vụ và thiết kế sản phẩm bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides. Giáo viên quan sát, hỗ trợ các nhóm và định hướng học sinh lựa chọn thông tin chính xác.
- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** Đại diện các nhóm trình bày sản phẩm. Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung và so sánh sự khác nhau giữa phong hoá, bóc mòn, vận chuyển và bồi tụ. Giáo viên đặt câu hỏi gợi mở để học sinh làm rõ mối quan hệ giữa các quá trình ngoại lực trong việc hình thành và biến đổi địa hình.
- **Bước 4. Kết luận, nhận định:** Giáo viên nhận xét, đánh giá sản phẩm của các nhóm và chuẩn hoá kiến thức: Ngoại lực tác động đến địa hình thông qua các quá trình phong hoá, bóc mòn, vận chuyển và bồi tụ. Các quá trình này diễn ra liên tục, có mối quan hệ chặt chẽ với nhau và góp phần làm biến đổi địa hình bề mặt Trái Đất.

Nội dung ghi bài

2. Tác động của ngoại lực đến địa hình bề mặt Trái Đất

a) Phong hoá

- Là quá trình phá huỷ và làm biến đổi đá, khoáng vật dưới tác động của các nhân tố ngoại lực.

- Gồm: phong hoá lí học, phong hoá hoá học và phong hoá sinh học.

b) Bóc mòn

- Là quá trình các tác nhân ngoại lực (nước chảy, gió, băng hà, sóng biển,...) lấy đi các sản phẩm phong hoá khỏi vị trí ban đầu.

c) Vận chuyển và bồi tụ

- Vận chuyển là quá trình di chuyển vật liệu do bóc mòn tạo ra đến nơi khác.

- Bồi tụ là quá trình tích tụ vật liệu do tác nhân ngoại lực vận chuyển đến, góp phần hình thành các dạng địa hình mới.

Hoạt động 2.3: Phân tích mối quan hệ giữa ba quá trình phong hóa-vận chuyển-bồi tụ

a) Mục tiêu :

- Phân tích được mối quan hệ giữa các quá trình phong hóa, vận chuyển và bồi tụ.

b) Nội dung: Quay random ngẫu nhiên/ Cả lớp

c) Sản phẩm: 3 phiếu học tập hoạt động 1, câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:** GV nêu vấn đề: Em hãy cho biết 3 quá trình phong hóa, vận chuyển và bồi tụ có quan hệ gì với nhau không? Vì sao em lại nhận định như thế?

- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** HS dựa vào kiến thức đã thảo luận, suy nghĩ và viết câu trả lời ra giấy nháp.

- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** GV cho 1 bạn làm trọng tài dùng máy tính bấm random để chọn số thứ tự ngẫu nhiên, học sinh thuộc số thứ tự được chọn đúng sẽ chia sẻ câu trả lời của mình.

- **Bước 4. Kết luận, nhận định:** GV đánh giá và khẳng định: *Quá trình phong hóa giúp tạo ra các vật liệu phá huỷ là thành phần chính cho quá trình vận chuyển thực hiện, quá trình bồi tụ là sự kết thúc của quá trình vận chuyển và sẽ tích tụ vật liệu phá huỷ. Như vậy ba quá trình này nối tiếp nhau trong việc tạo ra, di chuyển và tích tụ vật liệu phá huỷ. Nội lực làm cho bề mặt Trái Đất gồ ghề hơn còn ngoại lực có xu hướng san bằng những bề mặt địa hình gồ ghề. Chúng luôn tác động đồng thời, và tạo ra các dạng địa hình trên bề mặt Trái Đất.*

- Mọi quan hệ giữa các quá trình ngoại lực

+ Phong hoá, bóc mòn, vận chuyển và bồi tụ có mối quan hệ chặt chẽ, diễn ra liên tục và kế tiếp nhau.

+ Bóc mòn và bồi tụ là hai quá trình trực tiếp tạo nên các dạng địa hình.

- Đặc điểm tác động của ngoại lực

+ Có xu hướng phá huỷ, san bằng địa hình, làm bề mặt Trái Đất trở nên bằng phẳng hơn.

+ Tạo nên nhiều dạng địa hình đa dạng, chủ yếu là địa hình nhỏ.

- Mọi quan hệ giữa nội lực và ngoại lực

+ Nội lực và ngoại lực luôn tác động đồng thời, có quan hệ chặt chẽ và đối lập nhau trong quá trình hình thành, phát triển địa hình bề mặt Trái Đất.

Hoạt động 3: Luyện tập (3 phút)

a) Mục tiêu

- củng cố kiến thức về ngoại lực và các tác động của ngoại lực.

- Liên hệ thực tiễn xung quanh.

b) Nội dung

Trả lời các câu hỏi:

- Câu hỏi 1: Trong 4 quá trình phong hóa, bóc mòn, vận chuyển và bồi tụ, các quá trình nào trực tiếp làm thay đổi địa hình bề mặt Trái Đất?

=> Quá trình bóc mòn và bồi tụ.

- Câu hỏi 2: Địa phương em sinh sống hiện đang có các quá trình ngoại lực nào diễn ra rõ nét nhất?

=> Tùy địa phương, học sinh nêu tên hoặc diễn tả đặc điểm các quá trình.

c) Sản phẩm

- Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:** GV đặt vấn đề với các câu hỏi.

- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** HS thảo luận cặp đôi để trả lời nhanh.

- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** Các nhóm học sinh xung phong trả lời câu hỏi để được cộng điểm, tối đa 3 nhóm trả lời và bổ sung.

- **Bước 4. Kết luận, nhận định:** GV chuẩn kiến thức, nhận xét kết quả hoạt động.

Hoạt động 4: VẬN DỤNG (2 phút)

a) Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề thực tiễn.

b) Nội dung:

- HS trả lời câu hỏi: Tại sao quá trình bóc mòn và bồi tụ do dòng nước ở nước ta phát triển mạnh? Các quá trình này tác động đến địa hình nước ta như thế nào?

c) Sản phẩm: Kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh.

- Ở Việt Nam quá trình bóc mòn và bồi tụ do dòng nước phát triển mạnh do:

- Địa hình nước ta chủ yếu là đồi núi, đặc biệt khí hậu mang tính chất nhiệt đới ẩm gió mùa, với lượng nhiệt nhận được được và lượng mưa rất cao.
- Có đường bờ biển dài 3260 km nên chịu sự tác động của thủy triều, ngoài ra còn do có nhiều núi cao lan ra sát biển ở khu vực miền Trung.

- Tác động đến địa hình nước ta của quá trình bồi tụ và bóc mòn:

- Do tác động của xâm thực với các dòng nước chảy trên mặt ở miền núi nước ta nên đã hình thành nên những cánh đồng giữa núi tương đối rộng lớn như Mường Thanh, Mường Lò, Sơn La, Hòa Bình, ...
- Do tác động của bóc mòn có nhiều vịnh biển như vịnh Hạ Long, vịnh Cam Ranh, ...

d) Tổ chức thực hiện

- **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:** GV đặt vấn đề, giao nhiệm vụ.
- **Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:** HS về nhà thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu.
- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** HS trình bày khi có yêu cầu.
- **Bước 4. Đánh giá, kết luận:** GV đánh giá trong quá trình HS làm việc, GV chốt kiến thức.

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới. Bài 8: Thực hành. Nhận xét sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa.

V. TỰ LIỆU

1. PHIẾU HỌC TẬP



PHIẾU HỌC TẬP

Họ và tên:
Lớp:
Ngày:

CÂU HỎI	TRẢ LỜI
1 Nội lực là gì?	
2 Nguồn gốc của nội lực?	
3 Nội lực tác động thông qua những vận động nào?	
4 Kết quả của vận động thẳng đứng?	
5 Kết quả của vận động nằm ngang?	



**PHIẾU HỌC TẬP
NGOẠI LỰC**

Họ và tên:
Lớp:
Ngày:

NỘI DUNG	KIẾN THỨC
1. Khái niệm	
2. Nguồn gốc	
3. Tác nhân	
4. Tác động	
5. Quá trình Phong hóa Bóc mòn Vận chuyển Bồi tụ	