

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN.

GV: Lê Thị Hoan.

Tiết PPCT 1 - 10

Ngày soạn: 3/9/2026

CHUYÊN ĐỀ 10.1: BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

(Thời lượng: 10 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Trình bày được khái niệm, các biểu hiện của biến đổi khí hậu.
- Giải thích được nguyên nhân của biến đổi khí hậu.
- Phân tích được các tác động của biến đổi khí hậu và hậu quả trên phạm vi toàn cầu.
- Giải thích được tầm quan trọng và sự cấp bách của ứng phó với biến đổi khí hậu.
- Hệ thống hóa được các nhóm giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

2. Năng lực:

* Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học:

- + Giúp đỡ được các bạn khác vươn lên, tự lực trong học tập thông qua các hoạt động cá nhân/nhóm.
- + Tự khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu chính đáng: biết khẳng định và bảo vệ quan điểm, nhu cầu tự học, tự tìm hiểu của bản thân.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Xác định mục đích, nội dung, phương tiện và thái độ giao tiếp: biết lựa chọn nội dung giao tiếp phù hợp với hình thức hoạt động cá nhân/cấp/nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết xác định và làm rõ thông tin từ nguồn thông tin SGK, lược đồ, sơ đồ, tranh ảnh,...

* Năng lực chuyên biệt:

- Nhận thức khoa học địa lí:

+ Phân tích được khái niệm, biểu hiện, nguyên nhân, tác động, hậu quả, tầm quan trọng và sự cấp bách cần phải có các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Tìm hiểu địa lí: Biết tìm kiếm, chọn lọc và khai thác thông tin văn bản, tranh ảnh,...

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Tìm kiếm được các thông tin và nguồn số liệu tin cậy về khái niệm, biểu hiện, nguyên nhân, tác động, hậu quả, tầm quan trọng và sự cấp bách cần phải có các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

* Tích hợp năng lực số và AI: 6.2NC1b: Sử dụng Gemini, ChatGPT so sánh giải pháp thích ứng và giảm nhẹ BĐKH; dùng Canva thiết kế infographic nhóm giải pháp ứng phó BĐKH.

3. Phẩm chất:

- Yêu nước: Yêu thiên nhiên và môi trường tự nhiên ở quê hương, đất nước.

- Nhân ái: Có mối quan hệ hài hòa với người khác. Cảm thông với người dân ở các vùng chịu nhiều thiên tai.

- Chăm chỉ: Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của cá nhân; Những thuận lợi và khó khăn để xây dựng và thực hiện kế hoạch học tập. Có ý chí vượt qua khó khăn để hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

- Trung thực trong học tập.

- Trách nhiệm: Tích cực, tự giác, nghiêm túc học tập, rèn luyện, tu dưỡng đạo đức bản thân. Sẵn sàng chịu trách nhiệm về lời nói và hành động của bản thân khi tham gia các hoạt động học tập. Có ý thức, trách nhiệm, hành động cụ thể trọng việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường, giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng tránh thiên tai.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Thiết bị: TV.

2. Học liệu: SGK, phiếu học tập, lược đồ, bảng số liệu, tranh ảnh, video,...

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Ổn định lớp:

2. Hoạt động học tập:

HOẠT ĐỘNG 1: HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (KHỞI ĐỘNG)

a) Mục tiêu: Tạo hứng thú cho HS, liên hệ vào bài mới.

b) Nội dung: GV trình chiếu video và yêu cầu HS trả lời: Video các em vừa xem nói về hiện tượng nào? Hiện tượng đó có ảnh hưởng đến Việt Nam không?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS (Video nói về hiện tượng nắng nóng kéo dài, hiện tượng này xảy ra thường xuyên hàng năm ở nước ta gây ảnh hưởng lớn đến sản xuất và đời sống).

d) Tổ chức thực hiện: GV thực hiện phương pháp trực quan.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV trình chiếu video và yêu cầu HS trả lời: Video các em vừa xem nói về hiện tượng nào? Hiện tượng đó có ảnh hưởng đến Việt Nam không?

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện nhiệm vụ trong thời gian 03 phút.

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm của biến đổi khí hậu

a) Mục tiêu: HS trình bày được khái niệm của biến đổi khí hậu.

b) Nội dung: GV yêu cầu HS quan sát TV, sử dụng SGK, hoạt động theo cặp để tìm hiểu khái niệm biến đổi khí hậu.

* Câu hỏi: Đọc thông tin, hãy cho biết thế nào là biến đổi khí hậu?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

SẢN PHẨM DỰ KIẾN
I. Khái niệm và biểu hiện của biến đổi khí hậu 1. Khái niệm: BĐKH là sự thay đổi của khí hậu trong một khoảng thời gian dài do tác động của các điều kiện tự nhiên và hoạt động của con người.

d) Tổ chức thực hiện: Giáo viên thực hiện kỹ thuật think – pair – share.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV trình chiếu câu hỏi, yêu cầu HS tìm hiểu SGK, kết hợp với hiểu biết của bản thân và trao đổi với bạn bên cạnh để đưa ra câu trả lời.

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ Các cặp nghiên cứu nội dung SGK, tài liệu hoàn thành câu hỏi trong 03 phút.

+ GV: quan sát và trợ giúp các cặp.

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ Các cặp trao đổi chéo kết quả và bổ sung cho nhau.

+ Đại diện một số cặp trình bày, các cặp khác bổ sung.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu biểu hiện của biến đổi khí hậu

a) Mục tiêu: Trình bày được biểu hiện của biến đổi khí hậu. Liên hệ thực tiễn ở địa phương.

b) Nội dung: GV yêu cầu HS quan sát TV, sử dụng SGK, hoạt động theo nhóm để tìm hiểu biểu hiện của biến đổi khí hậu.

* Câu hỏi: Trình bày biểu hiện của biến đổi khí hậu. Lấy ví dụ minh họa.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

SẢN PHẨM DỰ KIẾN
I. Khái niệm và biểu hiện của biến đổi khí hậu 2. Biểu hiện a Tăng nhiệt độ - Giai đoạn 1901 – 2020: Nhiệt độ trung bình toàn cầu tăng 1 ⁰ C. - Nhiệt độ có xu thế tăng nhanh hơn ở các vùng vĩ độ cao và các vùng nằm sâu trong lục địa. b. Thay đổi lượng mưa - Giai đoạn 1901 – 2020: Lượng mưa có xu thế tăng ở phần lớn các khu vực trên toàn cầu. + Xu thế tăng rõ nhất ở các vùng vĩ độ trung bình và vĩ độ cao. + Xu thế giảm ở nhiều khu vực nhiệt đới. - Xu thế tăng/giảm phản ánh rõ ràng hơn trong giai đoạn 1951 – 2020. + Xu thế tăng rõ nhất là các khu vực châu Mỹ, Tây Âu, Ô-xtrây-li-a. + Xu thế giảm rõ nhất ở các khu vực châu Phi và Trung Quốc. - Lượng mưa trên toàn cầu cũng có xu hướng tăng vào mùa mưa, giảm vào mùa khô, những đợt mưa rất lớn ngày càng nhiều hơn. c. Gia tăng các hiện tượng khí tượng, thủy văn cực đoan - Nhiều kỉ lục thời tiết và khí hậu cực đoan đã được xác lập trong vài thập kỉ qua. - Số đợt nắng nóng có xu thế tăng lên trên quy mô toàn cầu. - Các đợt hạn hán xảy ra ngày càng khắc nghiệt và kéo dài hơn.

- Số lượng cũng như cường độ của các cơn bão mạnh tăng lên.

d. Mục nước biển dâng

- Giai đoạn 1951- 2020: tốc độ tăng mực nước biển trung bình toàn cầu là 2,2 mm/năm. Trong đó giai đoạn 1993 – 2020, tăng trung bình 3,3 mm/năm.
- Sự gia tăng mực nước biển không đồng nhất giữa các khu vực, cá biệt tại một số trạm mực nước biển có xu thế giảm.

d) Tổ chức thực hiện: Giáo viên thực hiện kỹ thuật dạy học theo nhóm.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu HS tìm hiểu SGK kết hợp với kiến thức của bản thân và hoạt động theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

* Nhóm 1: Biểu hiện tăng nhiệt độ.

* Nhóm 2: Biểu hiện thay đổi lượng mưa

* Nhóm 3: Biểu hiện gia tăng các hiện tượng khí tượng, thủy văn cực đoan

* Nhóm 4: Biểu hiện mực nước biển dâng.

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ Các nhóm tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên.

+ HS làm việc theo nhóm trong khoảng thời gian: 7 phút.

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả.

+ Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu nguyên nhân gây biến đổi khí hậu

a) Mục tiêu: Trình bày được nguyên nhân của biến đổi khí hậu.

b) Nội dung: GV yêu cầu HS quan sát TV, sử dụng SGK hoạt động theo nhóm để tìm hiểu nguyên nhân của biến đổi khí hậu (câu hỏi cuối mục 1 và 2).

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

SẢN PHẨM DỰ KIẾN

II. Nguyên nhân gây biến đổi khí hậu

1. Nguyên nhân tự nhiên

- Sự thay đổi độ nghiêng của trục Trái Đất.
- Dao động quỹ đạo chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời.
- Trôi dạt lục địa, núi lửa phun trào.
- Chu kì hoạt động của Mặt Trời,....

2. Nguyên nhân con người

a. Các khí nhà kính chủ yếu do con người phát thải

- Các khí nhà kính chủ yếu do con người phát thải:

Khí nhà kính	Các hoạt động phát thải chủ yếu
Cac-bon đi-ô-xit (CO ₂)	Chủ yếu do đốt nhiên liệu hóa thạch, GTVT, sản xuất nông nghiệp và các hoạt động dân sinh khác. Ngoài ra còn do đốt sinh khối, khai thác, chặt phá rừng.
Mê-tan (CH ₄)	Được tạo ra do vi khuẩn phân giải các chất hữu cơ trong môi trường yếm khí.
Ni-tơ ô-xit (N ₂ O)	Chủ yếu do hoạt động nông nghiệp.
HFCs	Dùng trong máy làm lạnh và chất xốp cách nhiệt.
PFCs	Phát sinh từ ngành công nghiệp sản xuất nhôm, sản xuất các vật liệu chống cháy, sản xuất các thiết bị điện tử,...
FS ₆	Phát sinh từ ngành công nghiệp điện tử

- Tình hình tăng các khí nhà kính: Tổng lượng phát thải các khí nhà kính tăng lên hàng năm, dẫn đến tổng lượng tích trữ và hàm lượng các khí trong khí quyển cũng tăng lên rất nhanh.

b. Các hoạt động phát thải khí nhà kính trên thế giới

- Ngành năng lượng: phát thải nhiều khí nhà kính nhất, do đốt than đá, khí tự nhiên, dầu.
- Các ngành CN khai thác: chủ yếu liên quan đến việc đốt nhiên liệu hóa thạch tại các cơ sở sản xuất để cung cấp năng lượng. Ngoài ra do chất thải từ công nghiệp hóa chất, luyện kim và các quá trình chuyển tải năng lượng.

- Con người: do nạn đốt phá rừng, phát thải từ đất đai, chuyển đổi mục đích sử dụng đất,... - Ngành nông nghiệp: do sản xuất lúa nước, chăn nuôi, đốt sinh khối. - GTVT: chủ yếu do nhiên liệu hóa thạch bị đốt trong các động cơ đốt trong. - Các công trình xây dựng và nhà ở: do sử dụng năng lượng tại chỗ và đốt nhiên liệu sưởi ấm trong nhà hoặc nấu ăn. - Chất thải và nước thải: phát thải các khí CH₄, N₂O từ bãi rác, tiêu hủy sản phẩm làm từ nhiên liệu hóa thạch.

d) Tổ chức thực hiện: Giáo viên thực hiện kỹ thuật dạy học theo nhóm.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu HS tìm hiểu SGK kết hợp với kiến thức của bản thân và hoạt động theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

* Nhóm 1: Nguyên nhân tự nhiên.

* Nhóm 2: Nguyên nhân con người (Các khí nhà kính chủ yếu do con người phát thải)

* Nhóm 3: Nguyên nhân con người (Các hoạt động phát thải khí nhà kính trên thế giới)

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ Các nhóm tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên.

+ HS làm việc theo nhóm trong khoảng thời gian: 5 phút.

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả.

+ Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu tác động và hậu quả của biến đổi khí hậu

a) Mục tiêu: Phân tích được các tác động của biến đổi khí hậu và hậu quả trên phạm vi toàn cầu.

b) Nội dung: HS quan sát TV, sử dụng SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

SẢN PHẨM DỰ KIẾN	
III. Tác động và hậu quả của biến đổi khí hậu	
1. Đối với tự nhiên và hệ sinh thái	
a. Tự nhiên	
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1	
Tác động	Hậu quả
Làm biến đổi các thành phần tự nhiên khá rõ rệt, cụ thể là: - Sự mở rộng của vành đai nóng về phía hai cực và vành đai nhiệt đới lên cao hơn ở các vùng núi cao khu vực đới nóng - Gia tăng phần đất trên các khu vực băng tan và tuyết lở ở các vùng núi. - Gia tăng dòng chảy trên các dòng sông băng vào mùa xuân. - Các sông, hồ nóng lên do đó thay đổi cơ chế nhiệt và cả chất lượng nước. - Gia tăng đáng kể các thiên tai và cường độ các cơn bão đều tăng lên.	- Làm thay đổi các quá trình tự nhiên, đặc điểm môi trường các đới và các đai cao tự nhiên. - Nhiều vùng đất bị biến đổi tính chất (trở thành đất nhiễm mặn, hoang mạc hoá,...) - Nhiều thiên tai trở thành thảm họa thiên nhiên,...
b. Hệ sinh thái	
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2	
Tác động	Hậu quả
Sự gia tăng nhiệt độ, thay đổi lượng mưa làm ranh giới các hệ sinh thái thay đổi. - Nhiều loài thực vật nở hoa sớm hơn. Các loài côn trùng, chim, cá di cư sớm hơn. - Gia tăng các quần cư sinh vật trôi nổi trên các biển ở vĩ độ cao và ở các hồ trên cao. - Quá trình a-xít hoá đại dương làm suy giảm độ phủ và tính đa dạng sinh học của các rạn san hô.	- Biến đổi môi trường sống của các loài sinh vật, - Gia tăng suy thoái môi trường, suy giảm đa dạng sinh học,...
2. Đối với kinh tế - xã hội	
a. Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản	

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3	
Tác động	Hậu quả
- Thu hẹp diện tích đất nông nghiệp. - Gia tăng thiên tai, dịch bệnh. - Suy thoái rừng, gia tăng nguy cơ cháy rừng. - Giảm hàm lượng oxy trong nước, gây bất lợi đối với các loài sinh vật thủy sinh. - Thu hẹp diện tích đất ngập nước, tăng diện tích nhiễm mặn, hoang mạc hoá. - Năng suất một số cây lương thực có khả năng tăng nhẹ trên các vùng có vĩ độ cao và vĩ độ trung bình. Trên các vùng có vĩ độ thấp, đặc biệt các khu vực nhiệt đới gió mùa có nguy cơ giảm năng suất một số cây lương thực.	- Mất đất canh tác, thu hẹp không gian sản xuất. - Thiếu nước cho sản xuất, tăng chi phí cho thủy lợi. - Giảm năng suất, chất lượng của nông sản, thủy sản.
b. Công nghiệp	
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4	
Tác động	Hậu quả
- Gia tăng chi phí cho năng lượng làm mát trong sản xuất công nghiệp. - Công nghiệp chế biến lương thực, thực phẩm bị ảnh hưởng do nguồn nguyên liệu không ổn định. - Hoạt động công nghiệp (đặc biệt là công nghiệp khai khoáng) bị ảnh hưởng do gia tăng các thiên tai.	Gia tăng chi phí đầu tư sản xuất, giảm hiệu quả sản xuất.
c. Dịch vụ	
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5	
Tác động	Hậu quả
- Thiên tai làm thiệt hại cơ sở hạ tầng giao thông, làm gián đoạn hoạt động vận tải. - Giảm số ngày có thể khai thác các hoạt động du lịch. - Mực nước biển dâng khiến nhiều khu du lịch biển không còn tồn tại.	- Tăng chi phí xây dựng, bảo trì hệ thống giao thông. - Giảm doanh thu từ các hoạt động dịch vụ như du lịch, giao thông vận tải.
d. Đời sống, sức khỏe con người	
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6	
Tác động	Hậu quả
- Ảnh hưởng đời sống người dân vùng chịu ảnh hưởng. - Làm cho nhiều loài côn trùng gây bệnh phát triển mạnh hơn, làm gia tăng các đợt dịch sốt xuất huyết, sốt rét, viêm não Nhật Bản,... - Tăng nguy cơ các bệnh đường tiêu hoá, bệnh về da. - Nắng nóng làm gia tăng nguy cơ đột quỵ, đặc biệt đối với người già, người mắc bệnh tim, phổi, người mắc bệnh nền. - Nguy cơ nạn đói cũng gia tăng.	- Môi trường sống khắc nghiệt và cuộc sống bấp bênh hơn. - Làm suy giảm sức khỏe con người, dẫn đến tăng nguồn chi cho hệ thống y tế từ đó ảnh hưởng đến chất lượng lao động.

d) Tổ chức thực hiện: Giáo viên thực hiện kỹ thuật dạy học theo nhóm.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu HS tìm hiểu SGK kết hợp với kiến thức của bản thân và hoạt động theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- * Nhóm 1: Hoàn thành phiếu học tập số 1
- * Nhóm 2: Hoàn thành phiếu học tập số 2
- * Nhóm 3: Hoàn thành phiếu học tập số 3
- * Nhóm 4: Hoàn thành phiếu học tập số 4
- * Nhóm 5: Hoàn thành phiếu học tập số 5
- * Nhóm 6: Hoàn thành phiếu học tập số 6

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- + Các nhóm tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên.
- + HS làm việc theo nhóm trong khoảng thời gian: 5 phút.

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả.

+ Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức.

Hoạt động 2.5. Tìm hiểu ứng phó với biến đổi khí hậu

Mục tiêu:

a. Giải thích được tầm quan trọng và sự cấp bách của việc ứng phó với biến đổi khí hậu. **Sử dụng Gemini, ChatGPT so sánh giải pháp thích ứng và giảm nhẹ BĐKH; dùng Canva thiết kế infographic nhóm giải pháp ứng phó BĐKH.**

b) **Nội dung:** HS quan sát TV, sử dụng SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

SẢN PHẨM DỰ KIẾN

IV. Ứng phó với biến đổi khí hậu

1. Tầm quan trọng và sự cấp bách của việc ứng phó với biến đổi khí hậu

a. Tầm quan trọng

- Để ứng phó với biến đổi khí hậu cần thực hiện đồng bộ các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu.

+ Giảm nhẹ biến đổi khí hậu là sự can thiệp của con người nhằm giảm thiểu các nguồn phát thải hoặc tăng cường sự hấp thụ các khí nhà kính.

+ Thích ứng với biến đổi khí hậu là sự điều chỉnh các hoạt động của con người để thích nghi và tăng cường khả năng chống chịu của con người trước các tác động của biến đổi khí hậu trong hiện tại và tương lai.

- Việc thực hiện đồng thời, các giải pháp giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu, sẽ tăng thêm hiệu quả trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu.

b. Sự cấp bách

- Biến đổi khí hậu trở thành vấn đề cấp bách do:

+ Biến đổi khí hậu là vấn đề toàn cầu, diễn biến ngày càng phức tạp, khó lường, tác động nặng nề đến tự nhiên và hệ sinh thái, đến kinh tế, xã hội, sức khỏe con người. Trong tương lai, không có các giải pháp để ứng phó với biến đổi khí hậu, có thể những thảm họa thiên nhiên do biến đổi khí hậu sẽ đe dọa đến sự tồn tại và phát triển của xã hội con người,

+ Vào cuối thế kỉ XXI, nếu mực nước biển dâng cao 1 m, sẽ có khoảng 10 – 12% dân số bị ảnh hưởng và GDP có thể tổn thất khoảng 10%, ứng phó với biến đổi khí hậu cũng hỗ trợ cho mục tiêu phát triển bền vững tăng trưởng xanh của con người.

- Biến đổi khí hậu là nguy cơ lớn nhất mà con người phải đối mặt với tự nhiên trong suốt lịch sử phát triển của mình.

=> Vì vậy ứng phó với biến đổi khí hậu là vấn đề cấp bách của mỗi cá nhân và toàn nhân loại.

2. Các nhóm giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu

a. Nhóm giải pháp giảm nhẹ

- Giảm thiểu nguồn phát thải:

+ Hạn chế sử dụng năng lượng hoá thạch, thay thế bằng các nguồn năng lượng tái tạo.

+ Đầu tư thay đổi công nghệ để giảm lượng phát thải khí nhà kính từ sản xuất công nghiệp, giao thông vận tải, nông nghiệp,...

+ Tăng cường tuyên truyền, giáo dục về biến đổi khí hậu để thay đổi hành vi trong sinh hoạt nhằm giảm lượng phát thải khí nhà kính.

- Tăng cường sự hấp thụ các khí nhà kính:

+ Trồng rừng, trồng các giống cây có sinh khối cao.

+ Quản lí rừng và bảo vệ rừng.

+ Thành lập và mở rộng các khu bảo tồn thiên nhiên.

b. Nhóm giải pháp thích ứng

- Nâng cao năng lực dự báo và giám sát khí hậu, thiên tai.

- Trong sản xuất:

+ Thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, điều chỉnh mùa vụ.

+ Quy hoạch, nâng cấp lại hệ thống thủy lợi để ứng phó với tình trạng lũ và hạn hán thường.

+ Tăng cường các biện pháp bảo vệ rừng trước nguy cơ cháy rừng.

- + Sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên nước.
- + Xóa bỏ công nghệ lạc hậu, áp dụng công nghệ hiện đại để tiết kiệm nguyên liệu và năng lượng.
- + Nâng cao chất lượng cho mạng lưới giao thông trước tác động của thiên tai.
- Trong đời sống
 - + Quy hoạch các khu dân cư an toàn trước thiên tai.
 - + Tuyên truyền, giáo dục các kỹ năng phòng chống thiên tai, dịch bệnh.
- 3. thiết kế **infographic nhóm giải pháp ứng phó BĐKH.**

d) Tổ chức thực hiện: Giáo viên thực hiện kỹ thuật dạy học theo nhóm.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu HS tìm hiểu SGK kết hợp với kiến thức của bản thân và hoạt động theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- * Nhóm 1: Trình bày tầm quan trọng và sự cấp bách của việc ứng phó với biến đổi khí hậu.
- * Nhóm 2: Tại sao biến đổi khí hậu trở thành vấn đề cấp bách đối với mọi quốc gia, địa phương?
- * Nhóm 3: Trình bày nhóm giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu.
- * Nhóm 4: Trình bày nhóm giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- + Các nhóm tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên.
- + HS làm việc theo nhóm trong khoảng thời gian: 5 phút.
- + thiết kế **infographic nhóm giải pháp ứng phó BĐKH.(làm trước ở nhà)**

- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- + GV yêu cầu đại diện các nhóm báo cáo kết quả.
- + Các nhóm nhận xét, bổ sung cho nhau.

- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức.

HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: củng cố lại kiến thức, rèn luyện kỹ năng trong chuyên đề.

b) Nội dung: HS quan sát TV, sử dụng SGK và kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

- * Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn:

Câu 1. Lĩnh vực nào sau đây phát thải khí nhà kính nhiều nhất?

- A.** Công nghiệp. **B.** Năng lượng. **C.** Nông nghiệp. **D.** Giao thông vận tải.

Câu 2. Phá rừng có tác động như thế nào đến biến đổi khí hậu?

- A.** Làm giảm lượng khí CO₂ trong không khí.
B. Làm tăng nhiệt độ toàn cầu vì giảm khả năng hấp thụ CO₂.
C. Làm gia tăng xói mòn đất trên toàn thế giới.
D. Không có tác động đến biến đổi khí hậu.

Câu 3. Đây là một trong những biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu tại các khu vực dễ bị ngập lụt?

- A.** Xây dựng đê điều cao, vững chắc hơn
B. Mở rộng diện tích xây dựng ven sông.
C. Tăng lượng nước xả từ đập thủy điện.
D. Phát triển hệ thống cảnh báo sớm.

Câu 4. Khí nào dưới đây được xem là nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng hiệu ứng nhà kính?

- A.** Oxy (O₂). **B.** Khí cacbonic (CO₂). **C.** Nitơ (N₂). **D.** Ozon (O₃).

Câu 5. Trong những thập kỉ gần đây, biến đổi khí hậu có xu hướng

- A.** tăng lên nhanh hơn. **B.** tăng lên chậm hơn.
C. giảm đi nhanh hơn. **D.** giảm đi chậm hơn.

Câu 6. Biện pháp nào dưới đây là cách giảm thiểu lượng khí thải CO₂ hiệu quả nhất trong sản xuất điện năng?

- A.** Xây dựng nhiều nhà máy điện than để sản xuất điện.
B. Sử dụng năng lượng hạt nhân thay cho năng lượng tái tạo.
C. Đầu tư vào công nghệ sản xuất điện từ năng lượng tái tạo.
D. Tăng cường khai thác dầu mỏ và khí đốt để xuất khẩu.

Câu 7. Việc trồng rừng ngập mặn ở các khu vực ven biển giúp ứng phó với biến đổi khí hậu bằng cách nào?

A. Tăng khả năng hấp thụ CO₂.

B. Tăng diện tích đất canh tác.

C. Làm giảm mực nước biển.

D. Tăng lượng mưa vào mùa khô.

Câu 8. Hiện nay mực nước biển và đại dương trên Trái Đất đang có xu hướng

A. tăng nhanh.

B. giảm chậm.

C. tăng chậm.

D. giảm nhanh.

Câu 9. Hoạt động nào sau đây là nguyên nhân chính làm tăng lượng khí CO₂ trong khí quyển?

A. Sản xuất và vận chuyển dầu mỏ, khí đốt.

B. Đốt nhiên liệu hóa thạch như than đá, dầu mỏ.

C. Trồng rừng và phát triển nông nghiệp hữu cơ.

D. Giảm thiểu sử dụng phương tiện giao thông.

Câu 10. Cộng đồng nông nghiệp có thể ứng phó với biến đổi khí hậu bằng cách nào?

A. Phát triển các vùng chuyên canh trên đất rừng nguyên sinh.

B. Mở rộng sản xuất nông nghiệp theo hướng chuyên môn hóa.

C. Sử dụng giống cây trồng có khả năng chịu hạn, chịu mặn tốt.

D. Sử dụng nhiều phân bón hóa học hơn để tăng năng suất.

Câu 11. Nguyên nhân chính gây ra biến đổi khí hậu hiện nay là gì?

A. Thay đổi độ nghiêng của trục Trái Đất.

B. Chu kì hoạt động của Mặt Trời.

C. Phát thải khí nhà kính do con người gây ra.

D. Sự va chạm của các tiểu hành tinh.

Câu 12. Giảm thiểu sử dụng các sản phẩm nhựa dùng một lần là một giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu như thế nào?

A. Giảm phát thải khí CO₂ trong quá trình sản xuất và tiêu hủy.

B. Tăng tốc độ tái chế sản phẩm, thúc đẩy sản xuất phát triển.

C. Giảm lượng chất thải hữu cơ, góp phần giảm phát thải khí CH₄.

D. Loại bỏ hoàn toàn việc sử dụng năng lượng hóa thạch.

Câu 13. Trong quá trình xây dựng thành phố thông minh, giải pháp nào sau đây giúp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu?

A. Triển khai hệ thống tiết kiệm nước và năng lượng.

B. Xây dựng hệ thống nhà ở tiêu thụ điện năng cao.

C. Tăng diện tích xây dựng các tòa nhà cao tầng.

D. Sử dụng năng lượng từ nhiên liệu hóa thạch.

Câu 14. Quốc gia nào sau đây phát thải khí nhà kính nhiều nhất?

A. Hoa Kỳ.

B. Ấn Độ.

C. Nhật Bản.

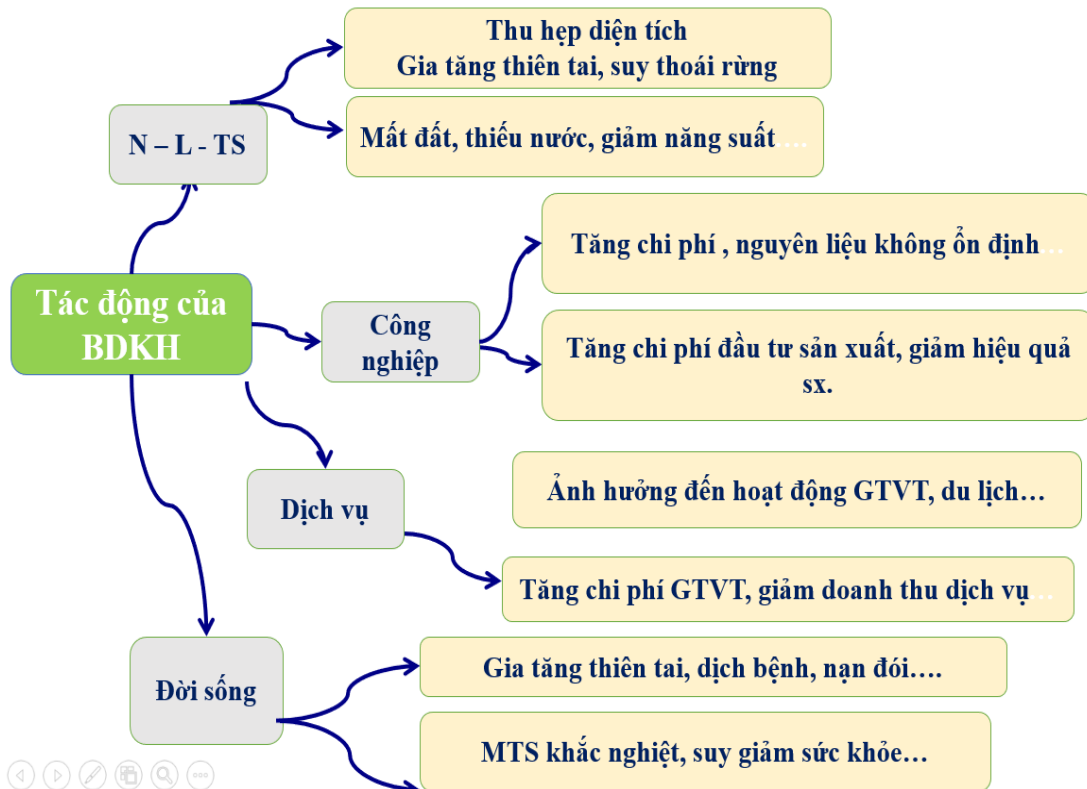
D. Trung Quốc.

* Câu hỏi tự luận: Về sơ đồ khái quát tác động và hậu quả của biến đổi khí hậu đối với các hoạt động kinh tế.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

* Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn: Phân gạch chân là đáp án.

* Câu hỏi tự luận: Sơ đồ khái quát tác động và hậu quả của biến đổi khí hậu đối với các hoạt động kinh tế:



d) Tổ chức thực hiện: Giáo viên thực hiện phương pháp dạy học phát vấn kết hợp với kỹ thuật tia chớp.

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV trình chiếu câu hỏi, yêu cầu HS trả lời.
- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thảo luận và tìm đáp án.
- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.
- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt đáp án và kiến thức có liên quan.

HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a) Mục tiêu: Vận dụng tri thức địa lí giải quyết vấn đề thực tiễn.

b) Nội dung: HS sử dụng SGK, Internet và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

* Câu hỏi: Tìm hiểu về biến đổi khí hậu ở địa phương, viết một bài báo cáo về thực trạng và đề xuất các giải pháp ở ứng phó với biến đổi khí hậu ở địa phương.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

Thực trạng biến đổi khí hậu tại TP Đà Nẵng.

Yếu tố khí hậu thay đổi

Theo báo cáo đánh giá khí hậu năm 2021, nhiệt độ trung bình năm tại Đà Nẵng có xu hướng tăng từ năm 1961 đến 2018, cao hơn mức tăng trung bình cả nước, với năm 2015 là năm nóng nhất, cao hơn trung bình nhiều năm khoảng 1,7°C. Lượng mưa năm cũng tăng khoảng 5,2% qua 58 năm, trong đó mùa mưa tăng 10,7% nhanh hơn mùa khô tăng 3,7%. Số ngày mưa lớn, lượng mưa 1 ngày và 5 ngày lớn nhất đều có xu hướng tăng nhẹ, làm tăng nguy cơ thiên tai thời tiết cực đoan[citation:3][citation:2].

Hiện tượng thiên tai thường gặp

Đà Nẵng nằm trong khu vực tâm bão miền Trung, trung bình mỗi năm có 2-3 cơn bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp, tập trung vào tháng 9-11. Ngập lụt là nguy cơ nghiêm trọng nhất, đặc biệt tại lưu vực sông Vu Gia – Thu Bồn, với nhiều khu vực ngập sâu 1-3m trong trận lũ lớn, nhất là khi lũ thượng nguồn trùng với triều cường. Sạt lở đất xảy ra phổ biến tại miền núi phía Tây, còn xói lở bờ biển và mặn xâm nhập ảnh hưởng nghiêm trọng đến khu vực ven biển và hạ tầng đô thị[citation:4].

Hậu quả của biến đổi khí hậu

- **Ảnh hưởng đến hạ tầng đô thị:** Khu vực trung tâm Đà Nẵng có 25 dự án thoát nước với tổng vốn 2.846 tỷ đồng để xử lý tình trạng ngập úng kéo dài, nhưng vẫn khó loại bỏ hoàn toàn hiện tượng ngập hàng năm[citation:1].

- **Đe dọa môi trường và sinh kế:** Mặn xâm nhập làm giảm chất lượng nước ngọt tại khu vực ven biển, trong khi sạt lở bờ biển làm mất đất sản xuất và phá hủy các khu du lịch ven biển.
- **Gián đoạn hoạt động kinh tế:** Các công trình thủy lợi, cảng biển Tiên Sa và sân bay Chu Lai đều bị ảnh hưởng bởi sóng lớn, nước biển dâng và lũ lụt.

Giải pháp ứng phó

Giải pháp quy hoạch và hạ tầng

Đà Nẵng đã triển khai đồng bộ giải pháp trước mắt và lâu dài: - Tăng cường yêu cầu thích ứng biến đổi khí hậu trong toàn bộ quá trình phát triển đô thị, từ lập quy hoạch đến đầu tư xây dựng. - Đầu tư 36 dự án thoát nước tại khu vực trung tâm và Tam Kỳ, với tổng vốn hơn 9,8 tỷ đồng. - Xây dựng hệ thống giám sát ngập lụt trực tuyến trên ứng dụng Danang SmartCity để hỗ trợ quản lý và cảnh báo cho người dân.

Giải pháp công nghệ và quản lý

- Áp dụng các giải pháp dựa vào tự nhiên (NbS) để mở rộng không gian xanh và nâng cao khả năng chống chịu trước thiên tai.
- Thiết kế các công trình công cộng và hạ tầng thiết yếu theo chuẩn mực chống lũ chính vụ có tần suất 5%.
- Xây dựng bản đồ ngập theo 4 cấp độ rủi ro để chủ động điều hành và giảm thiểu thiệt hại khi xảy ra mưa lớn.

Hướng dài hạn

Thành phố đang xây dựng lộ trình chuyển đổi phương tiện giao thông công cộng sang năng lượng sạch, đồng thời hoàn thiện hệ thống công trình bảo vệ bờ, chỉnh trị sông và điểm tránh lũ để ứng phó với tình hình biến đổi khí hậu ngày càng phức tạp hơn.

Nếu bạn muốn tìm hiểu chi tiết hơn về một giải pháp cụ thể hoặc cập nhật thông tin mới nhất về tình hình biến đổi khí hậu tại Đà Nẵng, tôi có thể hỗ trợ thêm.

tình hình biến đổi khí hậu ngày càng phức tạp hơn.

d) Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV giao nhiệm vụ, HS thực hiện nhiệm vụ được giao ở mục b (ngoài giờ học).
- **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau và chuẩn bị bài làm của mình.
- **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS nộp sản phẩm trong thời hạn quy định của GV.
- **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét sản phẩm của học sinh.

C. Hướng dẫn về nhà

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.
- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.
- Chuẩn bị chuyên đề mới: CD 10.2. Phương pháp viết báo cáo Địa lí.