



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

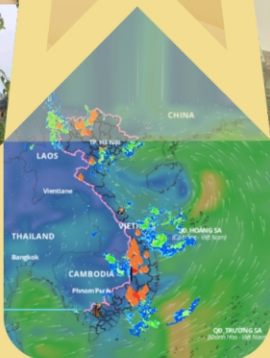
unicef 
vì mọi trẻ em



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN

TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI
VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI



THÁNG 6 - NĂM 2025



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN

TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI
VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

THÁNG 6 - NĂM 2025



MỞ ĐẦU

Việt Nam nằm trong nhóm các quốc gia dễ bị tổn thương nhất trước tác động của thiên tai và biến đổi khí hậu. Nhận thức rõ tầm quan trọng của vấn đề này, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách nhằm ứng phó và giảm nhẹ thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong đó, giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu được coi là một trong những giải pháp chiến lược nhằm nâng cao nhận thức và trang bị kỹ năng cho thế hệ trẻ.

Cuốn tài liệu "Hướng dẫn tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu cho sinh viên ngành sư phạm Địa lí trường Đại học sư phạm Hà Nội" là công cụ thiết thực hỗ trợ sinh viên trong học tập, thiết kế và tổ chức các hoạt động giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong dạy học Địa lí ở trường phổ thông một cách hiệu quả. Nội dung tài liệu gồm bốn phần chính:

- *Chương 1:* Những vấn đề chung về giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu
- *Chương 2:* Cơ hội tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông
- *Chương 3:* Cách thức tích hợp phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông
- *Chương 4:* Một số kế hoạch bài dạy minh họa về giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

Tài liệu này được biên soạn dựa trên cơ sở kế thừa và phát triển từ các tài liệu chính thống của Bộ, Ngành và các tổ chức quốc tế về phòng, chống thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu, đồng thời cập nhật những



vấn đề thực tiễn mới nhất nhằm đảm bảo tính phù hợp và hiệu quả khi áp dụng vào chương trình giáo dục phổ thông hiện hành.

Bên cạnh đó, tài liệu còn là nguồn gợi ý phong phú về phương pháp tổ chức dạy học và các hoạt động giáo dục sáng tạo, giúp giáo viên dạy học Địa lí ở trường phổ thông có thể tham khảo, áp dụng linh hoạt để nâng cao chất lượng giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong thực tế.

Trân trọng cảm ơn!



MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	02
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	11
PHẦN 1: HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC CÔNG DÂN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI	12
CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU	12
1.1. Thiên tai và biến đổi khí hậu trên thế giới và Việt Nam	12
1.1.1. Giải thích từ ngữ	12
1.1.2. Thiên tai trên thế giới và ở Việt Nam	17
1.1.2.1. Tình hình thiên tai trên thế giới và ở Việt Nam	17
1.1.2.2. Phân vùng thiên tai ở Việt Nam	30
1.1.2.3. Nguyên nhân gây ra thiên tai ở Việt Nam	32
1.1.2.4. Tác động của thiên tai	33
1.1.2.5. Phòng, chống thiên tai	36
1.1.3. Biến đổi khí hậu trên thế giới và ở Việt Nam	42
1.1.3.1. Biểu hiện của biến đổi khí hậu	42
1.1.3.2. Nguyên nhân gây biến đổi khí hậu	46
1.1.3.3. Tác động của biến đổi khí hậu	49
1.1.3.4. Ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới và ở Việt Nam	51



1.2. Căn cứ và mục tiêu tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong trường phổ thông	54
1.2.1. Các cam kết quốc tế về thực hiện giáo dục PCTT và ứng phó với BDKH	54
1.2.2. Các căn cứ trong nước thực hiện giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu	59
1.2.2.1. Chương trình giáo dục PCTT và ứng phó với BDKH	62
1.2.2.2. Nội dung PCTT và ứng phó với BDKH trong chương trình GDPT	65
1.2.2.3. Quy định về xây dựng Trường học an toàn	69

CHƯƠNG 2: CƠ HỘI TRIỂN KHAI GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

70

2.1. Khả năng và địa chỉ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

70

2.1.1. Khả năng tích hợp nội dung giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

70

2.1.2. Địa chỉ tích hợp nội dung giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

72

2.2. Nguyên tắc của việc tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

76

CHƯƠNG 3: CÁCH THỨC TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

79



3.1. Định hướng về phương pháp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

79

3.1.1. Định hướng chung

79

3.1.2. Gợi ý cách thức vận dụng một số phương pháp và kĩ thuật dạy học trong giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong dạy học Địa lí ở trường phổ thông

80

3.1.2.1. Phương pháp vấn đáp với kĩ thuật đặt câu hỏi mở

80

3.1.2.2. Phương pháp sử dụng phương tiện trực quan

81

3.1.2.3. Phương pháp nêu và giải quyết vấn đề

83

3.1.2.4. Phương pháp thảo luận nhóm

85

3.1.2.5. Phương pháp dự án

90

3.1.2.6. Phương pháp đóng vai

92

3.1.2.7. Phương pháp dạy học theo trạm

94

3.1.2.8. Phương pháp trò chơi

98

3.2. Định hướng về kiểm tra, đánh giá giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

99

CHƯƠNG 4: MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY MINH HỌA VỀ GIÁO DỤC GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

104

4.1. Một số kế hoạch bài dạy minh họa tích hợp giáo dục giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong dạy học Địa lí ở cấp THCS

104



Chủ đề. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU (Môn Lịch sử và Địa lí 6)	104
Chủ đề. CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN (Môn Lịch sử và Địa lí 6)	108
Chủ đề. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC ĐÔNG NAM Á (Môn Lịch sử và Địa lí 7)	114
Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN THIÊN NHIÊN CỦA CHÂU NAM CỰC (Môn Lịch sử và Địa lí 7)	118
Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỊA HÌNH ĐỐI VỚI KHAI THÁC KINH TẾ (Môn Lịch sử và Địa lí 8)	121
Chủ đề. TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐỐI VỚI KHÍ HẬU VÀ THỦY VĂN VIỆT NAM (Môn Lịch sử và Địa lí 8)	125
Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA NẠN HẠN HÁN VÀ SA MẠC HÓA ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI Ở VÙNG KHÔ HẠN NINH THUẬN - BÌNH THUẬN (Môn Lịch sử và Địa lí 9)	128
Chủ đề. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở VÙNG CHÂU THỔ CỦA HAI ĐỒNG BẰNG HIỆN ĐẠI (Môn Lịch sử và Địa lí 9)	131
Chủ đề. QUY LUẬT THỐNG NHẤT VÀ HOÀN CHỈNH (Địa lí 10)	133
Chủ đề. TĂNG TRƯỞNG XANH (Địa lí 10)	136
Chủ đề. VỊ TRÍ ĐỊA LÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC ĐÔNG NAM Á (Địa lí 11)	138
Chủ đề. VỊ TRÍ ĐỊA LÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA NHẬT BẢN (Địa lí 11)	142
Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA TÍNH NHIỆT ĐỐI ẨM GIÓ MÙA ĐẾN SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG (Địa lí 12)	146
Chủ đề. THỰC HÀNH VIẾT BÁO CÁO VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐỐI VỚI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG, CÁC GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ (Địa lí 12)	150



Chủ đề. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM “ĐỪNG SỢ THIÊN TAI”
(Địa lí 12)

154

**PHẦN 2: TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG,
CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG
ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG
ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI**

157

**CHƯƠNG 1: CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA VIỆC TÍCH HỢP GIÁO DỤC
PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ
HẬU TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ ĐỊA
LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI**

157

1.1. QUAN ĐIỂM GIÁO DỤC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ TOÀN DIỆN

157

1.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA NỘI DUNG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ
THÔNG VỚI GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH

158

1.3. CƠ SỞ PHÁP LÍ

160

**CHƯƠNG 2: CƠ HỘI TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC PHÒNG
CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG
ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG
ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI**

161

**2.1. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO
TẠO**

161

**2.2. CÁC HỌC PHẦN CÓ CƠ HỘI TÍCH HỢP GIÁO DỤC PPCTT VÀ
ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ
PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI**

161



CHƯƠNG 3: NGUYÊN TẮC VÀ CÁCH THỨC TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI	164
3.1. NGUYÊN TẮC VÀ QUY TRÌNH TÍCH HỢP GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI	164
3.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ TÍCH HỢP GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI	165
3.3. ĐỊNH HƯỚNG VỀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC TRONG TÍCH HỢP GIÁO DỤC GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI	167
3.4. VÍ DỤ MINH HỌA VỀ VIỆC TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI	168
TÀI LIỆU THAM KHẢO	170
PHỤ LỤC. MỘT SỐ TỜ RƠI HƯỚNG DẪN CÁCH PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI	174



DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CHỮ VIẾT TẮT	NỘI DUNG CỤM TỪ
ATNĐ	Áp thấp nhiệt đới
BĐKH	Biến đổi khí hậu
CN	Công nghệ
CTĐT	Chương trình đào tạo
COP	Viết tắt United Nations Climate Change Conference of the Parties – Hội nghị các bên tham gia Công ước khung của Liên Hiệp Quốc về biến đổi khí hậu
COP26	Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên Hiệp Quốc về biến đổi khí hậu
CO ₂ , CH ₄ ...	Các khí nhà kính (Carbon dioxide, Methane...)
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long
ĐBSH	Đồng bằng sông Hồng
ĐHSPHN	Đại học Sư phạm Hà Nội
GDĐT	Giáo dục và Đào tạo
GDPT	Giáo dục phổ thông
GNNRRTT	Giảm nhẹ rủi ro thiên tai
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
IPCC	Tổ chức liên chính phủ về biến đổi khí hậu
KT-XH	Kinh tế - xã hội



DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CHỮ VIẾT TẮT	NỘI DUNG CỤM TỪ
PCTT	Phòng, chống thiên tai
PM _{2.5}	Hạt bụi mịn trong không khí (Particulate Matter) có đường kính nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 micromet (µm)
PCTT	Phòng, chống thiên tai
SV	Sinh viên
SPCN	Sư phạm công nghệ
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của
UNICEF	Liên Hợp Quốc Viết tắt của Quỹ Nhi đồng Liên Hợp Quốc (tiếng Anh: United
UNFCCC	Nations International Children's Emergency Fund) Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu (United Nations Framework Convention on Climate Change)

PHẦN 1:

HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC CÔNG DÂN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

(TÀI LIỆU CHO SINH VIÊN)

CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1.1 THIÊN TAI VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRÊN THẾ GIỚI VÀ VIỆT NAM

Biến đổi khí hậu (BĐKH) đang diễn ra ngày càng rõ rệt và trở thành một trong những thách thức nghiêm trọng nhất mà nhân loại phải đối mặt trong thế kỷ XXI. BĐKH làm gia tăng tần suất, cường độ của các thiên tai, gây tổn thất nghiêm trọng cho hệ sinh thái và đời sống con người. Trong đó, trẻ em được xác định là một trong những nhóm dễ bị tổn thương nhất.

Trước thực trạng đó, việc nhận thức đầy đủ và tìm hiểu toàn diện về BĐKH và thiên tai, cả ở phạm vi toàn cầu và tại Việt Nam, là điều kiện tiên quyết để xây dựng các giải pháp



phòng ngừa và ứng phó hiệu quả và bền vững.

1.1.1 Giải thích từ ngữ

Giáo dục PCTT và ứng phó với



BĐKH không chỉ cung cấp kiến thức khoa học, mà còn trang bị cho người học khả năng thích ứng, hành động có trách nhiệm và hướng tới lối sống bền vững với môi trường.

Để hiểu đúng và vận dụng hiệu quả nội dung trong tài liệu này, cần làm rõ một số thuật ngữ và khái niệm cơ bản được sử dụng xuyên suốt. Đây là cơ sở giúp người học tiếp cận các vấn đề một cách khoa học, nhất quán và phù hợp với thực tế.

Giáo dục PCTT nhằm nâng cao nhận thức, trang bị kiến thức và kỹ năng để phòng ngừa, ứng phó và khắc phục hậu quả do thiên tai gây ra. Mục tiêu của giáo dục PCTT giúp người học chủ động nhận biết rủi ro, đảm bảo an toàn của bản thân và những người xung quanh trong tình huống khẩn cấp và góp phần xây dựng cộng đồng an toàn.

Giáo dục ứng phó với BĐKH nhằm nâng cao kiến thức về nguyên nhân, tác động, xu thế và các biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu – bao gồm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với các tác động của biến đổi khí hậu.

Thiên tai là hiện tượng tự nhiên bất thường có thể gây thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội,

bao gồm bão, áp thấp nhiệt đới, gió mạnh trên biển, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt; sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán; nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, cháy rừng do tự nhiên, rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác.

Rủi ro thiên tai là thiệt hại mà thiên tai có thể gây ra về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội.

Phòng, chống thiên tai là quá trình mang tính hệ thống, bao gồm hoạt động phòng ngừa, ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai.

Đối tượng dễ bị tổn thương là người, nhóm người có đặc điểm và hoàn cảnh khiến họ có khả năng phải chịu nhiều tác động bất lợi hơn từ sự cố, thảm họa so với những nhóm người khác trong cộng đồng, bao gồm trẻ em, người cao tuổi, phụ nữ đang mang thai hoặc đang nuôi con dưới 36 tháng tuổi, người khuyết tật, người bị bệnh hiểm nghèo, người nghèo, người mất năng lực hành vi dân sự, người dân tộc thiểu số sinh sống tại vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, người sinh sống tại vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn và các đối tượng khác theo quy

định của pháp luật.

Xoáy thuận nhiệt đới là vùng gió xoáy (đường kính có thể tới hàng trăm km) hình thành trên biển nhiệt đới, gió thổi xoáy vào trung tâm theo hướng ngược chiều kim đồng hồ, áp suất khí quyển (khí áp) trong xoáy thuận nhiệt đới thấp hơn xung quanh, có mưa, đôi khi kèm theo dông, tố, lốc.

Bão là một xoáy thuận nhiệt đới có sức gió mạnh nhất từ cấp 8 trở lên và có thể có gió giật. Bão có sức gió mạnh nhất từ cấp 10 đến cấp 11 gọi là bão mạnh, từ cấp 12 đến cấp 15 gọi là bão rất mạnh, từ cấp 16 trở lên gọi là siêu bão.

Bão hoặc áp thấp nhiệt đới tan là bão, áp thấp nhiệt đới đã suy yếu thành vùng áp thấp có sức gió mạnh nhất dưới cấp 6.

Vùng chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão hoặc áp thấp nhiệt đới là vùng thời tiết xấu, có mưa, có gió mạnh từ cấp 6 trở lên do bão hoặc áp thấp nhiệt đới gây ra.

Bão hoặc áp thấp nhiệt đới đổ bộ là khi tâm bão, tâm áp thấp nhiệt đới đã vào đất liền.

Nước dâng là hiện tượng nước biển dâng cao hơn mực nước triều bình thường do ảnh hưởng của áp

thấp nhiệt đới, bão hoặc gió mạnh trên biển.

Lốc là luồng gió xoáy có sức gió mạnh tương đương với sức gió của bão nhưng được hình thành và tan trong thời gian ngắn, phạm vi hoạt động hẹp từ vài km² đến vài chục km².

Sét là hiện tượng phóng điện trong đám mây, giữa các đám mây với nhau hoặc giữa đám mây với mặt đất. Sét thường xuất hiện cùng mưa, dông lốc, khó dự đoán chính xác.

Lũ lụt là các hiện tượng tự nhiên bất thường như lũ (lũ sông), lũ quét, ngập lụt.

Lũ (lũ sông) là hiện tượng mực nước sông dâng cao trong khoảng thời gian nhất định, sau đó xuống.

Lũ quét là lũ xảy ra bất ngờ trên sườn dốc và trên các sông suối nhỏ miền núi, dòng chảy xiết, thường kèm theo bùn đá, lũ lên nhanh, xuống nhanh, có sức tàn phá lớn.

Ngập lụt là hiện tượng mặt đất bị ngập nước do ảnh hưởng của mưa lớn, lũ, triều cường, nước biển dâng.

Sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán là hiện tượng đất, đá bị sạt, trượt, lở do tác động của các điều kiện nêu trên.

Xâm nhập mặn là hiện tượng



nước mặn với nồng độ mặn 4‰ xâm nhập sâu vào nội đồng khi xảy ra triều cường, nước biển dâng hoặc cạn kiệt nguồn nước ngọt.

Nắng nóng là hiện tượng thời tiết khi nhiệt độ cao nhất trong ngày vượt quá 35°C.

Hạn hán là hiện tượng thiếu nước nghiêm trọng xảy ra trong thời gian dài do không có mưa và cạn kiệt nguồn nước.

Mưa đá là mưa dưới dạng cục băng hoặc hạt băng có kích thước, hình dạng khác nhau, xảy ra trong thời gian ngắn, kèm theo mưa rào, đôi khi có gió mạnh.

Rét hại là loại hình thiên tai khi nhiệt độ trung bình ngày xuống dưới 13°C.

Động đất là sự rung động mặt đất bởi sự giải phóng đột ngột năng lượng trong vỏ trái đất dưới dạng sóng địa chấn, có thể gây ra biến dạng trên mặt đất, phá hủy nhà cửa, công trình, của cải và sinh mạng con người.

Sóng thần là chuỗi sóng biển chu kỳ dài (từ vài phút tới hàng giờ), lan truyền với tốc độ lớn. Tùy theo độ sâu đáy biển, vận tốc lan truyền sóng thần có thể 800 km/giờ.

Động đất, núi lửa phun trào và các

vụ nổ dưới đáy biển (kể cả các vụ thử hạt nhân dưới nước), trượt lở đất, và chạm của các thiên thạch... xảy ra trên biển đều có khả năng gây ra sóng thần. Vùng chịu ảnh hưởng trực tiếp của sóng thần là vùng biển nông ven bờ và vùng đất nằm trong phạm vi sóng thần có thể lan truyền tới. Tùy thuộc vào độ cao địa hình, sóng thần có thể ảnh hưởng trực tiếp sâu vào đất liền hàng km tính từ bờ biển.

Khí hậu là tổng hợp các điều kiện thời tiết ở một khu vực nhất định, đặc trưng bởi các đại lượng thống kê dài hạn của các yếu tố khí tượng tại khu vực đó. Thống kê dài hạn chuẩn là 30 năm.

Thời tiết là trạng thái của khí quyển tại một thời điểm và khu vực cụ thể được xác định bằng các yếu tố và hiện tượng khí tượng.

Biến đổi khí hậu 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, biểu hiện bởi sự nóng lên toàn cầu, mực nước biển dâng và gia tăng các hiện tượng khí tượng thủy văn cực đoan. Để đánh giá biểu hiện của BĐKH, các nhà khoa học dùng chuỗi số liệu khoảng từ 50 năm trở lên.

Nóng lên toàn cầu là xu thế tăng



của nhiệt độ Trái Đất do các chất khí nhà kính tích tụ trong khí quyển.

Nước biển dâng là sự dâng lên của mực nước đại dương trung bình do tác động của BĐKH, trong đó không bao gồm triều cường, nước dâng do bão và các tác động tự nhiên khác.

Chuồn sai khí hậu là độ lệch của giá trị một yếu tố khí hậu so với chuẩn khí hậu hoặc so với giá trị trung bình của nó trong một giai đoạn.

Xu thế khí hậu là sự BĐKH đặc trưng bằng việc tăng hay giảm đơn điệu và trơn tru của giá trị trung bình các yếu tố khí hậu trong một giai đoạn cụ thể.

Hiệu ứng đảo nhiệt là sự ấm lên với quy mô địa phương tại các thành phố lớn mà nguyên nhân do tác động của quá trình đô thị hóa.

Khí nhà kính là các chất khí trong khí quyển hấp thụ và phát xạ trở lại bức xạ sóng dài phát ra từ bề mặt đất. Những chất khí nhà kính chính bao gồm: Carbon Dioxide (CO_2), Methane (CH_4), Nitrous Oxide (N_2O), Hydrofluorocarbon (HFCs), Perfluorocarbon (PFCs), Sulfur Hexafluoride (SF_6), Nitrogen Trifluoride (NF_3).

Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng mà bức xạ nhiệt từ bề mặt Trái Đất bị

giữ lại trong khí quyển bởi mây và các chất khí nhà kính (CO_2 , CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs, SF_6) thay vì thoát ra ngoài không gian, làm cho nhiệt độ trung bình của Trái Đất tăng lên.

Kịch bản BĐKH là giả định có cơ sở khoa học và có tính tin cậy về xu hướng trong tương lai của khí hậu dựa trên mối quan hệ giữa hoạt động kinh tế - xã hội, phát thải khí nhà kính, BĐKH và mực nước biển dâng.

Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là hoạt động nhằm giảm nhẹ mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính, tăng cường hấp thụ khí nhà kính.

Ứng phó với BĐKH là hoạt động của con người nhằm thích ứng với BĐKH và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Giảm nhẹ BĐKH là sự can thiệp của con người nhằm giảm thiểu các nguồn hoặc tăng cường sự hấp thụ các khí nhà kính.

Thích ứng với BĐKH là các hoạt động nhằm tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội, giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH và tận dụng cơ hội do BĐKH mang lại.

Tăng trưởng xanh là mô hình phát triển kinh tế đảm bảo tăng trưởng bền vững nhưng giảm thiểu

tác động tiêu cực đến môi trường, thông qua:

- Sử dụng hiệu quả tài nguyên tự nhiên;
- Giảm phát thải khí nhà kính;
- Phát triển các ngành kinh tế xanh (năng lượng tái tạo, nông nghiệp hữu cơ, công nghiệp sinh thái...);
- Thúc đẩy công nghệ sạch và đổi mới sáng tạo.

1.1.2 Thiên tai trên thế giới và ở Việt Nam

1.1.2.1 Tình hình thiên tai trên thế giới và ở Việt Nam

Trong những thập kỷ gần đây, thiên tai có xu hướng diễn biến phức tạp và khó dự báo hơn, với tần suất và cường độ gia tăng, đồng thời phạm vi ảnh hưởng cũng mở rộng. Trên phạm vi toàn cầu, các hiện tượng như bão, lũ lụt và hạn hán đã xảy ra với ngày càng nghiêm trọng hơn, gây thiệt hại đáng kể về người và tài sản.

Việt Nam, do đặc điểm địa lí và điều kiện tự nhiên đặc thù, thường xuyên chịu tác động của nhiều loại hình thiên tai khác nhau. Trong thời gian qua, thiên tai tại Việt Nam diễn ra với mức độ nghiêm trọng trên phạm vi rộng, với sự xuất hiện của hầu hết các loại hình thiên tai tại nhiều vùng miền trên cả nước. Xu hướng này

đang gia tăng rõ rệt, đặc biệt đối với các hiện tượng như bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất và ngập lụt, trong đó nhiều sự kiện đã vượt các mốc lịch sử từng được ghi nhận.

Trung bình giai đoạn 2020–2024, thiên tai tại Việt Nam gây thiệt hại nghiêm trọng với khoảng 266 người chết và mất tích mỗi năm, cùng tổn thất kinh tế trên 32.606 tỷ đồng. Riêng trong năm 2024, thiên tai đã khiến 519 người chết và mất tích – mức cao nhất kể từ năm 2007, với thiệt hại kinh tế ước tính khoảng 89.089 tỷ đồng – mức tổn thất lớn nhất từng được ghi nhận.

* Áp thấp nhiệt đới và bão



Bão và áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) xuất hiện trên tất cả các vùng biển và đại dương thuộc khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới trên thế giới. Bão hình thành trong khoảng vĩ độ từ 5° đến 20° ở cả Bắc và Nam bán cầu.

Khu vực có tần suất bão cao nhất trên thế giới là vùng Tây Bắc Thái Bình Dương (trong đó có Biển Đông). Tiếp theo là các khu vực Bắc Đại Tây Dương, Bắc Ấn Độ Dương, Nam Ấn Độ Dương và Tây Nam Thái Bình Dương.

Trung bình hằng năm, có khoảng 11–12 cơn bão và ATNĐ hoạt động trên Biển Đông, trong đó khoảng 5–6 cơn đổ bộ trực tiếp vào đất liền Việt Nam.



Bão Beryl hình thành ngày 28 tháng 6 năm 2024 ở phía nam quần đảo Cabo Verde (Đại Tây Dương) và tan ngày 11 tháng 7 năm 2024. Bão đạt sức gió cực đại 270 km/h, với áp suất thấp nhất tại tâm là 934 mb. Beryl gây thiệt hại nghiêm trọng, làm 52 người thiệt mạng và gây tổn thất kinh tế ước tính hơn 6,2 tỷ USD.

Vào tháng 9/2022, siêu bão lan ảnh hưởng nghiêm trọng đến Hoa Kỳ và Cuba. Cơn bão này đã khiến 154 người chết và mất tích, gây thiệt hại kinh tế ước tính khoảng 100 tỷ USD.

Bão Yagi được ghi nhận là cơn bão mạnh nhất đổ bộ vào đất liền Việt Nam trong 70 năm qua, với sức gió cấp 13–14, giật cấp 16–17. Bão hình thành ngày 31/8/2024 và tan ngày 8/9/2024. Vùng ảnh hưởng bao gồm Philippines, Trung Quốc, Việt Nam, Lào, Thái Lan và Myanmar. Tại Việt Nam, hoàn lưu bão Yagi gây mưa lớn trên diện rộng tại khu vực Bắc Bộ và Thanh Hóa. Hiện tượng sạt lở đất, lũ ống và lũ quét xảy ra tại hầu hết các tỉnh miền núi và trung du Bắc Bộ, đặc biệt nghiêm trọng tại các tỉnh Lào Cai, Cao Bằng, ... Cơn bão và mưa lũ sau bão đã làm 345 người chết và mất tích. Tổng thiệt hại kinh tế do bão Yagi gây ra được ước tính gần 83.746 tỷ đồng.

Trong bối cảnh BĐKH, số lượng các cơn bão không có nhiều biến động, tuy nhiên, cường độ bão có xu hướng ngày càng mạnh hơn. Mùa bão có dấu hiệu bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn so với trước đây. Ngoài ra, hướng di chuyển của bão

cũng có sự thay đổi, với xu hướng xuất hiện nhiều hơn ở các vĩ độ thấp.

* Lốc

Lốc là loại hình thời tiết cực đoan, có sức tàn phá lớn do gió mạnh và diễn ra trong một phạm vi hẹp. Trên

thế giới, các khu vực có tần suất lốc cao bao gồm miền Nam Hoa Kỳ, Bangladesh, miền Đông Ấn Độ, Nam Braxin, Achentina, Paragoay,... Tại Việt Nam, lốc tố có thể xảy ra ở nhiều khu vực trên cả nước, đặc biệt vào thời điểm chuyển mùa sang mùa hạ.



BẠN CÓ BIẾT?



Trong tháng 4/2025, một chuỗi gồm 157 cơn lốc xoáy đã quét qua miền Nam Hoa Kỳ, gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Các trận lốc đã khiến ít nhất 23 người thiệt mạng và gây ra nhiều tổn thất cơ sở hạ tầng.

Theo Ban Chỉ huy Phòng, chống lụt bão tỉnh Lào Cai, từ ngày 24 đến sáng 25/4, lốc xoáy đã liên tiếp xảy ra tại 22 xã thuộc ba huyện Si Ma Cai, Mường Khương và Bát Xát, gây thiệt hại đáng kể về nhà cửa, tài sản và hoa màu của người dân.

Ngày 29/4/2023, trên địa bàn tỉnh Yên Bái (nay thuộc tỉnh Lào Cai) xảy ra mưa to kèm theo lốc xoáy, làm hư hỏng và tốc mái 334 nhà dân, một cơ sở y tế và một nhà văn hóa. Lốc xoáy cũng gây thiệt hại cho 714 ha lúa và hoa màu, 124 ha cây trồng khác và làm chết 180 con gia cầm. Ước tính tổng thiệt hại kinh tế trên 13 tỷ đồng.

* Sét

Sét thường xuất hiện cùng mưa, dông lốc. Tần suất sét đánh cao nhất do hoạt động đối lưu mạnh ở vùng khí hậu nhiệt đới nóng ẩm. Trên thế giới, những khu vực có tần suất sét đánh cao bao gồm Vê-nê-xuê-la, Khu vực Trung Phi, Ấn Độ, Khu vực Đông Nam Á, vùng Đông Nam Hoa Kỳ.

Tại Việt Nam, sét thường xảy ra



trong các cơn dông mùa hè. Mỗi năm, cả nước ghi nhận khoảng hai triệu lần sét đánh. Tần suất sét đánh lớn hơn ở các khu vực miền núi và trung du phía Bắc, cũng như đồng bằng Nam Bộ. Tại vùng núi, mặc dù sét xuất hiện với tần suất cao, nhưng ít gây thiệt hại

ng nghiêm trọng do địa hình có nhiều cây cao giúp phân tán dòng điện. Ngược lại, ở vùng trung du và đồng bằng – nơi có ít cây xanh – người và gia súc khi trú mưa ở không gian trống trải dễ bị sét đánh trúng, làm tăng nguy cơ tai nạn do sét.



Trong tháng 7 năm 2021, tại hai bang Uttar Pradesh và Rajasthan, sét đánh đã khiến ít nhất 76 người thiệt mạng, trong đó nhiều nạn nhân là trẻ em và thanh thiếu niên. Phần lớn các trường hợp tử vong xảy ra khi người dân đang trú mưa hoặc chụp ảnh dưới các công trình cao như tháp, cây lớn và các vị trí ngoài trời không an toàn.

Ngày 2/5/2023, tại xã Châu Hội, huyện Quỳnh Châu, tỉnh Nghệ An, mưa dông kèm sấm sét xảy ra khi ba người dân đang làm nương. Do không kịp tìm nơi trú ẩn an toàn, cả ba người đã bị sét đánh tử vong tại chỗ..

* Lũ, ngập lụt

Lũ trên sông có thể xuất hiện ở tất cả các hệ thống sông trong mùa mưa. Những trận mưa lớn trên lưu vực sông có thể gây ra lũ với mực nước sông dâng cao. Ngập lụt thường xảy ra tại các vùng địa hình thấp, ven sông, ven biển, hoặc khu vực có mưa lớn kéo dài, ảnh hưởng của bão nhiệt đới và cơ sở hạ tầng thoát nước kém.

Trên thế giới, lũ lụt thường xuyên xảy ra tại các khu vực như Nam Á,



Trung Quốc, Đông Nam Á, một số quốc gia ở châu Phi và châu Âu,...

Tại Việt Nam, lũ thường xuất hiện trên nhiều hệ thống sông lớn, trong đó có vùng hạ lưu sông Đồng Nai và



Đồng bằng sông Cửu Long, nơi mùa lũ kéo dài từ tháng 7 đến tháng 11. Lũ ven biển thường xuất hiện tại dải bờ biển từ Quảng Ninh đến Gia Lai.

Ngập lụt thường xảy ra ở các đồng bằng hạ lưu các sông chính ở nước ta, có 3 vùng rõ rệt:

Vùng đồng bằng sông Hồng mặc dù có hệ thống đê điều quy mô lớn, khu vực này vẫn tiềm ẩn nguy cơ ngập lụt cao do mưa lớn, lũ mạnh và lưu lượng nước từ các sông chính đổ về nhanh chóng. Nguy cơ vỡ đê vẫn hiện hữu, đặc biệt tại các khu vực ô trũng trong nội đồng.

Dải đồng bằng ven biển miền Trung là khu vực có địa hình dốc, sông

ngắn và dốc, dòng chảy xiết. Nước lũ thường bị chặn lại bởi các cồn cát ven biển, gây ngập úng nghiêm trọng. Trận lũ lịch sử năm 1999 đã gây ngập toàn bộ đồng bằng từ Đồng Hới đến Nha Trang.

Đồng bằng sông Cửu Long thường bị ngập lụt do nước lũ từ sông Mê Công đổ về qua Campuchia, tràn vào các vùng trũng như Tứ giác Long Xuyên và Đồng Tháp Mười thông qua hệ thống sông ngòi chằng chịt.

Dưới tác động của BĐKH, tần suất và cường độ các trận mưa lớn có xu thế tăng, dẫn đến tình trạng lũ lụt và ngập úng ngày càng nghiêm trọng và khó dự báo hơn.



Trong tháng 9/2023, do ảnh hưởng của bão Daniel đã xuất hiện mưa rất lớn. Hệ quả đã làm vỡ 02 đập tại ở Libya, gây lũ, ngập lụt trên diện rộng, làm trên 12.300 người chết và mất tích.

Trận mưa lịch sử ở Thành phố Hà Nội từ ngày 31 tháng 10 đến ngày 2 tháng 11 năm 2008 khiến tổng lượng mưa trung bình trong khu vực nội đô lên đến 540 mm. Mưa lớn đã gây ngập lụt trên diện rộng ở thành phố Hà Nội, nơi ngập sâu lên tới 4 m, gây thiệt hại hàng trăm tỷ đồng, ảnh hưởng lâu dài đến môi trường và các hoạt động kinh tế - xã hội của cộng đồng dân cư.

Mưa lớn đã gây ngập lụt nghiêm trọng các khu vực ven sông, trũng, thấp tại thành phố Huế, trong đó thời điểm ngập lớn nhất chiều tối ngày 14 tháng 11 năm 2023 và ngày 15 tháng 11 năm 2023. Từ Hà Tĩnh đến Quảng Ngãi có 25.612 nhà ngập, nơi sâu nhất đến 1,0m.

* Lũ quét

Trên thế giới, lũ quét thường xảy ra ở những khu vực có địa hình dốc, mưa lớn tập trung trong thời gian ngắn, đất đá dễ sạt trượt hoặc bị bão tác động. Các khu vực thường xảy ra lũ quét trên thế giới như Nam Á, Đông Nam Á, Trung Quốc...

Lũ quét thường xảy ra ở vùng núi của nước ta, đặc biệt tại vùng núi phía Bắc, Trường Sơn Bắc, Trường Sơn Nam. Trong thành phần của dòng lũ, ngoài nước còn có một tỷ lệ đáng kể vật liệu cứng như bùn, cát, đá tảng cũng như các vật liệu khác như gỗ, tre nứa và các vật liệu liên quan đến công trình nhân tạo bị dòng lũ quét cuốn theo. Dấu hiệu nhận biết lũ quét bao gồm:



- Mưa lớn nhiều ngày, đặc biệt ở thượng nguồn hoặc mưa rất lớn tập trung trong vài tiếng đồng hồ.
- Nước sông suối từ trong chuyển màu đục.
- Có tiếng động bất thường, như đất đá va chạm với nhau, tiếng cây gãy đổ.
- Xuất hiện âm thanh lạ trong lòng đất.



Trận lũ quét xảy ra sau mưa lớn kéo dài tại huyện Zhouqu, tỉnh Cam Túc, Trung Quốc, gây ra sạt lở đất nghiêm trọng và dòng bùn đá cuốn trôi cả thị trấn. Hơn 1.700 người thiệt mạng và mất tích, hàng nghìn ngôi nhà bị chôn vùi. Đây là trận lũ quét chết chóc nhất tại Trung Quốc trong nhiều thập kỷ, điển hình cho lũ quét vùng núi có địa hình dốc và nền đất yếu.

Ngày 16–17/6/2013, mưa lớn do không khí ẩm từ gió mùa và tuyết tan đã gây ra lũ quét và sạt lở đất nghiêm trọng tại bang Uttarakhand, miền Bắc Ấn Độ. Khoảng 5.700 người thiệt mạng hoặc mất tích, nhiều ngôi làng và cơ sở hành hương bị phá hủy.

Trận lũ quét xảy ra khoảng 21 giờ đêm 4/9/2013 tại suối Can Hồ A, Bản Khoang (Sa Pa, Lào Cai) đã cuốn trôi 14 ngôi nhà, có 11 người chết và mất tích, 11 người bị thương. Tại Trường trung học cơ sở Bản Khoang, nước lũ quét sạch khu nhà giáo viên cuốn đi toàn bộ đồ đạc và tài sản.

* Sạt lở đất

Trên thế giới, sạt lở đất thường xảy ra ở những khu vực có địa hình dốc, mưa nhiều, địa chất yếu, hoặc chịu tác động từ động đất và hoạt động con người như phá rừng, khai khoáng. Các khu vực thường xuyên xảy ra sạt lở đất trên thế giới như ở dãy Himalaya, dãy Andet, khu vực Đông Nam Á, khu vực Tây Hoa Kỳ, khu vực Trung Mỹ, khu vực Châu Phi xích đạo.

Thiên tai sạt lở đất có thể xảy ra ở khắp nơi trên các khu vực miền núi của nước ta. Nguy cơ sạt lở đất cao tập trung ở phần lớn diện tích vùng núi phía Bắc, các tỉnh miền Trung và một phần của vùng Tây Nguyên.

Dấu hiệu nhận biết sạt lở đất bao gồm:



- Mưa nhiều ngày/mưa lớn;
- Vết nứt tường nhà, sườn đồi, mái dốc, cây nghiêng, nước sông, suối từ trong chuyển màu thành nước đục,...
- Mặt đất phồng lên, cây cối rung chuyển, âm thanh lạ trong lòng đất.



Ngày 7/8/2000 tại huyện Châu Khúc, tỉnh Cam Túc (Trung Quốc) đã xảy ra sạt lở đất nghiêm trọng, san phẳng một vùng có diện tích 1,5 km², làm 1248 người chết và 496 người mất tích.

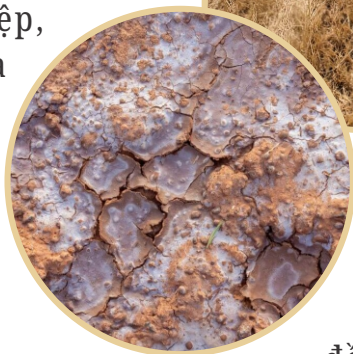
Do ảnh hưởng của mưa lớn sau bão Yagi kết hợp với địa hình, độ dốc, địa chất, lớp phủ rừng, biến đổi khí hậu đã "kích hoạt" lũ quét và sạt lở đất ở nhiều địa phương thuộc tỉnh Lào Cai khiến tỉnh chịu thiệt hại nặng nề về người và tài sản với 118 người chết, 50 người mất tích. Riêng trận sạt lở, lũ quét tại bản Làng Nủ, huyện Bảo Yên sáng 10/9/2024 đã san phẳng 33 nóc nhà khiến 52 người chết và còn 14 người mất tích.

* **Xâm nhập mặn**

Xâm nhập mặn là hiện tượng nước mặn từ biển xâm nhập vào các vùng nước ngọt như sông, kênh rạch, và tầng chứa nước ngầm, gây ảnh hưởng đến nông nghiệp, nguồn nước sinh hoạt, và hệ sinh thái. Xâm nhập mặn xảy ra phổ biến ở các khu vực ven biển, đặc biệt là nơi có:

- Địa hình thấp, đồng bằng châu thổ;
- Sông lớn đổ ra biển;
- Khai thác nước ngầm quá mức hoặc lưu lượng nước ngọt từ thượng nguồn suy giảm.

Một số vùng bị ảnh hưởng nghiêm trọng bởi xâm nhập mặn trên thế giới như: Đồng bằng sông Hằng và Brahmaputra (Bangladesh, Ấn Độ),



đồng bằng sông Mê Công (Campuchia, Việt Nam), đồng bằng Châu Giang (Trung Quốc), vùng ven biển miền Nam nước Mỹ (Louisiana), vùng đồng bằng Nin (Ai Cập), các đảo nhỏ ở Thái Bình Dương, Ấn Độ Dương và Caribê.

Nơi xảy ra xâm nhập mặn có thể xảy ra ở tất cả các vùng ven biển Việt Nam, nhưng nhiều nhất là ở vùng



BẠN CÓ BIẾT?



Từ năm 2004 đến nay, tại Đồng bằng sông Nin, Ai Cập do mực nước biển dâng, đập Aswan giữ phù sa, giảm dòng chảy sông Nile nên 30-40% diện tích đất canh tác ven biển bị nhiễm mặn. Hệ quả là giảm nghiêm trọng năng suất lúa, rau màu.

Trong mùa khô năm 2019-2020, Đồng bằng sông Cửu Long nước ta đã xảy ra tình trạng hạn hán khốc liệt, kết hợp xâm nhập mặn mạnh ảnh hưởng nghiêm trọng đến nông nghiệp, gây thiệt hại khoảng 3.000 tỷ đồng.

* Nắng nóng

Nắng nóng là hiện tượng thời tiết cực đoan ngày càng phổ biến trong bối cảnh BĐKH. Nắng nóng có xu thế diễn ra ngày càng nhiều với tần suất cao và cường độ lớn hơn. Các khu vực thường xuyên xảy ra nắng nóng trên thế giới như Tây Á và Bắc Phi, Nam Á, miền Trung và miền Tây của Úc, miền Tây và miền Nam của Hoa Kỳ.

Ở Việt Nam, các khu vực thường xảy ra nắng nóng tập trung chủ yếu ở miền Trung và miền Nam. Miền Trung chịu ảnh hưởng của gió Tây khô nóng làm nhiệt độ tăng cao và gây ra hiện tượng nắng nóng gay gắt. Các tỉnh như Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Trị, thành phố Huế thường xuyên trải qua những đợt nắng nóng khắc nghiệt vào mùa hè, với nhiệt độ có thể lên tới trên 40°C . Ở Nam Bộ nắng nóng xảy ra



nhiều vào cuối mùa khô, tức là khoảng tháng 3, tháng 4, rõ rệt nhất tại thành phố Hồ Chí Minh. Miền Bắc cũng có thể gặp nắng nóng, nhưng thường kéo dài không lâu và ít gay gắt hơn so với miền Trung và miền Nam.

Tại các đô thị lớn như thành phố Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh... do hiệu ứng đảo nhiệt, nên tần suất và cường độ nắng nóng cao hơn các vùng xung quanh.



Ngày 16/8/2020 tại Thung Lũng Chết (California, Hoa Kỳ), đo được nhiệt độ kỷ lục là $54,4^{\circ}\text{C}$.

Trong đợt nắng nóng năm 2019 ở Hương Khê (Hà Tĩnh), nhiệt độ đo được ngày 20/4/2019 là $43,4^{\circ}\text{C}$ là nhiệt độ tối cao tuyệt đối đo được ở Việt Nam. Trong đợt nắng nóng này, hàng nghìn hecta lúa và hoa màu bị khô hạn, cháy lá, giảm năng suất nghiêm trọng.

* Hạn hán

Hạn hán thường xảy ra ở nơi có khí hậu khô cằn, đặc biệt là ở các khu vực hoang mạc và bán hoang mạc. Các khu vực thường xuyên xảy ra hạn hán trên thế giới như châu Phi, miền Tây Hoa Kỳ, Trung Á, Úc...

Ở nước ta, hạn hán có thể xảy ra ở hầu hết các vùng trên cả nước với mức độ và thời gian khác nhau, gây ra nhiều thiệt hại to lớn trong phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt trong phát triển sản xuất nông nghiệp và thiếu nguồn nước sinh hoạt.

Tuy nhiên hạn nặng và rất nặng tập trung ở vùng phía Nam của lãnh



thổ nước ta từ Đà Nẵng trở vào. Mức độ hạn hán ở khu vực này kéo dài và ác liệt hơn hẳn vùng lãnh thổ phía Bắc.

Trong bối cảnh BĐKH, ở nhiều địa phương của nước ta, lượng mưa có xu thế giảm trong mùa khô nên tần suất hạn hán trong mùa khô có xu thế tăng.



Từ cuối năm 2020 đến năm 2023, vùng Sừng Châu Phi đã trải qua đợt hạn hán đặc biệt nghiêm trọng. Trong 5 mùa mưa liên tiếp, lượng mưa thấp kỷ lục – hiện tượng chưa từng có trong lịch sử khu vực. Hệ quả là hàng triệu gia súc chết, mất mùa kéo dài do, 20 triệu người cần viện trợ lương thực khẩn cấp.

Từ cuối năm 2014 đến năm 2016, hạn hán đã xảy ra gay gắt, gây thiệt hại nặng nề, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất và đời sống nhân dân tại các khu vực miền Trung, Tây Nguyên và Nam Bộ.

* Rét hại

Rét hại thường xảy ra ở vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ, đặc biệt

là các tỉnh nằm ở độ cao lớn hoặc có khí hậu lạnh. Tại Sa Pa (Lào Cai), Đồng Văn (Tuyên Quang), Mẫu Sơn (Lạng

Sơn) thường ghi nhận nhiệt độ rất thấp, có khi dưới 0°C , kèm theo băng giá và sương muối. Nguyên nhân gây ra rét hại do không khí lạnh từ phương Bắc tràn về hoặc do độ cao địa hình.



**BẠN CÓ
BIẾT?**



Đợt rét kéo dài từ ngày 6/2 đến 14/2/2021 tại miền Trung và miền Nam của Hoa Kỳ là một đợt rét điển hình, được ghi nhận là một trong những đợt lạnh khắc nghiệt nhất trong lịch sử hiện đại khu vực này, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến bang Texas và các vùng phụ cận. Tại thành phố Dallas, nhiệt độ giảm xuống khoảng -18°C , tại Austin xuống -10°C . Đợt rét này kèm theo băng giá, tuyết rơi dày và hiện tượng đóng băng trên diện rộng, khiến hệ thống điện tại Texas bị quá tải, hơn 4 triệu hộ dân mất điện trong nhiều ngày. Hơn 200 người thiệt mạng do rét buốt, tai nạn, ngộ độc khí CO từ máy sưởi. Người dân, đặc biệt là nhóm dễ tổn thương như người già và trẻ em, gặp khó khăn nghiêm trọng trong việc sưởi ấm và đảm bảo nhu yếu phẩm sinh hoạt

Đợt rét kéo dài từ ngày 14/1 đến 21/2/2008 là đợt rét hại điển hình ở Việt Nam, được ghi nhận là một trong những đợt rét kỷ lục trong lịch sử, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các tỉnh miền Bắc và Bắc Trung Bộ. Tại Hà Nội, nhiệt độ thấp nhất xuống đến $7-8^{\circ}\text{C}$, tại Sa Pa (Lào Cai), nhiệt độ giảm xuống dưới 0°C , xuất hiện băng giá và tuyết, khu vực Mẫu Sơn (Lạng Sơn) ghi nhận mức nhiệt độ thấp kỷ lục $-4,2^{\circ}\text{C}$. Đợt rét này đã làm hơn 60.000 con gia súc (chủ yếu là trâu, bò) bị chết do giá lạnh, hàng nghìn hecta hoa màu, lúa, và cây trồng bị thiệt hại nghiêm trọng do băng giá và sương muối, nhiều trường học phải đóng cửa vì giá rét, người dân, đặc biệt là ở vùng núi cao, gặp khó khăn lớn trong việc giữ ấm và duy trì sinh hoạt, một số tuyến đường vùng núi bị đóng băng, gây khó khăn cho việc đi lại.

* Mưa đá

Khi đám mây dông phát triển theo chiều cao, những giọt nước trong đám mây bị đẩy lên cao gặp không khí rất lạnh và bị đóng băng, đủ nặng rơi xuống thành những hạt mưa đá. Các khu vực thường xuyên xảy ra mưa đá trên thế giới như miền Tây và miền Nam của Hoa Kỳ, Ấn Độ... Ở nước ta mưa đá xuất hiện nhiều nhất ở khu vực Tây Bắc.



Vào tháng 4 năm 2024, khu vực Islamabad và Rawalpindi (Pakistan) hứng chịu một trận mưa đá cực đoan với mật độ dày đặc. Trận mưa khiến ít nhất 17 người thương vong và gây thiệt hại kinh tế hàng chục triệu USD. Đây được xem là một trong những hiện tượng thời tiết cực đoan nhất tại Pakistan trong thập kỷ qua.

Trong năm 2023, chỉ trong tháng 2, 3 và tháng 4 có tới 17 trận mưa đá. Các trận mưa đá xảy ra ở nhiều nơi trên cả nước, trong đó, vào đêm 28 và sáng ngày 29 của tháng 4 đã xảy ra mưa đá trên diện rộng ở vùng núi phía Bắc.

Ngày 14-15 tháng 4 năm 2018, tại các tỉnh Bắc Kạn (nay thuộc tỉnh Thái Nguyên), Cao Bằng, Điện Biên, Lào Cai, Sơn La, Tuyên Quang đã xảy ra mưa đá, đông lốc trên diện rộng, gây hư hại nhiều nhà cửa và thiệt hại lớn về sản xuất, hoa màu (trọng lượng viên đá lớn nhất khoảng 1,0kg).

* Động đất

Khi các mảng thạch quyển dịch chuyển, tại ranh giới các mảng đó thường xuất hiện động đất. Khu vực thường xảy ra động đất nhiều nhất trên thế giới là vành đai lửa Thái Bình

Dương. Động đất cũng có thể xảy ra do vụ nổ núi lửa, sụp đổ hang động, trượt lở đất, thiên thạch va chạm với Trái Đất.

Ở Việt Nam, động đất không phổ biến và thường có cường độ nhỏ đến

trung bình, nhưng vẫn có một số khu vực dễ bị ảnh hưởng bởi động đất do nằm gần các đứt gãy kiến tạo đang hoạt động.

Khu vực Tây Bắc (Điện Biên, Lai Châu, Sơn La) là vùng có hoạt động kiến tạo mạnh nhất ở Việt Nam, do nằm gần đới đứt gãy sông Hồng - sông Chảy. Nhiều trận động đất đáng chú ý đã xảy ra tại khu vực này, như trận động đất Mường La (Sơn La) năm 1983 hay động đất tại Điện Biên năm 2001.

Khu vực miền Trung (Đà Nẵng, Quảng Ngãi) là nơi thỉnh thoảng xảy



ra động đất. Đáng chú ý nhất là khu vực quanh hồ chứa thủy điện Sông Tranh 2 (Bắc Trà My, thành phố Đà Nẵng), nơi từng xảy ra nhiều trận động đất kích thích do hồ chứa nước trong giai đoạn từ năm 2011-2013.



Tại Mi-an-ma ngày 28 tháng 3, 2025 đã xảy ra một trận động đất mạnh 7,7 độ richter xảy ra tại vùng Sagaing, gây thiệt hại nghiêm trọng với ít nhất 3.689 người thiệt mạng và hơn 5.000 người bị thương. Trận động đất này đã gây dư chấn đến các nước láng giềng như Thái Lan, Trung Quốc, Ấn Độ và Việt Nam.

Trong năm 2022, trên cả nước đã xảy ra 286 trận động đất xảy ra tại các tỉnh/ thành phố Hà Giang (nay thuộc tỉnh Tuyên Quang), Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hòa Bình (nay thuộc tỉnh Phú Thọ), Bắc Ninh, Nghệ An, Quảng Nam (nay thuộc thành phố Đà Nẵng), Quảng Ngãi. Trong đó, riêng tại Kon Tum (nay thuộc tỉnh Quảng Ngãi) đã xảy ra 250 trận động đất (chiếm 87,41%), có độ lớn từ 2,5-4,7. Các trận động đất không gây thiệt hại về người và tài sản, tuy nhiên vào ngày 23 tháng 8 tại huyện Kon Plong, tỉnh Kon Tum đã xảy ra 01 trận động đất có độ lớn 4,7 đã gây rung chấn trong khu vực huyện Kon Plong và thành phố Đà Nẵng.

* Sóng thần

Động đất dưới đáy biển là một dấu hiệu có khả năng xảy ra sóng thần. Nếu đang ở vùng bãi biển và cảm thấy nền đất rung lắc mạnh đến mức không còn đứng vững được, thì nhiều khả năng sẽ xảy ra một trận sóng thần. Nếu thấy mặt nước biển rút xuống nhanh chóng, đó có thể là dấu hiệu của trận sóng thần sắp ập tới. Khi sóng thần ập vào bờ, sẽ có tiếng gầm



rú giống như chuyến tàu hoả đang đến gần.



Vào ngày 26 tháng 12 năm 2004, thế giới đã trải qua một trong những thảm họa tàn khốc nhất trong lịch sử gần đây khi trận sóng thần Ấn Độ Dương tấn công với sức mạnh chưa từng có, cướp đi sinh mạng của khoảng 230.000 người và tàn phá mười bốn quốc gia.

Ngày 11.3.2011, động đất mạnh 9 độ gây sóng thần lan dọc bờ biển Thái Bình Dương của Nhật Bản. Trong vòng một giờ động đất và dư chấn đã xảy ra, các thị trấn dọc bờ biển Nhật Bản đều bị những đợt sóng khổng lồ san phẳng. Nhật Bản xác nhận 15.884 người thiệt mạng, 6.148 người bị thương và 2.633 người mất tích, 127.290 ngôi nhà bị tàn phá.

1.1.2.1 Phân vùng thiên tai ở Việt Nam

Do vị trí địa lý và đặc điểm địa hình của Việt Nam giúp cho các khối khí lạnh từ phương Bắc tràn xuống, làm cho lãnh thổ phía Bắc nước ta có một mùa đông lạnh. Phía Đông là biển

Đông, tiếp giáp với Tây Bắc Thái Bình Dương là rốn bão của thế giới đã dẫn tới hệ quả Việt Nam chịu ảnh hưởng của nhiều thiên tai có nguồn gốc từ bão, áp thấp nhiệt đới theo mùa. Với sự đa dạng về địa chất, địa hình, 3/4 là đồi núi làm cho các thiên tai có sự

phân hoá rõ rệt giữa các vùng. Trên cả nước, thiên tai được phân theo các vùng như sau:



Hình 1. 1. Lược đồ phân vùng thiên tai ở Việt Nam

Nguồn: Sổ tay hướng dẫn xây dựng phương án ứng phó thiên tai theo các cấp độ rủi ro thiên tai



Bảng 1. 1 Các loại thiên tai điển hình tương ứng với từng vùng ở Việt Nam

TT	Vùng	Tỉnh/Thành phố	Các loại hình thiên tai điển hình
1	Vùng I: Miền núi phía Bắc	Lạng Sơn, Cao Bằng, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Phú Thọ, Lào Cai, Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Quảng Ninh.	Lũ, lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, ATNĐ, rét hại, sương muối, mưa lớn, lốc, sét, mưa đá, động đất.
2	Vùng II: Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ	Hà Nội, Hải Phòng, Ninh Bình, Hưng Yên, Bắc Ninh, Quảng Ninh, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh.	ATNĐ, bão, nước biển dâng, lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, rét hại, mưa lớn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, nắng nóng.
3	Vùng III: Miền núi Bắc Trung Bộ, Trung Bộ	Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Trị, Huế, Đà Nẵng.	ATNĐ, bão, nắng nóng, lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, rét hại, mưa lớn, lốc, sét, mưa đá.
4	Vùng IV: Duyên hải miền Trung	Quảng Trị, Huế, Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Gia Lai, Đắk Lắk, Khánh Hòa, Lâm Đồng	Lũ, ngập lụt, ATNĐ, bão, nước dâng, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, mưa lớn.
5	Vùng V: Đô thị lớn và khu dân cư tập trung	Hà Nội, Hải Phòng, Huế, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh, Cần Thơ	Mưa lớn, ngập lụt, bão, ATNĐ, đông lạnh.
6	Vùng VI: Tây Nguyên, Đông Nam Bộ	Quảng Ngãi, Gia Lai, Đắk Lắk, Khánh Hòa, Lâm Đồng, TP. Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Tây Ninh.	ATNĐ, hạn hán, lũ, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, lốc, sét, mưa đá.
7	Vùng VII: Đồng bằng sông Cửu Long	Tây Ninh, Cần Thơ, Vĩnh Long, Đồng Tháp, Cà Mau, An Giang	Lũ, ngập lụt, nước dâng, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, mưa lớn, đông, lốc, sét.
8	Vùng VIII: Trên biển và hải đảo	gồm vùng biển 28 tỉnh từ Quảng Ninh đến An Giang; 02 quần đảo Trường sa và Hoàng Sa	ATNĐ, bão, gió mạnh trên biển, nước dâng.

Nguồn: Sổ tay hướng dẫn xây dựng phương án ứng phó thiên tai theo các cấp độ rủi ro thiên tai

1.1.2.3 Nguyên nhân gây ra thiên tai ở Việt Nam

Thiên tai xảy ra do các nguyên

nhân tự nhiên hoặc gián tiếp do con người. Các nguyên nhân tự nhiên

Lớp vỏ rắn bên ngoài của trái đất



bao gồm các mảng thạch quyển nằm kề nhau. Các mảng này nổi trên quyển mềm. Các quá trình nội sinh xảy ra nhờ nguồn năng lượng trong lòng Trái Đất làm các mảng này chuyển động liên tục với tốc độ có thể tới 18 cm/năm. Các mảng có thể tách giãn (phân kỳ), hội tụ hoặc trượt ngang với nhau. Ở nơi tiếp giáp giữa các mảng do quá trình chuyển động đã gây ra động đất, núi lửa. Động đất có thể lan truyền từ tâm chấn đến những khu vực xung quanh.

Các quá trình ngoại sinh xảy ra ở bên ngoài, trên bề mặt Trái Đất nhờ nguồn năng lượng mặt trời làm trạng thái của khí quyển, thủy quyển thay đổi không ngừng theo không gian và thời gian. Do thuộc khu vực Đông Nam Á, Việt Nam vừa chịu ảnh hưởng của chế độ nhiệt đới gió mùa Châu Á. Việt Nam cũng nằm trong trung tâm bão của khu vực tây bắc Thái Bình Dương, lãnh thổ lại trải dài theo phương kinh tuyến, với 3260 km đường bờ biển, nên nước ta hàng năm chịu tác động 5 - 6 cơn bão và ATNĐ đổ bộ trực tiếp lên đất liền Việt Nam. Địa hình nước ta phức tạp với $\frac{3}{4}$ là đồi núi, tiếp nối vùng đồi núi là 2 đồng bằng rộng lớn và các đồng bằng nhỏ hẹp.

Sự kết hợp giữa gió mùa, bão, các hiện tượng thời tiết cực đoan và địa

hình là nguyên nhân gây chính gây ra các thiên tai có nguồn gốc khí hậu, thủy văn với mức độ tàn phá lớn như: mưa lớn do gió mùa, mưa bão, lũ lụt, lũ quét, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, nắng nóng, rét đậm, rét hại và các thiên tai khác.

Hệ sinh thái trong tự nhiên bị mất cân bằng trong bối cảnh BĐKH làm cho vi rút và vi khuẩn phát triển mạnh hơn là nguyên nhân gia tăng các thiên tai có nguồn gốc sinh vật là các đại dịch như: sốt xuất huyết, sốt rét, Covid-19, SARS,...

❖ Các nguyên nhân gián tiếp do con người

Hoạt động của con người là nguyên nhân gián tiếp làm cho các thiên tai xuất hiện thường xuyên hơn, có cường độ mạnh hơn. Các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội có thể làm gia tăng tác động của thiên tai do nhiều yếu tố như phá rừng, đô thị hóa, thay đổi dòng chảy, sử dụng đất không hợp lý và việc xây dựng trên các khu vực dễ bị ảnh hưởng. Các hoạt động này làm cho các thiên tai diễn biến ngày càng phức tạp, bất thường, trái quy luật.

1.1.2.4 Tác động của thiên tai

Thiên tai có thể gây ra các thiệt hại về người, về tài sản, về kinh tế - xã

hội và tác động đến môi trường:

- Thiên tai có thể gây tử vong, mất tích và bị thương. Thiên tai có thể ảnh hưởng đến sức khỏe tinh thần của con người. Những khu vực dân cư đông đúc và thiếu các biện pháp cảnh báo thường có nguy cơ cao về thiệt hại con người;

- Thiên tai có thể phá hủy hoặc làm hư hại nhà cửa, cơ sở vật chất của ngành giáo dục, y tế, văn hoá. Gây thiệt hại về cơ sở hạ tầng (điện, nước, viễn thông) và tài sản cá nhân;

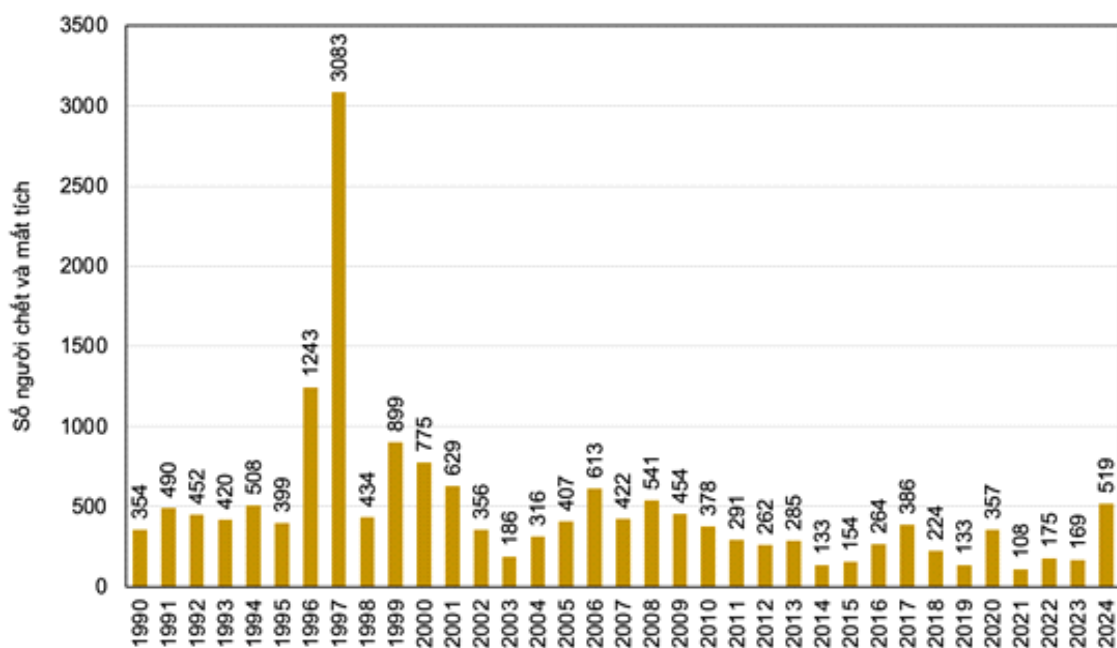
- Thiên tai gây thiệt hại về kinh tế, làm gián đoạn hoạt động sản xuất, kinh doanh. Thiên tai thường gây thiệt hại lớn đến năng suất, chất

lượng cây trồng, vật nuôi và gây thiệt hại cho các công trình thủy lợi. Thiên tai ảnh hưởng lớn đến hoạt động du lịch;

- Thiên tai có thể làm thay đổi cấu trúc đất đai, gây xói mòn, ô nhiễm nguồn nước, làm suy thoái các hệ sinh thái, suy giảm đa dạng sinh học;

- Thiên tai có thể dẫn đến mất ổn định xã hội, ví dụ di dời dân cư do sạt lở đất, bất ổn về an ninh và trật tự, gia tăng áp lực lên các dịch vụ y tế và cứu trợ khẩn cấp;

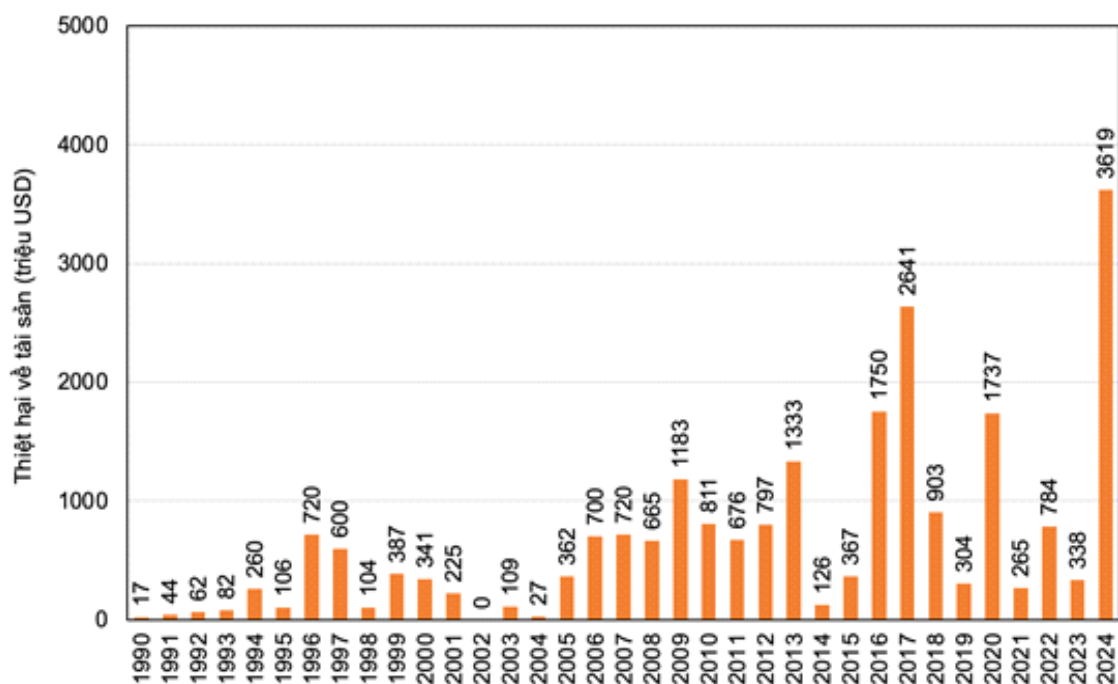
- Đối với trẻ em, thiên tai gây ra nhiều tác động tiêu cực khi thiên tai xảy ra và cả các tác động lâu dài. Thiên tai tác động đến sức khỏe



Hình 1. 2. Thiệt hại về người do thiên tai từ năm 1990-2024

của trẻ em như dễ gây thương tích, bệnh tật (như các bệnh tiêu chảy sau lũ, suy dinh dưỡng do thiếu nước sạch,...). Thiên tai gây căng thẳng, sợ hãi, sang chấn tâm lý cho trẻ em. Thiên tai cũng có nguy cơ ảnh hưởng đến lịch học của trẻ em. Trong thiên tai,

trẻ em có thể bị lạc gia đình, mất an toàn đối với trẻ em. Thiên tai làm giảm chất lượng môi trường sống, cản trở sự phát triển toàn diện của trẻ em, nên cần thiết có các biện pháp PCTT kịp thời và lâu dài, khoa học và hiệu quả.



Hình 1. 3. Thiệt hại về tài sản do thiên tai từ năm 1990-2024

Nguồn: Cục Quản lý Đê điều và PCTT

Thiên tai như bão, áp thấp nhiệt đới, lốc, sét, lũ, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất, sụt lún đất, nước dâng, nắng nóng, cháy rừng, rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, động đất, sóng thần... không chỉ gây thiệt hại lớn về tài sản, gây ô nhiễm môi trường mà còn gây ra những hậu quả nặng nề

về thể chất và tinh thần đối với trẻ em.

Bão, lũ, sạt lở đất, nước dâng, cháy rừng, mưa đá... có nguy cơ gây chấn thương cho trẻ em, vì khả năng tự vệ kém của trẻ em.

Lũ lụt, hạn hán đều có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất, nước

làm tăng nguy cơ bùng phát các dịch bệnh như tiêu chảy, tả, sốt xuất huyết, nhiễm trùng da.

Do ngập lụt, hạn hán, rét hại, mưa đá, sương muối... có thể tàn phá ruộng đồng, làm mất mùa, thu hoạch nông sản giảm gây nạn đói, suy dinh dưỡng đối với trẻ em.

Sự kinh hoàng của thiên tai có thể làm sang chấn tâm lý, gây lo âu và trầm cảm cho trẻ em. Sau thiên tai, nếu trẻ em phải sống tách khỏi gia đình có thể gây cho trẻ cảm giác cô đơn và bất lực.

Do thiên tai, trẻ em có thể bị mất môi trường học tập, thiếu tài liệu học tập làm giảm chất lượng học tập của trẻ em, một số trẻ em có khi phải bỏ học.

Sau thiên tai, nhiều gia đình rơi vào tình trạng nghèo đói làm tăng nguy cơ bạo lực gia đình, bạo lực cộng đồng, nhiều trẻ em phải đi làm kiếm sống hỗ trợ gia đình, trẻ em gái có nguy cơ bị ép kết hôn sớm. Một số trẻ em mất gia đình có thể bị lạm dụng, bạo hành.

Thiên tai và BĐKH làm gia tăng

nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Số vụ cháy rừng tăng lên trong bối cảnh BĐKH làm gia tăng lượng khí độc như CO, bụi mịn (PM_{2.5}, PM₁₀) trong không khí. Sự gia tăng nhu cầu làm mát trong sinh hoạt và sản xuất do sự nóng lên toàn cầu làm gia tăng nguồn khí thải gây ô nhiễm không khí. Lũ lụt gia tăng trong bối cảnh BĐKH có thể cuốn theo các chất gây ô nhiễm, túi nylon, xác động vật thối rữa,...

làm tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất, gây dịch bệnh cho con người và vật nuôi.

1.1.2.5 Phòng, chống thiên tai

Ứng phó với BĐKH chính là các biện pháp phòng ngừa, giảm nhẹ hoặc thích ứng với thiên tai (sống chung với thiên tai) mang tính dài hạn. Cụ thể các biện pháp ứng phó với BĐKH đã được trình bày tại nội dung BĐKH. Các biện pháp ứng phó với thiên tai ngắn hạn, trước mắt là các biện pháp cấp bách hàng năm, thường là các biện pháp cần thiết trong mùa của mỗi loại thiên tai. Sau đây là các biện pháp ứng phó cho từng thiên tai cụ thể.





❖ Phòng, chống áp thấp nhiệt đới và bão

Trước bão, áp thấp nhiệt đới	Trong bão, áp thấp nhiệt đới	Sau bão, áp thấp nhiệt đới
- Tham gia xây dựng phương án phòng chống bão tại thôn, xã nơi mình cư trú. - Trao đổi về kiến thức, kĩ năng phòng, chống bão cho các thành viên trong gia đình. - Phân công cụ thể cho từng thành viên trong gia đình về những việc cần phải làm khi bão xảy ra. - Tham gia các lớp tập huấn về sơ cấp cứu, cứu nạn, kĩ năng PCTT; lập kế hoạch phòng chống ATNĐ-bão của gia đình. - Chủ động chuẩn bị vật tư, nhu yếu phẩm cần thiết như lương thực, thực phẩm, thuốc men, nước sạch, đèn pin,... đã có hoặc phải bổ sung để ứng phó với bão và các loại hình thiên tai khác đi kèm với bão. - Xác định nơi sơ tán an toàn trong tình huống khẩn cấp, số điện thoại của cơ quan PCTT và phổ biến với mọi thành viên trong gia đình. - Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung kịp thời các phương tiện liên lạc cần thiết trước mùa bão (điện thoại di động, bộ đàm,...). - Lưu những số điện thoại quan trọng nhất (thành viên trong gia đình, thôn trưởng, đội trưởng đội xung kích,...) vào mục ưu tiên để dễ dàng liên lạc khi khẩn cấp. Chuẩn bị một số nhu yếu phẩm thiết yếu tại nhà trước để phòng tránh bão (nước sạch, thực phẩm khô, hộp sơ cứu, thuốc, đèn pin,...)	- Theo dõi các bản tin dự báo, cảnh báo về diễn biến bão trên các phương tiện thông tin đại chúng. - Tuân thủ chỉ đạo của Chính quyền địa phương, các ban ngành chức năng về công tác sơ tán, công tác đảm bảo an toàn giao thông. - Gia cố, chằng chống nhà cửa, kê cao tài sản,... - Tuân thủ lệnh huy động nguồn lực, vật tư, phương tiện trong nhân dân phục vụ ứng phó thiên tai. - Có trách nhiệm giữ gìn an ninh trật tự, môi trường nơi ở và nơi sơ tán. Không được phép ra khỏi nơi tránh trú khi chưa được sự cho phép của chính quyền địa phương.	- Chỉ được phép trở về nhà từ nơi sơ tán khi có sự cho phép của chính quyền địa phương. - Dọn dẹp vệ sinh nhà cửa, khu vực mình sống. - Kiểm tra để đảm bảo an toàn nhà cửa, hệ thống điện, nước. - Tham gia cùng chính quyền địa phương và cộng đồng trong việc cứu trợ, khắc phục hậu quả thiên tai. - Báo cáo về tình hình thiệt hại cho chính quyền địa phương. Nhanh chóng phục hồi sản xuất.

❖ Phòng, chống lốc

Dấu hiệu	Nên làm	Không nên làm
Bầu trời bỗng đổi màu đen, mây đen dày, gió mạnh, xoắn lại với nhau tạo thành hình nón; xuất hiện các tiếng gầm rú.	- Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo và quan sát các hiện tượng xảy ra lốc xoáy. - Không chạy cùng hướng với đường đi của lốc xoáy. - Tìm nơi trú ẩn an toàn trong nhà, núp và giữ một vật nặng và giữ chặt nó. - Nơi an toàn nhất là hầm hoặc tầng trệt của các công trình kiến trúc bằng bê tông - Khi bất ngờ gặp lốc xoáy cần nhanh chóng tìm nơi trú ẩn, thấp, nằm sát xuống đất vào cống, nhảy xuống hố,... - Ngắt nguồn điện để tránh bị điện giật, hỏa hoạn. Tắt, cất tạm thời các thiết bị điện.	- Đứng gần, trú tránh dưới cây to; nhà thô sơ, cột điện,... để tránh bị điện giật, bị va đập hay bị đè bẹp. - Đứng gần, thò đầu ra cửa sổ, cửa chính và tường ngoài của căn nhà. Nên trú trong phòng nhỏ có hướng ngược với lốc xoáy. - Chú ý không được ở trên nóc nhà

❖ Phòng, chống sét

Phòng ngừa sét	Khi ở ngoài trời	Khi ở trong nhà	Cấp cứu người bị sét đánh
T h ừ n g xuyên theo dõi thông tin dự báo thời tiết. Bố trí các thiết bị chống sét khi xây dựng nhà ở, các công trình.	- Nhanh chóng tìm nơi trú ẩn an toàn. - Không trú mưa dưới các gốc cây, gò cao và nơi có nước. Tìm nơi thấp hơn để tránh. - Tránh xa các vật bằng kim loại, trạm biến áp, cột, đường dây điện. - Tuyệt đối không sử dụng điện thoại. - Khi đang ở các vùng đất trống cần tìm chỗ càng thấp càng tốt, ngồi thu mình và không nằm sát xuống mặt đất. - Không đứng thành nhóm người gần nhau.	- Ngắt nguồn điện các thiết bị: Tivi, máy tính và các nguồn điện tử khác. - Không đứng gần cửa sổ, cửa ra vào, các dây điện và cáp điện thoại. - Hạn chế sử dụng điện thoại khi có dông, sét. - Tránh xa các chỗ ẩm ướt như phòng tắm, bể nước.	- Nhanh chóng dập tắt lửa trên cơ thể nạn nhân, cứu chữa khẩn cấp. - Nếu người bị sét đánh bị ngất phải tiến hành hô hấp nhân tạo và nhanh chóng đưa nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất.

❖ Phòng, chống lũ, ngập lụt

Trước lũ, ngập lụt	Trong lũ, ngập lụt	Sau lũ, ngập lụt
- Theo dõi thông tin diễn biến lũ trên các phương tiện thông tin đại chúng, mạng Internet và loa truyền thanh. - Dự trữ đủ lương thực, thuốc men và thức ăn cho gia đình trong ít nhất là 1 tuần, để ở nơi khô ráo, an toàn. - Phân công những việc cần làm cho từng người trong gia đình, sơ tán người già, trẻ nhỏ đến nơi an toàn. - Gia cố nhà cửa, mở lối thoát hiểm trên cao. - Tắt cầu dao điện, khóa van ga, kê lên cao các loại đồ đạc, vật dụng cần bảo quản. - Chuẩn bị thức ăn, chỗ ở an toàn cho gia súc, gia cầm. - Bảo vệ nguồn nước gia đình (che đậy giếng, bể chứa nước). - Chủ động thu hoạch, bảo vệ sản phẩm nông nghiệp, thủy, hải sản đang và sắp đến giai đoạn thu hoạch. Cung cấp thông tin về diễn biến thiên tai trong khu vực sinh sống cho cơ quan có thẩm quyền trong phạm vi nhận biết của mình.	- Theo dõi thông tin diễn biến lũ trên các phương tiện thông tin đại chúng, mạng Internet và loa truyền thanh. - Tuân thủ chỉ đạo trực tiếp của chính quyền địa phương, các ban ngành chức năng. - Chấp hành sự hướng dẫn, chỉ đạo, chỉ huy của cơ quan, người có thẩm quyền về sơ tán người, phương tiện ra khỏi hoặc không đi vào khu vực nguy hiểm. - Chấp hành quyết định huy động nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm để phục vụ hoạt động ứng phó khẩn cấp của cơ quan có thẩm quyền. - Chủ động các biện pháp bảo vệ tính mạng, bảo vệ nhà cửa, tài sản. - Không đi qua ngầm tràn, đò ngang, dò dọc khi có lũ lớn, không vớt củi, gỗ và các hoạt động trên sông. - Chủ động ứng phó, khắc phục hậu quả nhằm bảo đảm an toàn cho bản thân và gia đình khi thiên tai xảy ra. - Tham gia hỗ trợ cộng đồng PCTT. - Cung cấp thông tin về diễn biến thiên tai, thiệt hại do thiên tai trong khu vực sinh sống cho cơ quan có thẩm quyền trong phạm vi nhận biết của mình. Thông báo đến cơ quan, người có thẩm quyền khi phát hiện sự cố hoặc hành vi gây mất an toàn cho công trình PCTT và tham gia xử lý sự cố công trình trong khả năng của mình	- Chú trọng việc ăn chín, uống chín. - Dọn dẹp vệ sinh nhà cửa, làm sạch giếng nước, thu dọn đồ đạc, lau chùi, phơi hong tài sản, lau sạch bùn đất. - Làm sạch bùn các khu vực xung quanh nhà, chôn lấp xác súc vật chết, để cải thiện môi trường sau lũ. - Kiểm tra hệ thống điện trong nhà, không chạm vào ổ điện bị ẩm, đứt dây, rò rỉ hay bật điện lên cho đến khi mọi thứ khô hẳn. - Chủ động thực hiện vệ sinh môi trường, phòng chống dịch bệnh trong khu vực sinh sống và làm việc sau khi bị ảnh hưởng của lũ, ngập lụt. - Không đến khu vực gần bờ sông hoặc nơi bị sạt lở, không vào nhà đã bị ngập nếu chưa được kiểm tra. - Trồng các giống cây lương thực ngắn ngày, chăn nuôi gia súc, phục hồi sinh kế.



❖ Phòng, chống lũ quét

Những việc nên làm	Những việc không nên làm	Việc làm thường xuyên
- Luôn luôn cảnh giác, đề phòng khi có các dấu hiệu của lũ quét, nhất là khi có mưa lớn kéo dài (kể cả ban đêm). - Thường xuyên theo dõi thông tin lũ quét (bao gồm cả khu vực thượng lưu) trên mọi phương tiện như tivi, loa, đài, internet.... - Thông báo cho chính quyền và những người xung quanh khi có dấu hiệu lũ quét. - Tránh xa các khu vực có nguy cơ lũ quét, không được lội qua sông, suối, ngầm, tràn, đường bị ngập,... - Sẵn sàng sơ tán theo hướng dẫn của chính quyền địa phương, an toàn tính mạng là quan trọng nhất. Chạy thật nhanh ra khỏi nơi nguy hiểm đến các khu vực, vị trí cao hơn.	- Hạn chế đi lại qua sông, suối; không đi gần khu vực cầu, cống khi nước đang lên, dòng chảy mạnh. - Không được đánh cá, vớt củi, bơi lội qua sông, suối khi có mưa lớn hoặc thấy có dấu hiệu bất thường như nước từ trong chuyển sang đục dần. - Không lội xuống nước nếu nhìn thấy dây điện hoặc cột điện bị đổ xuống nước.	- Hạn chế đi lại qua sông, suối; không đi gần khu vực cầu, cống khi nước đang lên, dòng chảy mạnh. - Không được đánh cá, vớt củi, bơi lội qua sông, suối khi có mưa lớn hoặc thấy có dấu hiệu bất thường như nước từ trong chuyển sang đục dần. - Không lội xuống nước nếu nhìn thấy dây điện hoặc cột điện bị đổ xuống nước.

❖ Phòng, chống sạt lở đất

Những việc nên làm	Những việc không nên làm	Việc làm thường xuyên
- Theo dõi thông tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất. Thông báo cho chính quyền và người xung quanh khi có dấu hiệu. - Sẵn sàng sơ tán khi theo hướng dẫn của chính quyền địa phương. Cần bảo vệ tính mạng trước tiên. - Chạy nhanh ra khỏi các khu vực nguy hiểm khi nghe thấy tiếng động lớn hoặc mặt đất bị nứt, hoặc dấu hiệu không bình thường.	- Không được đi qua và lại gần quanh khu vực sạt lở đất. - Không được đánh cá, vớt củi, bơi lội qua sông, suối khi có mưa lớn hoặc nếu thấy nước có dấu hiệu bất thường như nước sông suối từ trong chuyển sang đục dần. - Không đi gần khu vực cầu, cống khi nước đang lên, dòng chảy mạnh.	- Thường xuyên theo dõi tin tức trên báo, đài và ti vi về các đợt mưa lớn, kéo dài, nguy cơ sạt lở đất cao. - Tìm hiểu xem ở khu vực gần nhà mình đã từng xảy ra sạt lở đất chưa, chủ động quan sát các dấu hiệu sạt lở đất, kịp thời báo cáo chính quyền địa phương khi phát hiện dấu hiệu sạt, lở đất. - Hướng dẫn cho các thành viên trong gia đình, đặc biệt trẻ em, người già, người khuyết tật những biện pháp phòng tránh cần thiết. - Không nên xây nhà ở khu vực đã từng xảy ra lũ quét, sạt lở đất, khu vực ven sông, suối, sườn dốc, gần mái dốc đường giao thông. - Gia cố nhà cửa, đập tạm, khơi thông dòng chảy trước mùa mưa lũ. - Chủ động chuẩn bị thức ăn, nước uống, thuốc và đồ sơ cứu y tế, đèn pin, cuốc, xẻng, cuộn dây... - Trồng cây, bảo vệ rừng để giảm thiểu nguy cơ sạt lở đất.



❖ Phòng, chống nắng nóng

Trước đợt nắng nóng	Trong đợt nắng nóng	Sau đợt nắng nóng
- Chủ động theo dõi dự báo thời tiết. - Chuẩn bị đầy đủ thực phẩm, nguồn nước trước các đợt nắng nóng dài hạn có thể xảy ra. - Xây dựng hệ thống thủy lợi, cung cấp đủ nguồn nước cho vật nuôi và cây trồng. Xây dựng hệ thống các nhà kính, lưới che, giữ ẩm ở mức sinh trưởng cho cây trồng.	- Hạn chế ra ngoài vào các khoảng thời gian nắng nóng gay gắt trong ngày (từ 13h - 15h). - Ăn chín uống sôi, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, phòng tránh các loại bệnh dịch xảy ra. - Chăm sóc sức khỏe người già, trẻ em, những người có tiền sử mắc bệnh. - Theo dõi, quản lý trẻ em lại gần sông suối, ao hồ phòng tránh đuối nước xảy ra. - Mặc quần áo thoải mái, thoáng mát, dễ thoát mồ hôi. - Không chăn thả gia súc, gia cầm trong khoảng thời gian nắng nóng (từ 37°C trở lên). - Giữ vệ sinh chuồng trại luôn thoáng mát, sạch sẽ; cho vật nuôi ăn uống đầy đủ, vệ sinh. Tưới cây vào các khoảng thời gian sáng sớm và chiều tối.	- Thống kê chi tiết các thiệt hại do nắng nóng gây ra đến chính quyền địa phương. - Giữ gìn vệ sinh môi trường tránh phát sinh dịch bệnh. - Trồng cây, chăn nuôi, khôi phục lại nền kinh tế.

❖ Phòng, chống hạn hán

Trước hạn hán	Trong hạn hán	Sau hạn hán
- Chú ý tích trữ nước mưa trước mùa hạn. - Sử dụng các trang thiết bị, vật dụng sẵn có để tích trữ nước (bồn, lu nước, thùng nhựa, ...). - Đào, nạo vét giếng, xây bể nước, sử dụng máy bơm để lấy và trữ nước. - Sử dụng nguồn nước tiết kiệm và hiệu quả, sử dụng nước tuần hoàn, tăng cường tái sử dụng và giảm thiểu ô nhiễm nước. - Các giải pháp canh tác nông nghiệp như: - Lựa chọn, sử dụng và đa dạng hóa các giống cây trồng chịu hạn; - Sử dụng các kỹ thuật canh tác nông nghiệp, các công nghệ tưới tiên tiến; - Đối với cây trồng cạn: áp dụng công nghệ tưới nhỏ giọt, tưới phun mưa, ...; - Đối với cây lúa: tưới theo đợt, tưới luân phiên, nông-lộ-phơi, ...; - Canh tác nông lâm kết hợp; - Tăng độ ẩm, giảm dòng chảy mặt như trồng cỏ; bón phân hữu cơ, phân xanh, ...;	- Theo dõi thông tin về tình hình khí tượng, thủy văn, diễn biến khô hạn. - Tham gia các chương trình tập huấn, phổ biến kiến thức về các biện pháp kỹ thuật trồng trọt, chăn nuôi trong điều kiện thiếu nước, hạn hán. - Áp dụng các biện pháp, kỹ thuật phòng tránh khô hạn cho cây trồng: bọc gốc cây giữ ẩm, tưới nước vào các thời điểm thích hợp trong ngày (sáng sớm và chiều tối). - Điều chỉnh cơ cấu mùa vụ, cây trồng, vật nuôi, thủy sản phù	- Đánh giá tác động, thiệt hại của hạn hán đối với con người, cây trồng, vật nuôi. - Khắc phục thiệt hại do hạn hán gây ra: trồng cây, sửa chữa các công trình thủy lợi. - Nghiên cứu và áp dụng các biện pháp



Trước hạn hán	Trong hạn hán	Sau hạn hán
- Thực hiện các giải pháp để tích trữ nước: tận dụng đầm, ao hồ, hệ thống kênh trục lớn; đắp đập tạm, bờ bao cục bộ,; - Chống hạn cho vật nuôi; - Tận dụng, tích trữ các sản phẩm như rơm, trấu,... hoặc trồng cỏ, cây lưu niên làm thức ăn cho vật nuôi; - Chọn tạo, lai giống hoặc thay thế giống vật nuôi phù hợp với hạn hán (đê, cừu, vịt cạn,...); - Bảo vệ môi trường; - Bảo vệ và trồng rừng, đặc biệt là rừng đầu nguồn; Bảo vệ tài nguyên nước, tuân thủ các quy định về thăm dò, khai thác và sử dụng, giảm xả thải nguồn nước.	hợp với dự báo và diễn biến hạn hán. - Hỗ trợ nước cộng đồng: ủng hộ các chương trình về hạn hán, vận chuyển nguồn nước từ vùng khác đến vùng khô hạn. Sử dụng nguồn nước hợp lý, tiết kiệm và hiệu quả.	nuôi trồng phù hợp.

❖ Phòng, chống rét hại

Đối với con người	Đối với cây trồng	Đối với vật nuôi
- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng. - Mặc quần áo đủ ấm, đặc biệt là trẻ nhỏ và người cao tuổi. - Nên ăn, uống các đồ ấm và nóng. - Không nên đi tập thể dục quá sớm, đặc biệt đối với người cao tuổi, người bị mắc bệnh lý về hô hấp, tim mạch. - Không dùng bếp than sưởi ấm trong phòng kín. - Nếu trời có mưa và tuyết nên mặc quần áo không thấm nước, tránh để bị ướt. - Không nên uống rượu khi ở ngoài trời lạnh.	- Chủ động che chắn cây trồng bằng ni lông, bạt,... - Tăng cường biện pháp chăm sóc, tưới nước, bón phân hữu cơ, phân NPK,... - Thực hiện theo hướng dẫn của cơ quan khuyến trồng.	- Che chắn chuồng trại cẩn thận, tránh gió lùa, mưa hắt: tránh để nền trại ẩm ướt, lầy lội. - Không thả rông, chăn thả gia súc ngoài trời vào những ngày rét hại. - Cung cấp thức ăn, nước uống đầy đủ cho gia súc, gia cầm; bổ sung thức ăn tinh (bột ngô, sắn, hoặc cám gạo), muối khoáng, vitamin, men tiêu hóa... - Mặc áo chống rét cho gia súc (tận dụng áo cũ, chăn cũ, bao tải gai, bao tải dứa,...). - Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ và thay chất độn chuồng. - Chủ động dự trữ thức ăn thô (rơm rạ, cỏ khô, phụ phẩm nông nghiệp,...). - Dự trữ chất đốt (củi, trấu, mùn cưa,...) để sưởi ấm cho đàn gia súc; sưởi ấm cho gia cầm. - Thực hiện tiêm phòng đầy đủ các loại vắc xin phòng bệnh, vệ sinh tiêu độc, khử trùng chuồng trại, xử lý chất thải vật nuôi tránh dịch bệnh. Thực hiện theo hướng dẫn của cơ quan thú y, khuyến nông.



❖ Phòng, chống động đất

Nếu đang ở trong một toà nhà có kết cấu vững chắc	Nếu đang ở bên ngoài	Nếu đang ở trên núi, quả đồi
- Nếu đang ở trong nhà, hãy tìm đến những nơi an toàn, cố gắng chỉ trong phạm vi vài bước chân; thực hiện các động tác: chui xuống dưới gầm bàn, ghế, tay giữ chặt lấy chân bàn, đảm bảo đầu và được bàn che phủ. - Tránh xa các đồ vật bằng kính và đồ điện. - Không sử dụng thang máy.	- Nhanh chóng tránh xa các nhà cao tầng, cây cối, đèn đường, dây điện, đường ống dẫn nhiên liệu. - Thực hiện động tác ngồi sụp xuống, hai tay che đầu và giữ chặt. - Nếu bị mắc kẹt dưới đồng đồ nát, không di chuyển, nên che miệng bằng khăn hay quần áo để tránh bụi, gõ vào đường ống hoặc tường để cứu hộ có thể tìm ra. Nếu đang lái xe, hãy cố gắng lái xe vào bên đường và dừng lại. Không được cố chui qua hoặc vượt qua những cây cầu vì có thể bị sập.	Tránh xa chỗ dốc đứng vì chỗ đó có thể bị lở đất.

❖ Phòng, chống sóng thần

Đối với người dân ven biển	Đối với ngư dân trên biển
- Luôn chú ý tới những cảnh báo sóng thần của chính quyền. - Khi có dấu hiệu xảy ra sóng thần, hãy chạy thật nhanh vào sâu trong đất liền và tới những nơi có nền đất cao - Nếu nhìn thấy sóng thần đang ập đến, hãy tìm ngay toà nhà bê tông vững chắc, nhiều tầng và trèo lên tầng cao nhất hay nóc của toà nhà. Nếu không còn thời gian, hãy trèo lên một cây to và bám chặt trên đó. Nếu bị sóng thần cuốn đi, hãy bám chặt vào một vật giúp có thể trôi nổi và bảo vệ khỏi những vật nguy hiểm đang trôi nổi như nhà cửa, ô tô hay cây cối.	- Luôn chú ý tới những cảnh báo sóng thần của chính quyền. - Không đưa tàu thuyền vào gần bờ khi xảy ra sóng thần, đưa tàu ra xa bờ nếu còn đủ thời gian. Không ở trên tàu thuyền khi neo đậu ven bờ.

1.1.3 Biến đổi khí hậu trên thế giới và ở Việt Nam

1.1.3.1 Biểu hiện của biến đổi khí hậu

BĐKH đang thể hiện rõ nét qua nhiều biểu hiện cụ thể trên toàn cầu.

Các biểu hiện này có thể được nhận diện qua xu thế biến đổi của các yếu tố khí tượng như nhiệt độ, độ ẩm, áp suất khí quyển, gió, mây, mưa, các hiện tượng thời tiết cực đoan và mực nước biển dâng. Việc nhận diện chính

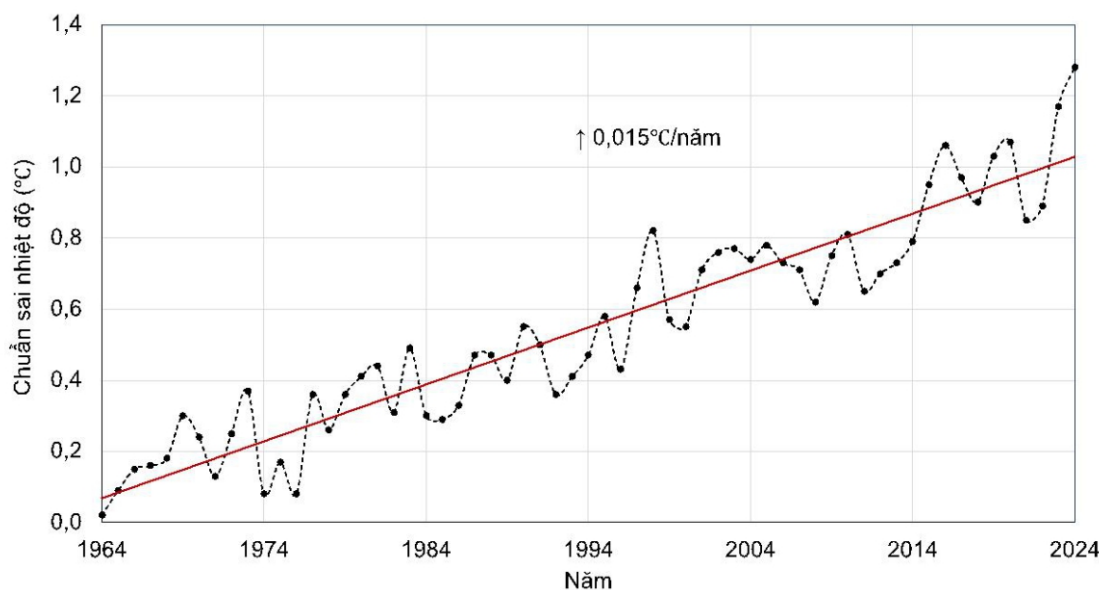
xác những biểu hiện này là nền tảng quan trọng để nâng cao nhận thức cộng đồng và xây dựng các giải pháp thích ứng phù hợp.

– Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình trên Trái Đất năm sau có thể lớn hơn, hoặc nhỏ hơn năm trước, nhưng nhiệt độ hiện nay tăng khoảng $1,2^{\circ}\text{C}$ trong giai đoạn 1900-2023. Trong giai đoạn 1964 - 2023, nhiệt độ có xu thế tăng $0,015/\text{năm}$. Nhiệt độ có xu thế tăng nhanh hơn ở các vùng vĩ độ cao và các vùng nằm sâu trong lục địa.



Tại Việt Nam, nhiệt độ tăng khoảng $0,89^{\circ}\text{C}$ trong giai đoạn 1958-2018. Cụ thể, tại trạm khí tượng Nam Định (Ninh Bình) trong giai đoạn 1964 -2024, nhiệt độ cũng tăng hơn 1°C , với xu thế tăng $0,024^{\circ}\text{C}/\text{năm}$.



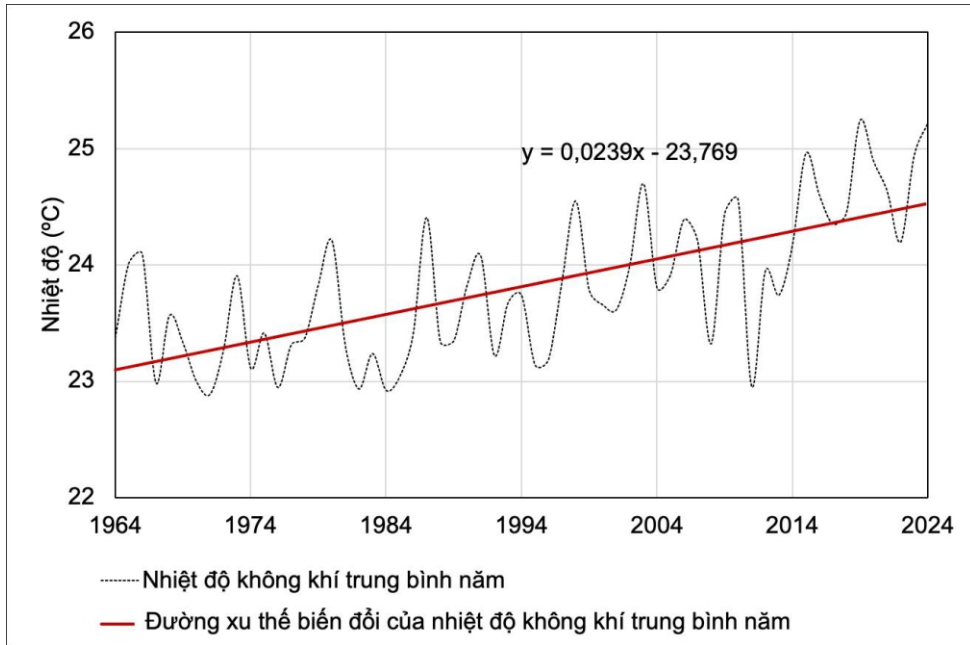
-- -- Mức biến đổi nhiệt độ không khí trung bình năm toàn cầu trên đất liền so với thời kỳ 1850-1900

— Đường xu thế biến đổi nhiệt độ không khí trung bình năm toàn cầu trên đất liền

Hình 1. 4. Mức biến đổi nhiệt độ không khí trung bình năm toàn cầu giai đoạn 1964-202 trên đất liền so với thời kỳ 1850-1900

Nguồn: Cơ quan Hàng không và Vũ trụ Quốc gia Hoa Kỳ

(https://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs_v4/graph_data/Global_Mean_Estimates_based_on_Land_and_Ocean_Data/graph.csv)



Hình 1. 5. Biến trình nhiều năm và xu thế nhiệt độ không khí trung bình năm tại trạm khí tượng Nam Định (Ninh Bình)

Nguồn: Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn

– Lượng mưa

Trong giai đoạn 1900-2020, lượng mưa có xu hướng gia tăng ở hầu hết các khu vực trên thế giới, đặc biệt là ở các vùng vĩ độ trung bình và vĩ độ cao. Ngược lại, nhiều khu vực thuộc vùng nhiệt đới lại ghi nhận xu hướng giảm lượng mưa. Lượng mưa toàn cầu có xu thế tăng vào mùa mưa và giảm vào mùa khô, đồng thời số lượng các đợt mưa lớn cũng đang có xu hướng gia tăng.

Tại Việt Nam, trong giai đoạn 1958-2018, tổng lượng mưa năm

trung bình trên toàn quốc có xu hướng tăng nhẹ 2,1%. Tuy nhiên, lượng mưa có xu hướng giảm ở phần lớn diện tích phía Bắc và khu vực Tây Nguyên, trong khi lượng mưa lại gia tăng ở nhiều nơi phía Nam, đặc biệt là tại Nam Trung Bộ. Tại trạm khí tượng Nam Định (Ninh Bình), trong giai đoạn 1964-2024, tổng lượng mưa năm có xu hướng giảm khoảng 1 mm mỗi năm.

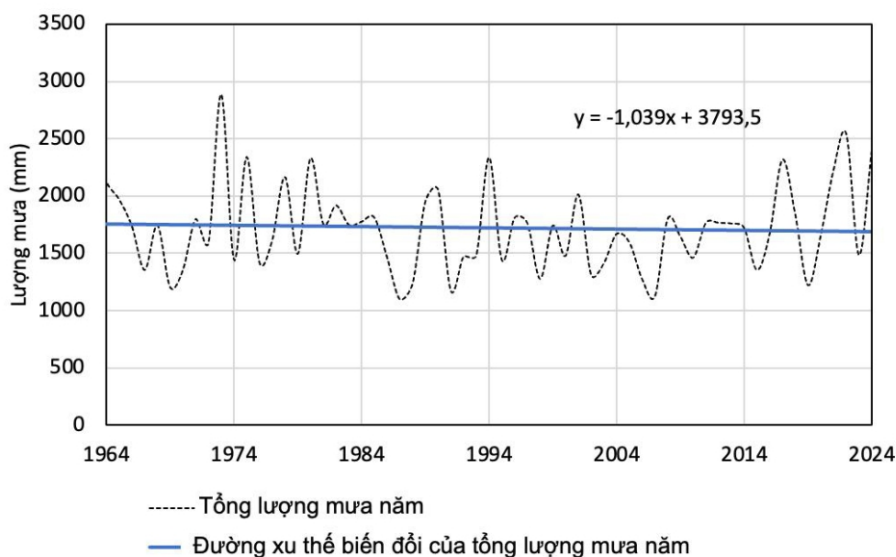
– Mức nước biển dâng

Nhiệt độ Trái Đất gia tăng đang làm tan băng ở hai cực và các vùng núi cao, đồng thời sự giãn nở vì



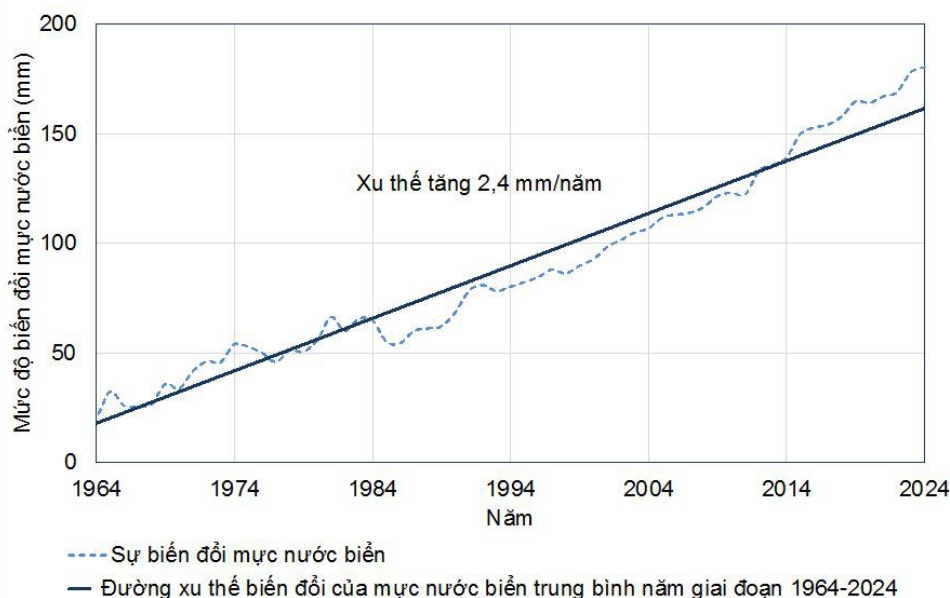
hiệt của nước biển cũng góp phần làm mực nước biển dâng cao. Theo số liệu mực nước biển của NOAA cho

thấy, từ năm 1964 đến 2024, mực nước biển đã dâng trung bình khoảng 2,4 mm mỗi năm.



Hình 1. 6. Biến trình nhiều năm và xu thế tổng lượng mưa năm tại trạm khí tượng Thái Bình (Hưng Yên)

Nguồn: Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn

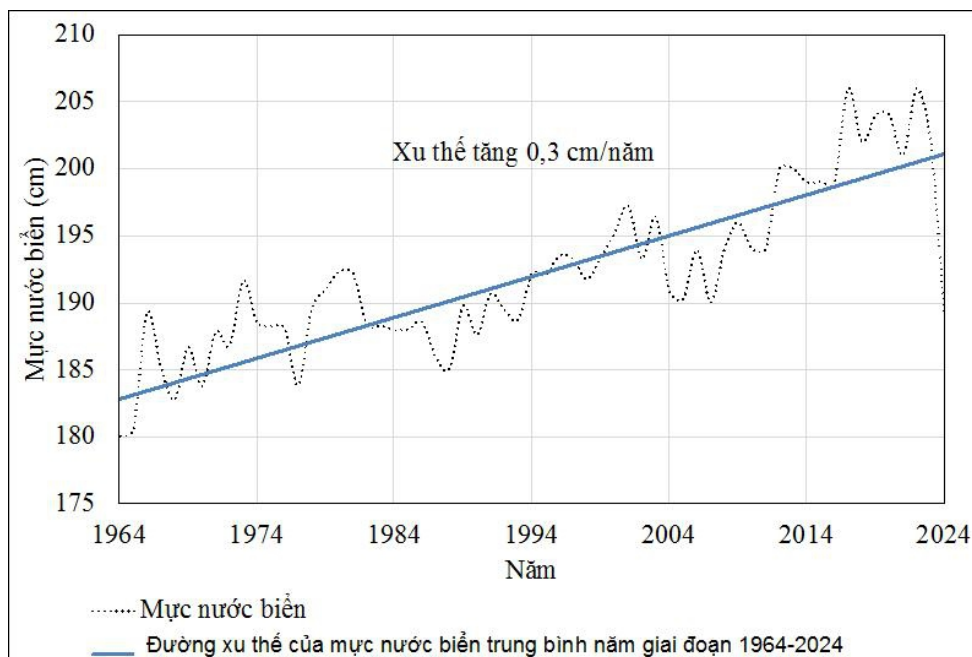


Hình 1. 7. Biến trình nhiều năm và xu thế mực nước biển trung bình trên thế giới trong giai đoạn 1964 - 2024

Nguồn: Trung tâm Mực nước Biển Đại học Hawaii (<https://uhslc.soest.hawaii.edu/data/?fd>)

Tại Việt Nam, mực nước biển ven bờ có xu thế dâng, với mức dâng trung bình 2,7 mm mỗi năm trong giai đoạn 1961-2023. Tại trạm hải văn Hòn Dấu

(Hải Phòng), trong giai đoạn 1964-2024, mực nước biển dâng với tốc độ trung bình là 3 mm mỗi năm.



Hình 1. 8 Biến trình nhiều năm và xu thế mực nước biển trung bình năm tại trạm Hải văn Hòn Dấu (Hải Phòng) giai đoạn 1964-2024

Nguồn: Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn

1.1.3.2 Nguyên nhân gây biến đổi khí hậu

Để có thể giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH một cách hiệu quả, việc xác định rõ các nguyên nhân gây ra hiện tượng này là điều kiện tiên quyết. BĐKH bắt nguồn từ cả nguyên nhân tự nhiên lẫn nhân tạo, trong đó các hoạt động của con người - đặc biệt là phát thải khí nhà kính - đóng vai trò chủ đạo trong việc làm trầm trọng thêm tình trạng ấm lên toàn cầu. Việc

tìm hiểu sâu về nguyên nhân giúp chúng ta có cái nhìn toàn diện và khoa học trong ứng phó với khủng hoảng khí hậu.

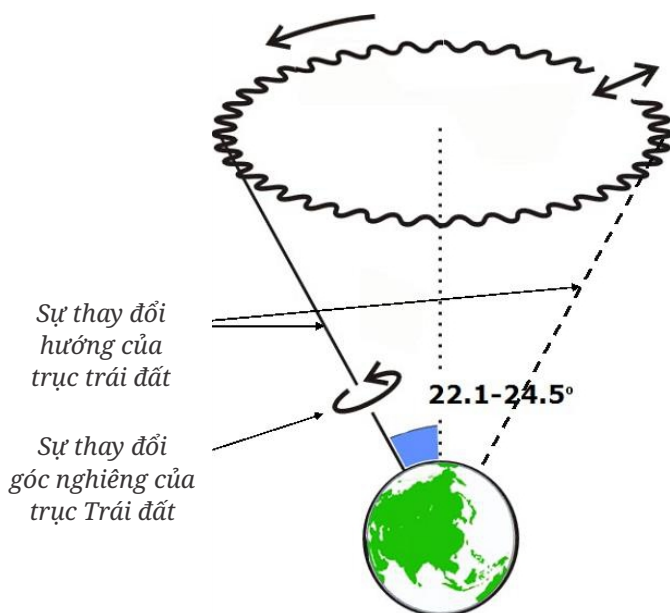
❖ Các nguyên nhân tự nhiên gây biến đổi khí hậu

Mặc dù BĐKH hiện nay chủ yếu do các hoạt động của con người gây ra, nhưng trong suốt lịch sử địa chất của Trái Đất, hành tinh này đã từng trải qua nhiều giai đoạn khí hậu thay

đổi mạnh mẽ do các yếu tố tự nhiên. Những nguyên nhân tự nhiên này thường có chu kỳ dài và ảnh hưởng toàn cầu, bao gồm sự thay đổi độ nghiêng của trục Trái Đất, dao động trong quỹ đạo chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời, sự di chuyển của các lục địa và hoạt động núi lửa.

Sự thay đổi độ nghiêng của trục

Trái Đất: Góc nghiêng của trục Trái Đất không cố định mà dao động trong khoảng từ $22,1^\circ$ đến $24,5^\circ$ với chu kỳ khoảng 41.000 năm. Sự thay đổi này ảnh hưởng đến lượng bức xạ Mặt Trời phân bố trên Trái Đất, dẫn đến sự thay đổi trong lượng mưa tuyết ở các vùng cực, và do đó, tạo ra các chu kỳ băng hà và gian băng.



Hình 1. 9 Sự dao động trong quỹ đạo của Trái Đất

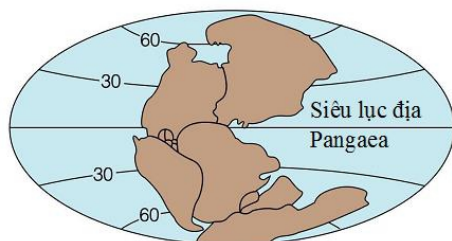
Sự thay đổi hướng của trục Trái Đất: Hướng của trục Trái Đất không phải luôn hướng về chòm sao Bắc Đẩu mà dao động theo hình nón với chu kỳ khoảng 26.000 năm. Sau khoảng 13000 năm nữa trục Trái Đất sẽ hướng về phía chòm sao Chức Nữ, và khi đó mùa đông ở bán cầu Bắc sẽ trở thành mùa hạ và ngược lại.

Dao động quỹ đạo của Trái Đất: Quỹ đạo chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời có hình elip. Khi hai tiêu điểm quỹ đạo gần nhau hơn, quỹ đạo trở nên tròn hơn; và khi các tiêu điểm xa nhau, quỹ đạo trở nên dẹt hơn. Chu kỳ này kéo dài khoảng 100.000 năm, sự thay đổi trong quỹ đạo sẽ làm thay đổi lượng bức xạ Mặt

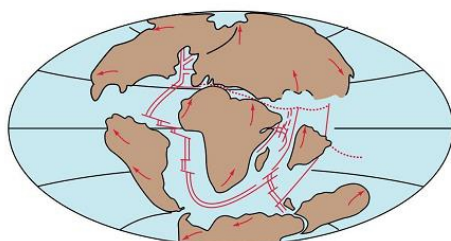
Trời mà Trái Đất nhận được, góp phần gây BĐKH.

Di chuyển của các mảng kiến tạo: Quá trình di chuyển của các mảng kiến tạo đã làm thay đổi vị trí các đại

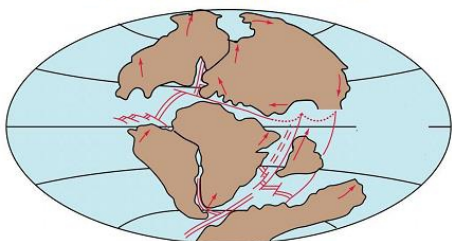
lục và đại dương theo thời gian địa chất. Ví dụ, Ấn Độ trước đây nằm ở Nam Bán Cầu, dẫn đến khí hậu của khu vực này có sự khác biệt so với hiện nay.



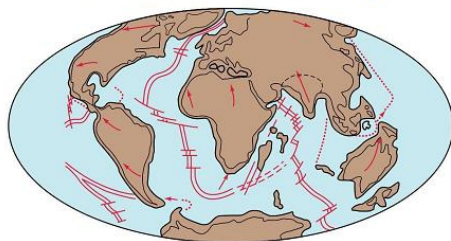
Trái Đất 210 triệu năm trước đây



Trái Đất 65 triệu năm trước đây



Trái Đất 135 triệu năm trước đây



Trái Đất ngày nay

✕ Dãy núi giữa đại dương.

⋯ Hệ thống cung đảo núi lửa-máng biển sâu

Hình 1. 10. Trái Đất qua các thời kỳ địa chất

Nguồn: R. Gabler, J. Petersen and L. Trapasso (2006). *Essentials of physical geography* Publisher: Cengage Learning

Hoạt động núi lửa: Khi các núi lửa phun trào, chúng giải phóng một lượng lớn bụi và khí (đặc biệt là SO_2) vào tầng bình lưu. Các hạt này phản xạ ánh sáng Mặt Trời, làm giảm nhiệt độ toàn cầu tạm thời và dẫn đến sự lạnh đi của khí hậu. Tuy nhiên, hiệu ứng này thường chỉ kéo dài trong một khoảng thời gian ngắn (vài năm).

❖ Các nguyên nhân do con người gây BĐKH

Biến đổi khí hậu hiện nay chủ yếu

bắt nguồn từ các hoạt động kinh tế và xã hội do con người gây ra. Trong quá trình sinh hoạt hằng ngày và phát triển sản xuất, con người đã thải vào khí quyển một lượng lớn khí nhà kính. Những khí này tích tụ trong khí quyển, làm tăng cường hiệu ứng nhà kính – một hiện tượng giữ nhiệt tự nhiên của Trái Đất – khiến nhiệt độ toàn cầu gia tăng bất thường. Hậu quả là khí hậu toàn cầu đang thay đổi theo chiều hướng tiêu cực, với nhiều hệ lụy nghiêm trọng đối với môi

trường và đời sống con người.

Bức xạ Mặt Trời chủ yếu là bức xạ sóng ngắn, phần lớn xuyên qua khí quyển và truyền tới bề mặt Trái Đất. Bề mặt Trái Đất hấp thụ bức xạ sóng ngắn từ Mặt Trời và sau đó phát xạ lại vào bầu khí quyển dưới dạng bức xạ sóng dài. Các khí nhà kính như CO_2 , CH_4 , N_2O , HFCs, PFCs, SF_6 và NF_3 gây ra hiệu ứng nhà kính bằng cách ngăn không cho bức xạ sóng dài này thoát ra ngoài không gian vũ trụ bằng cách hấp thụ một phần bức xạ sóng dài. Nhờ hiệu ứng nhà kính, nhiệt độ bề mặt Trái Đất được duy trì ổn định ở mức trung bình khoảng 15°C thay vì -18°C nếu không có hiệu ứng nhà kính. Tuy nhiên, với việc gia tăng thải khí nhà kính từ các hoạt động công nghiệp, giao thông, nông nghiệp và phá rừng, lượng nhiệt giữ lại trong khí quyển đã vượt mức chịu đựng, gây ra các hiện tượng như nóng lên toàn cầu, băng tan, mực nước biển dâng và thời tiết cực đoan hơn.

Các chất khí nhà kính chủ yếu gây BĐKH bao gồm:

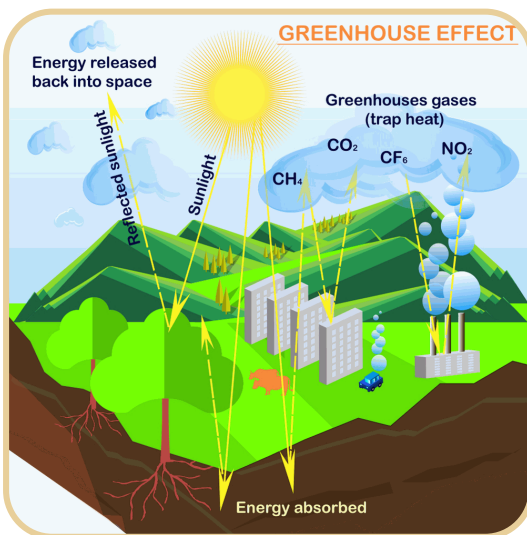
- + Carbon dioxide (CO_2);
- + Methane (CH_4);
- + Nitrous oxide (N_2O);
- + Hydrofluorocarbons (HFCs);
- + Perfluorocarbons (PFCs);
- + Sulfur hexafluoride (SF_6).

+ Nitrogen Trifluoride (NF_3).

1.1.3.3 Tác động của biến đổi khí hậu

BĐKH gây ra những tác động sâu rộng đến tự nhiên, kinh tế, các hệ sinh thái, kinh tế - xã hội và đặc biệt là trẻ em. BĐKH tác động đến tất cả các quốc gia và vùng lãnh thổ và Việt Nam là một trong những quốc gia chịu tổn thương nhất do BĐKH. Việc nhận diện các tác động giúp ứng phó hiệu quả và chủ động hơn trong công tác giáo dục và truyền thông.

❖ Tác động của BĐKH đến tự nhiên



Góp phần làm gia tăng về cường độ và tần suất các thiên tai.

- Các sông, hồ nóng lên do thay đổi cơ chế nhiệt.

- Làm mất đi một diện tích lớn các vùng đất thấp và các đồng bằng châu thổ do mực nước biển dâng.

- Làm nhiều vùng đất bị thoái hoá (bị xói mòn, bị mặn hoá, bị phèn hoá, bị khô, bị hoang mạc hoá, sa mạc hoá, bị kết von).

- Mở rộng phạm vi của vành đai nóng về phía hai cực và vành đai nhiệt đới lên cao hơn ở các khu vực núi cao.

- Làm thay đổi nơi cư trú và tiêu diệt một số loài sinh vật kém thích nghi.

- Gây axit hóa đại dương.

❖ Tác động của BĐKH đến các hệ sinh thái

- Mất môi trường sống: Sự gia tăng nhiệt độ và thay đổi lượng mưa làm thay đổi môi trường sống của nhiều loài, dẫn đến mất rừng, sa mạc hóa và suy giảm đa dạng sinh học.

- Di cư và tuyệt chủng: Nhiều loài phải di cư lên cao hơn hoặc xa hơn để tìm kiếm môi trường sống phù hợp, trong khi một số loài không thích nghi kịp sẽ bị tuyệt chủng.

- Gia tăng cháy rừng: Nhiệt độ cao và hạn hán làm tăng nguy cơ cháy rừng, gây tổn hại đến rừng và các loài sinh vật phụ thuộc vào nó.

- Giảm lượng nước và hạn hán: Sông, hồ và suối khô cạn do nhiệt độ tăng và lượng mưa thay đổi, ảnh

hưởng đến hệ động thực vật nước ngọt.

- Tăng trưởng của tảo độc: Nhiệt độ cao hơn làm gia tăng sự phát triển của tảo độc, gây suy giảm oxy trong nước và ảnh hưởng đến các loài cá, động vật thủy sinh.



- Axit hóa đại dương và sự nóng lên của nước biển làm thay đổi môi trường sống của các hệ sinh thái biển, làm suy giảm đa dạng sinh học của sinh vật biển, đặc biệt làm suy thoái, tẩy trắng các rạn san hô.

- Mực nước biển dâng: Làm mất môi trường sống của nhiều loài ven biển, gây ngập úng đất liền và ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng ngập mặn.

❖ Tác động của BĐKH đến kinh tế - xã hội

- Hàng năm, hàng triệu người dân chịu ảnh hưởng của ngập lụt do nước biển dâng, nhất là những vùng đất thấp, đông dân trên các đồng bằng châu thổ của châu Á, châu Phi, châu



Mỹ và các đảo nhỏ.

- Nhiều cộng đồng nghèo, đặc biệt ở những vùng nhiều thiên tai, có thể gặp nhiều rủi ro và tổn thất nghiêm trọng.

- Tình trạng sức khỏe của hàng triệu người trên Trái Đất, đặc biệt là người già và trẻ em bị sa sút, thậm chí sa sút nghiêm trọng.

- Nhiều khu công nghiệp, khu cư dân ven biển trên châu thổ các sông đặc biệt nhạy cảm với sự gia tăng thời tiết cực đoan do BĐKH.

❖ Tác động của BĐKH đến trẻ em

BĐKH tác động đến con người, nhưng đối tượng chịu tổn thương nhất là trẻ em. Nguyên nhân là do hệ miễn dịch của trẻ em chưa phát triển toàn diện nên trẻ em có sức đề kháng yếu hơn so với người trưởng thành. Khả năng tự bảo vệ của trẻ em cũng hạn chế do sức lực và kinh nghiệm chưa nhiều. Trong bối cảnh BĐKH,

nhệt độ có xu thế tăng, mưa thất thường, độ ẩm tương đối cao, sự gia tăng cường độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan, các thiên tai khốc liệt hơn đều ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe thể chất và tinh thần của trẻ em.

1.1.3.4 Ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới và ở Việt Nam

Trước những thách thức ngày càng lớn từ BĐKH, cộng đồng quốc tế cũng như từng quốc gia đã và đang triển khai nhiều biện pháp ứng phó đa dạng, từ cấp độ chính sách đến hành động thực tiễn. Việt Nam, một trong những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trước BĐKH cũng đã chủ động lồng ghép nội dung này vào các chiến lược phát triển bền vững.

❖ Một số hành động ứng phó với BĐKH

Để ứng phó với BĐKH cần giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH

Bảng 1. 2 Một số hành động ứng phó với BĐKH

Nhóm biện pháp ứng phó	Lĩnh vực ứng phó	Hành động	Dẫn chứng cụ thể
Biện pháp giảm nhẹ BĐKH	Giảm thiểu nguồn phát thải	Hạn chế sử dụng năng lượng hoá thạch, thay thế bằng năng lượng tái tạo	Việt Nam đã xây dựng Nhà máy điện mặt trời Trung Nam (Khánh Hòa), công suất 450 MW, giảm hàng trăm nghìn tấn CO ₂ /năm
		Đầu tư công nghệ giảm phát thải trong công nghiệp, giao thông, nông nghiệp	Nhiều nhà máy sản xuất thép áp dụng công nghệ tuần hoàn nước, thu hồi khí để giảm phát thải nhà kính
		Hà Nội, Hồ Chí Minh, Nha Trang.. đã triển khai hệ thống xe buýt điện thân thiện môi trường	Hà Nội, Hồ Chí Minh, Nha Trang.. đã triển khai hệ thống xe buýt điện thân thiện môi trường



Nhóm biện pháp ứng phó	Lĩnh vực ứng phó	Hành động	Dẫn chứng cụ thể
	Tăng cường bể chứa khí nhà kính	Trồng rừng, trồng cây sinh khối caoQuản lí và bảo vệ rừng.	Chương trình trồng 1 tỷ cây xanh giai đoạn 2021–2025 của Chính phủ Việt NamDự án REDD+ tại thành phố Đà Nẵng, hỗ trợ người dân bảo vệ rừng để nhận tín chỉ carbon.
		Thành lập và mở rộng khu bảo tồn thiên nhiên	Mở rộng Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông (Thanh Hóa), bảo vệ rừng nguyên sinh
Biện pháp thích ứng với BĐKH	Trong giám sát thời tiết, khí hậu	Nâng cao năng lực dự báo, giám sát khí hậu	Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quốc gia nâng cấp hệ thống radar thời tiết hiện đại
	Trong sản xuất	Thay đổi cơ cấu cây trồng, mùa vụ	Ở ĐBSCL, mô hình luân canh lúa – tôm giúp thích nghi với hạn mặn
		Quy hoạch, nâng cấp hệ thống thủy lợi	Cống Cái Lớn – Cái Bé (An Giang) điều tiết mặn – ngọt, bảo vệ nông nghiệp
		Tăng cường bảo vệ rừng trước cháy rừng	Vùng Tây Nguyên tăng cường tuần tra và camera giám sát rừng vào mùa khô
		Sử dụng hợp lí tài nguyên nước	Nông dân Ninh Thuận (Khánh Hòa) sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt tiết kiệm nước trồng nho, táo
		Loại bỏ công nghệ lạc hậu, áp dụng công nghệ tiết kiệm	Nhiều nhà máy dệt may đã áp dụng công nghệ tiết kiệm năng lượng, tái sử dụng nước.
		Nâng cấp mạng lưới giao thông	Cầu Rạch Miễu 2 kết nối Vĩnh Long và Đồng Tháp được thiết kế chống lũ, bảo nhờ công nghệ tiên tiến
	Trong đời sống	Quy hoạch dân cư an toàn trước thiên tai	Quảng Trị di dời người dân vùng sạt lở ven sông lên khu tái định cư
		Tuyên truyền, giáo dục kĩ năng PCTT, dịch bệnh	Chương trình “Trường học an toàn trước thiên tai” triển khai ở miền Trung và Tây Nguyên

Nguồn: Chuyên đề học tập Địa lý 12 (2024), Nhà Xuất bản Giáo Dục Việt Nam.

❖ Tăng trưởng xanh và BĐKH

Tăng trưởng xanh là một phương thức phát triển kinh tế bền vững, đóng vai trò quan trọng trong việc đạt được các mục tiêu kinh tế và phát triển, đồng thời bảo vệ môi trường, ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên. Khái niệm này bắt nguồn từ khu vực châu Á - Thái Bình Dương. Theo Ủy ban Kinh tế - Xã hội châu Á - Thái Bình Dương (UNESCAP), tăng trưởng xanh tập trung vào việc phát triển bền vững kinh tế gắn liền với giảm lượng phát thải cacbon và thúc đẩy tiến bộ xã hội. Chiến lược này nhằm đảm bảo rằng các lợi ích kinh tế đạt được không đánh đổi bằng sự gia tăng BĐKH). Các đặc điểm chính của tăng trưởng xanh bao gồm:

– Giảm lượng phát thải khí nhà kính nhằm giảm nhẹ BĐKH:

+ Sử dụng năng lượng sạch, năng lượng tái tạo;

+ Giảm mức tiêu hao năng lượng trong sản xuất và dịch vụ (vận tải, thương mại);

+ Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

– Xanh hóa sản xuất:

+ Đầu tư phát triển vào nền kinh tế xanh;

+ Ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm.

– Xanh hóa lối sống và tiêu dùng

bền vững:

+ Kết hợp lối sống truyền thống với những tiện nghi văn minh, hiện đại;

+ Đề cao tính bền vững trong xử lý rác thải, chất thải; Phát triển kinh tế tuần hoàn - biến rác thải thành tài nguyên;

+ Duy trì lối sống hài hòa với thiên nhiên và nông thôn.



Như vậy, BĐKH và tăng trưởng xanh có mối liên hệ chặt chẽ với nhau, thể hiện qua hai khía cạnh chính: giảm thiểu và thích ứng.

- Giảm nhẹ BĐKH: Tăng trưởng xanh đóng vai trò quan trọng trong việc giảm phát thải khí nhà kính, nguyên nhân chính gây ra BĐKH. Các biện pháp như sử dụng năng lượng tái tạo, cải tiến công nghệ sản xuất, và chuyển đổi sang giao thông xanh giúp giảm lượng khí thải, đồng thời thúc đẩy các ngành kinh tế mới. Ví dụ, việc đầu tư vào năng lượng mặt trời không chỉ giảm phát thải CO₂ mà còn



tạo ra việc làm và cơ hội kinh doanh trong lĩnh vực năng lượng sạch.

- Thích ứng với BĐKH: BĐKH đã và đang gây ra những tác động không thể đảo ngược, như hạn hán và lũ lụt. Tăng trưởng xanh hỗ trợ xây dựng khả năng thích ứng thông qua các giải pháp như:

- + Xây dựng hệ thống quản lý nước hiệu quả hơn để đối phó với tình trạng khan hiếm nước;

- + Áp dụng công nghệ canh tác thông minh để đảm bảo an ninh lương thực;

- + Tăng cường đầu tư vào các cơ sở hạ tầng bền vững, như hệ thống thoát nước chống lũ.

1.2 CÁC CĂN CỨ VÀ MỤC TIÊU TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG TRƯỜNG PHỔ THÔNG

1.2.1 Các cam kết quốc tế về thực hiện giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH

❖ Công ước khung của Liên Hợp quốc về biến đổi khí hậu năm 1992

Liên hợp quốc với hai cơ quan chuyên môn chính của mình là Tổ chức Khí tượng Thế giới[2] và Chương trình Môi trường của Liên hợp quốc (UNEP) đã tập hợp nhiều nhà khoa

học, chuyên gia trên thế giới thảo luận và đi đến thống nhất cần có một Công ước quốc tế về khí hậu và coi đó là cơ sở pháp lý để tập trung nỗ lực chung của cộng đồng thế giới đối phó với những diễn biến tiêu cực của BĐKH. Sau một quá trình soạn thảo (tháng 02/1991-tháng 5/1992), Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH đã được công bố vào ngày 9/5/1992 tại Trụ sở của Liên hợp quốc ở New York, gọi là Công ước khung của liên hợp quốc về BĐKH.

❖ Nghị định thư Kyoto về thực hiện Công ước Khung của Liên hợp quốc về BĐKH

Tháng 11/1997, tại Kyoto, các nước tham dự Hội nghị các bên tham gia lần thứ 3 về Công ước khung 1992 đã thông qua Nghị định thư cam kết cắt giảm khí CO₂ và năm loại khí gây hiệu ứng nhà kính khác, gọi tắt là Nghị định thư Kyoto. Đây là một trong nhiều hành động cụ thể thúc đẩy các chương trình ứng phó với BĐKH thực hiện mục tiêu cân bằng lại lượng khí thải trong môi trường ở mức độ có thể ngăn chặn những tác động nguy hiểm cho sự tồn tại và phát triển của con người vốn chịu ảnh hưởng sâu sắc của môi trường.

❖ Từ chương trình hành động Hyogo (2005) đến khung Sendai (2015) về giảm nhẹ rủi ro thiên tai



Tháng 01/2005, chính phủ của 168 quốc gia đã họp tại Kobe Nhật Bản để tham gia Hội nghị Quốc tế về giảm nhẹ thiên tai lần thứ 2. Hội nghị đã thông qua Khung hành động Hyogo giai đoạn 2005 - 2015 về: “Xây dựng khả năng hồi phục cho các quốc gia và cộng đồng chịu thiên tai” - một chiến lược toàn cầu với mục tiêu giảm nhẹ rủi ro thiên tai. Thông qua sáng kiến này, chính phủ các nước trên khắp thế giới đã cam kết hành động giảm nhẹ rủi ro thiên tai và đồng thuận về các nguyên tắc nhằm giảm tình trạng dễ bị tổn thương đối với các thiên tai.

Khung hành động giảm nhẹ rủi ro thiên tai (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030) sau năm 2015 được thông qua tại Hội nghị toàn cầu lần thứ 3 của Liên Hiệp Quốc về giảm nhẹ rủi ro thiên tai, được tổ chức từ ngày 14-18/3/2015 tại Sendai, Miyagi, Nhật Bản. Khung hành động Sendai về giảm nhẹ rủi ro thiên tai đề ra mục tiêu phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai thông qua thực hiện các biện pháp lồng ghép và theo tiếp cận bình đẳng, bao trùm, gồm thể chế, luật pháp, y tế, văn hóa, giáo dục, môi trường, công nghệ,... để giảm nhẹ tiếp xúc với hiểm họa và tình trạng dễ bị tổn thương và tăng khả năng dự phòng ứng phó, phục hồi và nhờ đó tăng tính chống chịu. Trong 7 chỉ tiêu của Khung Sendai, có chỉ tiêu liên quan đến giáo dục là đến

năm 2030, giảm đáng kể thiệt hại có thể làm gián đoạn dịch vụ xã hội như y tế, giáo dục bao gồm tăng cường tính chống chịu của các cơ sở này. Khung Sendai đề ra 4 ưu tiên hành động:

- + Hiểu biết về rủi ro thiên tai;
- + Tăng cường công tác quản trị để quản lý rủi ro thiên tai;
- + Đầu tư vào giảm nhẹ rủi ro thiên tai nhằm tăng cường khả năng chống chịu;
- + Tăng cường khả năng sẵn sàng để ứng phó hiệu quả và “Xây dựng lại tốt hơn” trong công tác phục hồi và tái thiết.

❖ Hội nghị chống BĐKH thế giới (COP) từ COP21 đến COP29 với mục tiêu Net Zero ở nước ta

COP21 diễn ra tháng 12 năm 2015 tại Pháp gồm 195 quốc gia đã đồng thuận thông qua Hiệp định mới về chống BĐKH thế giới. Mục tiêu của bản thỏa thuận lần này là thúc đẩy các quốc gia cam kết và thực thi việc giảm mạnh hơn nữa lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính. Việt Nam là quốc gia chịu ảnh hưởng lớn của BĐKH và nước ta đã thể hiện tuyên bố mạnh mẽ việc thực hiện cắt giảm lượng khí thải, nỗ lực thực hiện quy định về cơ chế giám sát nhằm đảm bảo sự công khai, minh bạch trong thực hiện và hỗ trợ các hành động ứng phó BĐKH đồng thời đảm bảo đóng góp của mỗi bên là

nỗ lực cao nhất, phù hợp với điều kiện và trách nhiệm phát thải khí nhà kính tương ứng.

Tiếp nối thành công của COP21 ở Paris, hội nghị chống BĐKH toàn cầu COP26 tổ chức tháng 11 năm 2021 tại Glasgow, Vương Quốc Anh đã đặt mục tiêu đưa phát thải ròng toàn cầu về "0" (gọi là NetZero) vào giữa thế kỷ này để giữ cho nhiệt độ Trái Đất tăng không quá $1,5^{\circ}\text{C}$.

Tại Hội nghị này, nước ta đã tuyên bố cam kết đẩy mạnh giảm phát thải

khí nhà kính góp phần giải quyết khủng hoảng khí hậu để đạt mục tiêu của Thỏa thuận Paris bằng cam kết đạt phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050. Ngay sau Hội nghị, tháng 12 năm 2021, nước ta đã thành lập Ban chỉ đạo quốc gia triển khai cam kết tại COP26 và tháng 7 năm 2022 phê duyệt đề án triển khai COP26. Mục tiêu hành động hướng tới NetZero vào năm 2050 ở nước ta thể hiện qua mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính như sơ đồ Hình 1.11



Hình 1. 11 Mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính của nước ta



Hội nghị COP27 đánh dấu bước tiến quan trọng khi các quốc gia đã đồng thuận thành lập Quỹ “Mất mát và Thiệt hại” nhằm hỗ trợ các nước đang phát triển – những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề từ biến đổi khí hậu nhưng đóng góp rất ít vào tổng phát thải toàn cầu. Tại Hội nghị này, Việt Nam tái khẳng định cam kết đạt phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, đồng thời nhấn mạnh nhu cầu hợp tác quốc tế, đặc biệt là tài chính, công nghệ và nâng cao năng lực để thực hiện các cam kết một cách thực chất. Việt Nam cũng tiếp tục đóng góp vào sáng kiến cắt giảm khí metan và thúc đẩy công bằng khí hậu, phù hợp với điều kiện phát triển và khả năng thích ứng trong nước.

Hội nghị COP28 tổ chức tháng 12 năm 2023 tại Dubai, Các Tiểu vương

quốc Ả Rập Thống nhất (UAE) đã đưa ra các mục tiêu toàn cầu có tính đột phá như: tăng gấp ba sản lượng năng lượng tái tạo, cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng, lồng ghép các vấn đề sức khỏe, hệ thống thực phẩm và bình đẳng giới vào hành động khí hậu. Đây cũng là lần đầu tiên các bên thống nhất đưa ra nội dung đánh giá toàn cầu tiến độ thực hiện Thỏa thuận Paris (Global Stocktake). Tại hội nghị này, Việt Nam tiếp tục thể hiện cam kết mạnh mẽ trong giảm phát thải khí nhà kính, tích cực tham gia sáng kiến toàn cầu về năng lượng và khí hậu, đồng thời kêu gọi sự hỗ trợ từ các quốc gia phát triển nhằm bảo đảm quá trình chuyển đổi năng lượng công bằng, hiệu quả và bền vững. Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đã tham dự và có bài phát





biểu quan trọng khẳng định quyết tâm chính trị cao của Việt Nam trong quá trình hiện thực hóa mục tiêu Net Zero.

Hội nghị COP29 tổ chức tháng 11 năm 2024 tại Baku, Azerbaijan đã tập trung vào việc xây dựng khung tài chính khí hậu toàn cầu mới sau năm 2025 (gọi tắt là NCQG), hướng tới mục tiêu huy động hàng nghìn tỷ USD để hỗ trợ các quốc gia đang phát triển trong giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu. Đồng thời, hội nghị cũng hoàn tất các hướng dẫn kỹ thuật cho cơ chế thị trường carbon toàn cầu theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris, tạo cơ hội cho Việt Nam và các nước khác tham gia trao đổi tín chỉ carbon minh bạch, hiệu quả. Tại đây, Việt Nam nhấn mạnh quan điểm tài chính khí hậu phải được phân bổ công bằng, minh bạch giữa giảm nhẹ và thích ứng; đồng thời cam kết cập nhật các đóng góp quốc gia (NDC) với mức độ tham vọng cao hơn, phù hợp với tiến trình đánh giá toàn cầu và yêu cầu cấp thiết của cuộc khủng hoảng khí hậu.

❖ **Hiệp định ASEAN về quản lý thiên tai và ứng phó khẩn cấp**

Vào tháng 07/2005, Hiệp định ASEAN về quản lý thiên tai và ứng phó khẩn cấp (AADMER) của Hiệp hội các

quốc gia Đông Nam Á chính thức có hiệu lực, sau khi được 10 nước thành viên trong khối phê chuẩn. AADMER đã thiết lập một khung quản lý thiên tai của khu vực. Cơ chế đó bao gồm các điều khoản:

- + Phòng ngừa và giảm nhẹ rủi ro thiên tai;
- + Xác định, giám sát và đánh giá rủi ro thiên tai;
- + Chuẩn bị ứng phó thiên tai;
- + Ứng phó thiên tai;
- + Khắc phục hậu quả và tái thiết sau thiên tai;
- + Hợp tác và nghiên cứu cơ chế hợp tác, đơn giản hóa thủ tục hải quan và thủ tục xuất, nhập cảnh.

❖ **Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững - Agenda 2030**

Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững được Đại hội đồng Liên hợp quốc thông qua tại kỳ họp lần thứ 70 diễn ra từ ngày 25-27/9/2015 tại New York, Hoa Kỳ. Đây là một kế hoạch hành động vì con người, hành tinh và sự thịnh vượng. Chương trình nghị sự 2030 nêu 17 mục tiêu chung và 169 mục tiêu cụ thể nhằm bảo đảm cho quá trình hội nhập và liên kết giữa các quốc gia trên thế giới, trong đó có hai mục tiêu



quan trọng có liên quan đến nội dung phòng chống giảm nhẹ rủi ro thiên tai và ứng phó với BĐKH trong ngành giáo dục:

- + Mục tiêu 12 về Tiêu dùng và Sản xuất có trách nhiệm. Chỉ tiêu 12.8: Đến năm 2030, bảo đảm mọi người ở khắp mọi nơi có thông tin và nhận thức liên quan về phát triển bền vững và phong cách sống hài hòa với thiên nhiên;

- + Mục tiêu 13 về Giảm nhẹ tác động của BĐKH. Chỉ tiêu 13.3: Cải thiện giáo dục, nâng cao nhận thức, tăng cường năng lực con người và năng lực thể chế về giảm thiểu, thích nghi với BĐKH, giảm tác động và cảnh báo sớm.

Với phương châm "Không ai bị bỏ lại phía sau", mục tiêu được đề ra nhằm phát triển bền vững lĩnh vực giáo dục là "Bảo đảm giáo dục hòa nhập, chất lượng, công bằng và thúc đẩy tất cả những cơ hội học tập suốt đời cho mọi người". Bằng việc mở rộng tiếp cận tất cả các cấp giáo dục, mục tiêu phát triển bền vững toàn cầu về giáo dục (SDG 4) định hướng nhiều hơn về mặt kĩ năng của người học như:

- + Đổi mới chú trọng vào việc tiếp thu hiệu quả các kĩ năng nền tảng;

- + Tập trung vào tính liên quan

giữa học tập với việc tìm được công việc tốt;

- + Tập trung mới vào tính liên quan giữa việc học tập đối với đời sống xã hội và công dân.

Giữa tháng 5/2017, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững nhằm mục tiêu chung:

"Duy trì tăng trưởng kinh tế bền vững đi đôi với thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường sinh thái, quản lí và sử dụng hiệu quả tài nguyên, chủ động ứng phó với BĐKH; bảo đảm mọi người dân được phát huy mọi tiềm năng, tham gia và thụ hưởng bình đẳng thành quả của phát triển; xây dựng một xã hội Việt Nam hòa bình, thịnh vượng, bao trùm, dân chủ, công bằng, văn minh và bền vững." (Theo Quyết định số 622/QĐ-TTg, ngày 10 tháng 5 năm 2017 về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững).

1.2.2 Các căn cứ trong nước thực hiện giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

Nước ta đã xây dựng các căn cứ pháp lí để triển khai thực hiện giáo



dục phát triển bền vững, phòng chống PCTT và ĐCKH như:

Luật PCTT ngày 19/6/2013; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCTT và Luật Đê điều được Quốc hội sửa đổi năm 2020; Văn bản hợp nhất số 21/VBHN-VPQH, ngày 02 tháng 8 năm 2023 về Luật PCTT;

Quyết định số 622/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia vì sự phát triển bền vững vào giữa năm 2017 của Chính phủ thực hiện Chương trình nghị sự 2030 là cơ sở pháp lý đặc biệt quan trọng trong việc thúc đẩy các hoạt động giáo dục vì phát triển bền vững, ứng phó với ĐCKH và PCTT theo tinh thần các mục tiêu số 13 đến 17; Quyết định số 553/QĐ-TTg ngày 06/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án "Nâng cao nhận thức cộng đồng và Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng, đến năm 2030";

Nghị quyết Số 76/NQ-CP của Chính phủ, ngày 18 tháng 6 năm 2018, về công tác PCTT chỉ rõ Bộ Giáo dục và Đào tạo: Chỉ đạo, tổ chức đào tạo, tập huấn, nâng cao nhận thức cho đội ngũ giảng viên, giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục về PCTT, ứng phó với ĐCKH; đào tạo kiến thức, phổ biến kỹ năng về phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với ĐCKH trong trường học, nhất là cấp tiểu học và trung học cơ sở từ năm 2020. Chỉ đạo xây dựng

phương án đảm bảo an toàn cho học sinh, thiết bị, dụng cụ học tập và cơ sở hạ tầng giáo dục khi xảy ra tình huống thiên tai, đặc biệt là bão, mưa lũ, rét đậm, rét hại; đầu tư xây dựng trường học kết hợp điểm sơ tán dân đảm bảo yêu cầu an toàn khi xảy ra thiên tai.

Quyết định số 5523/QĐ-BGDĐT ngày 21/11/2014, Phê duyệt Khung kiến thức, kỹ năng, thái độ về giáo dục ứng phó với ĐCKH và PCTT trong cơ sở giáo dục mầm non, cơ sở giáo dục phổ thông, cơ sở giáo dục thường xuyên;

Quyết định số 3162/QĐ-BGDĐT ngày 22 tháng 10 năm 2020 về việc ban hành kế hoạch PCTT Bộ GD&ĐT giai đoạn 2021-2025 với mục tiêu là tăng cường quản lý nhà nước về PCTT, nâng cao năng lực, tính chủ động của toàn ngành Giáo dục trong PCTT; nâng cao nhận thức, trách nhiệm, trang bị kiến thức, kỹ năng cho cán bộ quản lý, đội ngũ nhà giáo, người học và người lao động; xây dựng tiêu chuẩn, qui chuẩn đảm bảo an toàn trước thiên tai đối với trường, lớp học; huy động và sử dụng hợp lý, hiệu quả các nguồn lực; tăng cường hợp tác quốc tế để PCTT trong ngành Giáo dục nhằm hạn chế sự thiệt hại về người và tài sản, giảm thiểu sự gián đoạn các hoạt động dạy - học, góp phần phát triển giáo dục, kinh tế - xã hội và bảo đảm an



ninh, quốc phòng; bảo đảm thực hiện chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển giáo dục gắn kết với công tác PCTT;

Quyết định số 1248/QĐ-TTg ngày 19/7/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chương trình phòng, chống tai nạn, thương tích trẻ em giai đoạn 2021-2030 yêu cầu tư vấn, giáo dục kiến thức, kỹ năng về an toàn trong môi trường nước cho trẻ em, phòng, chống đuối nước trong thiên tai, bão lũ. Triển khai lồng ghép công tác phòng, chống đuối nước trẻ em trong PCTT, bão lũ.

Thông tư số 18/2023/TT-BGDĐT ngày 26/10/2023 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn xây dựng trường học an toàn, phòng, chống tai nạn thương tích trong cơ sở giáo dục phổ thông, cơ sở giáo dục thường xuyên với mục tiêu giáo dục kiến thức, kỹ năng ứng phó với thảm họa, thiên tai; phòng, chống ngã, va đập, điện giật và một số loại hình tai nạn thương tích thường gặp khác và giáo dục kiến thức, kỹ năng về phòng cháy, chữa cháy, bảo vệ môi trường, ứng phó với thảm họa, thiên tai, phòng, chống tai nạn thương tích khác như ngã, va đập, điện giật, bỏng, ngộ độc, động vật tấn công. Trong Thông tư cũng quy định cụ thể tiêu chí về trường học an toàn thể hiện cụ thể về

PCTT là có tổ chức truyền thông, giáo dục cho người học và xây dựng phương án ứng phó, thực hành diễn tập đối với các tình huống cháy nổ, thiên tai, thời tiết khắc nghiệt và các loại hình thương tích thường xảy ra tại địa phương, nhà trường.

Ngày 5 tháng 1 năm 2024, Bộ GD&ĐT tạo cùng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ký kết văn bản thống nhất cùng triển khai thực hiện “Chương trình phối hợp thực hiện nhiệm vụ phòng chống, giảm nhẹ rủi ro thiên tai trong ngành Giáo dục và Đào tạo giữa Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn với Bộ GD&ĐT, giai đoạn 2024 - 2029”. Mục đích của chương trình là tăng cường phối hợp giữa hai Bộ nhằm nâng cao nhận thức, năng lực về PCTT cho HS và đội ngũ GV, cán bộ quản lý giáo dục các cấp, góp phần xây dựng cộng đồng an toàn trước thiên tai. Trong đó có mục tiêu từ năm 2024-2026 tập trung hoàn thiện hệ thống văn bản chỉ đạo, hướng dẫn từ trung ương đến địa phương; chuẩn hóa chương trình, hệ thống tài liệu hướng dẫn tích hợp, lồng ghép kiến thức PCTT vào chương trình giảng dạy các cấp.

Tóm lại, các văn bản pháp lý và chính sách giáo dục cũng đặt ra yêu cầu tích hợp giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH trong nhà trường.

Những chính sách này khẳng định giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH không chỉ là yêu cầu cấp thiết mà còn là nhiệm vụ trọng tâm trong giáo dục phổ thông, nhằm giúp học sinh có kiến thức, kỹ năng và thái độ phù hợp để ứng phó với những thách thức môi trường trong tương lai. Mục tiêu tích hợp giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH vào trường phổ thông

1.2.2.1 Chương trình giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH

Bộ GDĐT ban hành các văn bản yêu cầu giáo dục, nâng cao nhận thức, năng lực và thể chế trong cảnh báo sớm, ứng phó với BĐKH và giảm nhẹ rủi ro thiên tai, đưa kiến thức cơ bản về ứng phó với BĐKH, giảm nhẹ rủi ro thiên tai vào trong các chương trình, bậc giáo dục, đào tạo các cấp; xây dựng các chương trình đào tạo; phát triển và có chính sách đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao các chuyên ngành liên quan đến thích ứng với BĐKH và giảm phát thải khí nhà kính, thực hiện sáng kiến trường học an toàn, các hoạt động PCTT và ứng phó với BĐKH lấy trẻ em làm trọng tâm. Đưa kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, PCTT và ứng phó với BĐKH vào trong chương trình giáo dục, đào tạo các cấp học; xây dựng các chương trình đào tạo; phát triển và có chính sách đào tạo nguồn nhân lực chất

lượng cao các chuyên ngành liên quan đến thích ứng với BĐKH và giảm phát thải khí nhà kính.



Bộ GDĐT đã ban hành Khung kiến thức, kỹ năng, thái độ về giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH đối với trẻ mầm non, học sinh tiểu học, THCS và THPT. Khung thể hiện mục tiêu và các kiến thức, kỹ năng, thái độ về PCTT và ứng phó với BĐKH mà HS cần hình thành trong nhà trường. Trong đó mục tiêu của từng phần trong Khung là:

- Kiến thức cơ bản về các dạng thảm họa, thiên tai và tác động của BĐKH thường xảy ra, dấu hiệu, nguyên nhân, hậu quả và cách thức ứng phó với BĐKH và PCTT;

- Kỹ năng cần thiết trong việc thu thập, xử lý và truyền đạt thông tin, tư duy và ra quyết định hành động liên quan đến PCTT và ứng phó với BĐKH;

- Thái độ mà HS cần có đối với môi trường xung quanh và các hoạt động PCTT và ứng phó với BĐKH, giúp HS biết được sự cần thiết, mối quan tâm, vai trò và trách nhiệm của mình và



cộng đồng trong PCTT và ứng phó với BDKH.

Đối với từng cấp học, bậc học thể hiện một số nội dung như bảng sau:

Bảng 1. 3 Khung kiến thức, kỹ năng, thái độ về giáo dục PCCT và ứng phó với BDKH đối với trẻ mầm non, học sinh tiểu học, THCS và THPT

Cấp/ bậc học	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
	- Nêu được một số khái niệm đơn giản, dấu hiệu nhận biết về các dạng thiên tai và ảnh hưởng của BDKH thường xảy ra tại địa phương. - Mô tả được nguyên nhân cơ bản và các thiệt hại do BDKH và thiên tai gây ra nơi em sống và học tập. - Mô tả được một số việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn cho bản thân, gia đình và nhà trường, như: Dấu hiệu hệ thống cảnh báo sớm; Một số đặc điểm cơ sở hạ tầng và quy định của nhà trường trong việc ứng phó với thiên tai; Tên bố mẹ, số điện thoại cần thiết, địa chỉ nhà ở; Sự chỉ dẫn của người lớn. - Chỉ ra được giá trị của môi trường thiên nhiên, mối quan hệ giữa con người, cộng đồng và môi trường xung quanh.	- Có khả năng nhận biết, phân biệt các dạng rủi ro thiên tai và mức độ nguy hiểm của chúng tại địa phương. - Có thể làm được một số việc cụ thể như biết chú ý tới hệ thống cảnh báo sớm, hỏi lại thông tin cần thiết, nhớ tên bố mẹ, số điện thoại cần thiết... nhằm đảm bảo an toàn cho bản thân, gia đình và cộng đồng. - Bước đầu có khả năng về sơ cứu, sơ tán và hỗ trợ người khác khi thiên tai xảy ra. - Bước đầu có khả năng hợp tác với các bạn và người khác trong PCTT và ứng phó với BDKH. - Bước đầu có thể chia sẻ và thông cảm với những người dễ bị tổn thương và bị ảnh hưởng bởi BDKH và thiên tai.	- Có ý thức chấp hành các quy định và trình tự để đảm bảo an toàn khi thiên tai xảy ra. - Có ý thức lắng nghe người lớn trong việc PCTT và ứng phó với BDKH. - Có tinh thần đoàn kết, thông cảm, chia sẻ và quan tâm tới bạn bè, gia đình và những người bị thiên tai đe dọa và ảnh hưởng. - Thể hiện ý thức tiết kiệm, giảm thiểu và tái sử dụng nguyên liệu góp phần bảo vệ môi trường và giảm tác động của BDKH. - Cảm nhận được vẻ đẹp và tính dễ bị tổn thương của thiên nhiên, có ý thức xây dựng và bảo vệ môi trường thiên nhiên.
THCS	- Nêu được các khái niệm cơ bản về ứng phó với BDKH và PCTT, tính dễ bị tổn thương, tính chống chịu của cộng đồng. - Kể tên được các dạng thiên tai, vị trí và thời điểm các thiên tai này thường xảy ra trong địa phương, quốc gia và thế giới.	- Tiếp nhận, xử lý được thông tin về ứng phó với BDKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai tại địa phương và quốc gia. - Mô tả, truyền đạt được thông tin, kiến thức và các giải pháp ứng phó với BDKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai.	- Có ý thức tôn trọng các ý kiến về PCTT và ứng phó với BDKH. - Có ý thức tôn trọng và chấp hành những quy định và trình tự để đảm bảo an toàn trong PCTT và ứng phó với BDKH. - Thể hiện sự tôn trọng môi trường thiên nhiên,



Cấp/ bậc học	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
	- Mô tả được nguyên nhân và những yếu tố làm gia tăng rủi ro thiên tai, BĐKH, mức độ dễ bị tổn thương và những rủi ro này có thể được giảm nhẹ nhờ sự can thiệp và khả năng chống chịu của cộng đồng. - Bước đầu xác định được mức độ ảnh hưởng của BĐKH và thiên tai, hậu quả của chúng cũng như các nhóm người dễ bị tổn thương trong đó có người khuyết tật khi thiên tai xảy ra. - Bước đầu nhận biết được các giải pháp trong ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai như: Sử dụng hệ thống cảnh báo sớm; Sử dụng sơ đồ hiểm họa, sơ tán, dự báo...; Chú ý đặc điểm cơ sở hạ tầng và tuân thủ quy định của địa phương và quốc gia. - Nêu được quyền, vai trò, trách nhiệm, khả năng của bản thân, mọi người để hành động trong việc PCTT và ứng phó với BĐKH, đặc biệt là vai trò của phụ nữ.	- Phản ứng kịp thời, phù hợp với thay đổi của môi trường, khí hậu nhằm giảm thiểu các ảnh hưởng của thiên tai và BĐKH tại địa phương, quốc gia. - Áp dụng được các giải pháp an toàn trong việc ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai tại địa phương, quốc gia như: Phản ứng phù hợp khi có cảnh báo sớm; Xây dựng và sử dụng sơ đồ hiểm họa; Làm theo lệnh sơ tán và quy định của địa phương; Thực hành diễn tập ứng phó, thích ứng với BĐKH và thảm họa, thiên tai. Sơ cứu và phục hồi sức khỏe cho người bị nạn khi thiên tai xảy ra. - Hợp tác tham gia, tổ chức các cuộc thảo luận và các hoạt động tuyên truyền với bạn bè, trao đổi với thầy cô giáo và các thành viên gia đình và cộng đồng về PCTT và ứng phó với BĐKH, tham gia thực hành diễn tập và thực hành 3R (Reduce, reuse, recycle): giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế nguyên liệu.	- ứng xử thân thiện với môi trường, có ý thức mong muốn gìn giữ, bảo vệ thiên nhiên. - Có ý thức quan tâm, thông cảm, chia sẻ giúp đỡ với những người dễ bị tổn thương và bị ảnh hưởng bởi BĐKH và thiên tai. - Có tinh thần, thái độ hợp tác, chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm đồng thời tích cực, chủ động tham gia các hoạt động tình nguyện trong cộng đồng nhằm PCTT và ứng phó với BĐKH. - Thể hiện ý thức thực hành tiết kiệm, giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế nguyên liệu, góp phần bảo vệ môi trường và giảm tác động của BĐKH.
THPT	- Trình bày được các khái niệm cơ bản về ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai, tính dễ bị tổn thương, tính chống chịu. - Giải thích được các dạng thiên tai, vị trí và thời điểm các thiên tai này thường xảy ra tại địa phương và quốc gia,	- Tiếp nhận, xử lý được thông tin về ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai tại địa phương, quốc gia và thế giới. - Mô tả, truyền đạt được thông tin, kiến thức và các giải pháp ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai.	- Tôn trọng ý kiến, sự đóng góp của người khác về PCTT và ứng phó với BĐKH. - Tôn trọng và chấp hành những quy định và trình tự để đảm bảo an toàn trong PCTT và ứng phó với BĐKH. - Thể hiện sự tôn trọng



Cấp/ bậc học	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
	khu vực, thế giới. - Phân tích được nguyên nhân và những yếu tố làm gia tăng BĐKH và rủi ro thiên tai, mức độ dễ bị tổn thương và biết được những rủi ro này có thể được giảm nhẹ nhờ vào can thiệp và khả năng chống chịu của cộng đồng. - Phân tích được tác động của BĐKH, mức độ ảnh hưởng của thiên tai và các nhóm người dễ bị tổn thương (trong đó có người khuyết tật) khi thiên tai xảy ra. - Nhận biết được các giải pháp đảm bảo an toàn trong việc ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai, như: Hệ thống cảnh báo sớm; Sơ đồ hiểm họa, sơ tán, dự báo...; Đặc điểm cơ sở hạ tầng và quy định của địa phương, quốc gia. - Nhận thức được Quyền, vai trò, trách nhiệm, khả năng của mình và mọi người để hành động trong PCTT và ứng phó với BĐKH.	- Phán đoán, đánh giá mức độ nguy hiểm của ảnh hưởng BĐKH và thiên tai. - Phản ứng kịp thời, phù hợp với thay đổi của môi trường, khí hậu. - Áp dụng các giải pháp an toàn trong việc ứng phó với BĐKH và phòng, chống và giảm nhẹ rủi ro thiên tai tại địa phương, quốc gia như: Phản ứng phù hợp khi có cảnh báo sớm; Sử dụng sơ đồ hiểm họa, trong đó có lưu ý đặc điểm cơ sở hạ tầng liên quan đến giảm thiểu rủi ro thảm họa, thiên tai. - Làm theo lệnh sơ tán và quy định của địa phương, tham gia vào việc cảnh báo sớm và thực hành diễn tập; Sơ cứu và phục hồi sức khỏe cho người bị nạn khi thiên tai xảy ra. - Tham gia, tổ chức các cuộc thảo luận và các hoạt động tuyên truyền và hợp tác với bạn bè, thầy cô giáo, các thành viên gia đình và cộng đồng về BĐKH, tham gia thực hành diễn tập và thực hành 3R (Reduce, reuse, recycle): giảm thiểu, tái sử dụng và tái chế nguyên liệu.	môi trường thiên nhiên, ứng xử thân thiện với môi trường, có ý thức và mong muốn gìn giữ, bảo vệ thiên nhiên. - Có ý thức quan tâm, thông cảm và chia sẻ giúp đỡ với những người dễ bị tổn thương và bị ảnh hưởng bởi BĐKH và thiên tai. - Có tinh thần, thái độ hợp tác, chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm và tích cực, chủ động tham gia tổ chức các hoạt động tình nguyện trong cộng đồng nhằm PCTT và ứng phó với BĐKH. - Có ý thức đối xử công bằng, đoàn kết và có tinh thần tương thân, tương ái với bạn bè trong PCTT và ứng phó với BĐKH. - Thể hiện vai trò tiên phong đối với việc thực hành tiết kiệm, giảm thiểu, tái chế và tái sử dụng nguyên liệu trong gia đình, nhà trường

1.2.2.2 Nội dung PCTT và ứng phó với BĐKH trong chương trình GDPT

Chương trình GDPT 2018 được xây dựng trên nền tảng đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo

theo tinh thần Nghị quyết 29/NQ-TW ngày 4 tháng 1 năm 2013, nhằm đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Một trong những định hướng quan trọng của chương trình là phát triển năng

lực và phẩm chất người học, trong đó có những nội dung liên quan đến bảo vệ môi trường, PCTT và ứng phó với BĐKH. Chương trình GDPT 2018 đặt ra yêu cầu giúp HS hình thành các phẩm chất và năng lực cần thiết để chủ động tìm hiểu, tham gia các hoạt động tuyên truyền, ứng phó với rủi ro thiên tai, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. HS không chỉ được trang bị kiến thức nền tảng về bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng, sử dụng hợp lý tài nguyên mà còn được rèn luyện tinh thần trách nhiệm với cộng đồng, đặc biệt là hỗ trợ những đối tượng dễ bị tổn thương do thiên tai.

a. Phát triển phẩm chất và năng lực HS gắn với giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH

Chương trình GDPT 2018 hướng đến phát triển ở HS năm phẩm chất chủ yếu: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Những phẩm chất này được thể hiện qua các cấp học với các biểu hiện cụ thể gắn liền với giáo dục BĐKH và PCTT.

- **Yêu nước:** HS có ý thức yêu thiên nhiên, bảo vệ môi trường thông qua những hành động cụ thể như tiết kiệm nước, tái chế rác thải (Tiểu học), tham gia hoạt động bảo vệ môi trường (THCS) và vận động cộng đồng cùng

chung tay bảo vệ thiên nhiên (THPT).

- **Nhân ái:** HS biết chia sẻ với những người chịu ảnh hưởng của thiên tai, tham gia hoạt động hỗ trợ, cứu trợ (Tiểu học), chủ động tham gia hoạt động từ thiện (THCS) và vận động cộng đồng cùng hỗ trợ (THPT).

- **Chăm chỉ:** HS tích cực tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường tại trường lớp (Tiểu học), vận dụng kiến thức để bảo vệ môi trường (THCS) và tham gia phục hồi môi trường sau thiên tai (THPT).

- **Trung thực:** HS thể hiện thái độ không đồng tình với các hành vi gây hại môi trường (Tiểu học), tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường (THCS) và chủ động tuyên truyền trách nhiệm bảo vệ môi trường (THPT).



- **Trách nhiệm:** HS thực hiện nội quy trường học về bảo vệ môi trường (Tiểu học), tích cực tham gia các chiến

dịch bảo vệ môi trường (THCS) và vận động cộng đồng cùng thực hiện (THPT).

Bên cạnh đó, Chương trình GDPT 2018 cũng hình thành và phát triển cho HS những năng lực chung thông qua tất cả các môn học và hoạt động giáo dục như: năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Những năng lực đặc thù được hình thành, phát triển chủ yếu thông qua một số môn học và hoạt động giáo dục nhất định:

- **Năng lực ngôn ngữ:** Giúp HS nâng cao khả năng đọc hiểu, viết, nói và nghe để tiếp cận, phân tích và truyền tải thông tin về PCTT và ứng phó với BĐKH. HS có thể sử dụng ngôn ngữ để viết bài tuyên truyền, thuyết trình, tranh biện về các giải pháp bảo vệ môi trường, ứng phó thiên tai, cũng như đọc hiểu các tài liệu khoa học liên quan.

- **Năng lực toán học:** Giúp HS sử dụng các phương pháp tính toán, phân tích số liệu và mô hình hóa để hiểu rõ hơn về tác động của BĐKH và PCTT. HS có thể áp dụng toán học để phân tích xu hướng thời tiết, dự báo thiên tai, cũng như đánh giá hiệu quả của các biện pháp ứng phó và bảo vệ môi trường.

- **Năng lực khoa học:** Giúp HS nhận thức khoa học, tìm hiểu và vận dụng các nguyên lý khoa học vào việc bảo vệ môi trường, ứng phó thiên tai.

- **Năng lực công nghệ:** Giúp HS nhận thức, sử dụng và đánh giá công nghệ trong việc bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động của BĐKH.

- **Năng lực tin học:** Hỗ trợ HS sử dụng công nghệ thông tin để thu thập, phân tích và giải quyết vấn đề liên quan đến môi trường và thiên tai.

- **Năng lực thẩm mỹ:** Góp phần nâng cao ý thức thẩm mỹ trong bảo vệ thiên nhiên, sáng tạo các sản phẩm truyền thông về PCTT và ứng phó với BĐKH.

- **Năng lực thể chất:** Giúp HS có sức khỏe tốt để tham gia vào các hoạt động ứng phó thiên tai và bảo vệ môi trường. Việc tích hợp giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH trong các môn



học và hoạt động giáo dục, giúp HS không chỉ phát triển toàn diện mà còn tạo điều kiện để trở thành công dân có trách nhiệm và khả năng ứng phó với những thách thức từ thiên nhiên và BĐKH.

b. Các môn học và hoạt động giáo dục cốt lõi tích hợp nội dung giáo dục PCTT và ứng phó với BĐKH

Nội dung chương trình GDPT 2018 liên hệ chặt chẽ với các nội dung giáo dục về PCTT và ứng phó với BĐKH trong nhiều môn học và hoạt động giáo dục, trong đó các nội dung giáo dục đã đóng vai trò cốt lõi như:

- **Giáo dục công dân:** Giúp HS hình thành ý thức trách nhiệm với môi trường, hiểu biết về pháp luật liên quan đến bảo vệ môi trường, ứng phó với thiên tai và BĐKH.

- **Giáo dục công nghệ:** Hỗ trợ HS phát triển năng lực công nghệ để áp dụng vào các giải pháp bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng và hướng tới phát triển bền vững.

- **Giáo dục khoa học xã hội:** Cung cấp kiến thức về mối quan hệ giữa con người và môi trường, nâng cao tinh thần trách nhiệm cộng đồng trong việc giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH và thiên tai.

- Giáo dục khoa học tự nhiên:

Giúp HS hiểu và tôn trọng các quy luật tự nhiên, từ đó biết cách ứng xử phù hợp với môi trường và hướng đến phát triển bền vững.

- **Hoạt động trải nghiệm và hướng nghiệp:** Tạo cơ hội cho HS tiếp cận thực tế, huy động tổng hợp kiến thức từ các môn học khác để giải quyết vấn đề thực tiễn, trong đó có các vấn đề liên quan đến môi trường, PCTT và ứng phó với BĐKH.



Chương trình GDPT 2018 đã thể hiện rõ định hướng giáo dục toàn diện, không chỉ giúp HS phát triển phẩm chất và năng lực cần thiết mà còn tích hợp nhiều nội dung liên quan đến PCTT và ứng phó với BĐKH một cách có hệ thống. Sự tích hợp này không chỉ giúp HS có kiến thức và kỹ năng ứng phó với các thách thức môi trường mà còn góp phần nâng cao trách nhiệm cá nhân và cộng đồng



trong việc bảo vệ môi trường và hướng tới phát triển bền vững.

1.2.2.3 Quy định về xây dựng Trường học an toàn

Một trong những nội dung liên quan đến giải pháp PCTT và ứng phó với BĐKH trong nhà trường là xây dựng trường học an toàn để thực hiện kế hoạch hành động đảm bảo an toàn cho người học, GV, cán bộ quản lý và nhân viên trong nhà trường. Các trường cần rà soát, bổ sung các tiêu chuẩn xây dựng công trình phù hợp với đặc thù thiên tai của từng vùng; ban hành các quy chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật xây dựng công trình trong các vùng thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai.

Trường học an toàn trước thiên tai là môi trường giáo dục có đủ điều kiện để bảo đảm an toàn cho HS và những người đang làm việc trong trường, an toàn đối với cơ sở vật chất phục vụ dạy và học trong mọi điều kiện của thiên tai. Đó là trường học có vị trí quy hoạch xây dựng an toàn, được thiết kế xây dựng theo quy chuẩn phù hợp, có khả năng giảm xuống mức thấp nhất các rủi ro thiên tai liên quan cơ sở vật chất, có các thiết bị và phương tiện giúp trường ứng phó được với nhiều loại thiên tai.

Vấn đề xây dựng trường học an toàn, chống chịu và giảm nhẹ tác động thiên tai từ nhiều năm qua đã được các tổ chức quốc tế và các nước quan tâm, nghiên cứu, nhất là trong bối cảnh BĐKH toàn cầu hiện nay. Ở nước ta, Bộ GDĐT đã ban hành thông tư số 18/2023/TT-BGDĐT12, ngày 26 tháng 10 năm 2023 hướng dẫn xây dựng trường học an toàn, phòng, chống tai nạn thương tích trong cơ sở giáo dục phổ thông, cơ sở giáo dục thường xuyên là định hướng quan trọng trong thực hiện mục tiêu giáo dục kiến thức, kỹ năng ứng phó với thảm họa, thiên tai. Nội dung thông tư nhấn mạnh xây dựng trường học an toàn thể hiện trong kế hoạch giáo dục nhà trường, tập huấn, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ quản lý, giáo viên, nhân viên nhà trường thực hiện giáo dục kiến thức, kỹ năng bảo vệ môi trường, ứng phó với thảm họa, thiên tai. Hoạt động trong nhà trường được đánh giá thông qua các tiêu chí cụ thể để xây dựng trường học an toàn như có tổ chức truyền thông, giáo dục cho người học và xây dựng phương án ứng phó, thực hành diễn tập đối với các tình huống cháy nổ, thiên tai, thời tiết khắc nghiệt,... xảy ra tại địa phương, nhà trường.



CHƯƠNG 2:

CƠ HỘI VÀ ĐỊA CHỈ TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG MÔN GIÁO DỤC CÔNG DÂN Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

2.1. KHẢ NĂNG VÀ ĐỊA CHỈ TÍCH HỢP GIÁO DỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

2.1.1. Khả năng tích hợp nội dung giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

Giáo dục Địa lí giữ vai trò quan trọng trong chương trình giáo dục phổ thông ở Việt Nam, góp phần giúp học sinh hiểu về không gian địa lí, môi trường tự nhiên và các hoạt động kinh tế - xã hội của con người. Ở cấp tiểu học và trung học cơ sở, giáo dục Địa lí là nội dung bắt buộc, được tích hợp trong môn Lịch sử và Địa lí, giúp học sinh tiếp cận sớm với những kiến thức về thiên nhiên và sự tương tác giữa con người với môi trường. Trong khi đó, ở bậc trung học phổ thông, Địa lí thuộc nhóm môn khoa học xã hội, là môn học lựa chọn giúp học sinh phát triển tư duy địa lí ứng dụng và định hướng nghề nghiệp.

Trên nền tảng những kiến thức cơ bản, giáo dục Địa lí không chỉ hình

thành và phát triển năng lực địa lí cho học sinh mà còn là cơ hội quan trọng để tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai. Thông qua các bài học về khí hậu, địa hình, tài nguyên và sự phát triển bền vững, học sinh có thể hiểu rõ nguyên nhân, biểu hiện và tác động của biến đổi khí hậu, đồng thời được trang bị những kiến thức và kĩ năng cần thiết để thích ứng và giảm thiểu rủi ro do thiên tai gây ra.

Giáo dục Địa lí ở trường phổ thông đã và đang mang lại cho giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai các cơ hội sau:

- Xây dựng nền tảng kiến thức về biến đổi khí hậu và thiên tai: Trong chương trình giáo dục Địa lí, học sinh được tiếp cận với các kiến thức về địa hình, khí hậu, thời tiết và các hiện tượng tự nhiên. Đây là nền tảng quan trọng để các em hiểu về sự thay đổi khí hậu toàn cầu, các dạng thiên tai phổ biến như lũ lụt, bão, hạn hán, động đất và sạt lở đất. Đặc biệt, thông qua các bài học về hệ thống khí hậu và chu trình nước, học sinh có thể



nhận biết được nguyên nhân của biến đổi khí hậu, những thay đổi trong điều kiện thời tiết cực đoan và cách con người có thể thích ứng với những thay đổi này. Ngoài ra, giáo dục Địa lí cũng giúp học sinh tìm hiểu mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và các hoạt động của con người, chẳng hạn như tác động của phát thải khí nhà kính, nạn phá rừng và khai thác tài nguyên quá mức. Qua đó, học sinh không chỉ hiểu về thực trạng môi trường mà còn nhận thức được trách nhiệm của bản thân trong việc bảo vệ thiên nhiên và giảm nhẹ tác động tiêu cực đối với hệ sinh thái.

- Phát triển kỹ năng ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu

Bên cạnh việc trang bị kiến thức, giáo dục Địa lí còn giúp học sinh phát triển các kỹ năng thực tiễn để ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu. Một số kỹ năng quan trọng được rèn luyện thông qua giáo dục này bao gồm:

+ Kỹ năng quan sát và phân tích dữ liệu khí hậu: Học sinh học cách thu thập và xử lý thông tin từ bản đồ khí hậu, biểu đồ nhiệt độ và lượng mưa, giúp các em dự đoán xu hướng biến đổi khí hậu và những tác động có thể xảy ra.

+ Kỹ năng nhận biết và đánh giá rủi ro thiên tai: Qua việc nghiên cứu

các vùng dễ bị ảnh hưởng bởi thiên tai trên bản đồ, học sinh có thể xác định những khu vực có nguy cơ cao, từ đó đề xuất các biện pháp phòng ngừa phù hợp. Đặc biệt, Học sinh có thể sử dụng công cụ GIS (Hệ thống thông tin địa lí) để phân tích và dự báo nguy cơ thiên tai, đồng thời tham gia vào các nền tảng học tập trực tuyến để tìm hiểu thêm về các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

+ Kỹ năng phản ứng kịp thời khi xảy ra thiên tai: Thông qua các tình huống giả định và mô phỏng sơ tán, học sinh được hướng dẫn cách ứng phó khi xảy ra bão, lũ hoặc động đất, giúp các em có phản xạ nhanh nhạy và bình tĩnh khi đối mặt với thiên tai trong thực tế.

+ Kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trong ứng phó thiên tai: Các hoạt động thảo luận, nghiên cứu theo nhóm về biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai giúp học sinh phát triển tinh thần trách nhiệm và khả năng làm việc tập thể khi tham gia vào các chiến dịch bảo vệ môi trường và phòng, chống thiên tai tại địa phương.

- Góp phần tạo ra tính thực tiễn trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai

Giáo dục Địa lí có nhiều cơ hội để tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và



phòng chống thiên tai thông qua các hoạt động thực tế, ví dụ như:

+ **Dạy học theo dự án:** Học sinh có thể tham gia nghiên cứu các vấn đề môi trường địa phương như xâm nhập mặn, sụt lún đất hoặc biến đổi khí hậu tác động đến sản xuất nông nghiệp, từ đó đề xuất các giải pháp phù hợp.

+ **Hoạt động trải nghiệm ngoài thực địa:** Các chuyến đi thực tế đến các khu bảo tồn thiên nhiên, rừng ngập mặn hoặc vùng chịu ảnh hưởng của thiên tai giúp học sinh có cái nhìn trực quan và sâu sắc hơn về tác động của biến đổi khí hậu và thiên tai.

+ **Mô phỏng tình huống và diễn tập ứng phó thiên tai:** Thông qua các hoạt động đóng vai, học sinh có thể thực hành các biện pháp sơ tán, sơ cứu và cứu hộ trong tình huống xảy ra thiên tai, giúp các em rèn luyện phản xạ và kỹ năng sinh tồn quan trọng.

- **Nâng cao ý thức trách nhiệm và thái độ tích cực đối với môi trường**

Giáo dục Địa lí không chỉ giúp học sinh nhận thức về thiên tai và biến đổi khí hậu mà còn góp phần xây dựng thái độ tích cực trong việc bảo vệ môi trường. Học sinh được khuyến khích tham gia vào các hoạt động như trồng cây xanh, tiết kiệm năng lượng, sử dụng các sản phẩm thân thiện với môi

trường và giảm rác thải nhựa. Qua đó, các em phát triển thói quen sống bền vững và có trách nhiệm hơn với thiên nhiên. Bên cạnh đó, giáo dục Địa lí còn khơi gợi sự đồng cảm và tinh thần đoàn kết của học sinh với cộng đồng. Khi tìm hiểu về các thảm họa thiên nhiên và ảnh hưởng của chúng đến đời sống con người, học sinh có thể cảm nhận sâu sắc hơn về những khó khăn mà người dân vùng thiên tai phải đối mặt. Điều này thúc đẩy tinh thần nhân ái, giúp các em chủ động tham gia vào các hoạt động cứu trợ, hỗ trợ người dân chịu ảnh hưởng của thiên tai thông qua các chiến dịch quyên góp và tình nguyện.

2.1.2. Địa chỉ tích hợp nội dung giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông

Giáo dục phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu là một lĩnh vực giáo dục liên ngành. Vì vậy, việc lựa chọn phương thức tích hợp thông qua các môn học và các hoạt động giáo dục là một lựa chọn đúng và hiệu quả. Tuy nhiên, tùy vào từng nội dung giáo dục, mức độ tích hợp có thể là toàn phần, bộ phận hoặc liên hệ.

- **Mức độ toàn phần:** Mục tiêu và nội dung giáo dục của bài học/ chủ đề phù hợp hoàn toàn với mục tiêu và



nội dung của giáo dục phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu.

- Mức độ từng bộ phận: Chỉ có một phần của bài học/ chủ đề có mục tiêu và nội dung giáo dục phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu.

- Mức độ liên hệ: Bài học có một số nội dung giáo dục có thể liên hệ với

nội dung về phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu. Giáo viên chú ý liên hệ một cách hợp lý, tránh gượng ép gây nặng cho bài học.

Sau đây là một số ví dụ về địa chỉ, cơ hội và mức độ tích hợp giáo dục BDKH và PCTT trong giáo dục Địa lí ở trường phổ thông.

Bảng 2.1. Địa chỉ, cơ hội và mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề: Con người và thiên nhiên (Phân môn Địa lí 6)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Con người và thiên nhiên	Sự phân bố dân cư thế giới	Sự phân bố dân cư chịu ảnh hưởng đáng kể của biến đổi khí hậu và thiên tai		x	
	Con người và thiên nhiên	Sự tác động qua lại của con người với thiên nhiên.		x	
	Bảo vệ tự nhiên, khai thác thông minh các tài nguyên vì sự phát triển bền vững	Con người đang tìm ra các biện pháp Bảo vệ tự nhiên, khai thác thông minh các tài nguyên vì sự phát triển bền vững	x		

Bảng 2.2. Địa chỉ, cơ hội và mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề châu Nam Cực (Phân môn Địa lí 7)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Châu Nam Cực	Vị trí địa lí của châu Nam Cực	Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới vị trí địa lí của châu Nam Cực			x
	Lịch sử phát kiến châu Nam Cực	Các vấn đề nghiên cứu liên quan đến biến đổi khí hậu và thiên tai ở châu Nam		x	
	Đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên của châu Nam Cực	Biến đổi khí hậu đang ảnh hưởng đến đặc điểm tự nhiên của châu Nam Cực.		x	
		Mô tả kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu toàn cầu.	x		



Bảng 2.3. Địa chỉ, cơ hội và mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề Khí hậu Việt Nam (Phân môn Địa lí 8)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Khí hậu Việt Nam	Tác động của biến đổi khí hậu đối với khí hậu Việt Nam	Tác động của biến đổi khí hậu đối với khí hậu và những giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu			
	Vai trò của tài nguyên khí hậu và đối với sự phát triển kinh tế – xã hội của nước ta	Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến đối với sự phát triển kinh tế – xã hội của nước ta, nhất là đến nông nghiệp và du lịch			X

Bảng 2.4. Địa chỉ, cơ hội và mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề Nông, lâm, thủy sản (Phân môn Địa lí 9)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Nông, Lâm, Thủy sản	Các nhân tố chính ảnh hưởng đến sự phát triển và phân bố	Đánh giá được những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến đến sự phát triển và phân bố nông, lâm, thủy sản và nhận thấy tầm quan trọng của việc phát triển bền vững.			X
	Sự phát triển và phân bố nông, lâm, thủy sản	Tìm hiểu về các mô hình nông nghiệp thân thiện với môi trường như nông nghiệp sinh thái, trang trại hữu cơ và sự cần thiết phải phát triển các mô hình này để giảm các nguy cơ thiên tai, bảo vệ môi trường.			X
	Vấn đề phát triển nông nghiệp xanh	Vai trò và sự cần thiết của việc phát triển nông nghiệp xanh để ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường sống.	X		

Bảng 2.5. Địa chỉ, cơ hội và mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề Nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản (Địa lí 10)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản	Các nhân tố ảnh hưởng tới sự phát triển và phân bố nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản; những định hướng phát triển nông nghiệp trong tương lai.	Ảnh hưởng của thiên tai và biến đổi khí hậu tới sản xuất nông, lâm và thủy sản.			X
	Một số vấn đề phát triển nền nông nghiệp hiện đại trên thế giới.	Một số mô hình sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai			X
	Vai trò, đặc điểm của các ngành trong nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản.	Vai trò của rừng trong bảo vệ môi trường, ngăn ngừa lũ quét, xói mòn đất và góp phần giảm thiểu biến đổi khí hậu	X		



Bảng 2.6. Địa chỉ mà mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề Đông Nam Á (Địa lí 11)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Khu vực Đông Nam Á	Vị trí địa lí và điều kiện tự nhiên	Ảnh hưởng thiên tai, biến đổi khí hậu tới phát triển kinh tế - xã hội của Đông Nam Á.		X	
	Tình hình phát triển kinh tế chung và sự phát triển các ngành kinh tế của khu vực Đông Nam Á.	Ảnh hưởng của bão, lũ lụt, hạn hán và nước biển dâng đến ngành nông nghiệp, thủy sản, du lịch ở các nước Đông Nam Á. - Mô hình kinh tế thích ứng với biến đổi khí hậu: phát triển nông nghiệp thông minh với khí hậu, bảo vệ rừng ngập mặn để giảm thiểu rủi ro từ nước biển dâng, thúc đẩy năng lượng tái tạo trong khu vực Đông Nam Á.			X
	Vị trí địa lí và điều kiện tự nhiên	Một trong những thách thức của ASEAN trong phát triển kinh tế - xã hội là thiên tai và biến đổi khí hậu.		X	

Bảng 2.7. Địa chỉ mà mức độ tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thông qua chủ đề Sử dụng hợp lí tự nhiên để phát triển kinh tế ở Đồng bằng sông Cửu Long (Địa lí 12)

Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Sử dụng hợp lí tự nhiên để phát triển kinh tế ở Đồng bằng sông Cửu Long	Vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ và dân số	Mối quan hệ giữa vị trí địa lí và tình trạng thiên tai biến đổi khí hậu			X
	Sử dụng hợp lí tự nhiên	- Tình trạng khai thác tài nguyên không bền vững như chặt phá rừng ngập mặn, sử dụng đất không hợp lí dẫn đến sụt lún, xâm nhập mặn và suy thoái đất. - Mô hình sử dụng tự nhiên thích ứng với biến đổi khí hậu: bảo vệ rừng ngập mặn, trồng cây chắn sóng và sạt lở ven biển, cải tạo đất ngập mặn để canh tác bền vững. - Vai trò của việc quản lý nước ngọt, xây dựng hệ thống thủy lợi để chống hạn hán, xâm nhập mặn và lũ lụt.		X	



Chủ đề	Địa chỉ tích hợp	Cơ hội tích hợp	Mức độ tích hợp		
			Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
		- Ảnh hưởng của thiên tai và biến đổi khí hậu đến sản xuất lương thực, thực phẩm. - Giải pháp sản xuất lương thực thích ứng với khí hậu như: chuyển đổi giống cây trồng chịu hạn, chịu mặn, áp dụng mô hình canh tác lúa tôm và nông nghiệp công nghệ cao.		X	
	Thu thập tài liệu và viết báo cáo về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long, các giải pháp ứng phó	Viết báo cáo về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long, các giải pháp ứng phó.	X		

2.2. NGUYÊN TẮC CỦA VIỆC TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

Mục tiêu của giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu là trang bị cho học sinh những những năng lực cần thiết để chủ động ứng phó với các nguy cơ từ tai biến thiên nhiên và biến đổi khí hậu. HS không chỉ hiểu rõ các dạng thiên tai và hậu quả của biến đổi khí hậu, mà cần phải giúp các em nhận thức được các dấu hiệu cảnh báo, nguyên nhân gây ra và cách thức

phòng ngừa, ứng phó với những tình huống khẩn cấp. Bên cạnh đó, giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai hướng đến việc phát triển các kỹ năng thực hành như thu thập và phân tích thông tin, kỹ năng tư duy phản biện, ra quyết định và truyền đạt hiệu quả thông tin tới cộng đồng. Những kỹ năng này cho phép học sinh xử lý thông tin khoa học, đánh giá tình huống một cách chính xác và tham gia vào các hoạt động ứng phó một cách hiệu quả, góp phần giảm thiểu rủi ro. Cuối cùng, mục tiêu quan trọng của giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai là hình thành thái độ trách nhiệm và tích cực của học sinh đối với môi trường và cộng



đồng. Học sinh sẽ hiểu rõ vai trò của mình, nhận thức được tầm quan trọng của sự hợp tác cộng đồng trong việc bảo vệ môi trường, đồng thời phát triển ý thức và cam kết trong việc bảo vệ thiên nhiên, giảm thiểu các tác động tiêu cực và cùng chung tay xây dựng một xã hội bền vững trước biến đổi khí hậu. Do vậy, khi tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí, GV cần theo các hướng tiếp cận chính sau:

- Giáo dục về phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Nhằm hình thành ở người học những hiểu biết về biến đổi khí hậu và thiên tai đang xảy ra tại địa phương, quốc gia và trên toàn thế giới. Đặc biệt giáo dục về phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu cần làm rõ mối quan hệ, sự tác động của con người với thiên nhiên, với biến đổi khí hậu và mối quan hệ của con người với thiên tai. Qua cách tiếp cận này sẽ góp phần phát triển cho người học các kỹ năng tìm tòi, khám phá thông qua việc tìm hiểu về các chủ đề liên quan đến biến đổi khí hậu và thiên tai.

- Giáo dục trong phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Với cách tiếp cận này giúp cho người học có những trải nghiệm thực tế liên quan đến thiên tai, đến biến đổi

khí hậu, nhất là các hiện tượng xảy ra tại địa phương, nơi cư trú. Thông qua đó phát triển cho người học các kỹ năng về thu thập thông tin, điều tra thực tế về thiên tai và biến đổi khí hậu tại địa phương, nơi học sinh cư trú. Đặc biệt cần tổ chức cho học sinh biết nhận xét, đánh giá, đưa ra những kết luận và những giải pháp về thích ứng và giảm thiểu với biến đổi khí hậu và thiên tai. Ví dụ, giáo viên có thể tổ chức cho học sinh tìm hiểu thực trạng về các loại hình thiên tai và công tác phòng, chống thiên tai của gia đình và địa phương nơi các em đang sinh sống.

- Giáo dục vì phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu nhằm giáo dục ý thức trách nhiệm cá nhân của mỗi học sinh đối với việc giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu và thiên tai.

Từ những hướng tiếp cận trên, khi tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong giáo dục Địa lí cần đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Đảm bảo mục tiêu của bài học là Địa lí, không biến bài học, nội dung học tập thành bài học độc lập về biến đổi khí hậu và thiên tai. Các vấn đề liên quan đến thiên tai và biến đổi khí

hậu chỉ nên được tích hợp trong phạm vi phù hợp với nội dung bài học, tránh làm quá tải nội dung và yêu cầu cần đạt của bài học. Ví dụ: Khi tổ chức cho HS tìm hiểu về chủ đề “Đặc điểm vị trí địa lí và phạm vi lãnh thổ Việt Nam” (phân môn Địa lí 8), giáo viên có thể tổ chức cho học sinh liên hệ về đặc điểm của vị trí địa lí và phạm vi lãnh thổ của Việt nam với những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu thông qua câu hỏi như: Tại sao nói Việt Nam chịu tác động nghiêm trọng của nước biển dâng?

- Tích hợp có chọn lọc, tránh lạm dụng và dàn trải nội dung: Địa chỉ và cơ hội tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai cần được lựa chọn kĩ lưỡng và tích hợp hợp lý trong từng chủ đề, nội dung dạy học cụ thể, tránh việc tích hợp một cách gượng ép vào tất cả các bài học. Ví dụ: Khi dạy về đặc điểm tự nhiên của miền Bắc và Đông Bắc Bộ (phân môn Địa lí 8), giáo viên có thể tích hợp nội dung về ảnh hưởng của bão và lũ quét trong miền địa lí tự nhiên này. Và không nhất thiết phải tích hợp nội dung về biến đổi khí hậu.



- Khuyến khích hoạt động trải nghiệm thực tế và học tập ngoài lớp học: Giáo dục về biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai không chỉ dừng lại ở việc trang bị mà cần khuyến khích học sinh tham gia các hoạt động thực tế, điều tra, trải nghiệm để nâng cao nhận thức và kĩ năng ứng phó. Giáo viên có thể tổ chức cho học sinh khảo sát thực trạng thiên tai tại địa phương, tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường, hoặc đóng vai trong các tình huống mô phỏng ứng phó với thiên tai. Ví dụ: Học sinh có thể thực hiện dự án nhóm nghiên cứu về hệ thống đê điều tại địa phương, đánh giá mức độ an toàn của các công trình phòng chống lũ lụt hoặc vẽ bản đồ nguy cơ thiên tai tại khu vực mình sinh sống.



CHƯƠNG 3:

CÁCH THỨC TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

3.1. ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

3.1.1. Định hướng chung

Phương pháp giáo dục tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong giáo dục Địa lí được thực hiện theo các định hướng chung sau đây:

a) Tích cực hoá hoạt động của học sinh; trong đó giáo viên là người tổ chức, hướng dẫn, khuyến khích, tạo môi trường học tập thân thiện cho học sinh; học sinh học tập chủ động, tích cực, sáng tạo.

b) Tăng cường các hoạt động trải nghiệm cho học sinh, gắn nội dung dạy học có nội dung tích hợp với thực tiễn, từ đó phát triển nhận thức, kĩ năng, hình thành phẩm chất, năng lực chung và năng lực phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu.

c) Đa dạng hóa các phương pháp dạy học, kết hợp linh hoạt các phương

pháp dạy học tích cực, trong đó có các phương pháp dạy học mang lại hiệu quả cao trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai như: phương pháp sử dụng phương tiện trực quan, phương pháp học tập ngoài thực địa, phương pháp nêu và giải quyết vấn đề, phương pháp dạy học dựa trên tình huống, phương pháp dự án, phương pháp đóng vai,...; Sử dụng và cải tiến theo hướng tích cực hóa các phương pháp dạy học truyền thống như: thuyết trình, vấn đáp, khảo sát,...

d) Kết hợp các hình thức tổ chức dạy học một cách đa dạng và linh hoạt, như dạy học cá nhân, dạy học theo nhóm, dạy học theo lớp; dạy học trên lớp, dạy học ngoài trời, dạy học trong thực tế, thực địa; tham quan, khảo sát địa phương, sưu tầm, hệ thống hoá thông tin, trưng bày, triển lãm, trò chơi học tập,...

e) Tổ chức, hướng dẫn, tạo điều kiện để học sinh tìm tòi, khám phá, khai thác và chiếm lĩnh tri thức về biến đổi khí hậu, thiên tai thông qua



việc học sinh tự làm thí nghiệm, sử dụng các phương tiện học tập như bản đồ, atlas, tranh ảnh, mô hình, tư liệu,... Khuyến khích học sinh khai thác thông tin về môi trường từ Internet để phục vụ học tập; rèn luyện cho học sinh kỹ năng xử lý, trình bày thông tin môi trường và các vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu, thiên tai,.. bằng công nghệ thông tin và truyền thông (xây dựng các video clip truyền thông, thiết kế các infographic, thiết kế tờ rơi,...).

3.1.2. Gợi ý cách thức vận dụng một số phương pháp và kỹ thuật dạy học trong giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong dạy học Địa lí ở trường phổ thông

3.1.2.1. Phương pháp vấn đáp với kỹ thuật đặt câu hỏi mở

Để tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai ở trường phổ thông, phương pháp vấn đáp kết hợp kỹ thuật đặt câu hỏi mở là một công cụ hữu ích. Phương pháp này cho phép giáo viên xây dựng bài giảng bằng cách đặt câu hỏi nhằm khuyến khích học sinh trả lời và tham gia tích cực, tạo ra một bầu không khí học tập sôi nổi. Trong đó, kỹ thuật đặt câu hỏi mở đóng vai trò trung tâm, khi

các câu hỏi được xây dựng và sắp xếp một cách logic, từ đơn giản đến phức tạp, để dẫn dắt học sinh từng bước tìm hiểu và nắm bắt nội dung bài học.

Khi áp dụng phương pháp dạy học này, giáo viên cần xác định rõ mục tiêu dạy học và chuẩn bị kỹ lưỡng hệ thống câu hỏi phù hợp, đảm bảo câu hỏi ngắn gọn, dễ hiểu và liên quan đến bài học, đồng thời kích thích tư duy sáng tạo và tận dụng kinh nghiệm cá nhân của học sinh. Câu hỏi mở giúp học sinh vượt qua rào cản tâm lý sợ trả lời sai, tạo cơ hội cho các em chia sẻ quan điểm, suy nghĩ cá nhân một cách tự nhiên. Ví dụ, các câu hỏi như "Theo em..." hoặc "Em có ý kiến gì?" không chỉ khuyến khích các em tự tin trả lời mà còn giúp học sinh hình thành thói quen suy nghĩ, tích cực tham gia vào bài học.

Một số kiểu câu hỏi mở cụ thể mà giáo viên có thể sử dụng bao gồm:

- Câu hỏi thu thập thông tin: Giúp học sinh đưa ra nhận định tổng quan hoặc nêu quan điểm về một tình huống hiện tại. Ví dụ: "Theo em, biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng đến nền nông nghiệp trên thế giới như thế nào?"

- Câu hỏi giả định: Kích thích học sinh suy nghĩ vượt ra ngoài tình huống thực tế.



Ví dụ: "Điều gì sẽ xảy ra với đối với ngành nông nghiệp trên thế giới nếu không quan tâm tới vấn đề biến đổi khí hậu?"

- **Câu hỏi ý kiến:** Khuyến khích học sinh bày tỏ quan điểm cá nhân về một chủ đề.

Ví dụ: Có ý kiến cho rằng "Việt Nam là quốc gia chịu ảnh hưởng mạnh từ biến đổi khí hậu". Em có đồng ý với ý kiến đó không? Vì sao?

- **Câu hỏi hành động:** Giúp học sinh đưa ra giải pháp cụ thể cho các vấn đề liên quan đến môi trường. Ví dụ: "Nếu em là nhà đầu tư vào sản xuất nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long, em sẽ quan tâm tới vấn đề nào để ứng phó với biến đổi khí hậu?"

Thông qua hệ thống câu hỏi này, học sinh không chỉ hiểu rõ hơn về thiên tai và biến đổi khí hậu mà còn phát triển kỹ năng tư duy, phản biện và khả năng đóng góp ý tưởng vào các vấn đề môi trường, tăng cường tinh thần trách nhiệm và ý thức cộng đồng trong quá trình học tập.

3.1.2.2. Phương pháp sử dụng phương tiện trực quan

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu và thiên tai ngày càng diễn biến phức tạp, việc nâng cao nhận thức cho thế hệ trẻ về bảo vệ môi trường, cũng như

trang bị cho các em kiến thức về phòng chống thiên tai, trở nên cấp thiết. Các phương tiện trực quan như bản đồ, số liệu thống kê, tranh ảnh, video, biểu đồ, và mô hình,... đóng vai trò quan trọng trong việc giúp học sinh hình dung một cách trực quan, sinh động và dễ hiểu các nội dung liên quan. Đặc biệt, việc sử dụng các phương tiện này không chỉ làm phong phú bài giảng mà còn khơi gợi hứng thú học tập, đồng thời phát triển tư duy phản biện và kỹ năng phân tích của học sinh. Cụ thể, thông qua phương tiện trực quan sẽ giúp học sinh nhận diện các khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai, tìm hiểu về nguyên nhân và biện pháp ứng phó. Ngoài ra, các tài liệu trực quan về mực nước biển, sa mạc hóa,... cũng giúp học sinh hiểu rõ hơn về các thách thức của biến đổi khí hậu đối với từng vùng miền.

Ví dụ: HS có thể phân tích bảng số liệu sau để thấy được nước ta phải đối mặt với những loại thiên tai nào? Thiệt hại về và kinh tế như thế nào về thiên tai qua các năm? Thông qua đó HS nhận thức được sự cần thiết phải phòng chống thiên tai và trang bị các kỹ năng phòng chống thiên tai, biến đổi khí hậu.

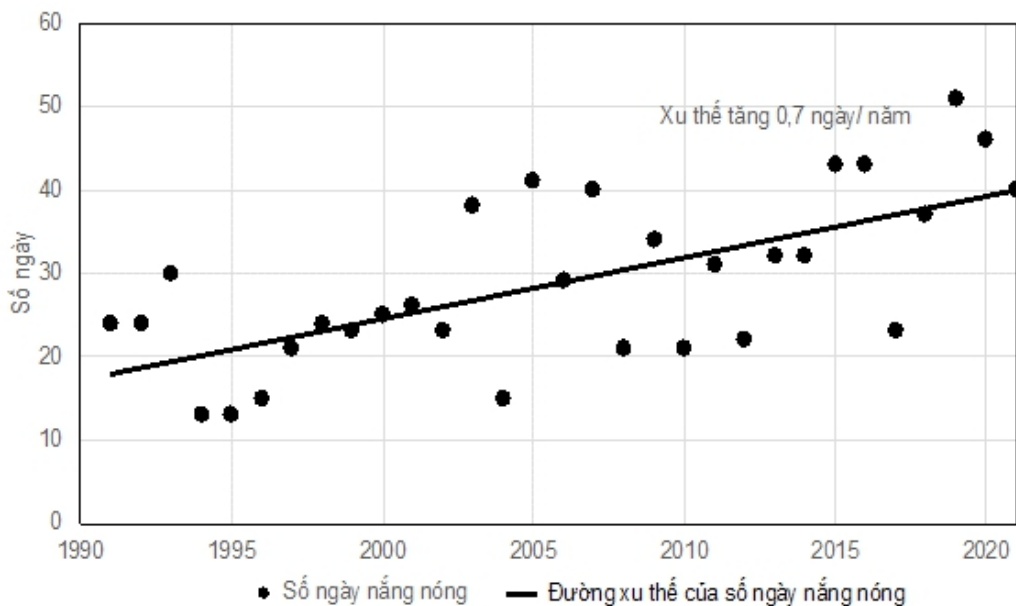
Bảng 3.1. Tình hình thiên tai, thiệt hại của năm 2021 và năm 2022

STT	Loại hình thiên tai	Đơn vị	Năm 2021	Năm 2022
1	Bão	cơn	09	07
2	Áp thấp nhiệt đới	cơn	03	02
3	Mưa lớn, ngập úng, lũ quét, sạt lở đất	trận	174	310
4	Dông lốc, sét, mưa đá	trận	326	258
5	Sạt lở ĐBSCL	trận	162	191
6	Động đất	trận	139	286
7	Gió mạnh, sóng lớn trên biển	đợt	1	14
8	Không khí lạnh	đợt	18	17
9	Thiệt hại về người	người	108	175
10	Thiệt hại về kinh tế	tỷ đồng	5.785	19.479
Tổng số trận			846	1.072

(Nguồn số liệu: Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai)

Ví dụ: Thông qua biểu đồ thể hiện số ngày nắng nóng và xu thế số ngày nắng nóng tại trạm khí tượng Láng (Hà Nội) giúp học sinh nhận ra xu thế tăng số ngày nắng nóng, đồng thời có

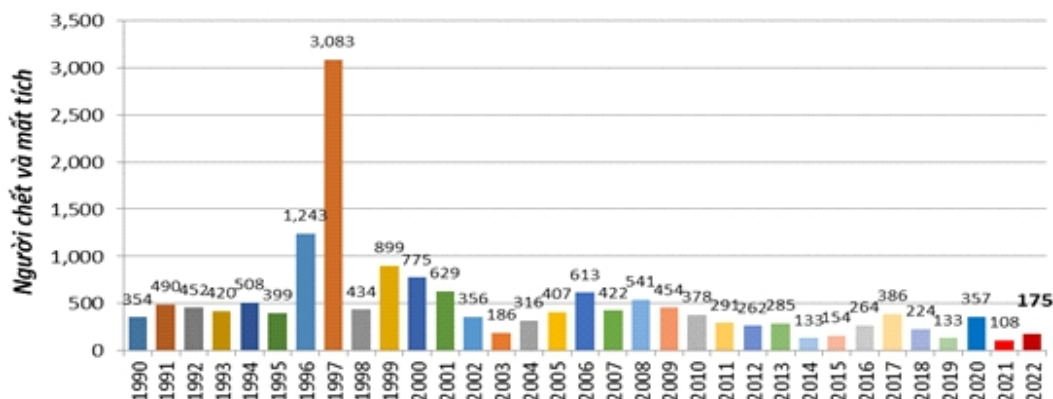
thể bàn luận về nguyên nhân, hậu quả và những biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu tác động nắng nóng lên sức khỏe của con người và môi trường.



Hình 3.1. Biểu đồ về số ngày nắng nóng và xu thế số ngày nắng nóng tại trạm khí tượng Láng (Hà Nội)

Ví dụ: HS có thể quan sát biểu đồ sau để đưa ra các nhận xét về số người

chết và mất tích do thiên tai ở nước ta, giai đoạn 1990-2022.



Hình 3.2. Biểu đồ về Thiệt hại về người do thiên tai ở nước ta, giai đoạn 1990 - 2022

(Nguồn số liệu: Cục Quản lý đề điều và Phòng, chống thiên tai)

Đặc biệt, việc sử dụng các phương tiện trực quan trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai không chỉ giúp học sinh tiếp thu kiến thức nhanh chóng, dễ dàng mà còn kích thích khả năng tư duy phản biện và ý thức bảo vệ môi trường của các em. Việc phân tích các biểu đồ, bản đồ và số liệu thống kê giúp học sinh phát triển khả năng tư duy phản biện. Ví dụ, khi HS được trực quan với các số liệu về lượng CO₂ trong khí quyển, hay các hình ảnh minh họa về tình trạng băng tan ở Bắc Cực, học sinh có thể tự rút ra các nhận định, so sánh dữ liệu giữa các giai đoạn, nhận thức rõ ràng hơn về tác động của con người đến khí hậu. Các phương tiện này giúp học sinh xây dựng kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề và dự đoán hậu

quả của các hiện tượng thiên nhiên.

3.1.2.3. Phương pháp nêu và giải quyết vấn đề

Phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề là một cách tổ chức dạy học hiệu quả, trong đó giáo viên xây dựng các tình huống có vấn đề, kích thích ở học sinh nhu cầu tìm tòi và hướng dẫn họ giải quyết. Phương pháp này là một công cụ hữu ích để giáo dục học sinh về biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong dạy học Địa lí, giúp các em không chỉ khám phá tri thức mà còn rèn luyện kỹ năng phát hiện, phân tích và xử lý các tình huống thực tế liên quan đến môi trường và thiên tai. Để đạt được hiệu quả cao, cả giáo viên và học sinh cần xác định rõ nhiệm vụ cụ thể trong quá trình áp dụng phương pháp này.



Cụ thể là:

- Nhiệm vụ của giáo viên:

+ Tạo ra các tình huống có vấn đề xoay quanh biến đổi khí hậu và thiên tai, giúp học sinh hiểu rõ tình huống thực tiễn.

+ Tổ chức quá trình giải quyết vấn đề bằng cách hướng dẫn học sinh đề xuất các giả thuyết và thu thập thông tin để kiểm tra giả thuyết.

+ Khuyến khích học sinh đưa ra kết luận và vận dụng các kết luận đó vào các tình huống mới, nhằm củng cố kiến thức và kỹ năng phân tích.

- Nhiệm vụ của học sinh:

+ Nhận nhiệm vụ và phát biểu vấn đề, sau đó hành động độc lập hoặc làm việc nhóm để tìm ra giải pháp.

+ Trình bày và bảo vệ các giải pháp của mình, sau đó vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các tình huống tương tự trong thực tế.

Điểm quan trọng trong phương pháp này là cách tạo ra tình huống có vấn đề để thu hút sự chú ý, kích thích nhu cầu nhận thức và hành động của học sinh. Các tình huống có thể bao gồm xung đột giữa lý thuyết và thực tế, tình huống đòi hỏi lựa chọn giải pháp, hoặc các giả thuyết cần được kiểm chứng.

Trong dạy học Địa lí, các vấn đề về thiên tai và biến đổi khí hậu thường được nhấn mạnh qua các nội dung như sự hình thành và tác động của thiên tai, phân bố của các hiện tượng tự nhiên. Giáo viên có thể sử dụng phương pháp nêu và giải quyết vấn đề qua các tình huống như: Điều gì sẽ xảy ra nếu diện tích và độ che phủ rừng ở nước ta bị suy giảm hoặc tại sao việc chuyển đổi cây trồng phù hợp lại là giải pháp cần quan tâm hàng đầu trong phòng chống hạn hán ở các tỉnh miền Trung ở nước ta? Tại sao việc hạn chế sử dụng năng lượng hoá thạch, phát triển kinh tế và đô thị xanh là giải pháp giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu?.... Thông qua các tình huống này, học sinh được rèn luyện khả năng phân tích, đánh giá, và đề xuất giải pháp sáng tạo, từ đó nâng cao ý thức và trách nhiệm đối với vấn đề môi trường và ứng phó thiên tai.

Ví dụ: Để tổ chức cho học sinh mô tả được kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực dưới tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu (chủ đề châu Nam Cực – phân môn Địa lí 7), GV có thể xây dựng tình huống có vấn đề theo hướng giả thuyết như "Nếu Trái Đất tiếp tục nóng lên, theo em điều này sẽ ảnh



hưởng như thế nào đến thiên nhiên của châu Nam Cực?". Tình huống này khuyến khích học sinh phát triển tư duy phản biện, khả năng suy luận khoa học và dự đoán các tác động của biến đổi khí hậu đến thiên nhiên của châu Nam Cực. Đồng thời, tình huống này khuyến khích học sinh làm việc nhóm, trình bày quan điểm, đề xuất giải pháp và nâng cao ý thức trách nhiệm trong bảo vệ môi trường, giảm thiểu biến đổi khí hậu.

3.1.2.4. Phương pháp thảo luận nhóm

Phương pháp thảo luận nhóm là phương pháp giáo viên đặt ra những vấn đề, những tình huống và tổ chức cho học sinh cùng nhau trao đổi, tranh luận tìm lời giải đáp. Về bản chất, phương pháp này là một trong những xu hướng dạy học hiện đại nhằm sử dụng trí tuệ tập thể của học sinh để thực hiện nhiệm vụ dạy học. Thông qua phương pháp thảo luận nhóm, học sinh được trao đổi, tranh luận, giải quyết vấn đề và chiếm lĩnh tri thức khoa học. Trong giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu, có nhiều nội dung đòi hỏi học sinh cần phải bàn luận, trao đổi, chia sẻ các kinh nghiệm của cá nhân như: các nguyên nhân hình thành, hậu quả có thể gây ra, các biện

pháp phòng, chống và thích ứng với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai, ... Do vậy, việc vận dụng phương pháp dạy học này mang lại nhiều lợi ích cho cả giáo viên và học sinh. Tuy nhiên, giáo viên cần chú ý đến các kỹ thuật chia nhóm và kỹ thuật thảo luận nhóm.

Có nhiều cách phân nhóm thảo luận:

(1) Nhóm hai, ba học sinh ngồi cùng bàn trao đổi, thảo luận – gọi là nhóm “rì rầm”.

(2) Kết hợp hai, ba nhóm “rì rầm” thành một nhóm lớn, để thảo luận câu hỏi phức tạp hơn – gọi là nhóm “kim tự tháp”.

(3) Cho một nhóm thảo luận, một nhóm quan sát, lắng nghe, bình luận sau đó thay đổi vị trí giữa hai nhóm. Hai nhóm tiếp sức nhau thảo luận – gọi là nhóm “bể cá”.

(4) Chia học sinh thành một số nhóm, bằng đúng số vấn đề có trong nội dung bài học, mỗi nhóm thảo luận một vấn đề theo số thứ tự của nhóm, sau đó đổi vị trí sang nhóm khác. Người đã ngồi ở nhóm có số thứ tự nào sẽ hướng dẫn cả nhóm thảo luận câu hỏi có số thứ tự đó và cuối cùng cả lớp thảo luận chung và giảng viên tổng kết – gọi là nhóm “luân phiên”.



Thực hiện quá trình dạy học bằng phương pháp thảo luận nhóm làm cho việc học tập của học sinh trở nên nhẹ nhàng, lớp học sôi nổi, hứng thú. Học sinh vừa đua tranh, vừa hợp tác giúp đỡ nhau học tập, vấn đề được thảo luận kĩ, do đó kiến thức nhớ lâu và có thể vận dụng vào thực tiễn. Tuy nhiên, để phù hợp với nội dung học tập, phát huy tính tích cực làm việc của học sinh và khắc phục tâm lý ỉ lại, trông chờ vào kết quả của một vài cá nhân học khá, giỏi thì giáo viên cần phải biết vận dụng đa dạng các kĩ thuật thảo luận nhóm, nhất là các kĩ thuật có hiệu quả và phù hợp với dạy học địa lý theo định hướng phát triển năng lực như: kĩ thuật “khăn trải bàn”, kĩ thuật “ủng hộ và phản đối”, kĩ

thuật “*các mảnh ghép*”,...

· Sử dụng kĩ thuật “Các mảnh ghép”

Kĩ thuật dạy học “Các mảnh ghép” là kĩ thuật dạy học mang tính hợp tác kết hợp giữa hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm. Nhờ có vai trò làm “chuyên gia” của kĩ thuật dạy học này nên đã kích thích, thúc đẩy sự tham gia tích cực, tăng cường tính độc lập, trách nhiệm của cá nhân học sinh, cũng như việc phát huy các lợi thế của tổ chức dạy học theo nhóm. Thông qua kĩ thuật này, giáo viên vừa theo dõi được hoạt động của từng cá nhân học sinh trong lớp đồng thời đánh giá được các nhóm học sinh trong quá trình hợp tác cùng giải quyết nhiệm vụ được giao.

Bước	VÒNG 1 (Chuyên gia)	VÒNG 2 (Mảnh ghép)
Bước 1	Hoạt động theo nhóm (mỗi nhóm từ 4- 6 người).	Hình thành nhóm mới (sự trộn lẫn của những thành viên của nhóm cũ) nhóm mảnh ghép.
Bước 2	Mỗi nhóm được giao một nhiệm vụ (Ví dụ: Nhóm 1– Nhiệm vụ A; Nhóm 2– Nhiệm vụ B; Nhóm 3– Nhiệm vụ C).	Các câu trả lời và thông tin của vòng 1 được các thành viên trong nhóm mới chia sẻ đầy đủ với nhau, lắp ghép các mảnh kiến thức thành một bức tranh
Bước 3	Đảm bảo mỗi thành viên trong nhóm đều trả lời được tất cả các câu hỏi trong nhiệm vụ được giao.	Sau khi chia sẻ thông tin vòng 1, nhiệm vụ mới sẽ được giao cho nhóm ở vòng 2 để giải quyết.
Bước 4	Mỗi thành viên trở thành một chuyên gia trong lĩnh vực của nhóm mình và trình bày được kết quả câu trả lời của nhóm.	Các nhóm mới trình bày, chia sẻ kết quả nhiệm vụ ở vòng 2. Nhiệm vụ mới được giao cho nhóm mảnh ghép mang tính khái quát, tổng hợp toàn bộ nội dung.

Ví dụ: Để tổ chức cho tìm hiểu về đặc điểm các loại thiên tai của nước ta (Chuyên đề Địa lí 12), giáo viên có thể sử dụng kỹ thuật “Các mảnh ghép” để tổ chức cho học sinh tìm tòi và khám phá, cụ thể như:

Vòng 1 (Nhóm chuyên gia): Cả lớp được chia thành 5 nhóm, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ. Các thành viên trong nhóm độc lập và trao đổi với bạn để tìm hiểu về thời gian, phạm vi, hậu quả, nguyên nhân, biện pháp phòng chống của từng loại thiên tai.

- Nhóm 1: Tìm hiểu về hạn hán.

- Nhóm 2: Tìm hiểu về bão.

- Nhóm 3: Tìm hiểu về ngập lụt.

- Nhóm 4: Tìm hiểu về lũ quét.

- Nhóm 5: Tìm hiểu về động đất.

- Vòng 2 (Nhóm các mảnh ghép):

- Hình thành nhóm mới đến từ các nhóm trên.

- Nhiệm vụ: Vẽ sơ đồ tư duy thể hiện các loại thiên tai thường xuyên xảy ra ở nước ta.

- Giáo viên yêu cầu các nhóm thực hiện theo các bước sau:

+ **Bước 1:** Thành viên ở vòng 1, trao đổi nội dung đã tìm hiểu chuyên sâu với các thành viên trong nhóm mới.

+ **Bước 2:** Các thành viên trong nhóm mới tiến hành thảo luận về các loại thiên tai thường xuyên xảy ra ở

nước ta, nhất là về thời gian, phạm vi, hậu quả, nguyên nhân, biện pháp phòng chống

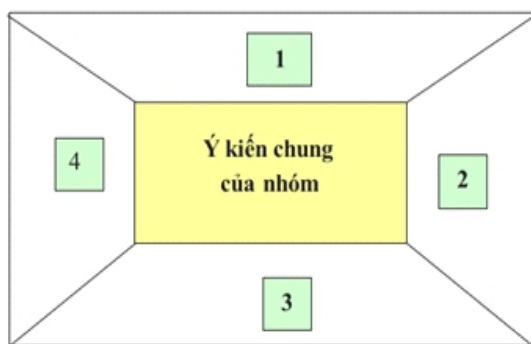
+ **Bước 3:** Vẽ sơ đồ tư duy thể hiện các đặc điểm của các loại thiên tai thường xuyên xảy ra ở nước ta.

Khi các nhóm đã hoàn thành nhiệm vụ, giáo viên có thể sử dụng kỹ thuật phòng tranh để tổ chức cho học sinh trình bày sản phẩm, trao đổi, nhận xét các sản phẩm của nhóm bạn. Cuối cùng giáo viên tổng kết, chính xác hoá nội dung bài học.

· **Sử dụng kỹ thuật “khăn trải bàn”**

Kỹ thuật “khăn trải bàn” là kỹ thuật tổ chức hoạt động học tập cho học sinh mang tính hợp tác, kết hợp giữa hình thức học tập cá nhân và hình thức học tập theo nhóm. Các bước tiến hành của kỹ thuật này cụ thể như sau:

Bước 1: Chia học sinh thành các nhóm nhỏ mỗi nhóm khoảng từ 4 – 6 học sinh, phát cho mỗi nhóm một tờ giấy A0. Giao nhiệm vụ, chủ đề cần



Bước 2: Các nhóm tiến hành làm việc. Đầu tiên chia giấy A0 thành các phần, gồm phần chính giữa và các phần xung quanh. Phần xung quanh được chia theo số thành viên trong nhóm. Mỗi học sinh ngồi vào vị trí tương ứng với từng phần xung quanh đó.



Hình 3.3. Học sinh trường THCS - THPT Nguyễn Tất Thành thảo luận nhóm để vẽ sơ đồ thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần tự nhiên với hiện tượng lũ quét ở làng Nủ

Bước 3: Mỗi cá nhân làm việc độc lập trong khoảng vài phút, tập trung suy nghĩ và trả lời câu hỏi, nhiệm vụ đặt ra cần giải quyết, viết ý kiến vào phần giấy của mình trên tờ A0.

Bước 4: Trên cơ sở những ý kiến của mỗi cá nhân, học sinh thảo luận nhóm thống nhất ý kiến chung và viết vào phần chính giữa tờ giấy A0.

Bước 5: Giáo viên sử dụng “kỹ thuật phòng tranh” để tổ chức triển lãm sản phẩm của các nhóm, học sinh quan sát sản phẩm của nhóm bạn,

giáo viên tổng kết, chính xác hoá nội dung bài học.

Như vậy, để hoàn thành các nhiệm vụ đặt ra, đòi hỏi học sinh vừa phải tích cực làm việc độc lập vừa phải hợp tác với bạn trong nhóm để giải quyết vấn đề. Lợi ích của kỹ thuật này là vừa tăng cường tính độc lập, trách nhiệm cá nhân của từng học sinh, đồng thời thúc đẩy sự tương tác giữa học sinh với học sinh trong nhóm và giữa các nhóm với nhau. Đặc biệt, các đối tượng nhận thức trong giáo dục phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu luôn có các mối quan hệ và tương tác lẫn nhau. Do vậy, việc sử dụng kỹ thuật này rất thích hợp để tổ chức cho học sinh nghiên cứu, tìm hiểu, giải thích về sự hình thành, xuất hiện và phát triển của đối tượng nhận thức.

Ví dụ: GV có thể sử dụng kỹ thuật dạy học này để tổ chức cho HS trao đổi và đưa ra lí do: Tại sao nước ta cần đặc biệt quan tâm tới vấn đề biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai trong sản xuất nông nghiệp ở nước ta?

Tuy nhiên, để phát huy thế mạnh của kỹ thuật dạy học này, giáo viên cần phải quản lý và tổ chức tốt cho học sinh ở bước làm việc cá nhân. Trên cơ sở những ý kiến của mỗi cá



nhân, học sinh mới có thể tiến hành thảo luận nhóm để thống nhất ý kiến. Nếu số học sinh trong nhóm đông thì giáo viên có thể yêu cầu học sinh viết ý kiến của mình ra giấy, sau đó đính vào xung quanh tờ giấy A0.

· *Sử dụng kĩ thuật “Ứng hộ – phản đối”*

Tranh luận “Ứng hộ – phản đối” là một kĩ thuật dùng trong thảo luận, trong đó đề cập về một chủ đề có chứa đựng xung đột. Những ý kiến khác nhau những ý kiến đối lập được đưa ra tranh luận nhằm mục đích xem xét chủ đề dưới nhiều góc độ khác nhau. Mục tiêu của tranh luận không phải nhằm đánh bại ý kiến đối lập mà nhằm xem xét chủ đề dưới nhiều phương diện khác nhau. Kĩ thuật dạy học này được tiến hành theo các bước cụ thể sau:

Bước 1: Giáo viên chia lớp thành hai phe theo hai hướng ý kiến đối lập nhau về một luận điểm cần tranh luận. Chia nhóm có thể theo nguyên tắc ngẫu nhiên hoặc theo nguyện vọng muốn đứng về phe ủng hộ (thế mạnh, thuận lợi) hay phe phản đối (khó khăn, hạn chế,...).

Bước 2: Các thành viên trong các phe đưa ra các ý kiến cá nhân, trao đổi trong nhóm và đưa ra các lập luận

của nhóm mình.

Bước 3: Giáo viên tổ chức cho các nhóm đưa ra các ý kiến lập luận của nhóm mình, nhóm đồng việc bổ sung.

Đối tượng nhận thức trong giáo dục phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu luôn có các mối quan hệ với các sự vật, hiện tượng khác. Vì vậy, sử dụng kĩ thuật “Ứng hộ – phản đối” có tác dụng rất tốt rèn luyện cho học sinh cách giải quyết vấn đề từ những vấn đề mâu thuẫn, đấu tranh giữa các mặt đối lập để tìm ra chân lý, bản chất của các sự vật, hiện tượng.

Ví dụ: Để tổ chức cho HS tìm hiểu về một số biện pháp phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu (chủ đề Sự biến đổi khí hậu và biện pháp ứng phó – Phân môn Địa lí 6), giáo viên có thể sử dụng kĩ thuật “Ứng hộ – phản đối” để tổ chức hoạt động nhận thức cho học sinh. Cụ thể như:

Bước 1: Chia lớp thành 2 phe, mỗi phe có thể có từ 2 – 3 nhóm. Mỗi phe thực hiện một nhiệm vụ:

- Phe “*Ứng hộ*”: Ủng hộ việc HS tham gia đi phương tiện công cộng đi học

- Phe “*Phản đối*”: Không ủng hộ việc HS tham gia đi phương tiện công cộng đi học



Bước 2: Các nhóm có thể thu thập ý kiến của các thành viên bằng cách lấy ý kiến bằng lời hoặc từng cá nhân sẽ viết ý kiến của mình ra giấy, sau đó thảo luận, thống nhất ý kiến lập luận trong nhóm.

Bước 3: Đại diện nhóm lên trình bày, báo cáo những lập luận của nhóm mình. Nhóm đồng việc nhận xét và bổ sung.

Bước 4: Tiến hành thảo luận chung sau khi hai nhóm đã đưa ra mọi luận điểm của mình, giáo viên đánh giá, tổng kết, chính xác hoá nội dung nhận thức.

3.1.2.5. Phương pháp dự án

Phương pháp dạy học theo dự án là phương pháp dạy học mô phỏng phương pháp thiết kế và triển khai các dự án kinh tế, xã hội... Trong đó giáo viên là người tổ chức, hướng dẫn, còn học sinh là người huy động kiến thức và kỹ năng phức hợp của các môn học để thiết kế các chủ đề, triển khai thực hiện dự án theo các nội dung học tập để tạo ra sản phẩm có giá trị thực tiễn. Phương pháp dạy học này được tiến hành qua 5 bước, cụ thể như:

Bước 1: Quyết định chủ đề dự án (giáo viên tạo điều kiện để học sinh đề xuất chủ đề, xác định mục tiêu dự án).

Bước 2: Xây dựng kế hoạch (học sinh lập kế hoạch làm việc, phân công lao động).

Bước 3: Thực hiện dự án (học sinh làm việc nhóm và cá nhân theo kế hoạch. Kết hợp lý thuyết và thực hành, tạo ra sản phẩm).

Bước 4: Giới thiệu sản phẩm dự án (học sinh thu thập sản phẩm, giới thiệu, công bố sản phẩm dự án).

Bước 5: Đánh giá (giáo viên và học sinh đánh giá kết quả và quá trình).

Ví dụ: Giáo viên có thể sử dụng phương pháp dự án để tổ chức cho học sinh tìm hiểu về một số loại thiên tai thường xuyên xảy ra ở địa phương (Chuyên đề Thiên tai và phòng chống - Địa lí 12)

- Mục tiêu của dự án

+ Nêu được những thiên tai thường hay xảy ra ở địa phương.

+ Trình bày được thời gian hoạt động, hậu quả của chúng gây ra, cách phòng, chống và giảm nhẹ hậu quả của các loại thiên tai đó.

+ Thu thập số liệu, tài liệu có liên quan đến các loại thiên tai của địa phương; Phân tích, đánh giá, tổng hợp tài liệu; Viết và trình bày báo cáo về một số thiên tai thường hay xảy ra ở địa phương.



+ Tuyên truyền vận động người dân không chủ quan với các hiện tượng thiên tai; tuyên truyền các biện pháp để giảm nhẹ và ứng phó khi thiên tai xảy ra.

+ Ứng hộ và tham gia tích cực vào các hoạt động phòng, chống thiên tai của địa phương và nơi cư trú.

• Các bước tiến hành

– *Bước 1: Xác định chủ đề*

Giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận về chủ đề cần tìm hiểu, chia nhóm và đề xuất chủ đề của nhóm.

– *Bước 2: Các nhóm xây dựng kế hoạch làm việc*

+ Xác định mục đích khảo sát, thu thập số liệu, phỏng vấn người dân,...

+ Lựa chọn địa điểm khảo sát (mang tính điển hình), thu thập số liệu, đối tượng phỏng vấn,...

+ Dự kiến công việc và xác định phương pháp tiến hành, phương thức trình bày sản phẩm.

– *Bước 3: Thực hiện*

Học sinh làm việc nhóm theo kế hoạch; các nhóm có thể làm các công việc sau:

+ Khảo sát thực tế, thu thập số liệu, phỏng vấn người dân và ghi chép lại các hiện tượng thiên tai thường hay

xảy ra, số lần thiên tai xảy ra trong 10 hoặc 20 năm gần đây, diễn biến, hậu quả, kinh nghiệm phòng, chống và khắc phục hậu quả,...

+ Phân tích, đánh giá các tài liệu đã thu thập được.

+ Trình bày báo cáo (văn bản, sơ đồ tư duy, tranh ảnh,...).

– *Bước 4: Giới thiệu sản phẩm trước lớp*

+ Giáo viên tổ chức cho các nhóm trưng bày sản phẩm và quan sát sản phẩm của nhóm bạn.

+ Mỗi nhóm cử một đại diện lên trình bày vấn đề đã tìm hiểu.

+ Cả lớp thảo luận, góp ý.

– *Bước 5: Đánh giá: Giáo viên tổng kết, đánh giá về phương pháp tiến hành, nội dung và kết quả của các vấn đề đã được nghiên cứu và trình bày của từng nhóm. Đồng thời, giáo viên tổ chức cho học sinh tự đánh giá hoặc đánh giá lẫn nhau về kết quả làm việc của từng nhóm.*

Ví dụ: Giáo viên có thể vận dụng phương pháp dự án để tổ chức cho học sinh thiết kế tờ rơi để tuyên truyền tới cộng đồng về những việc cần phải làm trước, trong và sau khi bị hạn hán (bão, lũ quét, sạt lở đất,...) tại địa phương (Chuyên đề Thiên tai



và phòng chống – Địa lí 12)

Ví dụ: Giáo viên có thể vận dụng phương pháp dự án để tổ chức cho học sinh thiết kế tờ rơi để tuyên truyền tới cộng đồng về những việc cần thiết phải quan tâm tới phát triển bền vững và tăng trưởng xanh tại địa phương (Chủ đề Tăng trưởng xanh - Địa lí 10)

3.1.2.6. Phương pháp đóng vai

Phương pháp đóng vai cho phép học sinh thể hiện hành động, quan điểm, đưa ra quyết định về một vấn đề thực tiễn liên quan đến bài học ngay tại lớp dựa trên việc đóng giả làm các nhân vật có thật trong đời sống. Đóng vai tạo điều kiện giúp học sinh trải nghiệm việc thực hiện các hành động phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu, đây là cơ sở quan trọng góp phần hình thành ý thức, thái độ và hành vi của học sinh về các vấn đề biến đổi khí hậu và thiên tai.

Phương pháp đóng vai có thể dựa trên kịch bản và phân vai do giáo viên chuẩn bị hoặc cũng có thể giáo viên đưa ra tình huống cần phải giải quyết, học sinh sẽ phải tự chuẩn bị kịch bản và đề ra phương án giải quyết theo mục tiêu đã định. Khi đóng vai, mỗi vai – nhân vật thường

do một em đảm nhận, nhưng cũng có thể chia lớp thành nhiều nhóm nhỏ, mỗi nhóm sẽ đại diện cho một vai – một nhân vật nào đó trong kịch bản. Quy trình của phương pháp này cụ thể như sau:

- *Bước 1:* Tạo không khí để đóng vai: Mục đích chủ yếu để biết được phản ứng của người học, làm cho họ hiểu rằng: Bất kỳ con người nào cũng có thể gặp tình huống đó, vấn đề đó trong cuộc sống.

- *Bước 2:* Lựa chọn vai (lựa chọn những học sinh phù hợp với vai đó hoặc cho học sinh tự nhận các vai).

- *Bước 3:* Hướng dẫn “diễn viên” đóng vai (“diễn viên” phải thể hiện rõ cách giải quyết của mình đối với vấn đề).

- *Bước 4:* Hướng dẫn thảo luận và đánh giá “vở diễn”. Giáo viên có thể đưa ra các câu hỏi để thảo luận như: Cách giải quyết của các “diễn viên” đối với các vấn đề (cách giải quyết có hợp lý không?). Có cách giải quyết nào khác hợp lý hơn không?

- *Bước 5:* Yêu cầu nhóm “diễn viên” khác trình bày cách giải quyết nếu cách giải quyết trước chưa hợp lý. Số học sinh còn lại của lớp là “khán giả” theo dõi vở “trình diễn tức thời”.



- **Bước 6:** Học sinh trao đổi các phương án và rút ra kết luận.

Ví dụ: Khi tổ chức cho học sinh tìm hiểu về các loại hình thiên tai ở nước ta, giáo viên có thể tổ chức cho học

sinh đóng các vai: Thần lũ lụt, Thần bão, Thần hạn hán, Thần lũ quét để nói lên tình hình và mong muốn của mình trong vở kịch “Hội đồng thiên tai”.

Hoạt động	Nội dung thực hiện
Bối cảnh	Các thần thiên tai đang gặp nhau tại "Hội đồng Thiên nhiên" để thảo luận về tình trạng của mình, nêu lên những ảnh hưởng tới con người và thiên nhiên. Họ cũng bày tỏ những mong muốn nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của mình.
Phân vai	- Thần lũ lụt: Mô tả sự dâng cao của nước, tác động gây thiệt hại nặng nề cho người dân và đất đai. Thần này có thể nêu lý do xuất hiện (lượng mưa lớn, mất rừng che phủ) và mong muốn người dân cải thiện công tác quản lý nguồn nước. - Thần bão: Trình bày về sức mạnh và sự tàn phá của mình đối với khu vực ven biển, nhà cửa và cuộc sống của người dân. Thần bày tỏ mong muốn con người tăng cường xây dựng các công trình bảo vệ ven biển, trồng rừng ngập mặn để giảm bớt tác động. - Thần hạn hán: Mô tả sự khắc nghiệt và thiếu nước kéo dài, ảnh hưởng đến nông nghiệp và đời sống. Thần mong muốn con người sử dụng nước hợp lý hơn, xây dựng các hồ chứa và hệ thống tưới tiêu bền vững. - Thần lũ quét: Nêu lên những hiểm họa mà các cơn lũ bất ngờ gây ra ở vùng núi, phá hủy nhà cửa và hạ tầng. Thần nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bảo vệ rừng và không xây dựng ở những khu vực dễ bị lũ quét.
Các bước thực hiện:	Chuẩn bị: Chia học sinh thành các nhóm, mỗi nhóm sẽ đảm nhận vai trò của một thần thiên tai. Các nhóm nghiên cứu về thiên tai mà mình đại diện, viết kịch bản ngắn nêu rõ tình hình, tác động và mong muốn. Thảo luận nhóm: Học sinh trong vai từng thần thiên tai sẽ trình bày trước lớp về tình trạng của mình. Sau khi mỗi nhóm trình bày, các nhóm khác có thể đặt câu hỏi để hiểu rõ hơn. Thảo luận chung: Sau khi nghe tất cả các “thần” chia sẻ, lớp sẽ thảo luận về các giải pháp con người có thể thực hiện để giảm thiểu tác động của thiên tai. Giáo viên có thể gợi ý một số giải pháp liên quan đến bảo vệ môi trường, sử dụng tài nguyên bền vững và nâng cao ý thức phòng chống thiên tai.
Tổng kết và nhận xét	Giáo viên cùng học sinh tổng kết các bài học rút ra từ cuộc trò chuyện của các thần thiên tai, nhấn mạnh vào ý thức bảo vệ môi trường và giảm thiểu thiệt hại do thiên tai gây ra.



Ví dụ: GV có thể tổ chức cho HS đóng vai với chủ đề Hội nghị Thượng đỉnh Liên hợp quốc COP29 bàn về các vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu

và trách nhiệm quốc tế trong giải quyết vấn đề này (Chuyên đề Biến đổi khí hậu - Địa lí 10). Quy trình tổ chức có thể như sau:

Hoạt động	Nội dung thực hiện
Chuẩn bị trước buổi học	- Phân công vai trò: Mỗi học sinh hoặc nhóm học sinh được phân vai thành đại diện của các quốc gia (ví dụ: Mỹ, Trung Quốc, Ấn Độ, EU, Brazil, các nước Đông Nam Á, v.v.), tổ chức phi chính phủ, hoặc nhà hoạt động môi trường. - Nghiên cứu tư liệu: Giáo viên cung cấp các tài liệu cơ bản về biến đổi khí hậu, COP29, và cam kết của từng quốc gia tại các hội nghị trước. Học sinh nghiên cứu kỹ lưỡng về chính sách, lập trường của quốc gia/nhóm mình đại diện. - Chuẩn bị kịch bản: Giáo viên xây dựng kịch bản chính của hội nghị, với các chủ đề như "Cắt giảm khí thải CO₂", "Hỗ trợ tài chính cho các nước nghèo", "Chuyển đổi năng lượng sạch",
Tiến hành	- Hoạt động Mở đầu + Giới thiệu chủ đề: Giáo viên giới thiệu ngắn gọn về mục tiêu và nội dung của COP29, nhấn mạnh tầm quan trọng của các quyết định toàn cầu đối với môi trường. + Thiết lập quy định: Đề ra quy tắc làm việc cho buổi hội nghị giả định (tuân thủ thời gian phát biểu, tôn trọng lẫn nhau, ghi chép, ...) - Hoạt động đóng vai + Phát biểu và tranh luận: Các đại diện quốc gia và tổ chức lần lượt phát biểu theo lượt. Sau đó, các nước có quyền đưa ra câu hỏi, yêu cầu làm rõ hoặc phản biện quan điểm của quốc gia khác. + Thảo luận nhóm: Trong phiên thảo luận chung, các nhóm có thể tìm cách xây dựng những đề xuất hoặc thỏa thuận chung. Học sinh được khuyến khích đưa ra các sáng kiến, thỏa hiệp để đạt được mục tiêu chung của hội nghị.
Tổng kết và nhận xét	- Đánh giá kết quả: Giáo viên đưa ra các câu hỏi để học sinh tự đánh giá về kết quả hoạt động (ví dụ: Quốc gia nào đóng góp tích cực nhất? Các thỏa thuận có tính khả thi không? Những khó khăn nào cần vượt qua để đạt được cam kết toàn cầu?). - Nhận xét và phản hồi: Giáo viên nhận xét về tinh thần làm việc nhóm, kỹ năng tranh luận và lập luận của từng nhóm.

3.1.2.7. Phương pháp dạy học theo trạm

Trong học tập, trạm được hiểu là một địa điểm học tập (vị trí học tập) của học sinh trong hệ thống các địa điểm không gian ở lớp học. Tại địa

điểm này, học sinh có thể tự tổ chức các hoạt động học tập (làm thí nghiệm, giải bài tập, hay giải quyết một vấn đề nào đó trong học tập mà giáo viên yêu cầu) trên cơ sở các nguyên vật liệu được giáo viên cung



cấp. Nội dung các trạm được thiết kế dựa trên các chủ đề nhất định của bài học, nội dung của bài được chia nhỏ thành nhiều phần, thiết kế thành các nhiệm vụ nhận thức độc lập với nhau. Kết quả học tập của một trạm là những kiến thức của bài học và tạo cho học sinh có một năng lực giải quyết một vấn đề đặt ra trong học tập.

Dạy học theo trạm là một phương pháp tổ chức dạy học dựa trên hình thức làm việc tại các trạm, trong đó căn cứ vào yêu cầu về kiến thức, kỹ năng của bài học, giáo viên có thể tổ chức cho học sinh hoạt động học tập tự lực tại các vị trí không gian lớp học để giải quyết các vấn đề trong học tập. Hệ thống các trạm thường được thiết kế, bố trí xung quanh trong không gian lớp học. Tại các trạm, dưới sự hướng dẫn của giáo viên, học sinh hoàn toàn được độc lập khai thác thông tin, thực hiện các nhiệm vụ được giao. Do vậy có thể nói, dạy học theo trạm không chỉ đạt về mục tiêu kiến thức, kỹ năng của bài học mà dạy học theo trạm còn kích thích hứng thú say mê nghiên cứu, rèn luyện thói quen tự lực, tự giải quyết vấn đề cho học sinh.

Theo các nhà nghiên cứu về dạy học theo trạm thì có nhiều cách phân loại trạm, có thể dựa vào tính logic

của nội dung (trạm bắt buộc theo thứ tự, trạm mở), dựa vào hình thức (trạm đóng, trạm tùy mở, trạm tùy chọn),...

– Trạm đóng: Là kiểu trạm có nội dung các thông tin có mối quan hệ nhân quả, phụ thuộc lẫn nhau và được sắp xếp theo logic. Kiểu trạm này đòi hỏi học sinh cần khai thác, hoặc thực hiện nhiệm vụ theo trình tự bắt buộc.

– Trạm mở: Là kiểu trạm mà mỗi trạm thể hiện một nội dung thông tin và nội dung thông tin của các trạm tương đối độc lập với nhau. Kiểu trạm này học sinh có thể khai thác hoặc thực hiện nhiệm vụ không cần theo trình tự.

– Trạm tùy chọn: Là kiểu trạm mà tất cả các nội dung thông tin học sinh cần khai thác được thể hiện bằng các vật liệu khác nhau (tranh ảnh, sơ đồ, mô hình, videoclip, bài viết...). Kiểu trạm này nhằm để cá biệt hoá năng lực học tập và phong cách học tập của học sinh. Học sinh sẽ lựa chọn kiểu trạm thông tin mà mình yêu thích để đến khai thác thông tin và thực hiện nhiệm vụ được giao.

Dạy học theo trạm cần được tổ chức theo các bước sau:

– *Bước 1:* Thống nhất nội quy học



tập theo trạm, giáo viên giới thiệu nội dung học tập tại các trạm học tập, số lượng các trạm, các trạm bắt buộc và tự chọn,... Thông báo quy tắc cho điểm mỗi cá nhân, giới thiệu phiếu học tập và cách làm việc trên các phiếu học tập, yêu cầu trợ giúp,... Tất cả các nội quy đưa ra đảm bảo cho việc học tập tại các trạm được diễn ra một cách tự lực, chủ động, hạn chế mất trật tự, tối ưu hoá thời gian làm việc,...

– *Bước 2:* Học sinh đến các trạm để khai thác thông tin và hoàn thành nhiệm vụ học tập được giao. Tuỳ theo yêu cầu nhiệm vụ học tập ở mỗi trạm, học sinh làm việc cá nhân, theo cặp hoặc theo nhóm tại các trạm học tập. Giáo viên quan sát và có sự hỗ trợ kịp thời.

– *Bước 3:* Nhóm/cặp/cá nhân trình bày các kết quả thu được và tự đánh giá kết quả hoạt động của bản thân. Các thành viên khác, nhóm khác đưa ra nhận xét, góp ý bổ sung và đánh giá.

– *Bước 4:* Giáo viên nhận xét, đánh giá sản phẩm học tập của học sinh và chính xác hoá nội dung học tập.

Ví dụ: Để tổ chức cho học sinh tìm hiểu về các loại thiên tai phổ biến ở nước ta hoặc ở địa phương (Bão, lũ

lụt, hạn hán, lũ quét, lở, động đất,...), giáo viên có thể vận dụng phương pháp dạy học theo trạm để tổ chức cho học sinh bằng các cách sau:

Cách 1: Giáo viên có thể sử dụng kiểu “trạm tuỳ chọn” để tổ chức cho học sinh bằng cách thể hiện thông tin của các trạm bằng các nguồn vật liệu khác nhau (tranh ảnh, báo chí, videoclip, sơ đồ tư duy,...). Cụ thể như:

– Trạm 1: Thể hiện các đặc điểm của các loại thiên tai (bão, lũ lụt, hạn hán, lũ quét) bằng sơ đồ tư duy.

– Trạm 2: Thể hiện các đặc điểm của các loại thiên tai (bão, lũ lụt, hạn hán, lũ quét) bằng videoclip.

– Trạm 3: Thể hiện các đặc điểm của các loại thiên tai (bão, lũ lụt, hạn hán, lũ quét) bằng các bài viết.

– Trạm 4: Thể hiện các đặc điểm của các loại thiên tai (bão, lũ lụt, hạn hán, lũ quét) bằng tranh ảnh, biểu đồ,...

Thông qua cách thể hiện này, học sinh sẽ dựa theo nhu cầu, sở thích, phong cách học tập của mình để hợp thành nhóm và di chuyển đến các trạm cho phù hợp. Sau khi quan sát và khai thác thông tin, nhóm theo “trạm tuỳ chọn” phải thảo luận và hoàn thành phiếu học tập sau:

**PHIẾU HỌC TẬP**

- Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin ở các trạm 1, 2, 3, 4 để hoàn thành bảng sau.
- Thời gian hoàn thành nhiệm vụ: 15 phút

Thiên tai	Thời gian hoạt động	Phạm vi hoạt động	Hậu quả gây ra	Biện pháp phòng, chống
Bão				
Lũ lụt				
Hạn hán				
Lũ quét				

Cách 2: Giáo viên có thể sử dụng kiểu “trạm mở” để tổ chức cho học sinh bằng cách thiết kế mỗi trạm thể hiện một nội dung thông tin của bài học. Mỗi nội dung học tập là một trạm thông tin và trong một thời gian nhất định, giáo viên tổ chức cho học sinh độc lập, tự do di chuyển đến các trạm để khai thác thông tin và hoàn thành phiếu học tập.

– Trạm 1: Thể hiện thông tin về bão (thời gian hoạt động, phạm vi hoạt động, hậu quả gây ra, biện pháp phòng, chống trước, trong và sau bão).

– Trạm 2: Thể hiện thông tin về lũ lụt (thời gian hoạt động, phạm vi hoạt động, hậu quả gây ra, biện pháp phòng, chống trước, trong và sau lũ lụt).

Trạm 3: Thể hiện thông tin về lũ quét (thời gian hoạt động, phạm vi hoạt động, hậu quả gây ra, biện pháp phòng, chống trước, trong và sau lũ quét).

Trạm 4: Thể hiện thông tin về hạn hán (thời gian hoạt động, phạm vi hoạt động, hậu quả gây ra, biện pháp phòng, chống, trước, trong và sau hạn hán).

PHIẾU HỌC TẬP

- Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin ở các trạm 1, 2, 3, 4 để hoàn thành bảng sau.
- Thời gian hoàn thành nhiệm vụ: 15 phút

Thiên tai	Thời gian hoạt động	Phạm vi hoạt động	Hậu quả gây ra	Biện pháp phòng, chống
Bão				
Lũ lụt				
Hạn hán				
Lũ quét				



3.1.2.8. Phương pháp trò chơi

Mục đích của việc sử dụng phương pháp trò chơi trong dạy học là tạo ra hứng thú, thu hút học sinh vào sân chơi trí tuệ. Qua đó, giúp học sinh nắm vững kiến thức, hình thành kỹ năng và thái độ tích cực học tập. Phương pháp dạy học này nhẹ nhàng, hấp dẫn, vừa chơi vừa học mà vẫn có kết quả. Đặc biệt, hiện nay với việc phỏng theo các trò chơi trên truyền hình và khả năng ứng dụng mạnh mẽ của công nghệ thông tin thì việc tổ chức các trò chơi trong dạy học đang ngày càng tạo ra nhiều sự hứng thú, khả năng sáng tạo của học sinh. Giáo viên có thể tổ chức cho học sinh các trò chơi như: “Nhìn hình ảnh đoán địa danh”, “Đuổi hình bắt chữ”, “Đôi bạn hiểu nhau”, “Ai nhanh hơn”, “Tam sao thất bản”, “Giải ô chữ”, “Rung chuông vàng”,...

Ví dụ: Để tổ chức cho học sinh tìm hiểu về địa điểm thường hay xảy ra các loại thiên tai, giáo viên có thể sử dụng phương pháp trò chơi “Cắm mốc” để tổ chức cho học sinh, cụ thể như sau:

– Chuẩn bị: Giáo viên chuẩn bị 1 bản đồ khổ lớn (bản đồ câm Việt Nam khổ lớn có thể là A0), bản đồ câm có thể hiện rõ ranh giới các vùng ở nước ta, các biển báo các loại thiên tai (ngập

lụt, bão, hạn hán, động đất,...).

– Tiến hành: Giáo viên tổ chức cho học sinh chơi trò chơi tiếp sức để lên cắm biển cảnh báo các thiên tai hay xảy ra nhiều nhất ở các vùng có trên bản đồ.

– Kết quả: Học sinh xác định các loại thiên tai phổ biến của các địa điểm hay xảy ra.

Ví dụ: Để Khởi động và kết nối cho HS tìm hiểu về khu vực Đông Nam Á, GV có thể tổ chức cho HS chơi trò chơi “Ai tinh mắt hơn” để tìm ra các từ chìa khóa nói về những nét đặc trưng của khu vực này để tổ chức cho HS đoán chủ đề học tập.

N	L	U	A	G	A	O	I
B	H	R	V	R	T	D	C
A	C	I	C	E	R	A	N
O	A	Y	E	R	F	R	E
C	P	E	P	T	G	H	K
D	H	G	F	R	D	C	B
M	E	H	G	R	T	O	G
T	H	U	Y	S	A	N	I

1. Nhiệt đới
2. Bão
3. Lúa gạo
4. Thủy sản
5. Cà phê



Như vậy, việc sử dụng các phương pháp dạy học tích cực như câu hỏi mở, thảo luận nhóm, nêu và giải quyết vấn đề, sử dụng phương tiện trực quan, dự án, đóng vai, trò chơi,... là cần thiết trong giáo dục phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu. Những phương pháp này giúp học sinh tham gia chủ động và tư duy sâu sắc hơn về các vấn đề môi trường, phát triển kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề. Đồng thời, chúng khuyến khích học sinh hợp tác, trao đổi ý kiến và cùng nhau tìm ra giải pháp, góp phần nâng cao ý thức trách nhiệm cá nhân và tập thể. Ngoài ra, các phương pháp này tạo cơ hội cho học sinh trải nghiệm thực tế qua các hoạt động dự án và đóng vai, giúp củng cố kiến thức và kỹ năng phòng chống thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu.

3.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

Đánh giá là một phần không thể thiếu được trong quá trình dạy học nói chung và giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai nói riêng. Thông qua đánh giá, GV thu nhận được các thông tin

về mức độ đạt được so với mục tiêu/yêu cầu cần đạt mà học sinh đạt được trong quá trình giáo dục. Để góp phần hình thành và phát triển năng lực cho người học về thích ứng với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai thì việc kiểm tra, đánh giá kết quả học tập, giáo dục học sinh cần phải quan tâm tới việc người học vận dụng được các kiến thức, kỹ năng, thái độ để giải quyết các vấn đề đặt ra trong những bối cảnh cụ thể; kết quả học tập của học sinh phải được thể hiện qua sản phẩm cụ thể (báo cáo, ý kiến đề xuất cá nhân,...). Vì vậy, để đánh giá trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai, giáo viên cần phải quan tâm tới một số vấn đề sau:

• **Tăng cường đánh giá thường xuyên:** Đánh giá thường xuyên trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai là một yếu tố thiết yếu để đảm bảo hiệu quả và bền vững của các chương trình giáo dục này. Trước hết, việc đánh giá giúp xác định mức độ hiểu biết, thái độ và kỹ năng của học sinh trong việc ứng phó với các vấn đề thiên tai và biến đổi khí hậu. Thông qua đó, giáo viên có thể điều chỉnh nội dung và phương pháp giảng dạy để phù hợp với nhu cầu thực tế của học sinh. Đánh giá cũng là cách để đo lường hiệu quả của các



hoạt động giáo dục, từ đó đưa ra những cải tiến cần thiết. Ngoài ra, quá trình này giúp nâng cao nhận thức và trách nhiệm của học sinh trong việc tham gia bảo vệ môi trường và giảm thiểu rủi ro thiên tai. Đánh giá thường xuyên còn khuyến khích học sinh áp dụng kiến thức vào thực tiễn, giúp các em hiểu sâu hơn và phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề. Hơn nữa, việc đánh giá liên tục góp phần xây dựng một hệ thống giáo dục linh hoạt và hiệu quả, đáp ứng kịp thời các thay đổi và thách thức từ môi trường.

• **Đa dạng hóa các hình thức, phương pháp và công cụ kiểm tra, đánh giá** trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai ở trường phổ thông là điều cần thiết để nâng cao chất lượng dạy và học. Trước hết, mỗi học sinh có phong cách học tập và khả năng tiếp thu khác nhau, do đó việc áp dụng đa dạng các hình thức đánh giá giúp đáp ứng được nhu cầu của nhiều đối tượng. Các phương pháp như kiểm tra viết, hỏi - đáp, quan sát, đánh giá thông qua sản phẩm, đánh giá thông qua hồ sơ,... đều cung cấp góc nhìn toàn diện về năng lực học sinh. Đặc biệt, các công cụ đánh giá hiện đại như bài kiểm tra trực tuyến, ứng dụng trò chơi hóa (gamification), hay sử dụng bảng câu

hỏi khảo sát nhanh qua thiết bị di động không chỉ tăng tính tương tác mà còn giúp giáo viên thu thập dữ liệu kịp thời. Sự đa dạng này cũng thúc đẩy học sinh tham gia tích cực hơn vào quá trình học tập, từ đó hình thành thái độ và kỹ năng ứng phó với các tình huống thiên tai thực tế. Bên cạnh đó, việc kết hợp các phương pháp đánh giá định tính và định lượng giúp đảm bảo sự công bằng và chính xác. Ví dụ đánh giá thông qua sản phẩm học tập học sinh tạo ra nhiều cơ hội cho GV đo lường khả năng vận dụng và sáng tạo của học sinh trong việc trình bày sản phẩm, đề xuất biện pháp,...

- **Đánh giá thông qua sản phẩm** trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai đóng vai trò hết sức quan trọng, giúp học sinh không chỉ tiếp thu lý thuyết mà còn vận dụng kiến thức vào thực tế. Phương pháp này không chỉ kiểm tra khả năng hiểu biết mà còn tạo cơ hội để học sinh rèn luyện những kỹ năng thiết yếu như giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo và làm việc nhóm. Khi học sinh tham gia vào các hoạt động như thiết kế mô hình ứng phó thiên tai, xây dựng kế hoạch phòng chống biến đổi khí hậu, hay triển khai các chiến dịch tuyên truyền cộng đồng,



các em sẽ phát triển khả năng sáng tạo và có thể đóng góp những giải pháp cụ thể, thiết thực cho vấn đề môi trường hiện nay. Việc đánh giá qua sản phẩm giúp giáo viên đánh giá toàn diện hơn về mức độ hiểu biết, khả năng ứng dụng kiến thức của học sinh. Sản phẩm học tập không chỉ là kết quả cuối cùng mà còn phản ánh quá trình tư duy và cách thức mà học sinh giải quyết vấn đề. Đặc biệt trong bối cảnh thiên tai và biến đổi khí hậu ngày càng nghiêm trọng, việc đánh giá sản phẩm cũng giúp học sinh nhận thức sâu sắc hơn về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường, đồng thời khuyến khích các em trở thành những công dân có trách nhiệm, chủ động tham gia vào các hoạt động bảo vệ cộng đồng. Để đảm bảo tính minh bạch và công bằng trong việc đánh giá sản phẩm học tập, giáo viên cần sử dụng các công cụ như bảng kiểm và phiếu đánh giá theo tiêu chí. Các công cụ này giúp giáo viên xác định rõ ràng các yêu cầu cần đạt và cung cấp cơ sở để đánh giá mức độ hoàn thành của học sinh một cách chính xác và công bằng. Bảng kiểm và phiếu đánh giá không chỉ giúp giáo viên theo dõi sự tiến bộ của học sinh mà còn cung cấp thông tin phản hồi

cụ thể cho học sinh về những gì họ cần cải thiện. Nhờ đó, học sinh có thể nhận thức rõ hơn về điểm mạnh và điểm yếu của bản thân, từ đó chủ động cải thiện và hoàn thiện sản phẩm học tập của mình. Hơn nữa, việc sử dụng các công cụ này khuyến khích học sinh phát triển toàn diện, không chỉ trong kiến thức mà còn trong các kỹ năng sống như tư duy phản biện, kỹ năng giao tiếp và hợp tác nhóm. Bằng cách theo dõi quá trình học tập và đưa ra phản hồi kịp thời, giáo viên có thể giúp học sinh nhận diện và phát triển các kỹ năng cần thiết, giúp các em trở thành những công dân có trách nhiệm với môi trường và xã hội. Qua đó, giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai không chỉ giúp học sinh nắm vững kiến thức mà còn khuyến khích các em áp dụng những kiến thức đó vào cuộc sống thực tế, góp phần vào mục tiêu phát triển bền vững.

Ví dụ: Khi tổ chức cho HS hoạt động vận dụng là sưu tầm tư liệu để viết 1 bài khoảng 200 từ nói về bài học từ quốc gia Nhật Bản mà em tâm đắc nhất trong biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai (Địa lí 11), GV có thể sử dụng bảng kiểm sau để đánh giá sản phẩm của HS hoặc cho HS tự đánh giá/đánh giá lẫn nhau.



Tiêu chí	Yêu cầu	Có	Không
1. Nội dung và ý nghĩa của bài học	- Bài viết nêu rõ được bài học cụ thể từ Nhật Bản về biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai. - Giải thích rõ ràng tại sao bài học này quan trọng và có ý nghĩa đối với người viết hoặc cộng đồng. - Thông tin chính xác, phù hợp với chủ đề, và có dẫn chứng hoặc ví dụ cụ thể từ thực tiễn của Nhật Bản.		
2. Kỹ năng tổng hợp và trình bày thông tin	- Bài viết thể hiện kỹ năng sưu tầm, tổng hợp tư liệu và sử dụng các thông tin thu thập được để viết bài. - Cách trình bày mạch lạc, logic, dễ hiểu, và không lạc đề. - Văn phong phù hợp, rõ ràng, không mắc lỗi chính tả hoặc ngữ pháp.		
3. Sáng tạo và sự liên hệ thực tiễn	- Bài viết có sự sáng tạo trong cách diễn đạt hoặc cách trình bày bài học từ Nhật Bản. - Liên hệ thực tiễn với bản thân, cộng đồng, hoặc đất nước, thể hiện suy nghĩ sâu sắc và ý thức trách nhiệm với vấn đề thiên tai và biến đổi khí hậu		

Ví dụ: Để đánh giá khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp tại 1 vùng/ địa phương, GV có thể yêu cầu học sinh nghiên cứu và viết báo cáo về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (nhiệt độ tăng, hạn hán, mưa lớn bất thường) đối với nông nghiệp tại 1 vùng/ địa phương. Báo cáo cần chỉ ra những thay đổi trong sản xuất và các biện pháp ứng phó. GV có thể đưa ra một số câu hỏi gợi ý cho HS tạo ra sản phẩm như sau: Biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng thế nào đến khí hậu ở khu vực bạn nghiên cứu? Những tác động tiêu cực nào mà nông dân phải đối mặt? Các biện pháp phòng chống và thích ứng với biến đổi

khí hậu nào có thể áp dụng để giảm thiểu thiệt hại?

- **Đánh giá thông qua bài tập thực tiễn**

Bài tập gắn với tình huống đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai. Những bài tập này không chỉ giúp học sinh áp dụng kiến thức lý thuyết vào các tình huống thực tế, mà còn kích thích khả năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Khi học sinh đối diện với các tình huống giả định hoặc thực tế liên quan đến thiên tai và biến đổi khí hậu, họ sẽ phải tìm ra các giải pháp, đánh giá các rủi ro và đưa ra các quyết định có



căn cứ. Điều này giúp học sinh phát triển khả năng phân tích, suy luận và sáng tạo trong việc đưa ra các biện pháp phòng chống và ứng phó hiệu quả. Ngoài ra, bài tập gắn với tình huống còn giúp học sinh hiểu rõ hơn về tính cấp bách và ảnh hưởng của thiên tai và biến đổi khí hậu đối với cộng đồng. Qua đó, các em không chỉ củng cố kiến thức mà còn hình thành thái độ trách nhiệm và ý thức bảo vệ môi trường, chuẩn bị sẵn sàng cho các tình huống thực tế. Đây là cách đánh giá rất hiệu quả, vừa kiểm tra kiến thức vừa phát triển kỹ năng sống cho học sinh.

Ví dụ: Nâng cao nhận thức về lũ lụt và biến đổi khí hậu, phát triển kỹ năng tư duy phân tích, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm và tăng cường khả năng vận dụng kiến thức địa lý vào thực tế (*Chủ đề: Sử dụng hợp lý tự nhiên để phát triển kinh tế ở Đồng bằng sông Cửu Long – Địa lý 12*). GV có thể thiết kế bài tập như sau:

Bạn đang sống tại một địa phương ở Đồng bằng sông Cửu Long, nơi thường xuyên xảy ra lũ lụt vào mùa mưa. Gần đây, chính quyền địa phương cảnh báo về đợt lũ lớn có thể xảy ra trong vòng một tuần tới, ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống và sản xuất. Địa phương của bạn có nhiều hộ dân sống ở vùng thấp, gần sông và chưa có kế hoạch ứng phó cụ thể.

Bạn được giao nhiệm vụ tham gia nhóm tình nguyện học sinh để đề xuất một kế hoạch ứng phó và hỗ trợ cộng đồng trước, trong và sau khi lũ xảy ra.

Ví dụ: Để giúp học sinh hiểu rõ các nhân tố ảnh hưởng tới lượng mưa và sự phân bố mưa trên thế giới. Đồng thời phát triển kỹ năng phân tích, so sánh và giải thích hiện tượng địa lý, kỹ năng làm việc nhóm, vận dụng tri thức địa lý vào giải quyết vấn đề thực tiễn, GV có thể thiết kế bài tập sau để tổ chức cho HS như sau:

Nhóm bạn đang tham gia một cuộc thi học thuật về địa lý với chủ đề “Hiểu biết về khí hậu thế giới”. Ban tổ chức đưa ra câu hỏi: “Tại sao vùng xích đạo có lượng mưa lớn quanh năm, trong khi các vùng sa mạc như Sahara lại rất khô hạn, dù cùng nằm ở khu vực nhiệt đới?”

Để giành chiến thắng, nhóm bạn cần phân tích tình huống và giải thích sự khác biệt về lượng mưa tại hai khu vực này dựa trên các nhân tố ảnh hưởng.



CHƯƠNG 4:

MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY MINH HỌA VỀ GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

4.1. MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY MINH HỌA TÍCH HỢP GIÁO DỤC GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ Ở CẤP THCS

Chủ đề. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU (Môn Lịch sử và Địa lí 6)

I. MỤC TIÊU

GV giúp HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực địa lí

- Nêu được một số biểu hiện của biến đổi khí hậu.

- Trình bày được một số biện pháp phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

2. Về năng lực chung:

Góp phần phát triển năng lực chung thông qua việc HS độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học.

3. Về phẩm chất

Bài học này góp phần hình thành cho HS các phẩm chất như: phẩm chất

nhân ái (Tích cực, chủ động tham gia các hoạt động từ thiện và hoạt động phục vụ cộng đồng), phẩm chất trách nhiệm (Có ý thức tìm hiểu và sẵn sàng tham gia các hoạt động tuyên truyền về biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu.),...

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

Bài học giúp học sinh nhận thức sâu sắc các biểu hiện của biến đổi khí hậu như nhiệt độ tăng, băng tan, và nước biển dâng,giúp tăng cường nhận thức về vấn đề môi trường toàn cầu. Đồng thời qua việc tìm hiểu các biện pháp phòng tránh và ứng phó với biến đổi khí hậu giúp học sinh xây dựng kỹ năng sống cần thiết và ý thức trách nhiệm trong việc bảo vệ cộng đồng trước các thảm họa thiên nhiên.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- SGK Lịch sử và Địa lí 6
- Phiếu học tập.

III. GỢI Ý VỀ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động Mở đầu

a. Mục tiêu: HS xác định được vấn đề cần giải quyết liên quan đến bài học.

b. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV tổ chức cho HS đưa ra ý kiến cá nhân về nhận định “Con người đang chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu do chính mình gây ra. Biến đổi khí hậu không phải là vấn đề riêng của mỗi quốc gia mà đã trở thành vấn đề toàn cầu”. Em có đồng ý với ý kiến đó không? Vì sao?

Bước 2: HS làm việc cá nhân, trao đổi với bạn để đưa ra ý kiến về nhận định.

Bước 3: GV gọi đại diện một số HS phát biểu ý kiến.

Bước 4: GV tổng hợp các ý kiến của HS và kết nối vào bài học.

2. Hoạt động Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 1. Tìm hiểu về một số biểu hiện của biến đổi khí hậu

a. Mục tiêu: HS nêu được một số biểu hiện của biến đổi khí hậu.

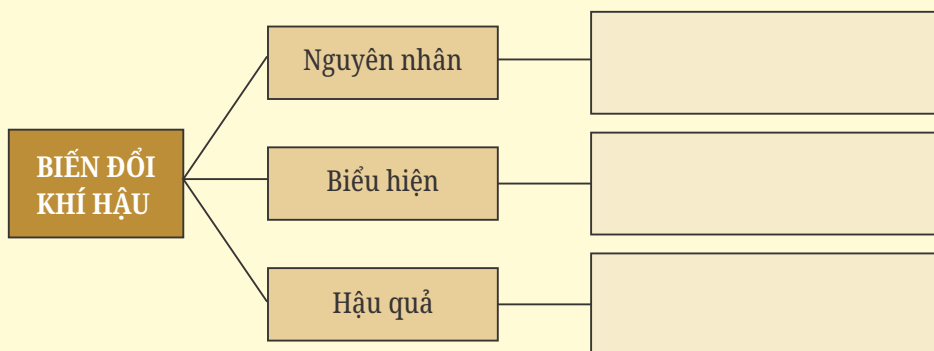
b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức cho HS dựa vào thông tin trong SGK, hiểu biết của bản thân và HS thảo luận theo nhóm (4-6 h/s) để thực hiện các nhiệm vụ ở Phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP (7 phút)

Thành viên:

Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin mục trong SGK, hiểu biết của bản thân và thảo luận theo nhóm để hoàn thành sơ đồ sau:



Bước 2: Các nhóm thảo luận trao đổi để hoàn thành Phiếu học tập.

Bước 3: GV gọi đại diện 1 nhóm trình bày sản phẩm học tập. Các nhóm khác nhận xét và bổ sung.

Bước 4: GV nhận xét kết quả sản phẩm học tập của các nhóm và chính xác hóa nội dung học tập.

Hoạt động 2. Tìm hiểu về một số biện pháp phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

a. Mục tiêu: Trình bày được một số biện pháp phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

b. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân để thực hiện các nhiệm vụ sau:

+ Nhiệm vụ 1: Đọc thông tin trong SGK mục Phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu, kết hợp với hiểu biết của bản thân hãy cho biết “*Tại sao chúng ta cần phải phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu?*”

+ Nhiệm vụ 2: Giả sử em là Trưởng ban phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu, em sẽ đưa ra các biện pháp nào để phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu cho địa phương em đang sinh sống.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập.

Bước 3: GV gọi đại diện một số HS đưa ra các ý kiến của cá nhân.

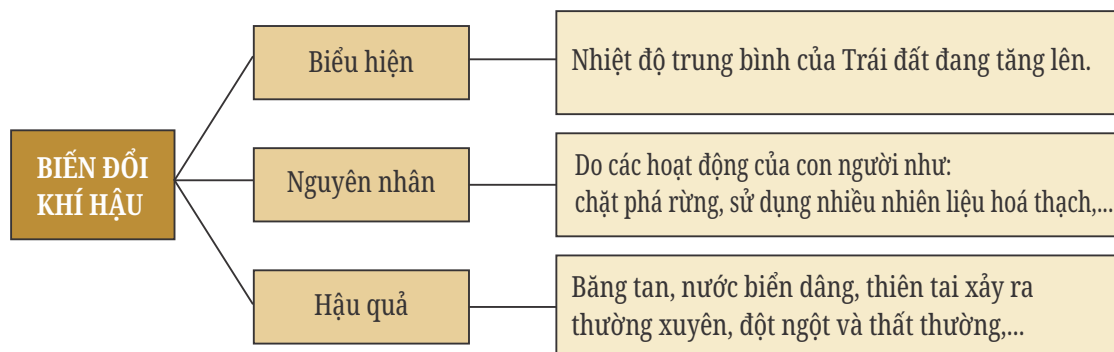
Bước 4: GV tổng kết các ý kiến của HS và chính xác hóa nội dung học tập.

+ Trên Trái Đất có nhiều loại thiên tai (bão, lũ lụt, hạn hán,..) và biến đổi khí hậu đã làm cho thiên tai xảy ra thường xuyên đột ngột và thất thường, gây thiệt hại về người và tài sản và ảnh hưởng lớn tới các hoạt động kinh tế - xã hội.

- Biện pháp phòng tránh thiên tai: Theo dõi dự báo thời tiết hằng ngày, sơ tán người và tài sản ra khỏi vùng nguy hiểm, tổ chức lại sản xuất và thay đổi thời vụ để giảm thiểu thiệt hại nếu thiên tai xảy ra,...

- Biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu: Tiết kiệm điện, trồng cây xanh, sử dụng phương tiện công cộng,...





3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học về biến đổi khí hậu, biện pháp phòng tránh thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

Câu 1. Biến đổi khí hậu là những thay đổi

A. của khí hậu trong thời gian ngắn ở một địa điểm nhất định.

B. của khí hậu trên Trái Đất giữa năm này so với năm khác.

C. của khí hậu vượt ra khỏi trạng thái trung bình đã được duy trì trong thời gian dài.

D. về nhiệt độ và lượng mưa của khí hậu giữa bán cầu Bắc và bán cầu Nam.

Câu 2. Biểu hiện của biến đổi khí

hậu trên Trái Đất hiện nay là nhiệt độ của

A. Trái Đất đang giảm đi.

B. Trái Đất đang tăng lên.

C. Trái Đất tăng giảm thất thường.

D. Trái Đất có sự khác nhau giữa các khu vực.

Câu 3. Hậu quả nào sau đây không phải do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu gây ra?

A. Băng tan.

B. Nước biển dâng.

C. Thiên tai xảy ra thất thường.

D. Ô nhiễm không khí.

Câu 4. Ứng phó với biến đổi khí hậu là hoạt động của con người nhằm

A. thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

B. giảm nhẹ những thiệt hại do biến đổi khí hậu.

C. chung sống với những thay đổi của biến đổi khí hậu.

D. chống lại những thiên tai do



biến đổi khí hậu gây ra.

Câu 5. Biện pháp nào sau đây là **không** phải là biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu?

A. Tiết kiệm năng lượng.

D. Trồng nhiều cây xanh.

C. Sử dụng phương tiện công cộng.

D. Khắc phục sự cố sau thiên tai.

- Đáp án trả lời các câu hỏi trắc nghiệm là: Câu 1- C, câu 2- B, câu 3- D, câu 4-A, câu 5-D

Bước 2: GV gọi đại diện HS đưa ra các phương án trả lời. Các HS khác nhận xét hoặc đưa ra các phương án trả lời khác.

Bước 3: GV nhận xét bài làm của HS và chính xác hóa các phương án trả lời.

Bước 4: GV củng cố và nhắc lại các yêu cầu cần đạt của bài học cho HS.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học vào một số tình huống thực tiễn

b. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: GV tổ chức cho HS đưa ra ít nhất 03 biện pháp HS có thể làm để thích ứng biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ (có thể ở lớp hoặc ở nhà)

Bước 3: GV gọi đại diện một số HS chia sẻ và trình bày sản phẩm học tập.

Bước 4: GV tổng hợp, nhận xét, đánh giá sản phẩm học tập của HS. GV có thể gợi ý cho HS một số biện pháp HS có thể thực hiện để thích ứng với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai như: Tắt thiết bị điện khi ra khỏi lớp học, trồng và chăm sóc cây xanh, theo dõi bản tin dự báo thời tiết hàng ngày,...

Chủ đề. CON NGƯỜI VÀ THIÊN NHIÊN (Môn Lịch sử và Địa lí 6)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực Địa lí

- Nêu được các tác động của thiên nhiên đến hoạt động sản xuất và sinh hoạt của con người.

- Trình bày được những tác động chủ yếu của loài người lên thiên nhiên trên Trái Đất.

- Nêu được ý nghĩa của việc bảo vệ tự nhiên và khai thác thông minh các tài nguyên vì sự phát triển bền vững. Liên hệ thực tế địa phương.



2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học (Thiên nhiên mang lại cho con người những gì? Con người đã tác động như thế nào vào tự nhiên? Chúng ta cần phải làm gì để bảo vệ tự nhiên?,...).

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh nhận thức sâu sắc về các hiện tượng thiên nhiên như bão, lũ lụt, hạn hán và tác động đời sống thường ngày và các hoạt động sản xuất của con người. Đồng thời giúp cho HS nhận thức về các hoạt động của con người như khai thác tài nguyên, phát triển công nghiệp, và nông nghiệp thâm canh đã ảnh hưởng đến môi trường như thế nào, dẫn đến biến đổi khí hậu và tăng nguy cơ thiên tai.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số hình ảnh về tác động của thiên nhiên đến con người.

- Một số hình ảnh về tác động của con người đến thiên nhiên.

- Một số hình ảnh về khai thác và sử dụng tài nguyên thông minh.

- SGK Lịch sử và Địa lí 6

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động Mở bài

a. Mục tiêu: Giúp HS xác định được vấn đề cần giải quyết liên quan đến bài học và tạo hứng thú trong học tập cho HS.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân/ theo cặp để HS đưa ra ý kiến về nhận định sau: “Thiên nhiên cho con người môi trường sống. Đồng thời, trong quá trình sinh sống con người không ngừng tác động vào thiên nhiên. Con người đã làm cho môi trường sống trên Trái Đất trở nên tốt hơn, nhưng cũng đang làm cho Trái Đất phải đối mặt với nhiều vấn đề về môi trường.”

Bước 2: HS làm việc cá nhân, trao đổi với bạn để trả lời đưa ra ý kiến về nhận định trên.

Bước 3: GV gọi đại diện một số HS đưa ra ý kiến của cá nhân, các HS khác bổ sung thêm ý kiến.

Bước 4: GV tổng hợp các ý kiến của HS và kết nối vào bài học



2. Hoạt động Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 1. Tìm hiểu về ảnh hưởng của thiên nhiên đến sinh hoạt và sản xuất

a. Mục tiêu: Nêu được các tác động của thiên nhiên lên hoạt động sản xuất của con người

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức cho HS dựa vào thông tin mục I. Ảnh hưởng của ảnh hưởng của thiên nhiên đến sinh hoạt và sản xuất, kết hợp với hiểu biết của bản thân và thảo luận theo cặp để cho biết thiên nhiên có những tác động như thế nào đến sinh hoạt và sản xuất của con người.

Bước 2: HS làm việc cá nhân, trao đổi với bạn để trả lời hoàn thành nhiệm vụ học tập. GV có thể đưa ra các câu hỏi gợi ý cho HS như: Thiên nhiên đã ảnh hưởng như thế nào đến sinh hoạt của con người? Thiên nhiên ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động sản xuất của con người?

Bước 3: GV gọi đại diện một số cặp HS trình bày kết quả học tập của nhóm mình, các cặp HS khác bổ sung thêm ý kiến.

Bước 4: GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và và chính xác hóa nội dung học tập.

- Thiên nhiên ảnh hưởng đến sinh hoạt của con người: Thiên nhiên cung cấp cho con người thức ăn, nước uống, không khí để thở,...

- Thiên nhiên ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của con người: Thiên nhiên cung cấp cho con người nhiều nguồn tài nguyên như: đất, khoáng sản, gỗ, năng lượng,... để sử dụng trong sản xuất, tạo ra của cải vật chất nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống của mình.

- Thiên nhiên cũng gây ra không ít những thiên tai, dịch bệnh,... ảnh hưởng đến sản xuất và sinh hoạt của con người.

Hoạt động 2. Tìm hiểu về tác động của con người đến thiên nhiên

a. Mục tiêu: Trình bày được tác động của con người đến thiên nhiên.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV có thể tổ chức cho HS chia lớp thành 2 phe để thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Phe màu xanh: Lấy ví dụ để chứng minh con người đang tác động rất tích cực đến thiên nhiên.

- Phe màu đỏ: Lấy ví dụ để chứng minh con người đang làm tổn hại thiên nhiên.

Bước 2: Cá nhân trong các phe tham khảo thông tin trong SGK và đưa ra các ví dụ chứng minh.

Bước 3: GV tổ chức cho các phe chơi trò tiếp sức lên bảng viết ví dụ minh họa về nội dung của phe mình. Yêu cầu người viết sau không được trùng thông tin với người viết trước. Thời gian chơi khoảng 5 phút. Phe nào tìm ra được nhiều ví dụ phe đó sẽ chiến thắng.

Bước 4: GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và chính xác hóa nội dung học tập qua các hình ảnh minh

họa về sự tác động tích cực và tiêu cực của con người đến thiên nhiên.

- Tác động tích cực con người đến thiên nhiên như: tạo ra các hệ sinh thái (vườn hoa, công viên,...); lai tạo và tạo thêm ra nhiều loài thực, động vật; tạo ra nhiều của cải vật chất có giá trị từ các loại tài nguyên thiên nhiên; chế ngự các thiên tai;...

- Tác động tiêu cực con người đến thiên nhiên như: Con người làm cho môi trường bị ô nhiễm, cạn kiệt nhiều nguồn tài nguyên,...



Một số hình ảnh về sự tác động tiêu cực của con người tới thiên nhiên



Một số hình ảnh về sự tác động tích cực của con người tới thiên nhiên

Hoạt động 3. Tìm hiểu về vấn đề khai thác và sử dụng tài nguyên thông nguyên

a. Mục tiêu: Nêu được ý nghĩa của việc bảo vệ tự nhiên và khai thác thông minh các tài nguyên vì sự phát triển bền vững.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức có thể sử dụng “Kĩ thuật khăn trải bàn” để tổ chức cho HS thảo luận nhóm lí giải tại sao con người cần phải bảo vệ tự nhiên và khai thác thông minh các tài nguyên vì sự phát triển bền vững? lấy ví dụ về cách thức con người địa phương bảo vệ tự nhiên và khai thác thông minh các tài nguyên vì sự phát triển bền vững ở địa phương.

Bước 2: HS ở các nhóm tiến hành làm việc cá nhân, ghi ý kiến của cá nhân ra giấy, sau đó thảo luận thảo luận trong nhóm để thống nhất ý kiến chung.

Bước 3: GV tổ chức cho các nhóm trình bày kết quả học tập. Nhóm nào có ý kiến khác nhóm các bạn thì đưa ra lập luận để bảo vệ.

Bước 4: GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS, chính xác hóa nội dung học tập và đánh giá xem nhóm nào đưa ra được nhiều lí do và ví dụ hợp lí nhất. Các lí do và ví dụ có thể như sau:

- Để tồn tại và phát triển, con người phải dựa vào các nguồn tài nguyên nên cần phải bảo vệ và sử dụng hợp lí cho cả thế hệ hôm nay và mai sau.

- Môi trường tự nhiên hiện nay đang đứng trước nhiều vấn đề do con người gây ra như ô nhiễm môi trường, suy giảm tài nguyên (rừng, khoáng sản,...),... do đó cần phải bảo vệ và sử dụng tài nguyên hợp lí.

- Nhu cầu của con người về các nguồn tài nguyên không ngừng tăng nên đã làm cho nhiều loại tài nguyên cạn kiệt và khó có thể phục hồi được (khoáng sản,...) nên phải sử dụng tiết kiệm, áp dụng khoa công nghệ để tìm các vật liệu thay thế,...

- Thiên tai (bão, động đất,...) gây ra nhiều thiệt hại về người và tài sản do vậy cần phải tìm ra các biện pháp chế ngự thiên nhiên.

- Ví dụ tại địa phương: du lịch sinh thái, sử dụng năng lượng mặt trời, trồng rừng,...



Tấm pin Mặt Trời



Cánh đồng điện gió



Chảo năng lượng Mặt Trời

3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học về những tác động qua lại giữa thiên nhiên và con người, vấn đề bảo vệ tự nhiên và khai thác thông minh.

b. Tổ chức thực hiện

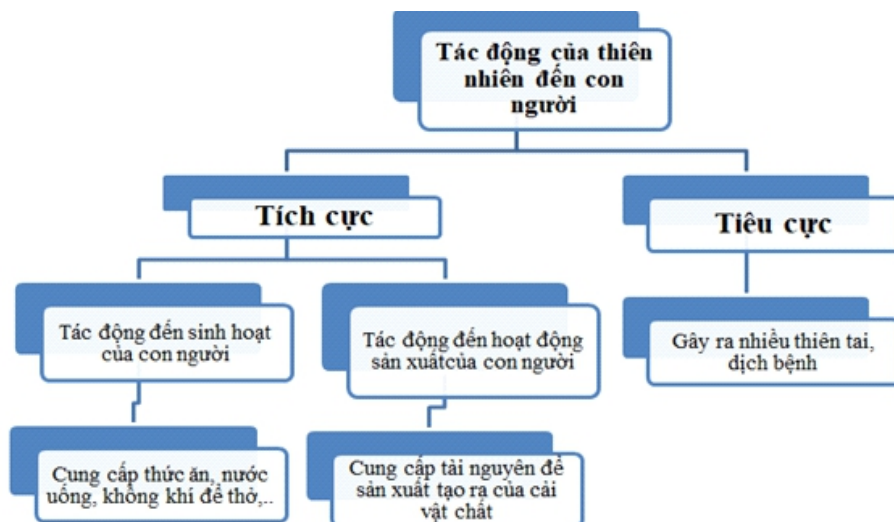
- **Bước 1:** GV có thể tổ chức cho HS làm việc cá nhân/ cặp để trả lời các câu hỏi ở phần Luyện tập trong SGK hoặc yêu cầu học sinh vẽ sơ đồ thể hiện sự tác động của thiên nhiên đến

hoạt động sản xuất, sinh hoạt của con người và sơ đồ thể hiện sự tác động của con người đến thiên nhiên.

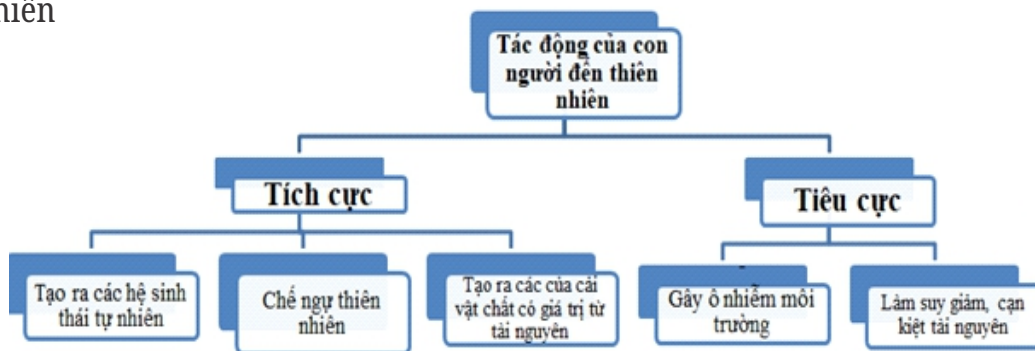
- **Bước 2:** GV mời một số HS/cặp lên trình bày kết quả học tập. Các HS khác nhận xét và bổ sung

- **Bước 3:** GV nhận xét bài làm của HS và chính xác hóa nội dung học tập

Sản phẩm học tập 1: Sơ đồ thể hiện sự tác động của thiên nhiên đến hoạt động sản xuất và sinh hoạt của con người



Sản phẩm học tập 2: Sơ đồ thể hiện sự tác động của con người đến thiên nhiên



- **Bước 4:** GV củng cố và nhắc lại các yêu cầu cần đạt của bài học cho HS.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học vào một số tình huống thực tiễn liên quan đến địa phương

b. Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: GV tổ chức cho HS trả lời câu hỏi ở mục Vận dụng trong SGK

hoặc lấy ví dụ về việc hoạt động sinh hoạt hàng ngày của HS đang tác động như thế nào tới môi trường thiên nhiên?

- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ (có thể ở lớp hoặc ở nhà)

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số HS chia sẻ và trình bày sản phẩm học tập.

- **Bước 4:** GV tổng hợp, nhận xét các sản phẩm học tập của HS.

Chủ đề. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC ĐÔNG NAM Á (Môn Lịch sử và Địa lí 7)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực Địa lí: Trình bày được đặc điểm tự nhiên của khu vực Đông Nam Á.

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS

thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận theo cặp để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học.

3. Phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh hiểu rõ hơn về tác động của thiên tai như bão, lũ lụt và sạt lở đất đến khu vực này, từ đó nâng cao ý thức bảo vệ môi trường và ứng phó với các hiện tượng khí hậu cực đoan.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- SGK Lịch sử và Địa lí 7.

N	L	U	A	G	A	O	I
B	H	R	V	R	T	D	C
A	C	I	C	E	R	A	N
O	A	Y	E	R	F	R	E
C	P	E	P	T	G	H	K
D	H	G	F	R	D	C	B
M	E	H	G	R	T	O	G
T	H	U	Y	S	A	N	I

1. Nhiệt đới
2. Bão
3. Lúa gạo
4. Thủy sản
5. Cà phê

- **Bước 2:** HS làm việc cá nhân, trao đổi với bạn để tìm ra các từ khóa có nghĩa trong ô.

- **Bước 3:** GV tổ chức cho các cá nhân đưa ra ý kiến về các từ khóa đã xác định được trong ô chữ.

- **Bước 4:** GV tổng hợp ý kiến của HS, công bố các từ khóa. Đồng thời cho HS kết nối các từ khóa đã tìm ra với nội dung bài học.

- Một số hình ảnh/video clip về đặc điểm tự nhiên của khu vực Đông Nam Á.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Khởi động

a. Mục tiêu: Giúp HS hứng thú và kết nối vào bài học.

b. Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: GV tổ chức cho HS tìm các từ khóa có nghĩa trong ô chữ sau:

2. Hình thành kiến thức mới

a. Mục tiêu: Trình bày được đặc điểm tự nhiên của một trong các khu vực ở châu Á (Đông Nam Á).

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS dựa vào thông tin trong SGK và bản đồ tự nhiên khu vực Đông Nam Á để hoàn thành phiếu học tập theo mẫu sau:



PHIẾU HỌC TẬP (7 phút)

Họ và tên:.....

Lớp:.....

Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin trong SGK và bản đồ tự nhiên khu vực Đông Nam Á, em hãy trình bày đặc điểm tự nhiên của khu vực Đông Nam Á.

Nhân tố tự nhiên	Đông Nam Á lục địa	Đông Nam Á hải đảo
Địa hình		
Khí hậu		
Sông ngòi		
Tài nguyên rừng		
Tài nguyên khoáng sản		
Thiên tai		

- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ theo cặp đôi để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số nhóm HS trình bày kết quả học tập

của nhóm mình, các cặp HS khác bổ sung thêm ý kiến.

- **Bước 4:** GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và chính xác hóa nội dung học tập như sau:

PHIẾU HỌC TẬP (7 phút)

Họ và tên:.....

Lớp:.....

Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin trong SGK và bản đồ tự nhiên khu vực Đông Nam Á, em hãy trình bày đặc điểm tự nhiên của khu vực Đông Nam Á.

Nhân tố tự nhiên	Đông Nam Á lục địa	Đông Nam Á hải đảo
Địa hình	- Đồi, núi là chủ yếu và có độ cao trung bình. - Hướng núi bắc – nam và tây bắc – đông nam.	- Nhiều đồi núi, ít đồng bằng. - Nhiều núi lửa
Khí hậu	- Nhiệt đới gió mùa, mùa đông nhiệt độ thấp và mưa nhiều vào mùa hạ.	- Xích đạo nóng và mưa đều quanh năm.
Sông ngòi	- Mạng lưới sông ngòi phát triển, nhiều sông lớn, như: Mê Công, Mê Nam,...	
Tài nguyên rừng	- Chủ yếu là rừng nhiệt đới ẩm, ngoài ra có rừng thưa và xa-van.	
Tài nguyên khoáng sản	- Nhiều tài nguyên khoáng sản quan trọng, như: thiếc, đồng, than,...	
Thiên tai	- Bão, động đất, núi lửa, sạt lở, lũ quét, hạn hán,...	



3. Luyện tập

a. Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học về đặc điểm tự nhiên của trong của khu vực Đông Nam Á.

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi sau:

Câu 1: Phát biểu nào dưới đây không phải đặc điểm địa hình của khu vực Đông Nam Á lục địa? A. Hướng núi bắc - nam. B. Chủ yếu là đồng bằng. C. Có độ cao trung bình. C. Địa hình chia cắt mạnh.

Câu 2: Điền từ còn thiếu vào chỗ trống sau:

Đông Nam Á hải đảo có khí hậu

Câu 3: Cho nhận định sau:

“Mạng lưới sông ngòi của Đông Nam Á phát triển, nhiều sông lớn và chủ yếu chảy theo hướng bắc – nam”.

Nhận định trên đúng hay sai? Vì sao?

Câu 4: Điền từ còn thiếu vào chỗ trống sau:

Rừng ở Đông Nam Á chủ yếu là rừng

- **Bước 2:** GV mời một số HS lên trình bày kết quả học tập. Các HS

khác nhận xét và bổ sung.

- **Bước 3:** GV nhận xét bài làm của HS và chính xác hóa nội dung học tập.

- **Bước 4:** GV củng cố và nhắc lại yêu cầu cần đạt của bài học cho HS.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học vào một số tình huống thực tiễn.

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS sử dụng trí tuệ nhân tạo để thiết kế sản phẩm (bài hát, bài thơ, bài vẽ,..) để tuyên truyền tới người dân về các loại thiên tai và vận động biến đổi khí hậu đang đặt ra ở khu vực Đông Nam Á.

- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số HS chia sẻ và trình bày sản phẩm học tập của mình.

Thiên tai Đông Nam Á chẳng ngừng,
Bão giông quần quật khắp từng
vùng xa,
Gió lốc mạnh đến phá nhà,
Lũ tràn ngập lối, cuốn đi bao người.



Động đất rung chuyển đất trời,
Sóng thần ập tới, không lời báo nhau.
Hạn hán nắng cháy, đất khô,
Lúa ngô héo úa, dân lo thiếu ăn.

Sạt lở đất núi tan tành,
Nhà cửa chôn vùi, bạt mình bốn phương.
Thiên tai dồn dập khôn lường,
Đông Nam Á khổ, vẩn vương nỗi buồn

Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN THIÊN NHIÊN CỦA CHÂU NAM CỰC (Môn Lịch sử và Địa lí 7)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực Địa lí: Giải thích được sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi biến đổi khí hậu toàn cầu xảy ra.

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học (Điều gì đã làm cho thiên nhiên châu Nam Cực bị thay đổi? Con người đã tác động như thế nào vào làm biến đổi thiên nhiên của châu Nam Cực?)

Chúng ta cần phải làm gì để bảo vệ châu Nam Cực?, ...)

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh hiểu rõ hơn về tác động của băng tan, mực nước biển dâng và các hệ quả liên quan đến hệ sinh thái toàn cầu, từ đó nâng cao ý thức bảo vệ môi trường và hành động ứng phó với biến đổi khí hậu.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Một số hình ảnh/video clip về sự



thay đổi của châu Nam Cực ((Đường link:

<https://www.youtube.com/watch?v=efC8jaR6v0w>)

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động Mở bài

a. Mục tiêu: Kích thích sự tò mò và sáng tạo của học sinh qua việc tưởng tượng về tác động của băng tan.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Giáo viên đặt câu hỏi tình huống cho cả lớp: “Nếu toàn bộ băng ở châu Nam Cực tan hết, điều gì sẽ xảy ra với thế giới?”

Bước 2: Học sinh làm việc cá nhân hoặc thảo luận theo cặp và đưa ra các dự đoán của mình (như mực nước biển dâng, động vật mất nơi ở, thời tiết toàn cầu thay đổi).

Bước 3: Đại diện một số HS chia sẻ dự đoán của mình với cả lớp.

Bước 4: Giáo viên tổng kết các ý kiến, dẫn vào bài học về ảnh hưởng của biến

đổi khí hậu đối với châu Nam Cực.

2. Hoạt động hình thành kiến thức mới

a. Mục tiêu: Giải thích được sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi biến đổi khí hậu toàn cầu xảy ra.

b. Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức cho HS đọc thông tin trong SGK và xem video clip để trả lời câu hỏi sau:

- Thiên nhiên của châu Nam Cực đang bị thay đổi như thế nào?

- Điều gì đã làm cho thiên nhiên của châu Nam Cực bị thay đổi?

Bước 2: HS trao đổi với bạn để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

Bước 3: GV gọi đại diện một số cặp đôi HS trình bày kết quả, các cặp HS khác bổ sung thêm ý kiến.

Bước 4: GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và và chính xác hóa nội dung học tập như sau:

- Biến đổi khí hậu làm nhiệt độ tăng và gây ra hiện tượng băng tan, từ đó làm biến đổi thiên nhiên của châu Nam Cực, cụ thể:
 - + Sự thay đổi bề mặt địa hình.
 - + Gia tăng mực nước biển.
 - + Thay đổi độ mặn của nước biển.
 - + Biến đổi chuỗi thức ăn của sinh vật.



3. Hoạt động luyện tập

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi biến đổi khí hậu toàn cầu xảy ra.

b. Tổ chức thực hiện

- **Bước 1:** GV có thể tổ chức cho HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi sau:

Câu 1: Ý nào dưới đây là nguyên nhân chủ yếu gây ra sự thay đổi về thiên nhiên của châu Nam Cực? A. Biến đổi khí hậu. B. Bão. C. Động đất. D. Núi lửa.

Câu 2: Ý nào dưới đây không đúng với sự thay đổi về thiên nhiên của châu Nam Cực khi biến đổi khí hậu toàn cầu xảy ra? A. Gia tăng mực nước biển. B. Biến đổi chuỗi thức ăn. C. Thay đổi bề mặt địa hình. D. Giảm nhiệt độ của nước.

Câu 3: Điền từ còn thiếu vào chỗ trống sau:

Nguyên nhân chủ yếu gây ra sự thay đổi thiên nhiên ở châu Nam Cực là do ảnh hưởng của

Câu 4: Ý nào dưới đây là tác động tiêu cực của con người đối với biến đổi thiên nhiên ở châu Nam Cực?

A. Trồng và bảo vệ tài nguyên rừng.

B. Sử dụng nhiên liệu than đá.

C. Bảo vệ loài động vật hoang dã.

D. Phát triển khoa học - kỹ thuật. -

Bước 2: GV mời một số HS lên trình bày kết quả học tập. Các HS khác nhận xét và bổ sung.

- **Bước 3:** GV nhận xét bài làm của HS và chính xác hóa nội dung học tập.

- **Bước 4:** GV củng cố và nhắc lại các yêu cầu cần đạt của bài học cho HS.

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học vào một số tình huống thực tiễn.

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV có thể tổ chức cho HS đóng vai là châu Nam Cực và viết 1 bài viết khoảng 200 từ để kêu cứu người dân toàn cầu bảo vệ mình trước những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu.

- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số HS chia sẻ và trình bày sản phẩm học tập.

- **Bước 4:** GV tổng hợp, nhận xét các sản phẩm học tập của HS.

Gợi ý:



HÃY CỨU TÔI

Tôi là châu Nam Cực, mảnh đất băng giá của Trái Đất, nơi sinh sống của những chú chim cánh cụt, hải cẩu và bao loài sinh vật đặc trưng. Thế nhưng, tôi đang phải đối mặt với những thay đổi khắc nghiệt từ biến đổi khí hậu, và tôi cần sự giúp đỡ của mọi người trên khắp thế giới.

Băng của tôi đang tan chảy với tốc độ chưa từng có, khiến mực nước biển dâng cao và đe dọa các vùng ven biển khắp nơi. Các loài động vật sống trên băng đang dần mất đi ngôi nhà của chúng. Những thay đổi này không chỉ ảnh hưởng đến tôi mà còn ảnh hưởng đến toàn bộ hành tinh. Khi băng tan, khí CO₂ và khí metan bị giữ lại trong băng vĩnh cửu đang được giải phóng, góp phần làm khí hậu toàn cầu ngày càng nóng lên.

Hỡi những con người trên Trái Đất, hãy lắng nghe lời kêu cứu của tôi. Hãy hành động để giảm lượng khí thải, bảo vệ môi trường và hạn chế sử dụng tài nguyên không tái tạo. Mỗi hành động nhỏ của bạn có thể góp phần giúp tôi tồn tại và giữ gìn sự cân bằng của hành tinh chúng ta. Xin hãy cứu tôi, vì tương lai của tất cả chúng ta!

Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỊA HÌNH ĐỐI VỚI KHAI THÁC KINH TẾ (Môn Lịch sử và Địa lí 8)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực Địa lí: Lấy được ví dụ về ảnh hưởng của địa hình đối với khai thác kinh tế.

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận theo cặp để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học.

3. Phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có ý thức bảo vệ cảnh quan tự

nhiên.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh hiểu rõ hơn về những hạn chế của các khu vực địa hình, nhất là những loại thiên tai và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với từng loại khu vực địa hình ở nước ta (đồi núi, đồng bằng, biển và thềm lục địa), từ đó hình thành ý thức bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế bền vững.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- SGK Lịch sử và Địa lí 8

- Một số hình ảnh/video clip về ảnh hưởng của địa hình đối với khai thác kinh tế.



III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Giúp HS hứng thú và kết nối vào bài học.

L	L	L	F	D	B	A	O
O	U	T	D	V	E	S	L
P	L	Q	F	N	B	M	H
F	U	E	U	G	F	E	C
G	T	D	M	E	I	O	I
D	G	T	Y	K	T	L	L
L	U	A	G	A	O	J	U
T	H	U	Y	S	A	N	D

b. Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: GV tổ chức cho HS tìm các từ khóa có nghĩa trong ô chữ sau:

1. Lũ quét
2. Lũ lụt
3. Bão
4. Thủy sản
5. Du lịch
6. Lúa gạo

- **Bước 2:** HS làm việc cá nhân, trao đổi với bạn để tìm ra các từ khóa có nghĩa trong ô.

- **Bước 3:** GV tổ chức cho các cá nhân đưa ra ý kiến về các từ khóa đã xác định được trong ô chữ.

- **Bước 4:** GV tổng hợp ý kiến của HS, công bố các từ khóa. Đồng thời cho HS kết nối các từ khóa đã tìm ra với nội dung bài học.

2. Hoạt động hình thành kiến thức mới

a. Mục tiêu: Lấy được ví dụ về ảnh hưởng của địa hình đối với khai thác kinh tế.

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS dựa vào thông tin trong SGK, cùng với hiểu biết của bản thân và thảo luận theo nhóm (4-6 HS) để hoàn thành phiếu học tập số 1

PHIẾU HỌC TẬP (7 phút)

Họ và tên:.....

Lớp:.....

Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin trong SGK, cùng với hiểu biết của bản thân và thảo luận theo nhóm để hoàn thành bảng sau:

Các khu vực	Khu vực đồi núi	Đông Nam Á hải đảo	Vùng biển và thềm lục địa
Thế mạnh			
Hạn chế			



- **Bước 2:** HS đọc thông tin trong SGK, trao đổi theo nhóm để thành phiếu học tập.

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số nhóm HS trình bày kết quả học tập

của nhóm mình, HS ở các nhóm khác bổ sung thêm ý kiến.

- **Bước 4:** GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và chính xác hóa nội dung học tập

Các khu vực	Khu vực đồi núi	Đông Nam Á hải đảo	Vùng biển và thềm lục địa
Thế mạnh	- Diện tích rộng lớn, đất đai thuận lợi cho trong cây công nghiệp, cây ăn quả,... - Tập trung nhiều khoáng sản - Hệ sinh thái đa dạng, nhất là rừng - Khí hậu mát mẻ, nhiều cảnh đẹp để phát triển du lịch - Sông ngòi có nhiều trữ năng thủy điện - Nhiều đồng cỏ -	- Địa hình bằng phẳng, đất màu mỡ, nguồn nước dồi dào thuận lợi cho việc định cư và phát triển các ngành kinh tế -	- Giàu tài nguyên để phát triển các ngành kinh tế (thủy sản, dầu khí, cát trắng, bãi biển, vũng vịnh, gió,.....) -
Hạn chế	- Địa hình bị chia cắt mạnh, hiểm trở,... - Đối mặt với một số thiên tai xảy ra như lũ quét, sạt lở đất, mưa đá, ... -	- Đối mặt với một số thiên tai xảy ra như bão, ngập lụt, hạn hán,... - Môi trường bị suy thoái, ô nhiễm,... -	- Thường xuyên chịu ảnh hưởng của bão, áp thấp nhiệt đới,... -

3. Hoạt động Luyện tập

a. Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học để làm các câu hỏi và bài tập

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS làm việc theo cặp hoàn thành phiếu học tập sau:



PHIẾU HỌC TẬP (7 phút)

Thành viên:.....

Lớp:.....

Nhiệm vụ: Thảo luận cặp để nối ý ở cột A với cột B cho phù hợp

Cột A	Cột B
Đồi núi	a. Nhiều cửa sông, vũng, vịnh
	b. Đất đai màu mỡ thuận lợi cho trồng cây lúa nước
Đồng bằng	c. Có nhiều đồng cỏ để phát triển ngành chăn nuôi
	d. Rất thuận lợi để xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển các ngành kinh tế
Biển và thềm lục địa	e. Lũ quét và sạt lở đất thường xảy ra vào mùa mưa
	f. Có nhiều cơ hội để phát triển năng lượng tái tạo, nhất là điện gió

- **Bước 2:** GV mời một số HS lên trình bày kết quả học tập. Các HS khác nhận xét và bổ sung.

- **Bước 3:** GV nhận xét bài làm của HS và chính xác hóa nội dung học tập.

Đồi núi: c, e

Đồng bằng: b, d

Biển và thềm lục địa: a, f

4. Hoạt động vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học vào một số tình huống thực tiễn.

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS đóng vai là nhà lãnh đạo (đại diện cho 1 khu vực địa hình) viết 1 bức thư ngỏ để kêu gọi các nhà đầu tư đến để khai

thác kinh tế ở khu vực địa hình đó.

Gợi ý nội dung chính của bức thư ngỏ

- Lợi ích cụ thể khi đầu tư vào khu vực địa hình này là gì?

- Những rủi ro nào có thể gặp phải khi đầu tư vào khu vực này và cách khắc phục là gì?

- Chính sách hỗ trợ từ chính quyền địa phương cho các nhà đầu tư là gì?

- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.

- **Bước 3:** HS gửi sản phẩm lên trang học tập của lớp (zalo, padlet,...)

- **Bước 4:** GV tổng hợp, nhận xét các sản phẩm học tập của HS.



GỢI Ý BỨC THƯ NGỎ

Kính gửi Quý Nhà đầu tư!

Tôi xin được giới thiệu, tôi là đại diện lãnh đạo khu vực đồi núi của Việt Nam, nơi sở hữu nhiều tiềm năng và cơ hội phát triển kinh tế đầy hứa hẹn. Với nguồn tài nguyên phong phú như khoáng sản, lâm sản và đất đai màu mỡ,... khu vực đồi núi sẵn sàng mở rộng cánh cửa cho các lĩnh vực khai khoáng, nông - lâm nghiệp và du lịch sinh thái.

Chúng tôi hiểu rằng đầu tư vào khu vực đồi núi có thể gặp một số rủi ro như địa hình hiểm trở, ác nguy cơ thiên tai như lũ quét, sạt lở đất hay mưa đá có thể là những rủi ro đáng lưu ý. Tuy nhiên, chính quyền địa phương cam kết đầu tư vào hạ tầng giao thông, nâng cấp đường sá và xây dựng các chính sách bảo vệ môi trường. Đồng thời, chúng tôi sẽ hỗ trợ và đồng hành cùng các nhà đầu tư trong việc phát triển các dự án một cách bền vững.

Đặc biệt, chúng tôi dành những ưu đãi đặc biệt như giảm thuế, hỗ trợ thủ tục pháp lý, và cung cấp nhân lực địa phương để bảo đảm lợi ích và sự phát triển lâu dài của các dự án. Kính mong được hợp tác với quý nhà đầu tư để cùng khai thác tiềm năng của khu vực đồi núi Việt Nam.

Trân trọng!

Đại diện lãnh đạo khu vực đồi núi của Việt Nam.

Chủ đề. TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐỐI VỚI KHÍ HẬU VÀ THỦY VĂN VIỆT NAM (Môn Lịch sử và Địa lí 8)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực tìm hiểu địa lí:

- Phân tích được tác động của biến đổi khí hậu đối với khí hậu và thủy văn Việt Nam.

- Tìm ví dụ về giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập

khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học (Biến đổi khí hậu đang ảnh hưởng như thế nào đến khí hậu và thủy văn của của Việt Nam? Hoặc điều gì sẽ xảy ra với sông ngòi và khí hậu của Việt Nam sẽ như thế nào khi Trái Đất nóng lên)

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm



chất có trách nhiệm với môi trường thông qua việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh nhận thức rõ ràng hơn về những thay đổi trong khí hậu và thủy văn, từ đó nắm vững các giải pháp ứng phó hiệu quả để bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- SGK Lịch sử và Địa lí 8

- Tài liệu, tư liệu về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới khí hậu và thủy văn của Việt Nam

- Giấy vẽ sơ đồ hoặc bảng treo.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Mở bài

a. Mục tiêu: Giúp HS xác định được vấn đề cần giải quyết liên quan đến bài học và tạo hứng thú trong học tập cho HS.

b. Tổ chức thực hiện

- **Bước 1:** GV đưa ra tình huống để tổ chức cho HS đưa ra ý kiến

+ HS thảo luận phía bên ngoài:
Tưởng tượng xem khí hậu của nước ta

sẽ như thế nào nếu nhiệt độ của Trái Đất có xu hướng tăng lên?

+ HS thảo luận phía bên trong:
Tưởng tượng xem thủy văn của nước ta sẽ như thế nào nếu nhiệt độ của Trái Đất có xu hướng tăng lên?

- **Bước 2:** HS đưa ra các ý kiến cá nhân, hoặc trao đổi với bạn để thống nhất ý kiến.

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số HS đưa ra ý kiến. HS khác nhận xét đưa ra ý kiến

- **Bước 4:** GV tổng kết câu trả lời của HS và tổ chức cho HS kết nối vào nội dung bài học.

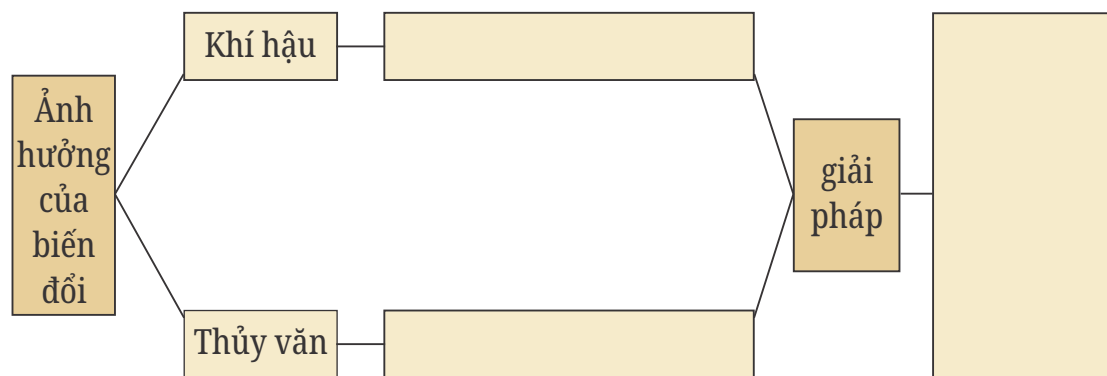
2. Hoạt động hình thành kiến thức mới

a) Mục tiêu: Phân tích được tác động của biến đổi khí hậu đối với khí hậu và thủy văn Việt Nam và tìm ví dụ về giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV tổ chức cho HS dựa vào thông tin trong SGK, thảo luận theo nhóm để vẽ sơ đồ để thể hiện sự tác động của biến đổi khí hậu tới khí hậu và thủy văn của Việt Nam, đề xuất giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

Gợi ý sơ đồ:



Bước 2: HS đọc thông tin trong SGK, trao đổi theo nhóm để hoàn thiện, vẽ sơ đồ trên giấy A0 hoặc phiếu học tập.

Bước 3: Sau khi đã hoàn thành, GV tổ chức cho HS treo sản phẩm và tổ chức cho HS quan sát sản phẩm của nhóm bạn để tìm ra sự khác biệt giữa sản phẩm của nhóm mình với của nhóm bạn. GV gọi đại diện 1 nhóm trình bày sản phẩm của nhóm mình, các nhóm khác nhận xét bổ sung.

Bước 4: Giáo viên nhận xét đánh giá sản phẩm của HS và chính xác hóa nội dung hoặc tập. Đồng thời tổ chức cho HS chỉnh sửa bổ sung những nội dung còn thiếu trong sản phẩm học tập của nhóm.

1. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới khí hậu Việt Nam: Gia tăng tần suất và cường độ các hiện tượng thời tiết cực đoan, sự thay đổi về lượng mưa và phân bố mưa theo mùa,

hiệt độ trung bình tăng cao gây ra tình trạng nóng lên trên diện rộng,...

2. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới thủy văn Việt Nam: Mực nước biển dâng cao gây ngập lụt, nhiễm mặn vùng cửa sông ven biển, Sự thay đổi dòng chảy của các con sông khi lượng mưa và phân bố mưa thay đổi, Gia tăng tần suất và mức độ nghiêm trọng của lũ lụt,....

3. Một số giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu: Giảm phát thải khí nhà kính (tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo, khuyến khích lối sống xanh,...), bảo vệ và phục hồi hệ sinh thái (trồng rừng, bảo vệ rừng, ...), phát triển cơ sở hạ tầng chống chịu thiên tai (xây dựng công trình chống lũ, cảnh báo sớm thiên tai, di dân ra khỏi vùng thiên tai,...),....

3. Hoạt động Luyện tập và Vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được



kiến thức liên quan đến bài học thực hiện các nhiệm vụ học tập

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV sử dụng kỹ thuật 3x3 để tổ chức cho HS đưa ra các nội dung cơ bản của bài học

- 3 ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới khí hậu Việt Nam.

- 3 ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới thủy văn Việt Nam.

- 3 giải pháp học sinh có thể thực hiện được để ứng phó với biến đổi khí hậu.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân.

Bước 3: GV gọi đại diện 1 số HS trình bày kết quả học tập

Bước 4: GV tổng hợp, nhận xét và chính xác hóa nội dung học tập cho HS

Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA NẠN HẠN HÁN VÀ SA MẠC HÓA ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI Ở VÙNG KHÔ HẠN NINH THUẬN - BÌNH THUẬN (Môn Lịch sử và Địa lí 9)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực tìm hiểu địa lí: Sử dụng sơ đồ tư duy để phân tích được ảnh hưởng của nạn hạn hán và sa mạc hoá đối với sự phát triển kinh tế – xã hội ở vùng khô hạn Ninh Thuận – Bình Thuận

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học (Nạn hạn hán và sa mạc hóa ảnh

hưởng như thế nào đến sự phát triển kinh tế – xã hội ở vùng khô hạn Ninh Thuận – Bình Thuận?)

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường thông qua việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh hiểu rõ các tác động tiêu cực của hạn hán và sa mạc hóa, từ đó nâng cao nhận thức về các biện pháp bảo vệ tài nguyên và phát triển kinh tế bền vững

cho vùng đất khô hạn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- SGK Lịch sử và Địa lí 9
- Tài liệu, tư liệu về hạn hán, sa mạc hoá và tác động đến phát triển kinh tế – xã hội do học sinh và giáo viên chuẩn bị.
- Mẫu sơ đồ tư duy để hướng dẫn học sinh, giấy vẽ sơ đồ tư duy lớn hoặc bảng treo.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động Mở bài

a. Mục tiêu: Giúp HS xác định được vấn đề cần giải quyết liên quan đến bài học và tạo hứng thú trong học tập cho HS.

b. Tổ chức thực hiện

- **Bước 1:** GV cho HS xem 2 hình ảnh sau. GV nêu rõ đây là 2 hình ảnh thực tế đang diễn ra tại tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận của nước ta. Yêu cầu HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi sau:

Theo em 2 hình ảnh này đề cập đến vấn đề nào tại tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận?



- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân nêu vấn đề được đề cập đến thông qua 2 hình ảnh.

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số HS đưa ra ý kiến. HS khác nhận xét đưa ra ý kiến

- **Bước 4:** GV tổng kết câu trả lời của HS và tổ chức cho HS kết nối vào nội dung bài học. Hạn hán và sa mạc hóa đang là thách thức lớn đối với vùng khô hạn như Ninh Thuận – Bình Thuận. Vậy ảnh hưởng của chúng đến sự phát triển kinh tế – xã hội là gì?”. Đồng thời cũng giới thiệu nội dung bài học.

2. Hoạt động thực hành

a) Mục tiêu: Sử dụng sơ đồ tư duy để phân tích được ảnh hưởng của nạn hạn hán và sa mạc hoá đối với sự phát triển kinh tế – xã hội ở vùng khô hạn Ninh Thuận – Bình Thuận

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV hướng dẫn sơ lược về cấu trúc và cách sử dụng sơ đồ tư duy



để giúp học sinh ghi chép, phân tích và trình bày ý tưởng.

Bước 2: Chia nhóm học sinh chia thành các nhóm nhỏ (4-5 học sinh/nhóm). Mỗi nhóm được phân công đọc thông tin trong SGK, trong tài liệu và phân tích các khía cạnh cụ thể về tác động của hạn hán và sa mạc hóa: Kinh tế (nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ), xã hội (phân bố dân cư dân cư, việc làm, đời sống,..)

Bước 3: Học sinh thảo luận, thu thập thông tin từ tài liệu giáo viên cung cấp và kiến thức đã chuẩn bị. Xác định và ghi lại các điểm chính và

vẽ sơ đồ tư duy ra giấy A0 về sự tác động của hạn hán và sa mạc hóa đối với sự phát triển kinh tế – xã hội ở vùng khô hạn Ninh Thuận – Bình Thuận.

Bước 4: Các nhóm trình bày sản phẩm trước lớp trong khoảng 2-3 phút. Giáo viên và các nhóm khác đặt câu hỏi để làm rõ ý tưởng hoặc đưa ra nhận xét bổ sung. Giáo viên ghi nhận và nhấn mạnh những ý tưởng chính để chính xác hóa nội dung học tập cho HS. Đồng thời, GV cần có thể nhận xét đánh giá sản phẩm sơ đồ tư duy theo các tiêu chí như:

Tiêu chí	Biểu hiện	Điểm
1. Nội dung của sơ đồ	Đầy đủ, chính xác và trình bày khoa học	20
2. Kỹ năng phân tích	Khả năng làm rõ các ảnh hưởng của hạn hán và sa mạc hóa trên các khía cạnh khác nhau.	50
3. Thuyết trình sản phẩm	Kỹ năng thuyết trình rõ ràng, cách nhóm hợp tác và trình bày ý tưởng.	30

3. Hoạt động Luyện tập và vận dụng

a. Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức liên quan đến bài học đề đề xuất các giải pháp phòng, chống hạn hán và sa mạc hóa....

b) Tổ chức thực hiện

Bước 1: GV yêu cầu HS có thể chọn 1 trong 2 nhiệm vụ:

Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu những cây trồng, vật nuôi có thể thích ứng với hạn hán ở Ninh Thuận – Bình Thuận.

Nhiệm vụ 2: Hưởng ứng ngày Ngày Môi trường thế giới (5/6) năm 2024 với chủ đề “Phục hồi đất, chống hạn hán và sa mạc hóa”, Bình Thuận đã phát động chương trình “Xanh hóa cát trắng”. Em những đề xuất gì để



góp phần vào thực hiện thành công của chương trình này.

Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân.

Bước 3: HS trình bày các đề xuất liên quan đến 2 nhiệm vụ.

Bước 4: GV tổng hợp, nhận xét các đề xuất của HS.

Chủ đề. BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở VÙNG CHÂU THỔ CỦA HAI ĐỒNG BẰNG HIỆN ĐẠI (Môn Lịch sử và Địa lí 9)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực tìm hiểu địa lí:

- Phân tích được những biểu hiện của biến đổi khí hậu ở hai vùng châu thổ sông Hồng và sông Cửu Long.

- Nêu được tác động của biến đổi khí hậu đối với sự phát triển kinh tế – xã hội ở châu thổ sông Hồng và sông Cửu Long.

- Đề xuất được ở mức độ đơn giản một số biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu liên quan đến vùng châu thổ của hai đồng bằng hiện đại.

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình

huống có vấn đề đặt ra trong bài học (Các đồng bằng châu thổ ở nước ta đang bị biến đổi như thế nào khi bị ảnh hưởng của biến đổi khí hậu; Người dân ở khu vực này cần phải làm gì để thích ứng với biến đổi khí hậu ?)

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường thông qua việc sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên và có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh hiểu rõ những rủi ro như lũ lụt, xâm nhập mặn, và tác động của biến đổi khí hậu, từ đó nâng cao ý thức bảo vệ tài nguyên và phát triển bền vững cho khu vực đồng bằng này.



II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- SGK Lịch sử và Địa lí 9
- Tài liệu, tư liệu về biến đổi khí hậu liên quan đến Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long
- Mẫu tờ rơi

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Tên dự án:

Thiết kế tờ rơi Tuyên truyền về biến đổi khí hậu tại các vùng châu thổ Việt Nam

1. Mục tiêu của dự án:

- **Phân tích** các biểu hiện của biến đổi khí hậu tại đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long.
- **Nêu rõ** tác động của biến đổi khí hậu đối với phát triển kinh tế - xã hội ở hai vùng châu thổ này.
- **Đề xuất** một số biện pháp ứng phó đơn giản, thực tế để người dân dễ áp dụng.

2. Nội dung chi tiết của dự án:

Giai đoạn 1: Khởi động và phân chia nhóm

- Giáo viên chia học sinh thành các nhóm, mỗi nhóm chịu trách nhiệm thiết kế 01 tờ rơi, bao gồm các nội dung chính sau:
- Biểu hiện của biến đổi khí hậu tại

đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long.

- Sự tác động của biến đổi khí hậu đối với phát triển kinh tế - xã hội ở hai vùng châu thổ này.

- Một số biện pháp ứng phó đơn giản, thực tế để người dân dễ áp dụng.

- GV trao đổi với HS về các yêu cầu của sản phẩm học tập như sau:

Tờ rơi: Thiết kế đầy đủ nội dung với màu sắc, hình ảnh minh họa và ngôn từ phù hợp với đối tượng người dân.

Bài trình bày: Báo cáo ngắn gọn về quá trình nghiên cứu, thiết kế và bài học thu được.

Giai đoạn 2: Nghiên cứu nội dung và thu thập thông tin

- Mỗi nhóm nghiên cứu, thu thập thông tin từ các nguồn đáng tin cậy về biến đổi khí hậu, những biểu hiện cụ thể tại hai đồng bằng, và ảnh hưởng của nó đối với đời sống dân cư và kinh tế.

- Tìm hiểu các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu ở quy mô nhỏ để người dân có thể áp dụng, như tiết kiệm nước, trồng cây xanh, sử dụng năng lượng tái tạo.

- Có thể phỏng vấn chuyên gia hoặc người dân để hiểu rõ tình hình thực tế.



Giai đoạn 3: Thiết kế tờ rơi

- Học sinh lên ý tưởng và thiết kế tờ rơi với các phần thông tin chính:

+ **Biểu hiện của biến đổi khí hậu:** nhiệt độ tăng cao, bão lũ, hạn hán, xâm nhập mặn,...

+ **Tác động tới kinh tế - xã hội:** ảnh hưởng đến nông nghiệp, nguồn nước, môi trường sống và sinh kế của người dân,...

+ **Giải pháp ứng phó:** tóm tắt các biện pháp đơn giản như cải thiện hệ thống tưới tiêu, trồng cây chắn sóng, tiết kiệm nước và năng lượng,...

- Các nhóm có thể sử dụng hình ảnh, biểu đồ, và từ ngữ dễ hiểu, gần gũi với người dân để tạo sự thu hút.

Giai đoạn 4: Trình bày và thảo luận

- Các nhóm trình bày tờ rơi của mình và nhận phản hồi từ các bạn và giáo viên.

- Thảo luận về cách truyền tải thông điệp sao cho dễ hiểu và dễ áp dụng cho người dân.

- Học sinh có thể chia sẻ các tờ rơi tại trường học, với gia đình hoặc cộng đồng gần nhà để thu thập ý kiến phản hồi và cải thiện.

Giai đoạn 5: Đánh giá sản phẩm

GV nhận xét và đánh giá kết quả/sản phẩm của các nhóm theo các tiêu chí sau:

+ **Nội dung:** Độ chính xác và đầy đủ của thông tin về biến đổi khí hậu, tác động và giải pháp.

+ **Thiết kế:** Sự sáng tạo, tính thẩm mỹ và mức độ thu hút của tờ rơi.

+ **Truyền tải thông điệp:** Khả năng diễn đạt rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp với người dân.

+ **Kỹ năng làm việc nhóm:** Khả năng phối hợp và đóng góp của từng thành viên trong nhóm

4.2. Một số kế hoạch bài dạy minh họa tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong dạy học Địa lí ở cấp THPT

Chủ đề. QUY LUẬT THỐNG NHẤT VÀ HOÀN CHỈNH (Địa lí 10)

1. MỤC TIÊU BÀI DẠY

1.1. Năng lực:

- Góp phần hình thành và phát triển năng lực địa lí thông qua các yêu

cầu cần đạt là: Trình bày được khái niệm, biểu hiện và ý nghĩa thực tiễn của quy luật thống nhất và hoàn chỉnh của vỏ địa lí; liên hệ được



thực tế ở địa phương.

- Góp phần hình thành và phát triển các năng lực chung thông qua các hoạt động học như tìm kiếm thông tin, thảo luận nhóm, giải quyết các tình huống đặt ra trong bài học,...

3. Phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Giúp học sinh nhận thức rõ hơn về vai trò của mỗi thành phần trong tự nhiên và trách nhiệm của con người trong việc bảo vệ môi trường để duy trì sự thống nhất và hoàn chỉnh của Trái Đất.

2. THIẾT BỊ VÀ TƯ LIỆU DẠY HỌC

- Một đoạn video ngắn (khoảng 2-3 phút) ghi lại hậu quả của trận lũ quét ở làng Nủ năm 2024, bao gồm hình ảnh:

+ Cảnh lũ quét cuốn trôi nhà cửa, cây cối.

+ Đồi núi bị sạt lở, đất đá trôi xuống dòng suối.

+ Người dân đối mặt với thiệt hại nặng nề.

- Các câu hỏi định hướng để học

sinh tập trung phân tích nội dung video.

3. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

3.1. Hoạt động Mở bài

- **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và kết nối HS với bài học

- **Cách thức tiến hành:**

+ GV cho HS quan sát một videoclip về và yêu cầu HS tập trung quan sát và ghi chú những gì đã nhìn thấy trong video

+ GV tổ chức cho HS chia sẻ ý kiến

+ GV tổng hợp ý kiến và kết nối với nội dung học tập

3.2. Hoạt động Hình thành kiến thức mới

- **Mục tiêu:** Trình bày được khái niệm, biểu hiện và ý nghĩa thực tiễn của quy luật thống nhất và hoàn chỉnh của vỏ địa lí; liên hệ được thực tế ở địa phương

- **Cách thức tiến hành:**

+ GV tổ chức cho HS quan sát videoclip về lũ quét ở làng Nủ và thảo luận theo nhóm để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1: Lũ quét ở làng Nủ xảy ra do những nguyên nhân nào?

Câu 2: Lũ quét đã để lại những hậu quả nào?



Câu 3. Vẽ sơ đồ thể hiện mối liên kết giữa các thành phần tự nhiên trong hiện tượng lũ quét làng Nủ.

Câu 4. Nếu rừng đầu nguồn được bảo vệ tốt hơn, hiện tượng lũ quét có giảm đi không? Tại sao?

+ Mỗi nhóm trình bày sản phẩm học tập trong 2-3 phút.

+ GV tổng hợp, giải thích và chính xác hóa nội dung học tập

· Lũ quét là minh chứng điển hình cho Quy luật thống nhất và hoàn chỉnh: sự thay đổi của một yếu tố (ví dụ, rừng bị chặt phá) sẽ kéo theo những tác động nghiêm trọng lên các yếu tố khác (đất bị xói mòn, nước gây lũ, ảnh hưởng đến đời sống con người.)

· Phá rừng Đất bị xói mòn Lũ quét xảy ra Cuốn trôi đất Ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, đời sống người dân.

· Các thành phần tự nhiên trong vỏ Trái Đất có mối quan hệ mật thiết, tác động qua lại lẫn nhau, tạo thành một thể thống nhất và hoàn chỉnh. Mỗi thành phần như khí hậu, đất, nước, sinh vật, địa hình không tồn tại độc lập mà luôn tương tác, ảnh hưởng lẫn nhau. Nếu một thành phần thay đổi, các thành phần khác cũng sẽ bị tác động

· Quy luật thống nhất và hoàn chỉnh có các biểu hiện chủ yếu như: Sự phụ thuộc giữa các thành phần tự nhiên, sự cân bằng trong tự nhiên, hệ quả lan tỏa khi có biến đổi.

3.3. Hoạt động Luyện tập và Vận dụng

- **Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để lấy ví dụ thực tế ở địa phương về quy luật thống nhất và hoàn chỉnh

- Cách thức tiến hành:

+ GV tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm để lấy 01 ví dụ ở địa phương thể hiện quy luật thống nhất và hoàn chỉnh và thực hiện các nhiệm vụ sau:

Nhiệm vụ 1: Xác định các thành phần tự nhiên có liên quan trong hiện tượng này

Nhiệm vụ 2: Phân tích mối quan hệ giữa các thành phần

Nhiệm vụ 3: Xác định hậu quả của hiện tượng đó đối với môi trường và con người

Nhiệm vụ 4: Đưa ra thông điệp để tuyên truyền cho người dân ở địa phương.

+ HS trao đổi theo nhóm để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

+ GV tổ chức cho các nhóm trình



bày sản phẩm, các nhóm khác quan sát sản phẩm của nhóm bạn và nhận xét bổ sung.

+ GV nhận xét kết quả học tập của HS và đưa ra thông điệp của bài học: Bảo vệ Trái đất là bảo vệ sự sống của chúng ta.

Chủ đề. TĂNG TRƯỞNG XANH (Địa lí 10)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực tìm hiểu địa lí:

- Trình bày được khái niệm và biểu hiện của tăng trưởng xanh.

- Liên hệ được một số vấn đề về tăng trưởng xanh tại địa phương.

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tài liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học và tạo ra sản phẩm học tập tờ rơi giới thiệu về mô hình tăng trưởng xanh tại địa phương)

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường thông qua việc sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên và có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh nhận thức rõ hơn sự cần thiết của tăng trưởng xanh và vai trò của mình trong việc bảo vệ môi trường, phát triển cộng đồng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tài liệu về tăng trưởng xanh (giáo trình, các mô hình tăng trưởng xanh tại địa phương).

- Mẫu tờ rơi

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Tên dự án:

Thiết kế tờ rơi Tuyên truyền về mô hình tăng trưởng xanh tại địa phương

1. Mục tiêu của dự án:

- Tờ rơi giới thiệu mô hình tăng trưởng xanh tại địa phương, với thông điệp tuyên truyền rõ ràng, thuyết phục và thiết kế hấp dẫn.

- Học sinh nhận thức rõ hơn về



tăng trưởng xanh và vai trò của mình trong việc bảo vệ môi trường, phát triển cộng đồng

2. Nội dung chi tiết của dự án:

Giai đoạn 1: Khởi động và phân chia nhóm

- Giáo viên chia học sinh thành các nhóm, mỗi nhóm chịu trách nhiệm thiết kế 01 tờ rơi, bao gồm các nội dung chính sau:

1. Khái niệm tăng trưởng xanh và ý nghĩa trong phát triển kinh tế bền vững.

2. Thực trạng các ngành kinh tế địa phương và các mô hình tăng trưởng xanh đang được áp dụng.

3. Nêu lợi ích và kêu gọi cộng đồng tham gia

- GV trao đổi với HS về các yêu cầu của sản phẩm học tập như sau:

• **Tờ rơi:** Thiết kế đầy đủ nội dung với màu sắc, hình ảnh minh họa và ngôn từ phù hợp với đối tượng người dân.

• **Bài trình bày:** Báo cáo ngắn gọn về quá trình nghiên cứu, thiết kế và bài học thu được.

Giai đoạn 2: Nghiên cứu nội dung và thu thập thông tin

- Mỗi nhóm nghiên cứu, thu thập thông tin từ các nguồn đáng tin cậy về

khái niệm tăng trưởng xanh, biểu hiện cụ thể tăng trưởng xanh, và các mô hình tăng trưởng xanh tại địa phương

- Có thể phỏng vấn chuyên gia hoặc người dân để hiểu rõ tình hình thực tế.

Giai đoạn 3: Thiết kế tờ rơi

- Học sinh lên ý tưởng và thiết kế tờ rơi với các phần thông tin chính:

• Giới thiệu khái quát về khái niệm tăng trưởng xanh.

• Mô tả một mô hình tăng trưởng xanh tại địa phương.

• Nêu lợi ích và kêu gọi cộng đồng tham gia.

- Các nhóm có thể sử dụng hình ảnh, biểu đồ, và từ ngữ dễ hiểu, gần gũi với người dân để tạo sự thu hút.

Giai đoạn 4: Trình bày và thảo luận

- Các nhóm trình bày tờ rơi của mình và nhận phản hồi từ các bạn và giáo viên.

- Thảo luận về cách truyền tải thông điệp sao cho dễ hiểu và dễ áp dụng cho người dân.

- Học sinh có thể chia sẻ các tờ rơi tại trường học, với gia đình hoặc cộng đồng gần nhà để thu thập ý kiến phản hồi và cải thiện.

Giai đoạn 5: Đánh giá sản phẩm

- GV nhận xét và đánh giá kết quả/sản phẩm của các nhóm theo các tiêu chí sau:

+ **Nội dung:** Độ chính xác và đầy đủ của thông tin về tăng trưởng xanh, mô hình tăng trưởng xanh đang được áp dụng..

+ **Thiết kế:** Sự sáng tạo, tính thẩm mỹ và mức độ thu hút của tờ rơi.

+ **Truyền tải thông điệp:** Khả năng diễn đạt rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp với người dân.

+ **Kĩ năng làm việc nhóm:** Khả năng phối hợp và đóng góp của từng thành viên trong nhóm.

- GV có thể nhấn mạnh một số nội dung quan trọng liên quan đến bài học như sau:

- Tăng trưởng xanh là mô hình phát triển kinh tế bền vững, tập trung vào việc giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và thúc đẩy năng lượng tái tạo, từ đó góp phần giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Ở các địa phương hiện nay, việc phát triển các mô hình tăng trưởng xanh như nông nghiệp hữu cơ, du lịch sinh thái hay sử dụng năng lượng mặt trời,... không chỉ thúc đẩy kinh tế theo hướng bền vững mà còn là cơ hội để tích hợp giáo dục biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai, giúp cộng đồng nâng cao ý thức bảo vệ môi trường và ứng phó với các thách thức khí hậu.

Chủ đề. VỊ TRÍ ĐỊA LÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA KHU VỰC ĐÔNG NAM Á (Địa lí 11)

1. MỤC TIÊU BÀI DẠY

1.1. Năng lực:

- Góp phần hình thành và phát triển năng lực địa lí thông qua các yêu cầu cần đạt là: Phân tích được ảnh hưởng của vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ, đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên đến phát triển kinh tế - xã

hội của khu vực Đông Nam Á

- Góp phần hình thành và phát triển các năng lực chung thông qua các hoạt động học như tìm kiếm thông tin, thảo luận nhóm, giải quyết các tình huống đặt ra trong bài học,...

1.2. Phẩm chất: Góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất



chủ yếu, nhất là phẩm chất chăm chỉ thông qua việc luôn cố gắng hoàn thành tốt các nhiệm vụ học tập; vận dụng kiến thức, kỹ năng học được vào học tập và thực tiễn,...

1.3. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu Bài học giúp học sinh

- Nhận thức rõ được mối liên hệ giữa đặc điểm về vị trí địa lí, điều kiện tự nhiên với các hiện tượng thiên tai phổ biến ở khu vực này như bão, lũ lụt, hạn hán và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu.

- Nhận thức được tầm quan trọng của các giải pháp ứng phó và thích nghi với biến đổi khí hậu trong khu vực.

2. THIẾT BỊ VÀ TƯ LIỆU DẠY HỌC

- Bản đồ tự nhiên khu vực Đông Nam Á

- Tư liệu về một số thiên tai diễn biến khí hậu thất thường ở khu vực Đông Nam Á

3. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

3.1. Hoạt động Mở bài

- **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và kết nối vào bài học

- **Các bước tiến hành:**

+ Giáo viên đưa ra một nhận định:

"Trong phát triển kinh tế - xã hội, các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á ảnh hưởng rất nhiều từ tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên." Em có đồng ý với nhận định này không? Vì sao?"

+ Học sinh suy nghĩ độc lập trong 2 phút và ghi lại câu trả lời.

+ Giáo viên mời 2-3 học sinh trình bày ý kiến, sau đó tổ chức đối thoại ngắn để so sánh các quan điểm.

+ Giáo viên hỏi: "Vậy tài nguyên thiên nhiên có phải là yếu tố duy nhất quyết định sự phát triển kinh tế - xã hội? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu thêm trong bài học hôm nay."

3.2. Hoạt động Hình thành kiến thức mới

- **Mục tiêu:** Phân tích được ảnh hưởng của vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ, đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên đến phát triển kinh tế - xã hội của khu vực Đông Nam Á

- **Các bước tiến hành:**

+ Giáo viên đưa ra tình huống: "*Trong phát triển kinh tế - xã hội, khu vực Đông Nam Á đã có rất nhiều thuận lợi về vị trí địa lí, điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên để phát triển kinh tế - xã hội, nhưng cũng gặp không ít những khó khăn trở ngại*" Em hãy đưa ý kiến của mình và lí giải tại sao?



+ Học sinh thảo luận theo cặp hoặc nhóm nhỏ trong 7 phút để phân tích các yếu tố về vị trí địa lí, điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên xem có những thế mạnh và hạn chế nào?

+ Gọi đại diện 1 nhóm trình bày kết quả, các nhóm khác nhận xét bổ sung về các thế mạnh và hạn chế.

+ Giáo viên nhận xét kết quả học tập của các nhóm và cả có thể đưa ra câu hỏi: "Theo các em, biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai có phải là nhiệm vụ cần quan tâm hàng đầu ở các nước Đông Nam Á không?" Vì sao?. Học sinh đưa ra ý kiến và giáo viên chính xác hóa nội dung học tập.

Yếu tố	Thế mạnh	Hạn chế
Vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ	- Đông Nam Á nằm ở giao điểm giữa hai châu lục (Á - Úc) và hai đại dương (Thái Bình Dương - Ấn Độ Dương), là cầu nối giao thương quốc tế quan trọng. - Khu vực bao gồm các quốc gia lục địa và quần đảo, tạo điều kiện cho phát triển kinh tế biển và các ngành dịch vụ hàng hải. - Nằm ở vị trí giao thoa giữa các vành đai sinh khoáng lớn, các luồng sinh vật đa dạng và các nền văn hóa lớn, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển kinh tế, thương mại và giao lưu văn hóa quốc tế.	- Dễ bị ảnh hưởng của thiên tai và biến đổi khí hậu
Đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên	- Đất đai màu mỡ ở các đồng bằng lớn (Mê Công, sông Hồng), thuận lợi cho nông nghiệp. - Khí hậu nhiệt đới gió mùa với lượng mưa lớn, phù hợp phát triển cây trồng nhiệt đới và thủy sản. - Tài nguyên thiên nhiên phong phú, gồm rừng, biển, khoáng sản và dầu khí, hỗ trợ phát triển công nghiệp và năng lượng. - Hệ sinh thái đa dạng, tiềm năng lớn cho du lịch sinh thái và bảo tồn thiên nhiên.	- Địa hình đồi núi chiếm ưu thế, gây khó khăn cho giao thông và xây dựng cơ sở hạ tầng. - Thiên tai thường xuyên xảy ra như bão, lũ lụt, hạn hán, ảnh hưởng lớn đến sản xuất và đời sống. - Suy thoái môi trường do khai thác tài nguyên không bền vững và chặt phá rừng. - Biến đổi khí hậu gây thời tiết cực đoan, đe dọa sản xuất nông nghiệp và sinh kế

3.3. Hoạt động Luyện tập

- **Mục tiêu:** Học sinh vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã học để trả lời các câu hỏi và bài tập

- **Cách thức tiến hành:**

+ Giáo viên yêu cầu học sinh vẽ sơ

đồ/sơ đồ tư duy thể hiện các thế mạnh và hạn chế về vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ, đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên đến phát triển kinh tế - xã hội của khu vực Đông Nam Á.



+ Học sinh làm việc cá nhân và hoàn thành sản phẩm vào vở.

+ Giáo viên có thể tổ chức cho HS đánh giá chéo sản phẩm của bạn. Và yêu cầu học sinh hoàn thiện các nội dung cần bổ sung.

3.4. Hoạt động Vận dụng

- Mục tiêu: Học sinh vận dụng được kiến thức, kỹ năng đã học để giải quyết vấn đề liên quan đến nội dung học tập.

- Cách thức tiến hành:

+ Giáo viên đưa ra tình huống và giao nhiệm vụ cho học sinh: Nếu là nhà đầu tư quốc tế, các em sẽ chọn yếu tố nào để khai thác và phát triển kinh tế trong khu vực Đông Nam Á? Em hãy viết 1 bức thư khoảng 200 từ để nói lên đề án của mình.

+ Học sinh về nhà thực hiện nhiệm vụ và chia sẻ nội dung sản phẩm học tập lên trang học tập của lớp.

+ Giáo viên có thể đưa ra các tiêu chí để học sinh tự đánh giá sản phẩm của mình như: Bài viết thể hiện rõ yếu tố được chọn, lý do lựa chọn, và ảnh hưởng của yếu tố đó đến phát triển kinh tế khu vực Đông Nam Á; Bức thư thể hiện khả năng thuyết phục nhà đầu tư về tiềm năng của đề án; Bài viết thể hiện sự sáng tạo trong việc chọn yếu tố và phát triển ý tưởng đầu tư; Đề án dựa trên các thông tin thực tế và phù hợp với điều kiện khu vực Đông Nam Á; Bức thư đảm bảo tuân thủ hình thức và bố cục của một bài viết trình bày đề án.

+ Gợi ý sản phẩm:

Kính gửi Hội đồng Đầu tư Quốc tế

Tôi là một nhà đầu tư tiềm năng quan tâm đến khu vực Đông Nam Á, nơi có nhiều cơ hội phát triển kinh tế nhờ vị trí địa lý chiến lược, tài nguyên thiên nhiên phong phú và thị trường năng động. Sau khi phân tích các yếu tố, tôi đề xuất đầu tư vào ngành năng lượng tái tạo, đặc biệt là khai thác tiềm năng năng lượng mặt trời và gió tại các quốc gia như Việt Nam, Thái Lan và Indonesia.

Lý do chọn năng lượng tái tạo làm trọng tâm đầu tư là vì khu vực Đông Nam Á nằm trong vùng nhiệt đới, nhận được lượng ánh sáng mặt trời dồi dào quanh năm, cùng với vị trí ven biển tạo điều kiện thuận lợi để phát triển năng lượng gió. Điều này không chỉ đáp ứng nhu cầu năng lượng ngày càng tăng của khu vực mà còn phù hợp với xu hướng phát triển bền vững toàn cầu. Bên cạnh thế mạnh tự nhiên, dân số trẻ và chính sách mở cửa của các quốc gia Đông Nam Á là cơ hội để phát triển ngành công nghiệp này một cách hiệu quả và bền vững.

Tôi mong nhận được sự hợp tác từ Hội đồng để biến đề án này thành hiện thực, góp phần vào sự phát triển bền vững của khu vực.

Trân trọng cảm ơn!



Chủ đề. VỊ TRÍ ĐỊA LÍ VÀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN CỦA NHẬT BẢN (Địa lí 11)

1. MỤC TIÊU BÀI DẠY

1.1. Năng lực:

- Góp phần hình thành và phát triển năng lực địa lí thông qua các yêu cầu cần đạt là: Trình bày được ảnh hưởng của vị trí địa lí, đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên đến phát triển kinh tế - xã hội

- Góp phần hình thành và phát triển các năng lực chung thông qua các hoạt động học như tìm kiếm thông tin, thảo luận nhóm, giải quyết các tình huống đặt ra trong bài học,...

1.2. Phẩm chất: Góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất chăm chỉ thông qua việc luôn cố gắng hoàn thành tốt các nhiệm vụ học tập; vận dụng kiến thức, kỹ năng học được vào học tập và thực tiễn,...

1.3. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh

- Nhận thức rõ được mối liên hệ giữa đặc điểm về vị trí địa lí, điều kiện tự nhiên với các hiện tượng thiên tai phổ biến ở Nhật Bản như động đất, sóng thần, từ đó tích hợp kiến thức về phòng chống và ứng phó với các hiện tượng này.

- Nhận thức hạn thức sâu sắc hơn về biến đổi khí hậu và tầm quan trọng của các biện pháp giảm thiểu tác động tại quốc gia này.

2. THIẾT BỊ VÀ TƯ LIỆU DẠY HỌC

- Bản đồ tự nhiên Nhật Bản
- Tư liệu về một số thiên tai của Nhật Bản

3. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

3.1. Hoạt động Mở bài

- **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và kết nối vào bài học

- Các bước tiến hành:

+ Giáo viên tổ chức cho HS xem 1 đoạn videoclip về thảm họa động đất của Nhật Bản và cho đoán xem đang đoạn videoclip đó nói đến quốc gia nào? Tại sao quốc gia này lại phải đối mặt với thảm họa đó?

+ Học sinh suy nghĩ và trả lời câu hỏi, các HS khác bổ sung.

+ Giáo viên chính xác hóa nội dung và kết nối vào bài học

3.2. Hoạt động Hình thành kiến thức mới

- **Mục tiêu:** Trình bày được ảnh hưởng của vị trí địa lí, đặc điểm tự



nhiên và tài nguyên thiên nhiên đến
phát triển kinh tế - xã hội

+ Giáo viên tổ chức cho học sinh
học tập với Phiếu học tập sau:

- Các bước tiến hành:

PHIẾU HỌC TẬP

Nhiệm vụ: Dựa vào thông tin trong SGK, hiểu biết của bản thân và trao đổi theo nhóm để tìm hiểu về những ảnh hưởng của vị trí địa lí, đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên đến phát triển kinh tế - xã hội của Nhật Bản thông qua việc hoàn thành bảng sau:

Loại hình thiên tai	Thuận lợi	Khó khăn
Vị trí địa lí		
Đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên		

+ Học sinh thảo luận theo nhóm
để hoàn thành phiếu học tập

sung về các thế mạnh và hạn chế.

+ Gọi đại diện 1 nhóm trình bày
kết quả, các nhóm khác nhận xét bổ

+ Giáo viên nhận xét kết quả học
tập của các nhóm và chính xác hóa
nội dung học tập.

Yếu tố tự nhiên	Thuận lợi	Khó khăn
Vị trí địa lí, phạm vi lãnh thổ	- Vị trí nằm ở khu vực kinh tế phát triển năng động: Nhật Bản gần các cường quốc kinh tế như Nga, Trung Quốc và thuộc khu vực Đông Á, thuận lợi để giao thương và kết nối kinh tế. - Thuận lợi cho phát triển kinh tế biển: Với lãnh thổ bao gồm nhiều đảo lớn nhỏ và bờ biển dài, Nhật Bản có tiềm năng phát triển mạnh các ngành liên quan đến kinh tế biển như đánh bắt thủy sản, vận tải và thương mại biển. - Mở rộng mối liên kết kinh tế quốc tế, tham gia các tuyến thương mại hàng hải toàn cầu, tạo động lực cho sự phát triển của nền kinh tế ngoại thương.	Nằm trên vành đai núi lửa Thái Bình Dương, Nhật Bản thường xuyên đối mặt với động đất, sóng thần và núi lửa, gây thiệt hại lớn về kinh tế và xã hội.
Đặc điểm tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên	- Địa hình đa dạng với đồng bằng ven biển màu mỡ: Đồng bằng Kanto, Honshu thích hợp phát triển nông nghiệp và đô thị hóa. - Khí hậu ôn đới gió mùa và cận nhiệt đới gió mùa thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp đa dạng, phát triển chăn nuôi và thủy sản. - Đường bờ biển dài, nhiều vịnh kín thuận lợi để phát triển kinh tế biển. - Diện tích rừng lớn (2/3 lãnh thổ) là nguồn tài nguyên quý cho ngành lâm nghiệp và bảo tồn thiên nhiên.	- Địa hình đồi núi chiếm phần lớn diện tích lãnh thổ, hạn chế quỹ đất cho nông nghiệp, xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng - Khoáng sản nghèo nàn: Các tài nguyên như than đá, dầu mỏ, quặng kim loại có trữ lượng hạn chế, phụ thuộc nhiều vào nhập khẩu.



3.3. Hoạt động Luyện tập

- **Mục tiêu:** Học sinh vận dụng được kiến thức, kĩ năng đã học để trả lời các câu hỏi và bài tập

- **Cách thức tiến hành:**

+ Giáo viên yêu cầu học sinh trả lời 3 câu hỏi sau:

Câu 1. Phát biểu nào sau đây đúng về khi nói về thuận lợi của vị trí địa lí ảnh hưởng đến phát triển kinh tế - xã hội của Nhật Bản?

A. Giúp Nhật Bản phát triển ngành nông nghiệp lúa nước.

B. Thuận lợi cho Nhật Bản phát triển giao thông đường bộ.

C. Phát triển thương mại và giao lưu quốc tế qua đường biển.

D. Ít chịu ảnh hưởng của thiên tai và biến đổi khí hậu.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây đúng về thuận lợi của điều kiện tự nhiên ảnh hưởng đến phát triển kinh tế - xã hội của Nhật Bản?

A. Khí hậu thuận lợi cho phát triển nông nghiệp nhiệt đới.

B. Có nhiều diện tích mặt nước để nuôi trồng thủy sản nước ngọt.

C. Giàu tài nguyên khoáng sản nhất là than đá và dầu mỏ.

D. Diện tích rừng và độ che phủ rừng lớn thuận lợi cho phát triển lâm nghiệp

Câu 3. Phát biểu nào sau đây không đúng về khó khăn của điều kiện tự nhiên ảnh hưởng đến phát triển kinh tế - xã hội của Nhật Bản?

A. Phải đối mặt với nhiều thiên tai nguy hiểm xảy ra như động đất, sóng thần.

B. Địa hình chủ yếu là đồi núi nên khó khăn cho việc xây dựng cơ sở hạ tầng.

C. Nghèo tài nguyên khoáng sản nhất là khoáng sản năng lượng và kim loại.

D. Diện tích rừng và độ che phủ rừng ít nên ngành lâm nghiệp kém phát triển.

+ Học sinh làm việc cá nhân để trả lời các câu hỏi

+ Giáo viên nhận xét và chính xác hóa nội dung học tập.

3.4. Hoạt động Vận dụng

- **Mục tiêu:** Học sinh vận dụng được kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề liên quan đến nội dung học tập.

- **Cách thức tiến hành:**

+ Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh: Sưu tầm tư liệu để viết 1 bài khoảng 200 từ nói về bài học từ quốc gia Nhật Bản mà em tâm đắc nhất trong thích ứng với biến đổi khí hậu



và phòng chống thiên tai.

+ Học sinh về nhà thực hiện nhiệm vụ và chia sẻ nội dung sản phẩm học tập lên trang học tập của lớp.

+ Giáo viên có thể tổ chức cho học sinh tự đánh giá hoặc đánh giá đồng đẳng bài viết của mình thông qua bảng kiểm sau:

Tiêu chí	Yêu cầu	Có	Không
1. Nội dung và ý nghĩa của bài học	- Bài viết nêu rõ được bài học cụ thể từ Nhật Bản về biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai. - Giải thích rõ ràng tại sao bài học này quan trọng và có ý nghĩa đối với người viết hoặc cộng đồng. - Thông tin chính xác, phù hợp với chủ đề, và có dẫn chứng hoặc ví dụ cụ thể từ thực tiễn của Nhật Bản		
2. Kỹ năng tổng hợp và trình bày thông tin	- Bài viết thể hiện kỹ năng sưu tầm, tổng hợp tư liệu và sử dụng các thông tin thu thập được để viết bài. - Cách trình bày mạch lạc, logic, dễ hiểu, và không lạc đề. - Văn phong phù hợp, rõ ràng, không mắc lỗi chính tả hoặc ngữ pháp.		
3. Sáng tạo và sự liên hệ thực tiễn	- Bài viết có sự sáng tạo trong cách diễn đạt hoặc cách trình bày bài học từ Nhật Bản. - Liên hệ thực tiễn với bản thân, cộng đồng, hoặc đất nước, thể hiện suy nghĩ sâu sắc và ý thức trách nhiệm với vấn đề thiên tai và biến đổi khí hậu		

+ Gợi ý sản phẩm

Bài học từ Nhật Bản trong thích ứng biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai

Một bài học mà em tâm đắc nhất từ quốc gia Nhật Bản trong phòng chống thiên tai và biến đổi khí hậu là sự chuẩn bị và ý thức cộng đồng. Nhật Bản là một trong những quốc gia phải đối mặt thường xuyên với thiên tai như động đất, sóng thần và bão lũ. Tuy nhiên, họ đã biến thách thức thành cơ hội để phát triển các hệ thống ứng phó hiệu quả và xây dựng một xã hội kiên cường.

Điều em ấn tượng nhất là việc giáo dục ý thức phòng chống thiên tai từ khi còn nhỏ. Tại Nhật Bản, học sinh được tham gia các buổi diễn tập sơ tán, học cách nhận biết nguy hiểm và xử lý tình huống khẩn cấp. Các chương trình giáo dục này không chỉ giúp các em bảo vệ bản thân mà còn xây dựng ý thức trách nhiệm với cộng đồng.

Ngoài ra, Nhật Bản còn sử dụng công nghệ hiện đại như hệ thống cảnh báo sớm và các công trình phòng chống thiên tai như đê chắn sóng và nhà chống động đất. Điều này thể hiện sự đầu tư dài hạn và tầm nhìn xa trong ứng phó với biến đổi khí hậu.

Bài học từ Nhật Bản nhắc nhở em rằng ý thức cộng đồng, giáo dục và ứng dụng công nghệ là chìa khóa để giảm thiểu rủi ro thiên tai và xây dựng một xã hội bền vững



Chủ đề. ẢNH HƯỞNG CỦA TÍNH NHIỆT ĐỚI ẨM GIÓ MÙA ĐẾN SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG (Địa lí 12)

I. MỤC TIÊU BÀI DẠY

1.1. Năng lực:

- Góp phần hình thành và phát triển năng lực địa lí thông qua các yêu cầu cần đạt là: Phân tích được ảnh hưởng của thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa đến sản xuất và đời sống

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư liệu học tập và thảo luận theo cặp để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học.

3. Phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có ý thức sử dụng các yếu tố tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên theo hướng bền vững.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu: Bài học giúp học sinh hiểu rõ hơn về những về các thể mạnh và hạn chế của thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa đến phát triển kinh tế-xã hội, từ đó hình thành ý thức bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế bền vững.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Ô chữ

- Tài liệu thông tin về ảnh hưởng của tính nhiệt đới ẩm gió mùa (bão, lũ lụt, ...)

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

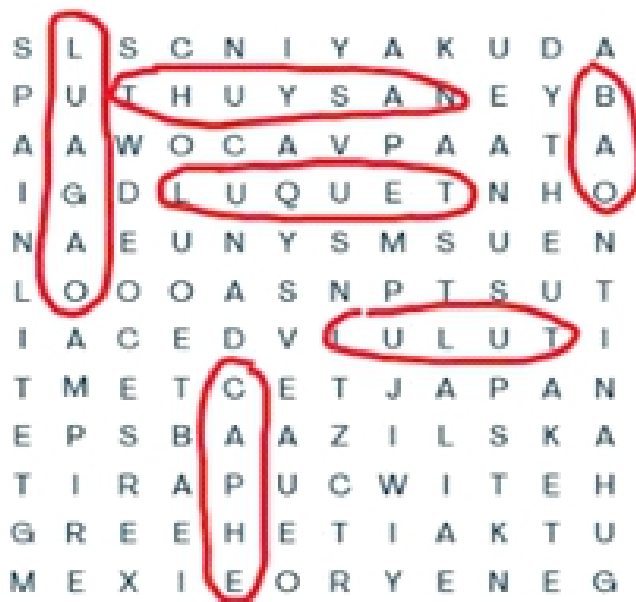
1. Khởi động

a. Mục tiêu: Giúp HS hứng thú và kết nối vào bài học.

b. Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Ai tinh mắt” để tìm các từ khóa không dấu có nghĩa trong ô chữ sau:

S	L	S	C	N	I	Y	A	K	U	D	A
P	U	T	H	U	Y	S	A	N	E	Y	B
A	A	W	O	C	A	V	P	A	A	T	A
I	G	D	L	U	Q	U	E	T	N	H	O
N	A	E	U	N	Y	S	M	S	U	E	N
L	O	O	O	A	S	N	P	T	S	U	T
I	A	C	E	D	V	L	U	L	U	T	I
T	M	E	T	C	E	T	J	A	P	A	N
E	P	S	B	A	A	Z	I	L	S	K	A
T	I	R	A	P	U	C	W	I	T	E	H
G	R	E	E	H	E	T	I	A	K	T	U
M	E	X	I	E	O	R	Y	E	N	E	G



- **Bước 2:** HS làm việc cá nhân hoặc trao đổi với bạn để tìm ra các từ khóa có nghĩa trong ô.

- **Bước 3:** GV tổ chức cho các cặp đưa ra ý kiến về các từ khóa đã xác định được trong ô chữ.

- Bước 4: GV tổng hợp ý kiến của HS, công bố các từ khóa, công bố cặp HS tìm ra từ được nhiều từ chìa khóa nhất. Đồng thời cho HS kết nối các từ khóa đã tìm ra với nội dung bài học. Ví dụ: Các từ chìa khóa trên đang muốn nói đến vấn đề nào trong phát triển kinh tế-xã hội ở nước ta?

2. Hình thành kiến thức mới

a. Mục tiêu: Phân tích được ảnh hưởng của thiên nhiên nhiệt đới ẩm gió mùa đến sản xuất và đời sống

b. Tổ chức thực hiện:

- Bước 1: GV tổ chức cho HS dựa vào thông tin trong SGK, tài liệu, hiểu biết của bản thân và thảo luận với bạn để làm rõ nhận định sau: “Tính nhiệt đới ẩm gió mùa vừa tạo cho nước ta nhiều cơ hội trong phát triển kinh tế - xã hội, nhưng cũng gây ra nhiều thách thức đòi hỏi trong quá trình phát triển nước ta phải đặc biệt quan tâm”.

- **Bước 2:** HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm để làm rõ nhân định.

- Bước 3: GV gọi đại diện một số nhóm HS trình bày kết quả học tập của nhóm mình, các nhóm khác bổ sung thêm ý kiến.

- Bước 4: GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và chính xác hóa nội dung học tập như sau:



Lĩnh vực	Cơ hội	Thách thức
Trong sản xuất	* Phát triển nông nghiệp - Khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa tạo điều kiện thuận lợi để phát triển nông nghiệp nhiệt đới, đa dạng hóa cơ cấu cây trồng, vật nuôi. - Hệ thống sông ngòi phong phú cung cấp nước tưới và cải tạo đất, tạo môi trường tốt cho trồng trọt và nuôi trồng thủy sản. - Khả năng canh tác quanh năm nhờ lượng mưa và độ ẩm dồi dào. * Phát triển các ngành kinh tế khác - Tài nguyên thiên nhiên phong phú (như rừng, đất đai, nguồn nước) cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp khai thác, chế biến. - Khí hậu và cảnh quan thiên nhiên đa dạng, hấp dẫn, thúc đẩy ngành du lịch phát triển. - Lượng mưa và nước dồi dào hỗ trợ giao thông đường thủy. - Điều kiện thời tiết thuận lợi giúp các ngành kinh tế hoạt động quanh năm, triển khai nhiều dự án xây dựng, phát triển hạ tầng.	- Phải đối mặt với nhiều thiên tai (bão, lũ lụt, hạn hán,...) gián đoạn hoạt động sản xuất, hư hại cơ sở hạ tầng,... - Sâu bệnh, dịch bệnh bùng phát trên diện rộng - Tính mùa vụ khắc khe - Khí hậu diễn biến thất thường, đang bị ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. - Độ ẩm cao gây khó khăn trong việc bảo quản sản phẩm nông nghiệp, sử dụng nguyên liệu, thiết bị công nghiệp,...
Trong đời sống	- Cung cấp nguồn nước dồi dào cho sinh hoạt của người dân, nhất là các vùng đồng bằng và đô thị. - Tạo cơ hội cho nhiều ngành nghề phát triển với sự đa dạng và linh hoạt.	- Thiệt hại lớn về người và tài sản do phải đối mặt với nhiều thiên tai, dịch bệnh. - Phải thường xuyên điều chỉnh hoạt động sản xuất và sinh hoạt để thích ứng với sự biến đổi thất thường của thời tiết.

3. Hoạt động Luyện tập

a. Mục tiêu: Giúp cho HS vận dụng kiến thức và kĩ năng đã học vào thực hiện các câu hỏi và bài tập

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Một trong những ảnh hưởng khí hậu đối với sản xuất nông nghiệp của nước ta là

A. tính mùa vụ ổn định quanh năm.

B. phát triển các nông sản cận nhiệt.

C. quanh năm đối mặt với bão và lũ lụt.

D. các hoạt động sản xuất diễn ra quanh năm.

Câu 2. Thách thức lớn nhất từ tính nhiệt đới ẩm gió mùa đối với đời

sống người dân ở vùng đồng bằng là

A. khó khăn trong khai thác nguồn nước ngọt.

B. nguy cơ thiếu nước vào mùa khô.

C. ngập lụt nghiêm trọng vào mùa mưa.

D. thiếu nguồn nước tưới tiêu cho nông nghiệp.

Câu 3. Yếu tố nào sau đây của tính nhiệt đới ẩm gió mùa đã gây ra ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe cộng đồng?

A. Sự thay đổi thất thường của nhiệt độ và độ ẩm

B. Mức nước sông ngòi giảm mạnh vào mùa khô

C. Nhiệt độ trung bình cao và số giờ nắng lớn.

D. Độ ẩm trung bình cao luôn trên 80%.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về thuận lợi của tính nhiệt đới ẩm gió mùa đến phát triển các ngành kinh tế ở nước ta?

A. Tạo ra tính ổn định trong sản xuất.

B. Tạo ra nhiều cảnh quan du lịch hấp dẫn.

C. Giao thông đường thủy phát triển quanh năm.

D. Tạo nhiều lợi thế để phát triển nông sản ưa nóng.

- **Bước 2:** HS làm việc cá nhân để thực hiện nhiệm vụ

- **Bước 3:** GV gọi đại diện một số HS trình bày kết quả học tập của nhóm mình, các HS khác nhận xét, bổ sung.

- **Bước 4:** GV nhận xét, tổng hợp các ý kiến của HS và chính xác hóa nội dung học tập.

4. Hoạt động Vận dụng

a. **Mục tiêu:** Giúp cho HS vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học vào giải quyết tình huống thực tiễn liên quan đến bài học

b. Tổ chức thực hiện:

- **Bước 1:** GV tổ chức cho HS về nhà viết 1 bài viết khoảng 300 từ nói về ảnh hưởng của tính nhiệt đới ẩm gió mùa đến 1 hoạt động sản xuất ở địa phương.

- **Bước 2:** HS làm việc cá nhân để thực hiện nhiệm vụ ở nhà và gửi sản phẩm học tập lên trang bài tập của lớp.

- **Bước 3:** GV có thể tổ chức cho HS tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau thông qua các tiêu chí sau:



Tiêu chí	Chỉ báo	Có	Không
1. Nội dung đầy đủ	- Bài viết nêu rõ được hoạt động sản xuất cụ thể (ví dụ: trồng lúa, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản). - Phân tích chi tiết ảnh hưởng tích cực và tiêu cực của tính nhiệt đới ẩm gió mùa đến hoạt động sản xuất đó.		
2. Tính thực tiễn	- Sử dụng ví dụ thực tế từ địa phương, có thể là số liệu, hình ảnh minh họa, hoặc dẫn chứng cụ thể (nếu có). - Bài viết phản ánh đúng thực trạng và đặc trưng khí hậu của địa phương, không chung chung.		
3. Tính logic và mạch lạc	- Các ý trong bài báo cáo được trình bày theo trình tự rõ ràng: mở đầu (giới thiệu), thân bài (phân tích ảnh hưởng), kết luận (tóm tắt và đề xuất). - Sử dụng ngôn ngữ dễ hiểu, ngắn gọn.		
4. Sáng tạo và giải pháp	Đề xuất các giải pháp phù hợp và khả thi để khắc phục khó khăn hoặc tận dụng lợi thế của tính nhiệt đới ẩm gió mùa trong hoạt động sản xuất.		
5. Hình thức	Độ dài của bài viết đáp ứng yêu cầu, số liệu, dẫn chứng ghi rõ nguồn tham khảo.		

Chủ đề. THỰC HÀNH VIẾT BÁO CÁO VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐỐI VỚI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG, CÁC GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ (Địa lí 12)

I. MỤC TIÊU

Sau bài học này, HS đạt được các yêu cầu sau:

1. Về năng lực tìm hiểu địa lí: Thu thập được tài liệu và viết báo cáo về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long, các giải pháp ứng phó.

2. Về năng lực chung: Bài học góp phần phát triển năng lực chung cho HS thông qua việc người học độc lập khai thác thông tin, làm việc với tư

liệu học tập và thảo luận nhóm để giải quyết các nhiệm vụ học tập, các tình huống có vấn đề đặt ra trong bài học và tạo ra sản phẩm học tập để tuyên truyền tới người dân về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long, các giải pháp ứng phó.

3. Về phẩm chất: Bài học này góp phần hình thành và phát triển cho HS các phẩm chất chủ yếu, nhất là phẩm chất có trách nhiệm với môi trường thông qua việc sử dụng hợp lí tài



nguyên thiên nhiên và có trách nhiệm với môi trường.

4. Tích hợp giáo dục phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu Bài học giúp học sinh nhận thức rõ hơn sự cần thiết phải các biện pháp để giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu ở Đồng bằng sông Cửu Long

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tài liệu về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long, các giải pháp ứng phó

- Video ngắn về tình trạng xâm nhập mặn, sụt lún đất, nước biển dâng,... ở Đồng bằng sông Cửu Long.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Tên dự án: HÀNH ĐỘNG VÌ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG TRƯỚC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Mục tiêu của dự án:

- **Thiết kế sản phẩm** truyền thông (poster, video, bài hát, slide thuyết trình) để tuyên truyền về tác động của biến đổi khí hậu và giải pháp ứng phó ở Đồng bằng sông Cửu Long.

- **Nhận thức sâu sắc** về những thách thức mà biến đổi khí hậu gây ra đối với hệ sinh thái, sản xuất và đời sống người dân vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

- **Phát triển kĩ năng** thu thập thông tin, làm việc nhóm, tư duy phản biện, sáng tạo và thuyết trình.

2. Nội dung chi tiết của dự án:

Giai đoạn 1: Khởi động và phân chia nhóm (ở trên lớp)

- Giáo viên chiếu video thực tế về các vấn đề môi trường do biến đổi khí hậu ở Đồng bằng sông Cửu Long:

- Xâm nhập mặn, thiếu nước ngọt.
- Sạt lở bờ sông, bờ biển do nước biển dâng.

- Suy giảm đa dạng sinh học và hệ sinh thái bị phá hủy.

- Ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và đời sống người dân.

- Học sinh quan sát video, thảo luận nhóm và đưa ra những thách thức lớn nhất mà Đồng bằng sông Cửu Long đang đối mặt.

- Chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm chọn 1 vấn đề cụ thể để tìm hiểu. Có thể chọn các vấn đề sau:

- + Ngập lụt và triều cường dâng cao

- + Xâm nhập mặn gia tăng

- + Thiếu nước ngọt

- + Thay đổi hệ sinh thái và mất đi sự đa dạng sinh học

- + Sạt lở bờ sông, bờ biển,....



- GV trao đổi với các nhóm HS về các yêu cầu của sản phẩm học tập. Cụ thể như sau:

- Nội dung chính xác, rõ ràng và thuyết phục:

+ Sản phẩm phải thể hiện được các thông tin quan trọng về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long (ngập lụt, xâm nhập mặn, thiếu nước ngọt, suy thoái đất, sạt lở, suy giảm đa dạng sinh học,...).

+ Đề xuất các giải pháp ứng phó thiết thực và khả thi, ví dụ như sử dụng tiết kiệm tài nguyên nước, bảo vệ rừng ngập mặn, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, hoặc ứng dụng công nghệ trong sản xuất.

- Hình thức trình bày sáng tạo và hấp dẫn:

+ Poster: Thiết kế phải thu hút, sử dụng hình ảnh minh họa phù hợp và thông điệp ngắn gọn, dễ hiểu.

+ Slide thuyết trình: Sắp xếp nội dung logic, có sử dụng biểu đồ, hình ảnh minh họa, và điểm nhấn trực quan.

+ Video hoặc bài hát: Phải có câu chuyện hoặc lời bài hát dễ nhớ, gây ấn tượng mạnh để người xem/nghe dễ hiểu và đồng cảm.

- Tính khả dụng và phù hợp đối tượng:

+ Sản phẩm cần được thiết kế phù hợp với đối tượng người dân trong vùng Đồng bằng sông Cửu Long, đảm bảo ngôn ngữ gần gũi và dễ tiếp cận.

+ Đảm bảo truyền tải thông điệp rõ ràng, dễ thực hiện trong đời sống hàng ngày, giúp nâng cao nhận thức và khuyến khích hành động cụ thể.

Giai đoạn 2: Nghiên cứu nội dung và thu thập thông tin (thực hiện ở nhà 1-2 tuần)

- Mỗi nhóm nghiên cứu, thu thập thông tin từ các nguồn đáng tin cậy về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với Đồng bằng sông Cửu Long (ngập lụt, xâm nhập mặn, thiếu nước ngọt, suy thoái đất, sạt lở, suy giảm đa dạng sinh học,...) và giải pháp ứng phó thiết thực và khả thi để thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

- Khảo sát thực tế:

+ Phỏng vấn người dân trong khu vực bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu.

+ Tham khảo ý kiến chuyên gia (giáo viên, nhà khoa học, cán bộ địa phương).

+ Quan sát và thu thập số liệu từ báo cáo khí hậu.



- Ghi lại những dữ liệu quan trọng, tổng hợp ý kiến và đề xuất giải pháp thực tế.

Giai đoạn 3: Thiết kế sản phẩm

- Các nhóm lên ý tưởng và chọn hình thức thể hiện, chẳng hạn:

+ Poster/tờ rơi: Dùng hình ảnh, biểu đồ, thông tin ngắn gọn, dễ hiểu.

+ Slide thuyết trình: Trình bày nội dung bằng dữ liệu thực tế, có hình ảnh minh họa.

+ Video/bài hát: Xây dựng câu chuyện hoặc sáng tác bài hát có ý nghĩa về biến đổi khí hậu.

+ Mô hình: Dựng sa bàn thể hiện tác động của biến đổi khí hậu.

- Giáo viên hướng dẫn các nhóm chỉnh sửa nội dung, đảm bảo tính chính xác và hấp dẫn.

Giai đoạn 4: Trình bày và thảo luận

- Các nhóm trình bày tờ rơi của mình và nhận phản hồi từ các bạn và giáo viên.

- Thảo luận về cách truyền tải thông điệp sao cho dễ hiểu và dễ áp dụng cho người dân.

- Học sinh có thể chia sẻ các tờ rơi tại trường học, với gia đình hoặc cộng đồng gần nhà để thu thập ý kiến phản hồi và cải thiện.

Giai đoạn 5: Đánh giá sản phẩm

- GV nhận xét và đánh giá kết quả/sản phẩm của các nhóm theo các tiêu chí sau:

+ Nội dung: Độ chính xác và đầy đủ của thông tin về biến đổi khí hậu, tác động và giải pháp.

+ Thiết kế: Sự sáng tạo, tính thẩm mỹ và mức độ thu hút người xem.

+ Truyền tải thông điệp: Khả năng diễn đạt rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp với người dân.

+ Kỹ năng làm việc nhóm: Khả năng phối hợp và đóng góp của từng thành viên trong nhóm.

- GV có thể nhấn mạnh một số nội dung quan trọng liên quan đến chủ đề của dự án như sau:

+ Biến đổi khí hậu đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến Đồng bằng sông Cửu Long, tác động đến sinh kế, môi trường và kinh tế khu vực.

+ Các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu cần tập trung vào: Quản lý tài nguyên nước thông minh (công trình ngăn mặn, tái sử dụng nước); Chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi thích ứng với môi trường; Bảo vệ rừng ngập mặn và hệ sinh thái tự nhiên; Tuyên truyền nâng cao nhận thức cho cộng đồng.



Chủ đề. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM “ĐỪNG SỢ THIÊN TAI” (Địa lí 12)

1. Mục tiêu

Sau hoạt động, HS cần:

- Xác định được tên và trình bày được đặc điểm, tác động của các loại hình thiên tai.

- Phân biệt được các hoạt động nên hoặc không nên làm để phòng, chống thiên tai.

- Biết cách tuyên truyền trong cộng đồng về phòng, chống thiên tai

2. Thời gian:

Thông báo kế hoạch trước 1 tuần, có thể tổ chức trong một giờ sinh hoạt lớp hoặc một giờ học của tuần kế tiếp.

3. Phương tiện:

- Bộ thẻ về các loại thiên tai
- Tài liệu về thiên tai, phòng chống thiên tai

- Máy chiếu, máy tính, loa đài

- Giấy A0, bút dạ, bút màu

4. Các bước tiến hành

Bước 1: Chuẩn bị

- GV tổ chức chia các đội chơi theo tổ (mỗi tổ là đội chơi) và yêu cầu các đội chơi tìm hiểu về các loại thiên tai và những hoạt động cần thiết để phòng, chống thiên tai

- Xây dựng nội dung chương trình, chọn MC dẫn chương trình, 2 thư ký và chuẩn bị những dụng cụ cần thiết cho hoạt động “Đừng sợ thiên tai” và quà cho các đội chơi.

Bước 2: Trải nghiệm

GV tổ chức một cuộc thi giữa các tổ, gồm các phần thi như sau:

PHẦN 1 – TÔI LÀ AI

- Mục tiêu của trò chơi này là nhận biết về tên, đặc điểm, tác động của các loại hình thiên tai.

- MC giới thiệu trò chơi và phổ biến luật chơi: Mỗi đội sẽ cử 1 người lên phía trên bục giảng (hoặc sân khấu) trên lưng có dán 1 thẻ thiên tai, người này không được nhìn thẻ và phải đoán: “Tôi có phải là...?”; những người còn lại đứng phía sau nhìn thấy tên và nội dung của thẻ, và phải mô tả cho người đứng trước. Yêu cầu không được nói ra các từ trong tên thẻ, không dùng ngoại ngữ. Gợi ý các đội chơi mô tả về đặc điểm, tác động của các loại hình thiên tai. Ví dụ: “Các thành viên mô tả đây là thiên tai diễn ra ở ven sông, ven suối”, “đây là thiên tai làm rung chuyển nhà cửa”. Khi thành viên trên bục đoán đúng tên

thiên tai thì trở về đội và các thành viên tiếp theo trong đội sẽ lần lượt lên để bị dán thẻ và đoán thiên tai. Mỗi đội sẽ có 3 phút cho phần chơi của mình, mỗi lượt đoán đúng tên thiên tai là được 1 điểm. Đội có điểm số cao nhất sẽ là đội đoán được nhiều thẻ thiên tai nhất.

- Các đội chơi bốc thăm lượt chơi và thực hiện phần thi của mình trong vòng 3 phút.

Lưu ý: để cho phần chơi được công bằng và hiệu quả, giáo viên cần chuẩn bị nhiều thẻ thiên tai, cố gắng để mỗi đội có những loại thiên tai khác nhau.

- Sau trò chơi, MC tổng kết lại những loại hình thiên tai phổ biến ở Việt Nam.

PHẦN 2 – TRUYỀN TIN

- Mô tả trò chơi và luật chơi: Mỗi đội sẽ nhận được một thông điệp và có nhiệm vụ truyền tin cho nhau trong thời gian 2 phút. Sau 2 phút, thông tin được người cuối cùng của mỗi đội nói chính xác cho MC thì đội sẽ được 10 điểm. Cụ thể như sau, người chơi đứng quay lưng lại, chỉ đến lượt truyền tin mới được quay lại để quan sát, các đội không được dùng lời nói để truyền tin mà chỉ được dùng hành động và hình vẽ để truyền tin. Người



cuối cùng sẽ là người truyền đạt thông tin bằng lời trước cả lớp.

Ví dụ, thông điệp cần truyền tin có thể là: “bão lớn”, “cháy rừng”,...

- Mỗi đội sẽ có 1 lần tham gia truyền tin, thời gian cho mỗi lần truyền tin là 2 phút

- Kết thúc trò chơi, MC có thể nêu ý nghĩa của trò chơi và đưa ra những cách để mọi người có thể biết được tin tức về thiên tai một cách nhanh chóng và chính xác để kịp thời phòng, tránh.

PHẦN 3 – VƯỢT QUA THIÊN TAI

- Mục tiêu của hoạt động: Xác định được những việc nên làm và không nên trước, trong và sau khi có thiên tai xảy ra.

- Các bước tổ chức hoạt động:

- + MC và thư ký phát cho mỗi tổ một tờ giấy A0 và các bút dạ màu và yêu cầu các đội thực hiện theo yêu cầu sau:



Đội 1: Xác định những việc nên làm và không nên làm khi có bão xảy ra.

Đội 2: Xác định những việc nên làm và không nên làm khi có lũ lụt xảy ra.

Đội 3: Xác định những việc nên làm và không nên làm khi có dông và sét xảy ra.

Đội 4: Xác định những việc nên làm và không nên làm khi có sạt lở đất xảy ra.

Mỗi đội có 7 phút để trao đổi và trình bày ra giấy A0.

+ Sau 7 phút, các đội treo sản phẩm, trình bày trước lớp và giáo viên về sản phẩm.

+ GV sẽ nhận xét, đánh giá sản phẩm của các đội.

+ MC rút ra kết luận và đưa ra thông điệp về việc phải rèn luyện các kĩ năng để ứng phó với các loại thiên tai, ví dụ như học bơi, rèn luyện thể lực.

Bước 3: Đánh giá, tổng kết.

- Thư ký tổng kết lại điểm của các đội chơi sau 3 phần chơi

- GV nhận xét về sự tham gia của các HS trong buổi sinh hoạt và hỏi một số HS về ý nghĩa của việc có hiểu biết về các loại hình thiên tai và có kĩ năng phòng, chống thiên tai.

- MC công bố điểm của các đội

PHẦN 2:

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

(TÀI LIỆU CHO SINH VIÊN)

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA VIỆC TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

1.1. QUAN ĐIỂM GIÁO DỤC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÀ TOÀN DIỆN

Giáo dục phát triển bền vững (Education for Sustainable Development – ESD) là một định hướng giáo dục được tổ chức UNESCO khởi xướng nhằm nâng cao năng lực và ý thức của con người trong việc đối mặt với các vấn đề môi trường – xã hội – kinh tế toàn cầu. ESD không phải là một môn học riêng biệt, mà là một cách tiếp cận giúp tích hợp các nội dung, kỹ năng và thái độ liên quan đến phát triển bền vững vào các môn học

hiện hành, trong đó có giáo dục Địa lí.

Giáo dục về thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH) và phòng, chống thiên tai (PCTT) là một bộ phận không thể tách rời của ESD, với mục tiêu giúp người học hiểu được nguyên nhân, hậu quả, và giải pháp thích ứng – giảm nhẹ những rủi ro do thiên tai và biến đổi khí hậu gây ra. Theo UNESCO, một trong những mục tiêu quan trọng của ESD là “hỗ trợ các quốc gia xây dựng năng lực cho giáo viên và các nhà giáo dục trong việc tích hợp ESD vào chương trình đào tạo giáo viên”.



1.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA NỘI DUNG GIÁO DỤC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG VỚI GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH

Đối tượng nghiên cứu chính của Địa lí là mối quan hệ giữa con người và môi trường trong không gian. Do đó, giáo dục Địa lí có vai trò đặc biệt trong việc giúp người học hiểu rõ các hiện tượng tự nhiên như khí hậu, thủy văn, địa hình và thiên tai, đồng thời phân tích được tác động qua lại giữa các yếu tố này với hoạt động kinh tế – xã hội của con người.

Theo chương trình giáo dục Địa lí cấp THCS và THPT ban hành năm 2018, mục tiêu của môn học không chỉ dừng lại ở việc truyền đạt kiến thức về tự nhiên, dân cư, kinh tế – xã hội, mà còn tập trung phát triển năng lực địa lí, đặc biệt là năng lực nhận thức không gian, giải thích hiện tượng địa lí và vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Việc hình thành thái độ đúng đắn dẫn với môi trường sống, năng lực khai thác – bảo vệ tài nguyên và ứng phó với thiên tai là những mục tiêu cốt lõi, tương thích cao với định hướng giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH. Do vậy, chương trình Địa lí phổ thông hiện hành đã tích hợp rõ rệt nhiều nội dung liên quan đến giáo dục PPCTT và



thích ứng với BĐKH ở cả hai cấp học:

- Cấp THCS: Học sinh được làm quen với các hiện tượng như mưa lớn, lũ quét, hạn hán, xâm nhập mặn... từ lớp 6, qua các nội dung như: "Khí hậu và biến đổi khí hậu", "Con người và thiên nhiên", "Bảo vệ tự nhiên, khai thác thông minh tài nguyên".

- Cấp THPT: Lớp 10 có chuyên đề riêng "Biến đổi khí hậu" với các yêu cầu học sinh phải nhận biết khái niệm, nguyên nhân, hậu quả và giải pháp ứng phó. Lớp 12 tiếp tục triển khai chuyên đề "Thiên tai và biện pháp phòng chống".

Bên cạnh đó, chương trình GD Địa lí 2018 khuyến khích dạy học thực hành, trải nghiệm, dạy học theo chủ đề, và dạy học tích hợp, giúp học sinh vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Các hoạt động như khảo sát thực địa, phân tích số liệu khí tượng, xây dựng bản đồ rủi ro



thiên tai, thảo luận nhóm về giải pháp ứng phó BĐKH,... đều là cơ hội tuyệt vời để học sinh rèn luyện tư duy địa lí và phát triển năng lực công dân toàn cầu.

Cụ thể, chương trình giáo dục Địa lí ở trường phổ thông hiện nay mang lại nhiều cơ hội cho giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH. Cụ thể như sau:

- Cung cấp kiến thức và công cụ khoa học để học sinh:

- + Xác định được nguyên nhân và cơ chế hình thành các hiện tượng khí hậu cực đoan, thiên tai.

- + Phân tích được mối quan hệ giữa BĐKH và các yếu tố kinh tế – xã hội.

- + Sử dụng được bản đồ, atlas, số liệu thống kê, biểu đồ để đánh giá nguy cơ và đề xuất giải pháp phòng tránh thiên tai.

- + Vận dụng kiến thức địa phương, liên hệ thực tế để nâng cao khả năng phản ứng linh hoạt trong điều kiện cụ thể của từng vùng miền.

- Tạo ra nhiều cơ hội phát triển kĩ năng sống và thái độ ứng xử với môi trường

Thông qua giáo dục Địa lí, học sinh được khuyến khích phát triển năng lực:

- + Tư duy phản biện và giải quyết vấn đề trong các tình huống thiên tai

giả định.

- + Làm việc nhóm, trình bày quan điểm, lập luận khoa học về các giải pháp thích ứng với BĐKH.

- + Xây dựng ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng tiết kiệm tài nguyên và sẵn sàng tham gia hoạt động cộng đồng về môi trường.

-Tạo cơ hội kết nối liên môn và giáo dục vì sự phát triển bền vững

Việc lồng ghép giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH trong GD Địa lí còn tạo điều kiện liên kết với các môn học khác như KHTN, Vật lí, Hóa học, Sinh học, Giáo dục công dân, .. từ đó hình thành tư duy hệ thống và tổng hợp – yếu tố cốt lõi trong giáo dục vì sự phát triển bền vững.

Như vậy, giáo dục Địa lí trong trường phổ thông Việt Nam hiện nay đã và đang tạo ra nhiều cơ hội để tích hợp hiệu quả nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH. Với mục tiêu phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực học sinh, chương trình Địa lí không chỉ phù hợp về nội dung, phương pháp, mà còn là môi trường lý tưởng để giáo dục thế hệ trẻ trở thành những công dân có trách nhiệm, năng động và sẵn sàng ứng phó với các thách thức môi trường trong thế kỷ XXI.



1.3. CƠ SỞ PHÁP LÝ

- Văn kiện, chiến lược quốc tế

- + Chương trình Nghị sự 21 (1992)
- + Mục tiêu phát triển bền vững (SDGs), đặc biệt là Mục tiêu số 13: “Hành động vì khí hậu”

- + Khung hành động Sendai về giảm nhẹ rủi ro thiên tai (2015–2030)

- + Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (2015)

- Chính sách, văn bản pháp luật tại Việt Nam

- + Nghị quyết số 29-NQ/TW (2013) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục

- + Luật Giáo dục (2019)

- + Luật Bảo vệ môi trường (2020)

- + Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn 2021–2030

- + Chiến lược quốc gia về phòng, chống thiên tai đến năm 2030

- + Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018

- Hệ thống quy định và chuẩn đầu ra trong đào tạo giáo viên

- Chương trình đào tạo giáo viên

hiện hành, đặc biệt là Sư phạm Địa lí, đều yêu cầu:

- Năng lực chuyên môn sâu về khoa học địa lí và vận dụng vào thực tiễn

- Năng lực thiết kế, tổ chức hoạt động giáo dục phù hợp với bối cảnh môi trường.

- Năng lực sư phạm gắn với các vấn đề xã hội - môi trường.

- Ý thức trách nhiệm công dân toàn cầu và phát triển bền vững

Việc tích hợp giáo dục giáo dục PPCTT và thích ứng với BĐKH vào đào tạo giáo viên Địa lí ở các trường đại học sư phạm là một yêu cầu tất yếu, xuất phát từ cả cơ sở lý luận khoa học và khung pháp lý đầy đủ, rõ ràng. Trong bối cảnh Việt Nam ngày càng chịu tác động lớn từ BĐKH và thiên tai, giáo dục – đặc biệt là đào tạo giáo viên – chính là “đòn bẩy” chiến lược giúp nâng cao năng lực cộng đồng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và góp phần thực hiện thành công các cam kết phát triển bền vững trong nước và toàn cầu.



CHƯƠNG 2: CƠ HỘI TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và những thách thức từ biến đổi khí hậu và thiên tai, ngành giáo dục có vai trò trung tâm trong việc hình thành tri thức, thái độ và hành vi ứng phó của thế hệ tương lai. Đặc biệt, việc đào tạo đội ngũ giáo viên Địa lí tại trường đại học sư phạm Hà Nội đang trở thành nhiệm vụ chiến lược nhằm nâng cao năng lực cho người học về nhận thức, ứng phó và thích ứng với các hiện tượng khí hậu cực đoan, rủi ro thiên tai đang ngày càng phổ biến.

2.1. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Địa lí hướng đến mục tiêu hình thành đội ngũ giáo viên có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp, năng lực chuyên môn và năng lực sư phạm. Chương trình nhấn mạnh yêu cầu sinh viên có năng lực:

- Phân tích, đánh giá các vấn đề tự nhiên, xã hội trong mối quan hệ con người – môi trường.
- Ứng dụng kiến thức Địa lí vào

thực tiễn dạy học và giải quyết các vấn đề thực tiễn địa phương.

- Tổ chức các hoạt động học tập tích cực, trải nghiệm, khai thác tài liệu địa lí số, bản đồ và công nghệ GIS.

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đều đề cập đến năng lực đánh giá, tổ chức dạy học và hướng dẫn học sinh thích ứng với môi trường tự nhiên biến đổi. Điều này tạo tiền đề thuận lợi để tích hợp nội dung giáo dục BDKH và PCTT.

2.2. CÁC HỌC PHẦN CÓ CƠ HỘI TÍCH HỢP GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BDKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Phân tích cấu trúc chương trình đào tạo của ngành học cho thấy nhiều học phần có nội dung, mục tiêu và phương pháp phù hợp để tích hợp giáo dục PPCTT và ứng phó với BDKH.

- Tích hợp trong các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành như: Địa lí tự nhiên đại cương, Địa lí môi trường,



Địa lí Việt Nam, Biến đổi khí hậu và phát triển bền vững... Nội dung có thể tích hợp:

+ Nguyên nhân, biểu hiện của BĐKH và các hình thức thiên tai thường gặp ở Việt Nam.

+ Ảnh hưởng đến tự nhiên, kinh tế, xã hội.

+ Biện pháp ứng phó, thích ứng và giảm nhẹ rủi ro.

- Tích hợp trong học phần nghiệp vụ sư phạm: Lí luận và Phương pháp dạy học Địa lí, Xây dựng kế hoạch dạy học Địa lí, Tổ chức dạy học Địa lí, Thực hành sư phạm,... Nội dung có thể tích hợp là:

+ Hướng dẫn thiết kế hoạt động học tập tích hợp nội dung giáo dục PPCTT và thích ứng với BĐKH (qua dự án, sơ đồ tư duy, bài học mô phỏng

tình huống...).

+ Tổ chức thực hành dạy học với chủ đề thiên tai và biến đổi khí hậu.

+ Sử dụng phương tiện và thiết bị trong dạy học nội dung giáo dục PPCTT và thích ứng với BĐKH như bản đồ số, GIS, dữ liệu thực tế,....

- Tích hợp qua hoạt động trải nghiệm, thực địa

+ Thực địa tới vùng chịu ảnh hưởng BĐKH (vùng ngập mặn, ven biển, miền núi hạn hán...).

+ Hướng dẫn sinh viên làm video, poster, hoặc tổ chức chiến dịch truyền thông học đường về ứng phó với thiên tai.

Bảng. Ví dụ về cơ hội nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH trong đào tạo giáo viên ngành sư Địa lí của trường ĐHSP Hà Nội

Tên học phần	Nội dung tích hợp GD BĐKH và PCTT	Mức độ tích hợp		
		Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Môi trường và Con người	Giải thích mối quan hệ giữa con người và môi trường; tác động của con người đến biến đổi khí hậu; hành động giảm thiểu rủi ro thiên tai; phát triển bền vững.		✓	
Địa lí kinh tế - xã hội thế giới	Phân tích được ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, thiên tai hậu đến các đến sự phát triển kinh tế-xã hội của các châu lục và quốc gia trên thế giới.		✓	
Địa lí tự nhiên Việt Nam	Phân tích và đánh giá được các biểu hiện, tác động rõ nét của biến đổi khí hậu tại Việt Nam như nước biển dâng, mưa lũ cực đoan và hạn hán kéo dài; đề xuất các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ rủi ro thiên tai phù hợp với đặc điểm từng vùng.		✓	



Tên học phần	Nội dung tích hợp GD BDKH và PCTT	Mức độ tích hợp		
		Toàn phần	Bộ phận	Liên hệ
Địa lí kinh tế - xã hội Việt Nam	Phân tích ảnh hưởng của thiên tai đến các vùng kinh tế; vai trò của con người trong ứng phó và thích nghi với thiên tai và BDKH.		✓	
Biến đổi khí hậu	Cung cấp kiến thức chuyên sâu về biến đổi khí hậu: nguyên nhân, biểu hiện, tác động và các chiến lược ứng phó toàn cầu và quốc gia.	✓		
Địa lí Biển Đông	Phân tích tác động của BDKH đến biển đảo Việt Nam (nước biển dâng, bão); các biện pháp ứng phó và bảo vệ môi trường biển.		✓	
Lí luận và phương pháp dạy học Địa lí	Tích hợp nội dung BDKH & PCTT vào dạy học theo định hướng phát triển năng lực; cách thức vận dụng các PP, KTDH, HTTC dạy học,... trong dạy học Địa lí nói chung, các ví dụ về dạy học có nội dung BDKH & PCTT.			✓
Xây dựng kế hoạch dạy học Địa	Cách thức xây dựng kế hoạch dạy học, trải nghiệm có nội dung BDKH & PCTT			✓
Tổ chức dạy học Địa lí	Các chiến lược tổ chức dạy học, tổ chức hoạt động trải nghiệm, xây dựng công cụ kiểm tra, đánh giá có nội dung BDKH & PCTT			✓
Thực hành dạy học tại Trường Sư phạm	Tổ chức dạy học chủ đề tích hợp về thiên tai và biến đổi khí hậu tại lớp học hoặc trong hoạt động trải nghiệm.			✓

Tóm lại, chương trình đào tạo giáo viên ngành Sư phạm Địa lí hiện hành có nhiều học phần thuận lợi để tích hợp giáo dục giáo dục PPCTT và ứng phó với BDKH. Việc phân tích kĩ lưỡng các mục tiêu, chuẩn đầu ra và nội

dung học phần sẽ tạo cơ sở cho các giảng viên, nhà quản lý xây dựng kế hoạch đào tạo hợp lý, đồng thời góp phần thực hiện hiệu quả nhiệm vụ giáo dục vì sự phát triển bền vững trong bối cảnh mới.



CHƯƠNG 3: NGUYÊN TẮC VÀ CÁCH THỨC TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

3.1. NGUYÊN TẮC VÀ QUY TRÌNH TÍCH HỢP GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Việc tích hợp nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH vào chương trình đào tạo giáo viên cần tuân thủ các nguyên tắc sư phạm cơ bản nhằm đảm bảo tính khoa học, sư phạm và thực tiễn. Các nguyên tắc bao gồm:

- Nguyên tắc đảm bảo tính hệ thống: Việc tích hợp cần được thực hiện xuyên suốt chương trình, từ các học phần đại cương, cơ sở ngành đến học phần chuyên sâu và nghiệp vụ.

- Nguyên tắc đảm bảo tính phù hợp: Nội dung tích hợp phải phù hợp với mục tiêu, chuẩn đầu ra và nội dung của học phần.

- Nguyên tắc đảm bảo tính thực tiễn: Nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH cần gắn với thực tiễn

địa phương, bối cảnh toàn cầu và các vấn đề thời sự.

- Nguyên tắc phát triển năng lực người học: Tích hợp nhằm phát triển các năng lực tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, hành động vì môi trường.

- Nguyên tắc tích hợp mềm dẻo: Tùy thuộc vào đặc điểm môn học, nội dung có thể được tích hợp toàn phần, bộ phận hoặc liên hệ một cách linh hoạt.

Việc tích hợp giáo dục giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH vào trong đào tạo giáo viên ngành sư phạm Địa lí tại trường Đại học sư phạm Hà Nội cần được triển khai theo một quy trình khoa học, hệ thống và linh hoạt nhằm bảo đảm tính hiệu quả và phù hợp với yêu cầu thực tiễn giáo dục. Việc thực hiện này cần tiến hành qua các bước sau:

- **Bước 1:** Xác định rõ mục tiêu tích hợp, trong đó nhấn mạnh việc trang bị cho sinh viên sư phạm kiến thức khoa học nền tảng về giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH, đồng



thời phát triển năng lực thiết kế và tổ chức dạy học tích hợp các nội dung này vào môn Địa lí phổ thông.

- **Bước 2:** Rà soát và phân tích chương trình đào tạo hiện hành để xác định những học phần có khả năng tích hợp hiệu quả, bao gồm cả học phần chuyên môn (Địa lí tự nhiên đại cương, Địa lí môi trường...) và học phần nghiệp vụ sư phạm (Phương pháp dạy học Địa lí, Thiết kế bài học...).

- **Bước 3:** Thiết kế nội dung tích hợp phù hợp với từng học phần thông qua việc xây dựng các chủ đề, bài tập, tình huống thực tiễn hoặc dự án học tập gắn với các vấn đề về BDKH, PCTT cụ thể.

- **Bước 4:** Triển khai giảng dạy có tích hợp theo học phần đã thiết kế bằng cách đa dạng hình thức học: học trực tiếp, học trực tuyến, học qua trải nghiệm, học qua dự án,... Chú trọng khuyến khích sinh viên chủ động nghiên cứu, hợp tác nhóm, tự học, giải quyết vấn đề liên quan đến môi trường và thiên tai.

- **Bước 5:** Tổ chức đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo hướng phát triển năng lực. Việc đánh giá cần đa dạng về hình thức, bao gồm cả đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm

học tập như kế hoạch bài dạy, thuyết trình, hồ sơ học tập hoặc các hoạt động mô phỏng. Qua đó, giảng viên có thể đo lường được mức độ hiểu biết, khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng sư phạm tích hợp của sinh viên trong bối cảnh thực tiễn.

3.2. ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ĐỂ NÂNG CAO HIỆU QUẢ TÍCH HỢP GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BDKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Để nâng cao hiệu quả tích hợp giáo dục PPCTT và ứng phó với BDKH vào đào tạo giáo viên, cần triển khai các định hướng sau:

- Tích cực hoá hoạt động học tập của sinh viên, khuyến khích và rèn luyện năng lực tự học, tạo cơ sở để học tập suốt đời, tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực. Việc giúp sinh viên chủ động tiếp cận các nguồn tri thức mở, tài liệu quốc tế về BDKH và PCTT sẽ nâng cao năng lực tự học và khả năng ứng phó linh hoạt với những vấn đề mới nảy sinh trong thực tiễn giảng dạy.

- Tăng cường các hoạt động trải nghiệm cho sinh viên, gắn nội dung



học tập và nghiên cứu khoa học với thực tế giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH. Có thể tổ chức các chương trình thực tế tại địa phương bị ảnh hưởng bởi thiên tai để sinh viên trực tiếp khảo sát, phỏng vấn người dân, phân tích hiện tượng và rút ra bài học cho hoạt động giáo dục.

- Đa dạng hóa các phương pháp dạy học, kết hợp linh hoạt các phương pháp dạy học tiên tiến (thảo luận, dạy học dự án, xêmina,...) với các phương pháp dạy học đặc thù của chuyên ngành nhằm phát huy sự tích cực và chủ động của sinh viên. Cụ thể:

+ Dạy học theo dự án: Khuyến khích sinh viên tự thiết kế và thực hiện các dự án về BĐKH và PCTT như lập kế hoạch truyền thông ứng phó thiên tai tại trường học, xây dựng mô hình đánh giá tác động BĐKH ở địa phương hoặc xây dựng tài liệu dạy học tích hợp.

+ Dạy học theo tình huống: Sử dụng các tình huống thực tiễn như bão tại miền Trung, lũ quét ở Tây Bắc, xâm nhập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long để sinh viên phân tích, đưa ra giải pháp, qua đó rèn luyện kỹ năng xử lý tình huống và tư duy phản biện.

+ Dạy học trải nghiệm – thực địa: Tổ chức các chuyến đi khảo sát thực tế tại khu vực dễ bị tổn thương bởi thiên

tai, giúp sinh viên vận dụng kiến thức vào quan sát, thu thập và xử lý thông tin từ thực tiễn.

+ Dạy học sử dụng bản đồ, ảnh vệ tinh và GIS: Hướng dẫn sinh viên sử dụng phần mềm GIS để phân tích dữ liệu không gian về rủi ro thiên tai và BĐKH, từ đó nâng cao năng lực sử dụng công nghệ và phân tích địa lí.

- Thực hiện các hình thức tổ chức dạy học một cách đa dạng và linh hoạt, kết hợp các hình thức dạy học cá nhân, dạy học theo nhóm, dạy học theo lớp, nhằm phát huy năng lực làm việc độc lập và hợp tác của sinh viên. Việc tổ chức học tập theo nhóm giúp sinh viên trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ nhau trong quá trình giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Khuyến khích, tạo điều kiện, xây dựng môi trường học tập thuận lợi cho sinh viên khai thác thông tin từ Internet để phục vụ học tập; đồng thời rèn luyện kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và nghiên cứu. Việc tiếp cận các cơ sở dữ liệu mở, diễn đàn khoa học, kho tài nguyên số sẽ giúp sinh viên cập nhật tri thức mới và phát triển kỹ năng số cần thiết cho giáo viên thế kỷ 21.

Việc lựa chọn và áp dụng linh hoạt các nguyên tắc, phương pháp và kỹ thuật dạy học phù hợp là điều kiện



tiên quyết để thực hiện hiệu quả tích hợp giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH trong chương trình đào tạo giáo viên. Qua đó, góp phần đào tạo nên đội ngũ nhà giáo có năng lực chuyên môn, có trách nhiệm với cộng đồng và hành tinh trong bối cảnh nhiều thách thức môi trường hiện nay.

3.3. ĐỊNH HƯỚNG VỀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC TRONG TÍCH HỢP GIÁO DỤC GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Đánh giá kết quả giáo dục của sinh viên sư phạm khi tích hợp giáo dục giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH là một bước không thể thiếu trong quá trình đào tạo giáo viên Địa lí. Việc đánh giá kết quả giáo dục sinh viên sư phạm khi tích hợp nội dung này có ý nghĩa quan trọng, không chỉ nhằm xác định mức độ đạt được các chuẩn đầu ra mà còn góp phần định hướng điều chỉnh phương pháp dạy học và nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên Địa lí. Để triển khai hoạt động đánh giá cần phải quan tâm tới các vấn đề sau:

Thứ nhất, đánh giá kết quả giáo dục sinh viên phải đảm bảo tính

chính xác, kịp thời, có giá trị thực tiễn, phản ánh được mức độ đáp ứng yêu cầu nội dung tích hợp, đồng thời là cơ sở để giảng viên hướng dẫn và điều chỉnh hoạt động dạy - học phù hợp với từng cá nhân.

Thứ hai, các yêu cầu cần đạt về tích hợp nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH trong giảng dạy Địa lí phổ thông là căn cứ quan trọng để đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Sinh viên không chỉ cần nắm vững kiến thức mà còn phải có khả năng vận dụng sáng tạo vào thực tiễn dạy học, thiết kế và tổ chức các hoạt động học tập tích hợp nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH về một cách hiệu quả.

Thứ ba, đa dạng hóa các hình thức đánh giá là yêu cầu thiết yếu. Việc đánh giá cần mở rộng sang đánh giá quá trình, đánh giá qua sản phẩm học tập, thuyết trình, hồ sơ học tập, thực hành sư phạm,... Điều này góp phần tạo ra môi trường học tập toàn diện và phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên.

Thứ tư, kết quả đánh giá cần được xác định trên cơ sở định tính và định lượng, phản ánh tổng thể năng lực, mức độ tiến bộ của sinh viên, thay vì chỉ đơn thuần là điểm số. Đánh giá



nên được thực hiện qua cả hai kênh: giảng viên đánh giá và sinh viên tự đánh giá, tạo cơ hội cho sinh viên phát triển tư duy phản biện, năng lực tự học và tự điều chỉnh kế hoạch học tập.

3.4. VÍ DỤ MINH HỌA VỀ VIỆC TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC PPCTT VÀ ỨNG PHÓ VỚI BĐKH TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ TRONG ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

- **Học phần tích hợp:** Xây dựng kế hoạch dạy học Địa lí

- **Nội dung tích hợp:** Thực hành xây dựng kế hoạch dạy học/ kế hoạch trải nghiệm Địa lí có nội dung giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH

- **Gợi ý nội dung thực hành:**

+ **Nội dung thực hành 1:** Chọn một chủ đề có nội dung tích hợp giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH trong chương trình Địa lí ở trường THPT để xây dựng kế hoạch dạy học.

Yêu cầu sản phẩm:

1. Mục tiêu bài học
 2. Nội dung tích hợp giáo dục PPCTT và ứng phó với BĐKH
 3. Hoạt động cụ thể theo tiến trình bài học (Khởi động – Hình thành kiến thức – Luyện tập – Vận dụng).
 4. Hệ thống câu hỏi, bài tập, sản phẩm học sinh cần thực hiện.
- + **Nội dung thực hành 2:** Chọn 1 trong các chủ đề sau để thực hiện

Chủ đề 1

"RUNG CHUÔNG VÀNG – EM LÀ CHUYÊN GIA PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI"

• **Mục tiêu:** Tổ chức sân chơi tìm hiểu kiến thức về biến đổi khí hậu và các loại thiên tai thường gặp ở Việt Nam.

• **Sản phẩm sinh viên cần nộp:**

- Kịch bản chi tiết chương trình Rung chuông vàng.
- Bộ 20–30 câu hỏi đa dạng (trắc nghiệm, đúng/sai, điền từ, câu hỏi tình huống).
- Hệ thống biểu mẫu hỗ trợ: phiếu trả lời, slide trình chiếu, âm thanh, đồng hồ đếm ngược,...
- Phân công vai trò ban tổ chức, trọng tài, người dẫn chương trình,...



Chủ đề 2

"ĐUỔI HÌNH BẮT CHỮ – DẤU HIỆU CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU"

- Mục tiêu: Tổ chức trò chơi Địa lí sáng tạo giúp học sinh nhận diện hậu quả của biến đổi khí hậu thông qua hình ảnh.
- Sản phẩm yêu cầu:
 - Bộ 10–15 hình ảnh trực quan liên quan đến BĐKH/PCTT (ví dụ: lũ quét, băng tan, xâm nhập mặn, cháy rừng...).
 - Gợi ý đáp án (1–2 từ khóa cho mỗi hình).
 - Câu hỏi phụ hoặc câu chuyện ngắn cho mỗi hình để tạo chiều sâu (gợi mở tranh luận).
 - Slide trình chiếu sinh động + hiệu ứng trò chơi

Chủ đề 3

"HÀNH TRÌNH TRẢI NGHIỆM – VÒNG QUANH HÀ NỘI THEO DẤU THIÊN TAI"

- Mục tiêu: Thiết kế hoạt động trải nghiệm mô phỏng hành trình điều tra và đánh giá rủi ro thiên tai tại các điểm nóng trong nội đô Hà Nội.
- Sản phẩm yêu cầu:
 - Kế hoạch tổ chức trải nghiệm (thời gian, địa điểm, phương tiện, nhiệm vụ).
 - Bản đồ tuyến đường hoặc sa bàn tình huống (dành cho mô phỏng tại lớp).
 - Phiếu khảo sát giả định học sinh dùng để thu thập số liệu: mực nước, phản hồi của người dân, ảnh hưởng đến giao thông,...
 - Báo cáo kết quả học sinh cần nộp sau trải nghiệm (bài viết, ảnh, ...)



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban chỉ đạo Trung ương và PCTT, *Sổ tay hướng dẫn xây dựng phương án ứng phó thiên tai theo các cấp độ rủi ro thiên tai*. Vol. 121. 2020, Hà Nội. 1111-1119.

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.

3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023). *Quy định về xây dựng Trường học an toàn* (Ban hành theo Thông tư số 18/2023/TT-BGDĐT ngày 26/10/2023, hướng dẫn xây dựng trường học an toàn, phòng, chống tai nạn thương tích trong cơ sở giáo dục phổ thông và cơ sở giáo dục thường xuyên). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.

4. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024). *Chương trình phối hợp thực hiện nhiệm vụ phòng chống, giảm nhẹ rủi ro thiên tai trong ngành Giáo dục và Đào tạo, giai đoạn 2024 – 2029* (Chương trình số 01/CTrPH-BNNPTNT-BGDĐT ngày 05/01/2024). Hà Nội: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Giáo dục và Đào tạo. Ban chỉ đạo Trung ương và PCTT, *Sổ tay hướng dẫn xây dựng phương án ứng phó thiên tai theo các cấp độ rủi ro thiên tai*. Vol. 121. 2020, Hà Nội. 1111-1119.

5. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Địa lí* (Ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Lịch sử và Địa lí (cấp trung học cơ sở)* (Ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.



7. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Lịch sử và Địa lí (cấp tiểu học)* (Ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.

8. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2015). *Luật Khí tượng Thủy văn*. Hà Nội: Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

9. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2020). *Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCTT và Luật Đê điều*. Hà Nội: Quốc hội.

10. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2021). *Kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam*. Hà Nội: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 118 trang.

11. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Cục Quản lý đê điều và PCTT (2024). *Thống kê thiệt hại*. [Truy cập ngày 04/10/2024]. Có sẵn tại: <http://surl.li/nyvgvj>.

12. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Trung tâm Thông tin và Dữ liệu khí tượng thủy văn (2024). *Số liệu khí tượng*. Hà Nội: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

13. Bộ Tài nguyên và Môi trường, *Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam*. 2021: Hà Nội. p. 118.

14. Bộ Giáo dục và Đào tạo. Sách giáo khoa môn Lịch sử và Địa lí cấp THCS theo Chương trình GDPT 2018.

15. Bộ Giáo dục và Đào tạo. Sách giáo khoa và các chuyên đề học tập môn Địa lí cấp THPT theo Chương trình GDPT 2018.

16. Công ước khung của Liên hợp quốc về BĐKH .
https://pilot.dcc.gov.vn/Portals/0/The-UNFCCC_Cong%20uoc%20khung%20cua%20Lien%20hop%20quoc%20ve%20BDKH_VN_final.pdf



17. Cục quản lý đê điều và PCTT. Thống kê thiệt hại. 2024.
<https://phongchongthientai.mard.gov.vn/Pages/Trang-chu.aspx>.

18. Lê Văn Thành. *Quyết định Quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai*. Văn phòng Chính phủ. Editor. 2021. Thủ tướng Chính phủ. Hà Nội.

19. Meier, B., & Nguyễn Văn Cường (2014). *Lí luận dạy học hiện đại: Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học*. Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.

20. Nguyễn Đức Ngữ, & Nguyễn Trọng Hiệu (2004). *Khí hậu và tài nguyên khí hậu Việt Nam*. Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Nông nghiệp.

21. Nguyễn, M. T., & Lê, T. (2020). *Dạy học phát triển năng lực môn Địa lí trung học cơ sở*. Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.

22. Nguyễn Đức Vũ, & Phạm Thị Sen. (2004). *Đổi mới phương pháp dạy học Địa lí ở trung học phổ thông*. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục.

23. Nguyễn Đức Vũ. (2014). *Một số vấn đề về đổi mới dạy học môn Địa lí theo định hướng năng lực*. Tài liệu bồi dưỡng giáo viên, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.

24. Nguyễn, V. T., & Trần, V. H. (2021). *Hướng dẫn dạy học môn Lịch sử và Địa lí cấp THCS theo chương trình giáo dục phổ thông mới 2018*. Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.

25. Nghị định thư Kyoto về BĐKH. https://unfccc.int/kyoto_protocol

26. Quốc hội Việt Nam (2013), *Luật PCTT*, in QH13 ngày, Quốc hội, Editor. 2013, Quốc Hội: Hà Nội.

27. Quốc hội (2015), *Luật khí tượng thủy văn*. 2015.

28. Quốc hội (2018). *Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học* (Luật số 34/2018/QH14, ngày 19 tháng 11 năm 2018). Hà Nội: Văn phòng Quốc hội.



29. Quốc hội, Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCTT số 33/2013/QH13 và Luật Đề điều số 79/2006/QH11 2020, Quốc hội.

30. Thủ tướng Chính phủ (2021). Đề án "*Nâng cao nhận thức cộng đồng và Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng, đến năm 2030*" (Quyết định số 553/QĐ-TTg ngày 06/4/2021). Hà Nội: Thủ tướng Chính phủ.

31. Trịnh Thúy Giang, Nguyễn Thị Thanh Hồng, Nguyễn Nam Phương, Nguyễn Đức Sơn, Nguyễn Thị Thanh Trà, & Trần Bá Trình (2021). *Đánh giá năng lực, phẩm chất học sinh theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018*. Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.

PHỤ LỤC. MỘT SỐ TỜ RƠI HƯỚNG DẪN CÁCH PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI

**BẠN CẦN BIẾT PHẢI LÀM GÌ
TRƯỚC
TRONG
& SAU
KHI XÂY BA BÃO**



HÃY BÌNH TĨNH ỨNG PHÓ

BÃO

ĐANG TỚI

Website: phongchongthientai.vn

BẠN PHẢI LÀM GÌ

TRƯỚC BÃO

- Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo bão.
- Giữ liên lạc giữa tàu, thuyền và đất liền; đưa tàu, thuyền thoát khỏi vùng nguy hiểm hoặc vào nơi trú tránh an toàn.
- Bảo vệ lồng, bè, tài sản, gia súc, gia cầm; tránh thủ tục hoạch các sản phẩm nông nghiệp.
- Gia cố, chống chống nhà cửa, cắt tỉa cành cây, xác định vị trí an toàn để trú ẩn; chủ động sơ tán khỏi các nhà không đảm bảo an toàn, vùng ven biển, cửa sông để phòng nước dâng.
- Đề phòng mưa, lũ, lũ quét trước, trong và sau bão.
- Dự trữ nước uống, lương thực thực phẩm, thuốc men, các vật dụng cần thiết đủ dùng ít nhất trong 7 ngày.

TRONG BÃO

- Không ở trên tàu, thuyền đã neo đậu, lồng bè, chòi canh, khu vực trống thối sập, nền ở trong nhà, nơi trú ẩn không đi ra ngoài.
- Không trú tránh dưới gốc cây, cột điện, vật dễ đổ.
- Đề phòng tai nạn do đổ nhà, cây cối, cột điện, các vật bị gió thổi bay, điện giật.
- Thông tin kịp thời, chính xác vị trí, tình trạng nguy hiểm khi cần cứu hộ, cứu nạn.

SAU BÃO

- Kiểm tra lại nhà ở, các thiết bị trước khi sử dụng.
- Khẩn trương khắc phục hậu quả ổn định đời sống, khôi phục sản xuất.
- Thống kê thiệt hại, báo cáo kịp thời đầy đủ, chính xác với chính quyền địa phương.
- Tham gia dập dịch bệnh và xử lý môi trường.

BẢNG CẤP GIÓ VÀ CẤP SÓNG

Cấp gió	Tốc độ gió	Độ cao sóng trung bình	Mức độ nguy hại
Blo. gió	m/s	km/h	M
1	0.2 - 0.3	0.2 - 0.3	-
2	0.3 - 1.5	1.5 - 0.5	0.1
3	1.6 - 3.3	6 - 11	0.2
4	3.4 - 5.4	12 - 19	0.6
5	5.5 - 7.9	20 - 26	1.0
6	8.0 - 10.7	29 - 38	2.0
7	10.8 - 13.8	39 - 49	3.0
8	13.9 - 17.1	50 - 61	4.0
9	17.2 - 20.7	62 - 74	5.5
10	20.8 - 24.4	75 - 88	7.0
11	24.5 - 28.4	89 - 102	8.0
12	28.5 - 32.6	103 - 117	11.0
13	32.7 - 36.9	118 - 133	14.0
14	37.0 - 41.4	134 - 149	17.0
15	41.5 - 46.1	150 - 166	20.0
16	46.2 - 50.9	167 - 183	23.0
17	51.0 - 55.9	184 - 201	26.0
18	56.0 - 61.2	202 - 220	29.0

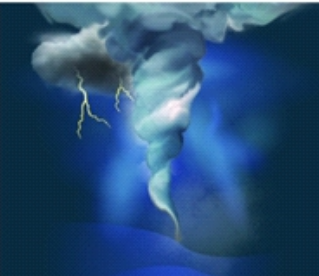
Website: phongchongthientai.vn

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội



**BAN CHỈ ĐẠO TRUNG ƯƠNG
VỀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI**



LỐC LÀ GÌ?

Lốc là một luồng gió xoáy hình phễu, xảy ra đột ngột, diễn ra trong thời gian ngắn, di chuyển nhanh trên mặt đất hoặc trên biển.

Sức gió của lốc mạnh tương đương sức gió của bão, hoạt động trong không gian hẹp từ vài km đến vài chục km. Lốc có thể cuốn theo các vật thể như cát bụi, nhà cửa, cây cối.

DẤU HIỆU

Bầu trời bỗng đổi màu đen, mây di chuyển nhanh, xoắn lại với nhau tạo thành hình nóc; xuất hiện các tiếng gầm rú.

Website: phongchongthientai.vn

BẠN PHẢI LÀM GÌ?

NÊN LÀM

- Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo và quan sát các biểu hiện xảy ra lốc xoáy.
- Không chạy cùng hướng với đường đi của lốc xoáy.
- Tìm chỗ trú ẩn an toàn trong nhà, nấp dưới một vật nặng và giữ chặt nó.
- Nơi an toàn nhất là tầng hầm hoặc tầng trệt của công trình kiến trúc bằng bê tông.
- Khi bắt gặp lốc xoáy, nhanh chóng tìm nơi đất trũng thấp, nằm sát xuống đất vào công, nhảy xuống hố,...
- Ngắt nguồn điện để tránh bị điện giật, hỏa hoạn. Tắt, cắt tạm thời các thiết bị điện.

KHÔNG NÊN LÀM

- Đứng gần, trú tránh dưới cây to; nhà thờ, cột điện... để tránh bị va đập, dè bẹp hoặc điện giật.
- Đứng gần, thô đầu ra ngoài cửa sổ, cửa đại và tường ngoài của căn nhà, trú trong căn phòng nhỏ có hướng ngược với lốc xoáy.
- Chú ý không được ở trên nóc nhà.

TRÁNH XA ĐƯỜNG ĐIỂN




CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội



SÉT LÀ GÌ?

Sét là hiện tượng phóng điện trong đám mây, giữa các đám mây với nhau hoặc giữa đám mây với mặt đất.

SÉT XUẤT HIỆN KHI NÀO?

Sét thường xuất hiện cùng mưa, dông lốc; khó dự đoán chính xác.

TÁC HẠI DO SÉT GÂY RA

Có thể làm chết, bị thương người, vật nuôi; hư hại nhà cửa, công trình; có thể dẫn tới hỏa hoạn, cháy rừng.

Website: phongchongthientai.vn

BẠN PHẢI LÀM GÌ?

1. Thường xuyên theo dõi thông tin dự báo thời tiết.
2. Phải bố trí thiết bị chống sét khi xây dựng nhà ở, các công trình.

KHI Ở NGOÀI TRỜI

1. Nhanh chóng tìm nơi trú ẩn an toàn.
2. Không trú mưa dưới các gốc cây, gò cao và nơi có nước. Tìm nơi thấp hơn để tránh.
3. Tránh xa các vật dụng bằng kim loại, trạm biến áp, cột, đường dây điện.
4. Tuyệt đối không sử dụng điện thoại.
5. Khi đang ở vùng đất trống cần tìm chỗ có vị trí càng thấp càng tốt, ngồi thu mình và không nằm sát xuống mặt đất.
6. Không đứng thành nhóm người gần nhau.



KHI Ở TRONG NHÀ



1. Ngắt nguồn điện các thiết bị: Tivi, máy tính và các thiết bị điện tử khác.
2. Không đứng gần cửa sổ, cửa ra vào, các dây điện hay cáp điện thoại.
3. Hạn chế sử dụng điện thoại trong khi có giông, sét.
4. Tránh các chỗ ẩm ướt như phòng tắm, bể nước.

CẤP CỨU NGƯỜI BỊ SÉT ĐÁNH



1. Nhanh chóng dập tắt lửa trên cơ thể, cứu chữa khẩn cấp.
2. Nếu người bị sét đánh bị ngất phải tiến hành hô hấp nhân tạo và khẩn trương đưa đến cơ sở y tế gần nhất.

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội



BAN CHỈ ĐẠO TRUNG ƯƠNG
VỀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI



LŨ, LỤT ĐANG XÂY RA

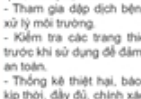
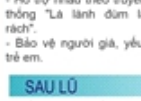
**BẠN CẦN BIẾT PHẢI LÀM GÌ
TRƯỚC TRONG & SAU
KHI XÂY RA LŨ, LỤT**

Website: phongchongthientai.vn

BẠN PHẢI LÀM GÌ

TRƯỚC LŨ

- Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo mưa, lũ.
- Chuẩn bị thuyền, phao, bè, mảng, vật nổi; gia cố nhà làm gác lửng, lối thoát trên mái nhà để ở tạm, cất giữ đồ đạc ở phòng lũ tiếp tục lên cao.
- Di chuyển gia súc, gia cầm, đồ đạc lên nơi cao để tránh ngập.
- Bảo vệ nguồn nước sạch; dự trữ nước uống, lương thực, thực phẩm, thuốc men, các vật dụng cần thiết đủ dùng ít nhất trong 7 ngày.
- Tranh thủ thu hoạch các sản phẩm nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.
- Chủ động sơ tán khỏi vùng bãi sông, vùng thấp trũng, vùng có nguy cơ sạt lở, lũ quét.
- Lưu giữ các số điện thoại và địa chỉ liên lạc trong trường hợp khẩn cấp.
- Đề phòng lũ xảy ra vào ban đêm.



TRONG LŨ

- Cắt hết các nguồn điện sinh hoạt.
- Di chuyển đến nơi cao ráo, an toàn.
- Chủ động cho học sinh nghỉ học nếu không đảm bảo an toàn.
- Không chơi đùa, bơi lội hoặc đi lại trong nước lũ.
- Không vớt củi, đồ vật trôi trên sông.
- Không đi vào khu vực nguy hiểm.
- Khi di chuyển phải sử dụng áo phao hoặc các đồ vật nổi khác.
- Tham gia lực lượng xung kích phòng chống thiên tai, cứu hộ cứu nạn của địa phương.



SAU LŨ

- Khẩn trương khắc phục hậu quả, khôi phục sản xuất.
- Tham gia dập dịch bệnh và xử lý môi trường.
- Kiểm tra các trang thiết bị trước khi sử dụng để đảm bảo an toàn.
- Thông kê thiệt hại, báo cáo kịp thời, đầy đủ, chính xác với chính quyền địa phương.

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội



LŨ QUÉT LÀ GÌ?

Lũ quét là lũ xảy ra bất ngờ trên các lưu vực sông suối miền núi, nơi có độ dốc lớn, dòng chảy xiết, thường kèm theo đất đá, cây cối. Lũ lên nhanh, xuống nhanh, có sức tàn phá lớn. Khi xảy ra lũ quét thường kèm theo sạt lở đất đá.

DẤU HIỆU

- Mưa lớn nhiều ngày, đặc biệt ở thượng lưu.
- Nước sông suối chuyển màu đục.
- Có tiếng động bất thường của đất đá, cây cối.
- Xuất hiện âm thanh lạ trong lòng đất.

Website: phongchongthientai.vn

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội

BẠN PHẢI LÀM GÌ?

I. NHỮNG VIỆC NÊN LÀM

1. Luôn luôn cảnh giác, đề phòng khi có các dấu hiệu của lũ quét, nhất là khi có mưa lớn kéo dài (kể cả ban đêm).



2. Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo mưa, lũ quét (bao gồm cả khu vực thượng lưu) trên mọi phương tiện như tivi, loa, đài, internet,...



3. Thông báo cho chính quyền và những người xung quanh khi có dấu hiệu lũ quét.

4. Tránh xa các khu vực có nguy cơ lũ quét, không được lội qua sông, suối, ngầm, tràn, đường bị ngập,...



5. Sẵn sàng sơ tán theo hướng dẫn của chính quyền địa phương, an toàn tính mạng là quan trọng nhất.



6. Chạy thật nhanh ra khỏi nơi nguy hiểm đến các khu vực, vị trí cao hơn.

II. NHỮNG VIỆC KHÔNG NÊN LÀM

1. Hạn chế đi lại qua sông, suối, không đi gần khu vực cầu, cống khi nước đang lên, dòng chảy mạnh.



2. Không được đánh cá, vớt củi, bơi lội qua sông, suối khi có mưa lớn hoặc thấy có dấu hiệu bất thường như nước từ trong chuyển sang đục dần.



3. Không lội xuống nước nếu nhìn thấy dây điện hoặc cột điện bị đổ xuống nước.

III. VIỆC LÀM THƯỜNG XUYÊN

1. Thường xuyên theo dõi thông tin mưa lũ trên báo, đài, tivi hoặc loa phát thanh công cộng, các mạng xã hội; quan sát các dấu hiệu có thể xảy ra lũ quét.

2. Tham gia tích cực các cuộc họp thôn bản để biết thông tin về mưa lũ và các biện pháp phòng ngừa.

3. Xác định vị trí an toàn hơn có thể trú ẩn khi có tình huống xảy ra.

4. Không nên xây nhà tại những nơi thường có lũ xảy ra, nơi gần dòng chảy, có độ dốc cao. Di dời nhà cửa đến vùng đất an toàn hơn.

5. Chủ động chuẩn bị thức ăn, nước uống, thuốc và đồ sơ cứu y tế, đèn pin, cuộc, xăng, cuộn dây,...

6. Không phá rừng đầu nguồn hoặc khai thác gỗ bừa bãi. Trồng cây và bảo vệ rừng.



BAN CHỈ ĐẠO TRUNG ƯƠNG
VỀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI



SẠT LỖ ĐẤT LÀ GÌ?

Là hiện tượng đất bị sạt, trượt do tác động của mưa, lũ hoặc dòng chảy.

DẤU HIỆU

- Mưa nhiều ngày/mưa lớn.
- Vết nứt tường nhà, sườn đồi, mái dốc, cây nghiêng, nước sông, suối từ trong chuyển màu thành nước đục...
- Mặt đất phồng lên, cây cối rung chuyển, âm thanh lạ trong lòng đất.

Website: phongchongthientai.vn

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội

BẠN PHẢI LÀM GÌ?

I. NÊN LÀM

1. Theo dõi thông tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất. Thông báo cho chính quyền và những người xung quanh khi có dấu hiệu.



2. Sẵn sàng sơ tán theo hướng dẫn của chính quyền địa phương. Cần bảo vệ tính mạng trước tiên.



3. Chạy nhanh ra khỏi nơi nguy hiểm khi nghe hoặc nhận thấy tiếng động lớn hoặc dấu hiệu không bình thường.

II. NÊN TRÁNH

1. Không được đi qua và lại gần quanh khu vực sạt lở đất.



2. Không được đánh cá, vớt củi, bơi lội qua sông, suối khi có mưa lớn hoặc nếu thấy nước có dấu hiệu bất thường như nước sông suối từ trong chuyển sang đục dần.



3. Không đi gần khu vực cầu, cống khi nước đang lên, dòng chảy mạnh.



III. VIỆC LÀM THƯỜNG XUYÊN

1. Thường xuyên theo dõi tin tức trên báo, đài và ti vi về các đợt mưa lớn, kéo dài, nguy cơ sạt lở đất cao.

2. Tìm hiểu xem ở khu vực gần nhà mình đã từng xảy ra sạt lở đất chưa, chủ động quan sát các dấu hiệu sạt lở đất, kịp thời báo cáo chính quyền địa phương khi phát hiện dấu hiệu sạt, lở đất.

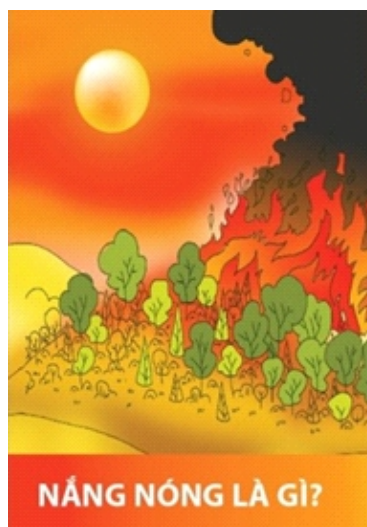
3. Hướng dẫn cho các thành viên trong gia đình, đặc biệt trẻ em, người già, người khuyết tật những biện pháp phòng tránh cần thiết.

4. Không nên xây nhà ở khu vực đã từng xảy ra lũ quét, sạt lở đất; khu vực ven sông, suối, sườn dốc, gần mái dốc đường giao thông.

5. Gia cố nhà cửa, đập tam, khơi thông dòng chảy trước mùa mưa lũ.

6. Chủ động chuẩn bị thức ăn, nước uống, thuốc và đồ sơ cứu y tế, đèn pin, cuộc, xăng, cuộn dây,...

7. Trồng cây, bảo vệ rừng để giảm thiểu nguy cơ sạt lở đất.



NẮNG NÓNG LÀ GÌ?

Khái niệm	Nhiệt độ cao nhất trong ngày
Nắng nóng	35°C - 37°C
Nắng nóng gay gắt	37°C - 39°C
Nắng nóng đặc biệt gay gắt	> 39°C
Trong một ngày, tại một địa phương	

BẠN PHẢI LÀM GÌ?

I. ĐỐI VỚI CON NGƯỜI

1. Chủ động theo dõi thông tin dự báo thời tiết.
2. Hạn chế tiếp xúc với nắng nóng (đặc biệt giữa trưa).
3. Mặc quần áo thoáng mát, thấm mồ hôi sử dụng đồ bảo hộ nếu cần.
4. Bố trí thời gian làm việc và nghỉ ngơi hợp lý trong môi trường nhiệt độ cao.
5. Tăng cường uống nước, nhiều lần, tối thiểu 1.5-2 lít nước/ngày; bổ sung muối và khoáng chất.
6. Ăn chín uống sôi, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, phòng tránh dịch bệnh.
7. Quan tâm nhiều hơn đến sức khỏe của trẻ nhỏ và người cao tuổi.
8. Theo dõi, quản lý trẻ em, để phòng đuối nước.



II. ĐỐI VỚI VẬT NUÔI, CÂY TRỒNG

1. Hạn chế chăn thả trâu bò, gia súc, gia cầm khi nhiệt độ ngoài trời trên 37°C.
2. Cho ăn uống đầy đủ, giữ vệ sinh, làm thoáng mát chuồng trại.



1. Che lưới chống nắng, che phủ mặt ruộng; giữ độ ẩm cho cây trồng.
2. Tưới cho cây vào sáng sớm và chiều muộn.

TÁC HẠI DO NẮNG NÓNG GÂY RA

1. Khiến người và động vật bị cảm nắng, sốc nhiệt, dễ mắc bệnh hơn, đặc biệt là người già và trẻ em; làm cây trồng héo rũ, giảm năng suất.
2. Gây khó khăn đến sinh hoạt, sản xuất của người dân.
3. Dễ gây hỏa hoạn, cháy rừng, ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Website: phongchongthientai.vn

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội



BAN CHỈ ĐẠO TW VỀ PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Trụ sở: Nhà A4, số 2 Ngọc Hà, Q. Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 0243.7335697 | Fax: 0243.7335701
Email: phongchongthientai@mar.gov.vn



HẠN HẠN VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG

HẠN HẠN LÀ GÌ?

Hạn hán là hiện tượng thiếu nước nghiêm trọng xảy ra trong thời gian dài do không có mưa và cạn kiệt nguồn nước. Đây là loại hình thiên tai gây thiệt hại trên diện rộng và kéo dài nhiều ngày, ảnh hưởng đến môi trường, kinh tế, chính trị xã hội và sức khỏe con người. Hạn hán là nguyên nhân dẫn đến đói nghèo, bệnh tật thậm chí là chiến tranh do xung đột nguồn nước.

NGUYÊN NHÂN

- Khí hậu bất thường gây nên thiếu hụt lượng mưa hoặc cạn kiệt nguồn nước.
- Tình trạng suy giảm khả năng điều tiết nguồn nước của rừng phòng hộ
- Sử dụng lãng phí nguồn nước.
- Quy hoạch sử dụng nước chưa phù hợp, điều tiết nguồn nước còn hạn chế.



TÁC HẠI CỦA HẠN HẠN

Đối với môi trường:

- Hủy hoại môi trường sống các loài động, thực vật; giảm chất lượng không khí...
- Làm xâm nhập mặn trên nền trầm tích.
- Nguy cơ cháy rừng, xói lở đất.



Đối với sản xuất nông nghiệp:

- Giảm năng suất cây trồng, sản lượng mùa vụ, ảnh hưởng nuôi trồng thủy sản.
- Thiếu thức ăn, nước uống cho vật nuôi.
- Giảm năng suất trồng và phát triển rừng.



Đối với con người:

- Thiếu nước sinh hoạt, nguy cơ bùng phát dịch bệnh như tiêu chảy, tả, lỵ...
- Giảm thu nhập của người dân và tác động đến nền kinh tế.



www.phongchongthientai.vn

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI



BAN CHỈ ĐẠO TRUNG ƯƠNG
VỀ PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI



MƯA ĐÁ LÀ GÌ?

Mưa đá là mưa kèm theo những viên nước đá hình cầu hoặc nhiều hình dạng và kích thước khác nhau. Thông thường hạt mưa đá nhỏ bằng hạt đậu, hạt ngô (5mm), nhưng đôi khi chúng có thể to bằng quả trứng gà hoặc to hơn (hàng chục cm).

ĐẤU HIỆU

Khi thấy mây đen bao phủ kín bầu trời, dòng gió nổi lên mưa lớn một mực, tiếp đó lúc đầu vài hạt mưa rào, nhiệt độ không khí lạnh đi nhanh chóng thì có khả năng sẽ xảy ra mưa đá.

BẠN PHẢI LÀM GÌ?

NÊN LÀM

1. Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo.
2. Chủ động quan sát các dấu hiệu có thể xảy ra mưa đá.
3. Nhanh chóng tìm nơi ẩn náu như nhà kiên cố, hầm, hang động...
4. Trường hợp chưa kịp trú ẩn, dùng các vật cứng như mũ bảo hiểm, cặp sách... để tránh đá rơi vào đầu.
5. Khi ở trong nhà mái lá, mái ngói, mái tôn xi măng... nên trú dưới gầm bàn, ghế, giường... hoặc tìm các vật cứng để che đầu.
6. Khi đang lưu thông trên đường, nên dừng xe và đỗ vào lề đường.



KHÔNG NÊN LÀM

1. Trú ở gốc cây hay ở những ngôi nhà mái lá, mái ngói hoặc mái tôn xi măng.
2. Di chuyển ngoài trời khi có mưa đá.
3. Tắm mưa hoặc sử dụng nước tắm ra từ mưa đá do có thể nhiễm các chất bẩn, độc tố, axit.
4. Đứng gần đường dây điện, đường dây cao áp và máy biến áp.



Website: phongchongthientai.vn

CHUNG SỨC PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI

Số 2 - Ngọc Hà - Ba Đình - Hà Nội



ĐỘNG ĐẤT ĐANG XẢY RA

KHÔNG NÊN HOẢNG LOẠN...

BẠN CẦN BIẾT PHẢI LÀM GÌ

TRONG LÚC ĐỘNG ĐẤT

ĐANG XẢY RA...

Để tìm hiểu thêm về động đất, sống thân hãy truy cập vào trang web của Trung tâm báo tin động đất và cảnh báo sóng thần: (www.jgpp-viet.vn) hoặc Ban Chỉ đạo PCLETW (www.cofeka.gov.vn)

Động đất...

Là sự rung động mặt đất

Nguyên nhân...

- Do các dịch chuyển đứt gãy của các địa khối theo các đứt gãy địa chất trong lòng đất.
- Do các vụ nổ núi lửa.
- Do các vụ sụp đổ hang động.
- Do các vụ trượt lở đất.
- Thiên thạch va chạm vào trái đất.

Cấp động đất theo thang MSK 64

Cấp	Các dấu hiệu	Cấp	Các dấu hiệu
I	Rung động không cảm thấy	VII	Gây thiệt hại hoàn toàn. Gây hư hại các công trình xây dựng. Sụt lở các tài sản. Lطم can các khu vực.
II	Rung động cảm thấy bởi một số người ở tầng cao các khu dân cư	VIII	Gây thiệt hại và nứt tường. Phá hủy một số ngôi nhà tầng. Trượt lở đất và xuất hiện các khe nứt nhỏ trên mặt đất.
III	Rung động yếu cảm thấy bởi 1 người	IX	Gây thiệt hại hoàn toàn. Gây hư hại nhiều nhà cửa. Đổ rui, trượt lở đất -hỏa long.
IV	Rung động yếu cảm thấy bởi nhiều người	X	Phá hủy hoàn toàn nhà cửa khu dân cư. Xuất hiện các khe nứt lớn trên mặt đất và hiện tượng sụt lún.
V	Lطم người ngủ bị giật. Các vật thể treo bung đứt mảnh.	XI	Phá hủy các công trình xây dựng. Xuất hiện các khe nứt lớn trên mặt đất và nhiều nơi có hiện tượng trượt lở đất.
VI	Lطم nhiều người ở các tầng trên và hiện tượng nứt các khu dân cư.	XII	Thay đổi cấu trúc địa hình. Tất cả các công trình xây dựng bị hư hại hoặc bị phá hủy.

BẠN PHẢI LÀM GÌ...



Nếu đang ở trong một tòa nhà có kết cấu vững chắc

Đào vệ cơ thể khỏi các tấm đồ và tường cách bám chặt vào một khung cửa hoặc chui xuống một cái bàn nào đó.



Nếu đang ở bên ngoài hãy chạy ngay tới vùng đất trống

Tránh xa các đường dây điện, các cột điện, đường ống dẫn nhiên liệu, tường và các công trình xây dựng khác có khả năng bị đổ hoặc sụp xuống.



Tránh xa các tòa nhà cao tầng



Nếu ở trên mặt ngọn núi hoặc ở gần một quả đồi nghiêng dốc:

Hãy tránh xa chỗ dốc đứng vì chỗ đó có thể bị sạt lở.



Nếu đang lái xe hãy cố gắng lái vào bên đường và dừng lại

Không được cố chui qua hoặc vượt qua những cái cầu vì chúng có thể bị sụp.



NHỮNG VIỆC CẦN LÀM ĐỂ ỨNG PHÓ VỚI HIỆN TƯỢNG XÂM NHẬP MẶN



Quản lý chặt chẽ
nguồn nước



Tích trữ nước vào ao
hồ, trục sông, trục
kênh khi có điều kiện



Khi nước sông đảm
bảo lưu lượng, cần
mở các âu cống dẫn
nước ngọt vào để
đẩy mặn



Sử dụng các đập ngăn
mặn hiệu quả



Xây dựng đập tạm
ngăn mặn khi cần



Xây dựng lịch canh
tác đảm bảo thời vụ



Bám sát lịch xả nước
tưới của các hồ thủy
điện



Thực hiện tưới tiết
kiệm nước



Chuyển đổi sang
nuôi trồng thủy sản
hoặc trồng cói ở các
vùng có mặn xâm
nhập sâu



Chuyển đổi lúa sang các cây trồng cạn (ngô
lai, mè, đậu nành, dưa hấu...) để tiết kiệm
nước

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN

**TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI
VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
CHO SINH VIÊN NGÀNH SƯ PHẠM ĐỊA LÍ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI**

LƯU HÀNH NỘI BỘ

