Ngày soạn: 06/05/2025

Ngày dạy: 09/05/2025

Tiết 49 BÀI 23. THIÊN NHIÊN CHÂU NAM CỰC

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được những đặc điểm thiên nhiên nổi bật của châu Nam Cực.

- Mô tả được kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu toàn cầu.

- Phân tích được bản đồ và các hình ảnh vệ tinh châu Nam Cực.

2. Năng lực

- Năng lực chung:

+ Tự chủ và tự học: Tự học và hoàn thiện các nhiệm vụ thông qua phiếu học tập.

+ Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ, kết hợp với các công cụ học tập để trình bày thông tin, thảo luận nhóm.

+ Giải quyết vấn đề sáng tạo.

- Năng lực Địa lí

+ Năng lực nhận thức Địa lí: Năng lực nhận thức thế giới theo quan điểm không gian (xác định vị trí), giải thích hiện tượng và quá trình địa lí tự nhiên; phân tích mối quan hệ tác động qua lại giữa các đối tượng tự nhiên và của biến đổi khí hậu toàn cầu tới thiên nhiên ở châu Nam Cực.

- Năng lực tìm hiểu Địa lí: sử dụng công cụ Địa lí (bản đồ, bảng số liệu, hình ảnh,…)

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng Địa lí vào cuộc sống.

3. Phẩm chất

- Có những hiểu biết đúng đắn về đặc điểm tự nhiên châu Nam Cực.

-Yêu thiên nhiên: Có ý thức bảo vệ tự nhiên giữa bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu.

- Yêu khoa học, ham học hỏi, tìm tòi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Bản đồ châu Nam Cực.

- Hình ảnh, video về tự nhiên Nam Cực, các hoạt động nghiên cứu tại châu Nam Cực.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. KHỞI ĐỘNG

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Câu hỏi 1: Hiệp ước Nam cực được kí kết năm nào?

Câu hỏi 2. Tính đến năm 2020, Hiệp ước Nam Cực có bao nhiêu thành viên?

Câu hỏi 3.Ý nào dưới đây thể hiện vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ của châu Nam Cực?

Câu hỏi 4. Mục đích cơ bản của hiệp ước Nam Cực là?

2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

2.1.Tìm hiểu về đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên của châu Nam Cực

a. Mục tiêu

-Trình bày được những đặc điểm tự nhiên nổi bật của châu Nam Cực.

- Phân tích được các hình ảnh về châu Nam Cực.

- Trình bày được những đặc điểm tài nguyên thiên nhiên nổi bật của châu Nam Cực.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Giao nhiệm vụ

Nhiệm vụ 1 – Hoạt động nhóm:

\*Nhóm chuyên gia: Dựa vào thông tin và hình ảnh trong mục a, nêu đặc điểm tự nhiên của châu Nam Cực.

+ Nhóm 1: Tìm hiểu địa hình

Text

Description automatically generated

+ Nhóm 2: Tìm hiểu khí hậu

Text

Description automatically generated

+ Nhóm 3: Tìm hiểu sinh vật

Text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| + Nhóm 4: Tìm hiểu khoáng sản    \*Nhóm mảnh ghép: |  |

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ

- HS trao đổi và trả lời câu hỏi

Bước 3: HS báo cáo kết quả làm việc

- HS trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung

Bước 4: Đánh giá và chốt kiến thức

- Giáo viên quan sát, nhận xét đánh giá quá trình thực hiện của học sinh về thái độ, tinh thần học tập, khả năng giao tiếp, trình bày và đánh giá kết quả cuối cùng của học sinh.

- Chuẩn kiến thức:

|  |
| --- |
| 1. Đặc điểm tự nhiên  a. Địa hình: Tương đối bằng phẳng, được coi là một cao nguyên băng khổng lồ. Độ cao trung bình lớn nhất trong các châu lục với độ cao hơn 2 040 m.  b. Khí hậu: Lạnh và khô nhất thế giới. Đây là nơi có gió bão nhiều nhất thế giới.  c. Sinh vật: Rất nghèo nàn.  d. Khoáng sản: Than đá, sắt, đổng. Vùng thềm lục địa có tiềm năng về dầu mỏ, khí tự nhiên. |

2.2.Tìm hiểu kịch bản về sự thay đổi thiên nhiên Châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu

a. Mục tiêu

- Mô tả được kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu toàn cầu.

- Phân tích được bản đồ và các hình ảnh về châu Nam Cực.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1. GV Giao nhiệm vụ:

\*Nhiệm vụ 1:

- Quan sát hình 23.6 và dựa vào thông tin trong mục 4, em hãy:

- Cho biết kịch bản biến đổi khí hậu toàn cầu.

- Ảnh hưởng của BĐKH đến lớp băng ở châu Nam Cực

- Nêu sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có BĐKH toàn cầu

A picture containing website

Description automatically generated

\*Nhiệm vụ 2:

Text

Description automatically generated

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ

- HS trao đổi và trả lời câu hỏi

Bước 3: HS báo cáo kết quả làm việc

- HS trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung

Bước 4: Đánh giá và chốt kiến thức

- Giáo viên quan sát, nhận xét đánh giá quá trình thực hiện của học sinh về thái độ, tinh thần học tập, khả năng giao tiếp, trình bày và đánh giá kết quả cuối cùng của học sinh.

- Chuẩn kiến thức:

|  |
| --- |
| 2. Kịch bản về sự thay đổi thiên nhiên Châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu  - Đến cuối thế kỉ XXI, nhiệt độ ở châu Nam Cực sẽ tăng 0,5°c, lượng mưa cũng tăng lên, mực nước biển sẽ dâng thêm 0,05 - 0,32 m.  - Hệ quả: Nhiều hệ sinh thái sẽ mất đi nhưng lại xuất hiện các đồng cỏ ở vùng ven biển. Lớp băng phủ ở vùng trung tâm sẽ dày thêm do có nước mưa cung cấp. |

3. LUYỆN TẬP

- Tham gia trò chơi ô chữ để thực hiện nhiệm vụ học tập

4. VẬN DỤNG

- Đặc điểm nào về tự nhiên của châu Nam Cực làm em ấn tượng nhất? Hãy thu thập thêm thông tin về đặc điểm ấy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tổ trưởng chuyên môn |  | Giáo viên bộ môn |

Ngày soạn: 09/05/2025

Ngày dạy: 12/05/2025

Tiết 50 CHỦ ĐỀ CHUNG 1. CÁC CUỘC ĐẠI PHÁT KIẾN ĐỊA LÍ

Môn học/Hoạt động giáo dục: LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ; Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

- Giải thích được nguyên nhân và những yếu tố tác động đến các cuộc đại phát kiến địa lí.

- Mô tả được các cuộc đại phát kiến địa lí: C. Cô-lôm-bô tìm ra châu Mĩ (1942 – 1502), cuộc thám hiểm của Ph. Ma-gien-lăng vòng quanh Trái Đất (1519 – 1522).

- Phân tích được những tác động của các cuộc đại phát kiến địa lí đối với tiến trình lịch sử.

2. Phẩm chất

- Bồi dưỡng tinh thần dũng cảm, yêu thích khám phá cái mới, tinh thần đoàn kết các dân tộc; đồng thời giúp HS hiểu giá trị của lao động, căm ghét bóc lột, áp bức.

- Biết quý trọng những di sản văn hóa các dân tộc trên thế giới,...

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU (Đảm bảo theo đúng SGV)

1. Chuẩn bị của giáo viên

- Giáo án soạn theo định hướng phát triển năng lực, phiếu học tập dành cho HS.

- Lược đồ hành trình các cuộc đại phát kiến địa lí treo tường hoặc file trình chiếu.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có)

- Các hình ảnh về Trái Đất

- Tập bản đồ Lịch sử và Địa Lí 7 – Phần Lịch Sử.

2. Chuẩn bị của học sinh

- Sách giáo khoa.

- Tranh, ảnh, tư liệu (nếu có) và dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu:

- Hình thành được tình huống có vấn đề để kết nối vào bài học.

- Tạo hứng thú cho HS trước khi vào bài mới.

b. Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV đặt câu hỏi:

*? Em hãy kể tên 6 châu lục trên Trái Đất.*

- HS: Lắng nghe và tiếp cận nhiệm vụ.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS: Tiếp nhận nhiệm vụ và có 1 phút trả lời.

- GV: Hướng dẫn, theo dõi, hỗ trợ HS.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

- GV:

+Gọi một vài HS lên trình bày.

+ Hướng dẫn HS trình bày (nếu các em còn gặp khó khăn).

- HS:

+ Trả lời câu hỏi của GV.

+ HS còn lại theo dõi, nhận xét, bổ sung cho bạn (nếu cần).

Bước 4. Kết luận, nhận định

- GV: Chuẩn kiến thức và dẫn vào bài mới.

*Trong tiến trình lịch sử, từ rất sớm, để phát triển kinh tế, con người luôn có nhu cầu kết nối và giao lưu rộng mở giữa các châu lục với nhau. Từ nửa cuối thế kỉ XV, các nhà thám hiểm phương Tây đã tìm ra những vùng đất mới. Hãy chia sẻ những điều em biết về một số cuộc phát kiến địa lí lớn và tác động của nó đối với tiến trình lịch sử.*

- HS: Lắng nghe, vào bài mới.

2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG 1: NGUYÊN NHÂN VÀ ĐIỀU KIỆN CỦA CÁC CUỘC ĐẠI PHÁT KIẾN ĐỊA LÍ  a. Mục tiêu:  - Giải thích được nguyên nhân và những yếu tố tác động đến các cuộc đại phát kiến địa lí.  b. Tổ chức thực hiện: | |
| *HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS* | NỘI DUNG CHÍNH |
| Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ  - Nhiệm vụ 1: *Giải thích nguyên nhân dẫn đến các cuộc phát kiến địa lí*  + Cho 1 - 2 HS trả lời trước lớp, HS khác bổ sung. GV chốt lại ý.  + GV giải thích thêm cho HS về việc các con đường giao thương qua Hồng Hải, giữa Ấn Độ và châu Âu bị người Ả Rập khống chế; qua Hắc Hải và vịnh Ba Tư bị người Thổ Nhĩ Kỳ chiếm lĩnh; một con đường thương mại khác đến Trung Quốc bằng cách dùng lạc đà chở tơ lụa và các sản phẩm hương liệu, gia vị, trám hương,... cùa Trung Quốc xuyên qua sa mạc, những hẻm núi của Tây Á đến châu Âu (con đường tơ lụa) cũng bị thương nhân Áp-ga-ni-xtan chiếm giữ. Trước tình hình đó, thương nhân châu Âu phải mua lại hàng hoá của thương nhân Ả Rập với giá đắt hơn từ 8 đến 10 lần. Vì thế, việc tìm ra một con đường mới sang phương Đông là một nhu cầu cấp bách của thương nhân châu Âu.  - Nhiệm vụ 2: GV cho HS đọc thông tin, thào luận cặp đôi, thực hiện yêu cầu:*Phân tích những yêu tố tác động đến các cuộc phát kiến địa lí trong lịch sử.*  + Đây cũng là yêu cầu khó, GV hướng dẫn HS thực hiện theo các ý sau:  • Nắm chắc những yếu tố tác động đến các cuộc phát kiến địa lí, mỗi quan hệ giữa các yếu tổ tác động đó.  • Phải có quan điểm lịch sử đúng đắn, khoa học.  • Khi phân tích phải tìm ra các luận điểm, luận cứ rõ ràng, mạch lạc, lôgic. Phân tích thường đi liến với chứng minh để có tính thuyết phục cao.  + Sau khi thào luận xong, GV cho đại diện cặp đôi lên trà lời, HS khác có thể bổ sung.  Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ  - GV: Gợi ý, hỗ trợ học sinh thực hiện nhiệm vụ  - HS: Thực hiện nhiệm vụ cá nhân/nhóm cặp đôi.  Bước 3. Báo cáo, thảo luận  - HS: Trình bày kết quả  - GV: Lắng nghe, gọi HS khác nhận xét và bổ sung  Bước 4. Kết luận, nhận định  - GV: Chuẩn kiến thức và ghi bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | 1. Nguyên nhân và điều kiện của các cuộc đại phát kiến địa lí  - Nguyên nhân:  + Từ giữa thế kỉ XV, do sự phát triển của nến sản xuất ở các nước Tầy Âu nên nhu cầu về nguyên liệu, vàng bạc và mở rộng thị trường ngày một tăng.  + Thời kì đó, các con đường buôn bán truyến thống từ châu Âu sang phương Đông qua Địa Trung Hài bị người Ả Rập và Thổ Nhĩ Kỳ độc chiếm, hàng hoá của thương nhân bị cướp đoạt một cách vô lí. Nhu cầu tìm kiếm một con dường khác để sang phương Đông được đặt ra cấp thiết hơn bao giờ hết.  - Điều kiện:  + Từ quan niệm đúng đắn về hình dạng Trái Đầt và hiểu biết về các đại dương, người châu Âu dã vẽ được bản đồ, hải đố có ghi các vùng đất, hòn dào, bến cảng,...  + Các nhà hàng hài cũng bắt đầu nghiên cứu các dòng hài lưu, hướng gió,... Cuối thế kỉ XV, la bàn nam châm được sừ dụng một cách phổ biến đê’ đi trên sông, biển khi không có Mặt Trời hay trăng, sao.  + Đặc biệt, kĩ thuật đóng tàu lúc đó có những bước tiến mới, đóng được những con tàu dài có bánh lái và hệ thống buồm lớn để vượt đại dương (như tàu Ca-ra-ven).  + Sự bảo trợ của một số nhà nước phong kiến ở châu Âu cũng tạo điếu kiện thuận lợi cho các cuộc phát kiến địa lí. |
| HOẠT ĐỘNG 2: MỘT SỐ CUỘC ĐẠI PHÁT KIẾN ĐỊA LÍ  a. Mục tiêu:  - Mô tả được các cuộc đại phát kiến địa lí: C. Cô-lôm-bô tìm ra châu Mĩ (1942 – 1502), cuộc thám hiểm của Ph. Ma-gien-lăng vòng quanh Trái Đất (1519 – 1522).  b. Tổ chức thực hiện: | |
| *HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS* | NỘI DUNG CHÍNH |
| Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ  - GV dẫn dắt: Với vị trí địa lí thuận lợi, Bó Đào Nha và Tây Ban Nha là những nước tiên phong trong các cuộc thám hiểm, khám phá những vùng đẩt mới. Các cuộc phát kiến của cỏ-lôm-bô và Ma-gien-lăng đều được xuất phát từ đất nước Tây Ban Nha.  - Nhiệm vụ 1: GV cho HS quan sát sơ đồ hình 1.6 và hình 1.8 (tr. 183, 184 SGK), đọc thông tin mục 2: *Mô tả hành trình các cuộc phát kiến địa lí của C. Cô-lôm-bô và Ph. Ma-gien-lăng.*  + HS có thể mô tả hành trình cùa hai cuộc phát kiến theo cách riêng của mình, có thể là vạch một con đường sau đó đánh dấu mốc địa danh mà đoàn thuỷ thủ của C. Cô-lôm-bô và Ph. Ma-gien-lăng đi qua.  + GV có thể cung cấp thêm thông tin mở rộng ở phần “Em có biết”.  + GV khuyến khích các cách trình bày sáng tạo của HS, sau đó chổt lại ý.  - Nhiệm vụ 2:GV cho HS thào luận cặp đôi, sau đó trình bày trước lớp: *Nêu ý nghĩa của hai cuộc dại phát kiến địa lí.*  Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ  - GV: Gợi ý, hỗ trợ học sinh thực hiện nhiệm vụ  - HS: Thực hiện nhiệm vụ cá nhân/nhóm cặp đôi.  Bước 3. Báo cáo, thảo luận  - HS: Trình bày kết quả  - GV: Lắng nghe, gọi HS khác nhận xét và bổ sung  Bước 4. Kết luận, nhận định  - GV: Chuẩn kiến thức và ghi bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | 2. Một số cuộc đại phát kiến địa lí  - C. Cô-lôm-bô và cuộc thám hiềm tìm ra châu Mỹ (1492 – 1502).  - Cuộc thám hiếm vòng quanh Trái Đất của Ph. Ma-gien-lăng (1519 - 1522).  - Ý nghĩa cùa hai cuộc đại phát kiến địa lí:  + Hành trình của Cô-lôm-bô đã giúp ông và đoàn thuỷ thủ phát hiện ra vùng đất “Đông Ấn Độ”, nhưng thực chất là vùng đất mới - châu Mỹ. Ông được coi là người phát hiện ra châu lục này.  + Hành trình của Ma-gien-lăng và các thủy thủ đã chứng minh một cách thuyết phục nhất Trái Đất có dạng hình cầu. |
| HOẠT ĐỘNG 3: TÁC ĐỘNG CỦA CÁC CUỘC ĐẠI PHÁT KIẾN ĐỊA LÍ  a. Mục tiêu:  - Phân tích được những tác động của các cuộc đại phát kiến địa lí đối với tiến trình lịch sử.  b. Tổ chức thực hiện: | |
| *HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS* | NỘI DUNG CHÍNH |
| Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ  - GV cho HS đọc thông tin trong SGK, thào luận nhóm thực hiện yêu cầu sau:  *1. Các cuộc đại phát kiến địa lí tác động như thế nào đến hoạt động kinh tế và sự tiếp xúc, trao đổi giữa các châu lục?*  *2. Đọc tư liệu 1.10, quan sát hình 1.11 và thông tin trong bài, em hãy cho biết hệ quả của phát kiến địa lí đã tác động thể nào tới châu Phi và châu Mỹ?*  *3. Nêu một ví dụ về sự thay đổi trong tiến trình lịch sử của các nước châu Á sau cuộc thám hiểm của Ma-gien-lan.*  - HS phân tích theo hướng dẫn ở trên, sau đỏ GV có thể gọi đại diện mỗi nhóm HS trình bày và phân tích một tác động.  - Trong quá trình HS phân tích, GV có thể mở rộng thêm kiến thức hoặc kể những những cầu chuyện cho HS nghe.  Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ  - GV: Gợi ý, hỗ trợ học sinh thực hiện nhiệm vụ  - HS: Thực hiện nhiệm vụ cá nhân/nhóm cặp đôi.  Bước 3. Báo cáo, thảo luận  - HS: Trình bày kết quả  - GV: Lắng nghe, gọi HS khác nhận xét và bổ sung  Bước 4. Kết luận, nhận định  - GV: Chuẩn kiến thức và ghi bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | 3. Tác động của các cuộc đại phát kiến địa lí  - Về kinh tế, góp phần mở rộng phạm vi buôn bán trên thế giới, thúc đẩy sự phát triển nhanh chóng của thương nghiệp và công nghiệp. Nhờ vậy, tầng lớp thương nhân và chủ xưởng sản xuất,... ở Tây Âu trở nên giàu có.  - Đem lại cho loài người hiểu biết vé những con đường mới, vùng đất mới,... Từ đó, sự giao lưu văn hoá giữa các dân tộc được tăng cường và mở rộng. Tuy nhiên, trong sự phát triển nhanh chóng của nền kinh tế, người lao động (nhất là nông dân) ngày càng bị bán cùng hoá.  - Các cuộc phát kiến địa lí cũng đã dân đến nạn buôn bán nô lệ và làm nảy sinh quá trình cướp bóc thuộc địa. |

3. LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu:

- Củng cố, khắc sâu, hệ thống lại nội dung kiến thức bài học.

b. Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS làm bài tập sau:

*Câu 1: Theo em, cống hiến quan trọng nhất mà các phát kiến địa lí của C. Cô-lôm-bô và Ph Ma-gien-lăng đem lại cho lịch sử nhân loại là gì? Vì sao?*

🡪*Cống hiến quan trọng nhất mà các phát kiến địa lí của C. Cô-lôm-bô và Ph Ma-gien-lăng đem lại cho lịch sử nhân loại là nó đã tìm ra những con đường mới, vùng đất mới, những dân tộc mới, những kiến thức mới để tăng cường giao lưu giữa các châu lục. Bởi lẽ nguyên nhân chính dẫn đến các cuộc phát kiến là do nhu cầu về hương liệu, vàng bạc, thị trường ngày một tăng, con đường giao lưu buôn bán từ Tây Á và Địa Trung Hải lại bị người A – rập độc chiếm. Vấn đề cấp thiết đặt ra là phải tìm ra con đường thương mại mới. Chính vì thế, đây là cống hiến quan trọng nhất của các cuộc phát kiến địa lí.*

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ

- HS: Khai thác thông tin, dựa vào hiểu biết cá nhân trả lời câu hỏi, trao đổi kết quả làm việc với các bạn khác.

- GV: Quan sát, theo dõi đánh giá thái độ làm việc, giúp đỡ những HS gặp khó khăn.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

- HS: Trình bày trước lớp kết quả làm việc. HS khác nhận xét, bổ sung

Bước 4. Kết luận, nhận định

- GV: Thông qua phần trình bày của HS rút ra nhận xét, khen ngợi và rút kinh nghiệm những hoạt động rèn luyện kĩ năng của cả lớp.

4. VẬN DỤNG

a. Mục tiêu:

- Vận dụng kiến thức của bài học vào thực tế

b. Tổ chức thực hiện:

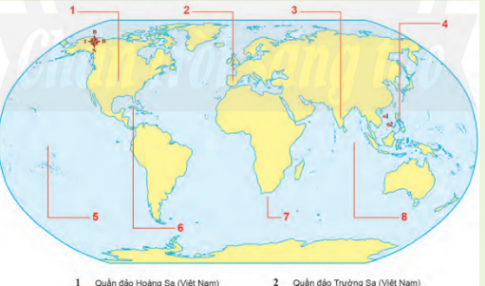
*HS thực hiện ở nhà*

Bước 1.

- GV đưa ra nhiệm vụ:

*Câu 2: Quan sát lược đồ sau và cho biết tên các đại dương, lục địa, các quốc gia và địa danh ngày nay gắn với các cuộc phát kiến địa lí (ở các vị trí đánh dấu từ số 1 đến số 8).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |



*1. Lục địa Bắc Mỹ*

*2. Tây Ban Nha*

*3. Ấn Độ*

*4. Phi-lip-pin*

*5. Thái Bình Dương*

*6. Cu-ba*

*7. Mũi Hảo Vọng*

*8. Ấn Độ Dương*

Bước 2.

- HS hỏi và đáp ngắn gọn những vấn đề cần tham khảo.

Bước 3.

- GV dặn dò HS tự làm ở nhà tiết sau trình bày

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tổ trưởng chuyên môn |  | Giáo viên bộ môn |