

Tiết PPCT: 13

Bài 8: THỰC HÀNH. SỰ PHÂN BỐ CÁC VÀNH ĐAI ĐỘNG ĐẤT, NÚI LỬA

(Thời gian thực hiện: 01 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Nhận xét và giải thích được sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên bản đồ.
- Đọc được bản đồ vành đai động đất, núi lửa.

2. Năng lực

*** Năng lực chung**

- *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập.
- *Giao tiếp và hợp tác*: Chủ động trong giao tiếp, trao đổi, thảo luận với bạn khi tham gia các hoạt động học tập.
- *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Phát hiện vấn đề, xác định và làm rõ thông tin, có ý tưởng mới, sáng tạo khi tham gia các hoạt động học tập.

*** Năng lực đặc thù môn địa lí**

- *Nhận thức khoa học địa lí*: Xác định được trên bản đồ các vành đai động đất, núi lửa. Giải thích được sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất.
- *Tìm hiểu địa lí*: Đọc và phân tích được sơ đồ, mô hình, tranh ảnh về sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất. Tìm kiếm, chọn lọc thông tin từ internet phục vụ học tập về hiện tượng động đất, núi lửa.
- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*: Vận dụng được kiến thức, kỹ năng địa lí để giải thích sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa; giải quyết một số vấn đề thực tiễn phù hợp với trình độ học sinh và ứng xử phù hợp với môi trường sống.
- *Cập nhật thông tin và liên hệ thực tế*: Cập nhật thông tin về các hiện tượng động đất, núi lửa; liên hệ thực tế và vận dụng tri thức địa lí để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan.

3. Phẩm chất:

- *Chăm chỉ*: Tích cực học tập, tìm kiếm thông tin, hứng thú tìm hiểu bài học.
- *Trách nhiệm*: Có ý thức trong thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao, hoàn thành nhiệm vụ học tập.

TÍCH HỢP: Phát triển năng lực số cốt lõi:

- + 1.1.NC1a (Khai thác bản đồ): HS xác định và đánh dấu các vành đai trên bản đồ số.
- + 6.2.NC1c (Ứng dụng trí tuệ nhân tạo): Sử dụng AI trong học tập địa lí có kiểm soát, biết đánh giá và điều chỉnh kết quả.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Bản đồ số tương tác đã được chuẩn bị sẵn (ví dụ: Google Earth Project, bản đồ chuyên đề từ USGS/IRIS).

- Giới thiệu và hướng dẫn sử dụng một vài công cụ AI hỗ trợ học tập an toàn, phù hợp (có thể là một phiên bản chatbot được cài đặt sẵn trên máy tính phòng học, hoặc các ứng dụng học tập có tích hợp AI).

2. Học sinh

- Thiết bị cá nhân có kết nối Internet (máy tính, laptop, máy tính bảng) – ít nhất mỗi nhóm có 1-2 thiết bị.
- Tài khoản truy cập vào các nền tảng bản đồ số (nếu cần).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (3 phút)

a. Mục tiêu

- Đặt vấn đề cho bài học, tạo tâm thế sẵn sàng tham gia vào các hoạt động học tập cũng như định hướng mục tiêu và nội dung bài mới.

b. Nội dung

- Đặt vấn đề: “Tôi là nhà thông thái”.
- Hoạt động cá nhân
- Bài tập vận dụng của tiết học trước.

c. Sản phẩm:

- Bài báo cáo/thuyết trình của học sinh với chủ đề: “Bạn Biết Gì Về Vành Đai Lửa Thái Bình Dương?”

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 dựa vào kết quả nghiên cứu trước ở nhà và hiểu biết của bản thân, trong vòng 3 phút viết ra những hiểu biết của cá nhân về VÀNH ĐAI LỬA THÁI BÌNH DƯƠNG.
- **Bước 3. Báo cáo, thảo luận:** GV tổ chức bốc thăm ngẫu nhiên học sinh trình bày để tăng tính hấp dẫn, các học sinh khác được quyền bổ sung, nhận xét.
- **Bước 4. Kết luận, đánh giá:** GV đánh giá kết quả báo cáo/thuyết trình, ghi điểm cho học sinh và liên kết vào nội dung thực hành.

Hoạt động 2: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH (35 phút)

Hoạt động 2.1: Xác định các vành đai động đất, núi lửa trên thế giới

a. Mục tiêu

- Nhận xét được sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên bản đồ.
- Đọc được bản đồ vành đai động đất, núi lửa.
- **Phát triển năng lực số cốt lõi:**
 - o **1.1.NC1a (Khai thác bản đồ số):** HS sử dụng bản đồ số tương tác để xác định, quan sát và đánh dấu trực tiếp các vành đai động đất, núi lửa trên thế giới.

- **6.2.NC1c (Ứng dụng trí tuệ nhân tạo):** HS sử dụng công cụ AI hỗ trợ học tập (như chatbot, công cụ tìm kiếm thông minh) để tìm hiểu, kiểm tra và đối chiếu thông tin về các vành đai, đồng thời biết cách đánh giá và điều chỉnh kết quả từ AI.

b. Nội dung

- Hoạt động nhóm.
- HS sử dụng bản đồ số tương tác (ví dụ: Google Earth, bản đồ chuyên đề về địa chất từ USGS, hoặc các nền tảng bản đồ giáo dục) để quan sát trực tiếp sự phân bố của các vành đai động đất và núi lửa.
- Kết hợp sử dụng công cụ AI hỗ trợ học tập (ví dụ: ChatGPT, Bing Chat, Bard hoặc các ứng dụng học tập có AI) để đặt câu hỏi, tìm hiểu thêm thông tin và kiểm tra lại kết quả nhóm đã tìm được.

c. Sản phẩm

- Một bản đồ số đã được đánh dấu bởi nhóm (có thể là ảnh chụp màn hình, file lưu lại từ Google Earth, hoặc bản đồ vẽ trên nền tảng số như Jamboard, Canva) thể hiện rõ:
 - ✓ Các vành đai động đất chính.
 - ✓ Các vành đai núi lửa chính.
 - ✓ Khu vực tập trung nhiều nhất (Vành đai lửa Thái Bình Dương).
- Một báo cáo ngắn (dạng text hoặc ghi âm) giải thích sự phân bố đó, có tham khảo và trích dẫn thông tin từ công cụ AI (kèm theo đánh giá của nhóm về độ tin cậy của thông tin AI cung cấp).

d. Tổ chức thực hiện

- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ (3-4 HS/nhóm).
- GV cung cấp link truy cập bản đồ số tương tác (ví dụ: một project trên Google Earth đã được GV chuẩn bị sẵn các lớp dữ liệu về động đất, núi lửa) hoặc hướng dẫn HS tự khai thác từ các trang web uy tín (USGS, IRIS).
- **Yêu cầu về năng lực số:**
 - ✓ **1.1.NC1a:** Mỗi nhóm sử dụng bản đồ số để xác định và đánh dấu trực tiếp lên bản đồ các vành đai động đất, núi lửa theo yêu cầu. Có thể sử dụng công cụ vẽ, ghi chú trên bản đồ.
 - ✓ **6.2.NC1c:** Trong quá trình làm việc, các nhóm được khuyến khích sử dụng một công cụ AI hỗ trợ học tập (GV có thể chỉ định một chatbot an toàn, phù hợp) để:
 - Hỏi thêm thông tin: "Kể tên các vành đai động đất chính trên thế giới?"
 - Kiểm tra lại kết quả: "Vành đai động đất Địa Trung Hải kéo dài qua những khu vực nào?"
 - Yêu cầu AI giải thích ngắn gọn về một vành đai cụ thể.
 - ✓ Lưu ý: GV nhấn mạnh HS cần đánh giá thông tin từ AI (so sánh với bản đồ số và SGK) và ghi chú lại nếu thấy thông tin cần điều chỉnh.

- GV giao nhiệm vụ cụ thể: *Dựa vào bản đồ số và công cụ hỗ trợ, hãy xác định và giải thích sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên thế giới.*

- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS cùng nhau thao tác trên bản đồ số: phóng to, thu nhỏ, bật/tắt các lớp dữ liệu, dùng công cụ đánh dấu (marker, đường vẽ).
- Đồng thời, một thành viên có thể tương tác với công cụ AI để hỏi đáp, tra cứu nhanh. Cả nhóm cùng thảo luận để đánh giá tính chính xác của thông tin AI đưa ra.
- Nhóm lưu lại sản phẩm: ảnh chụp bản đồ đã đánh dấu và ghi chú/báo cáo ngắn.

- Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Đại diện các nhóm chia sẻ màn hình để trình bày bản đồ số đã đánh dấu của nhóm mình.
- Trình bày kết quả tìm hiểu và chia sẻ kinh nghiệm sử dụng công cụ AI: Đã hỏi gì? Thông tin AI đưa ra có chính xác không? Nhóm đã điều chỉnh như thế nào?
- Các nhóm khác đặt câu hỏi, nhận xét.
- GV đặt câu hỏi phản biện: "Theo các em, tại sao việc kiểm tra chéo thông tin từ AI với bản đồ số là cần thiết?", "Công cụ nào (bản đồ số hay AI) giúp em hình dung rõ hơn về sự phân bố? Vì sao?".

- Bước 4: Kết luận, đánh giá

- GV nhận xét về:
 - Độ chính xác của thông tin và vị trí đánh dấu trên bản đồ số.
 - Kỹ năng khai thác bản đồ số (1.1.NC1a): Khả năng sử dụng công cụ, quan sát và phân tích từ bản đồ.
 - Kỹ năng ứng dụng AI trong học tập (6.2.NC1c): Cách đặt câu hỏi cho AI, tinh thần phản biện và đánh giá thông tin, biết điều chỉnh kết quả khi cần.
- GV tổng kết lại các vành đai động đất, núi lửa chính trên thế giới và nhấn mạnh mối liên hệ với các mảng kiến tạo.

Hoạt động 2.2: Trình bày mối quan hệ giữa sự phân bố các vành đai động đất, vành đai núi lửa với sự chuyển dịch các mảng kiến tạo

a. Mục tiêu

- Giải thích được sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa trên bản đồ.

b. Nội dung

- Quan sát hình 6.2 và hình 8 để rút ra kết luận.

- Kết hợp kiến thức đã học và hiểu biết của bản thân để giải thích vấn đề.

c. Sản phẩm

**** Mối quan hệ giữa sự phân bố các vành đai động đất, vành đai núi lửa với sự chuyển dịch các mảng kiến tạo:***

- Các vành đai động đất, núi lửa và các vùng núi trẻ thường phân bố ở nơi tiếp xúc của các mảng kiến tạo, nơi diễn ra sự chuyển dịch của các mảng (tách rời hoặc xô vào nhau):

- + Khi hai mảng tách rời sẽ hình thành nên sống núi ngầm kèm theo là hiện tượng động đất, núi lửa phun trào. Ví dụ: sự tách rời của mảng Bắc Mỹ – Á- Âu, mảng Nam Mỹ - Phi hình thành nên vành đai động đất dọc sống núi ngầm giữa Đại Tây Dương.
- + Khi hai mảng xô vào nhau hình thành nên các dãy núi uốn nếp trẻ, các vực sâu, đảo núi lửa, kèm theo đó thì động đất, núi lửa cũng xảy ra. Ví dụ: sự xô húc của mảng Bắc Mỹ và mảng Nam Mỹ với mảng Thái Bình Dương hình thành nên hệ thống núi trẻ ở rìa phía tây châu Mỹ, theo đó là vành đai động đất và núi lửa...

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 thực hiện nhiệm vụ:

+ *Trình bày mối quan hệ giữa sự phân bố các vành đai động đất, núi lửa với sự chuyển dịch của các mảng kiến tạo.*

+ *Giải thích mối quan hệ đó.*

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Các nhóm lên báo cáo nội dung trả lời; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- **Bước 4: Kết luận, đánh giá:** GV tổng hợp kiến thức.

Hoạt động 2.3: Liên hệ thực tiễn Việt Nam

a. Mục tiêu

- Liên hệ thực tiễn địa phương đang sinh sống.

b. Nội dung

- Dựa vào thông tin báo chí và kiến thức thực tiễn để trả lời câu hỏi: “*Việt Nam đã từng xảy ra động đất, núi lửa ở đâu*”

c. Sản phẩm

- Do vùng bán đảo Đông Dương nằm bên trong của mảng kiến tạo Âu – Á và xa với vùng rìa mảng, nên tại Việt Nam rất hiếm những trận động đất mạnh, và gần như không có động đất và sóng thần ở mức hủy diệt. Nhưng theo lý thuyết, vẫn có nguy cơ xảy ra các trận động đất với cường độ nhỏ hoặc chịu dư chấn của các trận động đất ở các khu vực xung quanh và thực tế chỉ một số ít trận động đất được ghi nhận trong lịch sử.
- Trao đổi với PV Lao Động ngày 19.6, TS Nguyễn Xuân Anh – Viện trưởng Viện Vật lý địa cầu (Viện Hàn lâm Khoa học Công nghệ Việt Nam), cho biết: Ba trận động đất mạnh ghi nhận tại Việt Nam là trận động đất có cường độ 6,9 độ richter tại lòng chảo Điện Biên (năm 1935), trận động đất 6,7 độ richter tại thị trấn Tuần Giáo (năm 1983) và trận động đất 5,3 độ richter tại TP.Điện Biên Phủ năm 2001. Tuy nhiên, rất tiếc các trận động đất này không được ghi lại chi tiết.
- Những động đất ở vùng lân cận gây ra rung lắc ở vùng đất Việt Nam gần đây, có động đất cường độ khoảng 7,0 độ Richter xảy ra năm 2011 tại khu vực biên giới Myanmar - Lào - Thái Lan, gây rung động cảm nhận được ở các tỉnh miền bắc Việt Nam.

- Động đất lúc 08:18:23 ngày 25.11.2019 tại khu vực huyện Trùng Khánh (tỉnh Cao Bằng) với cường độ 5,4 độ richter, độ sâu chấn tiêu 17 km, khiến các địa phương như Hà Nội, Phú Thọ, Lạng Sơn, Bắc Giang, Quảng Ninh, Hải Dương xảy ra hiện tượng rung lắc.
- Trận động đất ngày 16.6.2020 tại Mường Tè (Lai Châu) với cường độ 4,9 độ richter cũng gây một số thiệt hại nhẹ.

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 thực hiện nhiệm vụ; sử dụng thiết bị có kết nối mạng để tìm kiếm thông tin, trả lời cho câu hỏi được nêu ra.
- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Các nhóm cử thành viên báo cáo, bổ sung kiến thức cần thiết.
- **Bước 4: Kết luận, đánh giá:** GV tổng hợp kiến thức, đánh giá hoạt động.

Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (4 phút)

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức bài thực hành.
- Ghi nhớ vị trí các vành đai động đất, núi lửa, các ngọn núi trẻ trên Trái Đất.

b. Nội dung

- Trò chơi “Ai nhớ giỏi nhất”

c. Sản phẩm

- Câu trả lời của học sinh cho câu hỏi: “*Kể tên các vành đai động đất, các vành đai núi, các dãy núi trẻ trên Trái Đất.*”

d. Tổ chức thực hiện

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV phổ biến luật chơi, đặt câu hỏi và tính thời gian.
- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chuẩn bị sẵn 1 tờ giấy note, sau khi GV nêu câu hỏi, mỗi HS ghi nhanh lại câu trả lời theo trí nhớ vào giấy note trong thời gian 3 phút.
- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Hết thời gian, học sinh chuyển giấy note cho bạn bên cạnh. Các HS chấm điểm chéo lẫn nhau và báo cáo kết quả theo hiệu lệnh. Ví dụ: **Phiếu trả lời nào có trên 8 địa điểm?** Khi GV hỏi như thế thì HS nào đang giữ phiếu có trên 8 địa điểm sẽ giơ tay và cứ thế tăng cao hoặc giảm xuống để tìm ra 10 phiếu trả lời có nhiều đáp án nhất □ ghi điểm.
- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét kết quả trò chơi.

Hoạt động 4: VẬN DỤNG (3 phút)

a. Mục tiêu

- Vận dụng kiến thức với thực tiễn, hình thành thái độ nhận biết và tôn trọng, cảm thông các quốc gia thường bị thiên tai động đất, núi lửa.
- Liên hệ thực tiễn, đề xuất được một số biện pháp phòng tránh và giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra.
- Hình thành ý thức chủ động phòng tránh thiên tai, biết chia sẻ và cảm thông với người dân ở những khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai.

b. Nội dung

- HS thực hiện nhiệm vụ:

1. Dựa vào kết quả thực hành và kiến thức đã học, xác định một số quốc gia thường xuyên xảy ra động đất, núi lửa, sóng thần; giải thích nguyên nhân.
2. Tìm hiểu một trường hợp thiên tai cụ thể đã xảy ra trên thế giới hoặc ở Việt Nam, trình bày hậu quả và những biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại.
3. Đề xuất các kĩ năng cần thiết để bản thân và gia đình ứng phó an toàn khi xảy ra động đất, núi lửa hoặc sóng thần.

c. Sản phẩm:

- Bài trình bày ngắn về một loại thiên tai, khu vực phân bố, nguyên nhân và biện pháp phòng tránh.
- Các đề xuất cụ thể về kĩ năng ứng phó với thiên tai, phù hợp với thực tiễn cuộc sống.

d. Tổ chức thực hiện

- Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- + GV yêu cầu HS vận dụng kết quả thực hành trên lớp để tìm hiểu một trường hợp thiên tai cụ thể. HS xác định khu vực xảy ra thiên tai, giải thích nguyên nhân, tìm hiểu hậu quả và đề xuất các biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại.
- + GV hướng dẫn HS khai thác thông tin từ SGK, bản đồ, tranh ảnh và các nguồn thông tin đáng tin cậy.

- Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

- + HS thực hiện nhiệm vụ tại nhà, chủ động tìm kiếm và chọn lọc thông tin; vận dụng kiến thức đã học để phân tích sự phân bố, nguyên nhân và hậu quả của thiên tai.
- + HS hoàn thiện sản phẩm theo hình thức phù hợp.

- Bước 3. Báo cáo, thảo luận: GV yêu cầu một số HS trình bày sản phẩm vào tiết học tiếp theo. HS giới thiệu kết quả tìm hiểu, nêu nguyên nhân xảy ra thiên tai và đề xuất biện pháp phòng tránh. Các HS khác nhận xét, bổ sung và chia sẻ những kĩ năng ứng phó cần thiết.

- Bước 4. Kết luận, nhận định:

- + GV nhận xét, đánh giá sản phẩm của HS về tính chính xác của kiến thức, khả năng vận dụng và tính thiết thực của các biện pháp đề xuất.
- + GV nhấn mạnh vai trò của việc chủ động tìm hiểu kiến thức, rèn luyện kĩ năng phòng tránh thiên tai; giáo dục HS ý thức bảo vệ bản thân, gia đình và cộng đồng, đồng thời biết cảm thông, chia sẻ với những người bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành nhiệm vụ phân vận dụng.
- Chuẩn bị bài mới. Bài 9: Khí quyển. Các yếu tố khí hậu.