

KẾT NỐI VỚI CHƯƠNG TRÌNH

HỌC SINH HỌC VỀ:

- Nhiệt độ không khí, sự thay đổi của nhiệt độ không khí theo vĩ độ.
- Độ ẩm không khí, mây và mưa.
- Thời tiết và khí hậu.
- Các đới khí hậu trên Trái Đất.

HỌC SINH HỌC ĐỀ:

1. Phát triển năng lực địa lý

- Biết sử dụng nhiệt kế, đo tính được nhiệt độ không khí trung bình ngày, tháng, năm.
- Trình bày và giải thích được sự thay đổi nhiệt độ không khí theo vĩ độ.
- Mô tả được hiện tượng hình thành mây, mưa.
- Biết cách sử dụng nhiệt kế, ẩm kế, khí áp kế.
- Phân biệt được thời tiết và khí hậu.
- Trình bày được khái quát đặc điểm của một trong các đới khí hậu.

2. Phát triển năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề

KHỞI ĐỘNG BÀI HỌC

GV cho HS xem tranh ảnh hoặc đoạn phim ngắn để đặt vấn đề theo phần dẫn nhập trong SGK.

Bài
13

THỜI TIẾT VÀ KHÍ HẬU. CÁC ĐỚI KHÍ HẬU TRÊN TRÁI ĐẤT

(4 tiết)

Học xong bài này em sẽ:

- Trình bày được sự thay đổi nhiệt độ bề mặt Trái Đất theo vĩ độ.
- Mô tả được quá trình hình thành mây và mưa.
- Biết sử dụng nhiệt kế và ẩm kế.
- Phân biệt thời tiết và khí hậu.
- Trình bày được khái quát đặc điểm của một đới khí hậu.

Vùng cực quanh năm giá lạnh, trong khi vùng Xích đạo lại quanh năm nóng ẩm và mưa nhiều, thiên nhiên phát triển phong phú. Điều gì đã tạo nên sự khác biệt trên bề mặt Trái Đất như vậy?

I. NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ



Quan sát hình 13.1 và thông tin trong bài, em hãy cho biết:

- Nhiệt kế hình 13.1 chỉ bao nhiêu độ?
- Thế nào là nhiệt độ không khí? Vì sao không khí có nhiệt độ?

Nhiệt độ được là 25°C



Hình 13.1. Nhiệt kế

Em biết?

Lớp không khí sát bề mặt đất chịu ánh sáng của bề mặt đất. Nếu mặt đất là rừng cây hay hồ ao thì nhiệt độ ngày đêm sẽ điều hoà; nhưng nếu mặt đất là sa mạc, đất trống không có lớp phủ thực vật thì nhiệt độ ngày đêm sẽ rất chênh lệch.

Mặt Trời là nguồn cung cấp ánh sáng và nhiệt chủ yếu cho Trái Đất. Mặt đất hấp thu năng lượng nhiệt của Mặt Trời, bức xạ lại vào không khí, làm không khí nóng lên. Độ nóng hay lạnh đó là nhiệt độ của không khí. Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ không khí.

Nhiệt độ không khí trung bình ngày được tính bằng trung bình cộng của các lần đo trong ngày. Số lần đo nhiệt độ không khí trong ngày phổ biến là bốn lần do vào lúc 1 giờ, 7 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

155

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN I

Hoạt động khám phá 1: Hướng dẫn HS tìm hiểu nhiệt độ không khí và cách đo nhiệt độ không khí bằng nhiệt kế.

- HS quan sát hình 13.1, để trả lời câu hỏi: Thế nào là nhiệt độ không khí? Vì sao không khí có nhiệt độ?
- HS làm việc theo nhóm sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ ngoài sân (trực tiếp từ ánh sáng mặt trời), nhiệt độ trên sân trường, nhiệt độ trong bóng râm. So sánh các giá trị đo được và chọn giá trị nào theo em là nhiệt độ của không khí? Giải thích vì sao?

II. SỰ THAY ĐỔI CỦA NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ TRÊN BẾ MẶT TRÁI ĐẤT THEO VĨ ĐỘ



Dựa vào bảng 13.1 và thông tin trong bài, em hãy:

- So sánh nhiệt độ trung bình năm của một số địa điểm trên thế giới.
- Rút ra sự thay đổi nhiệt độ không khí trên bề mặt Trái Đất theo vĩ độ.

Bảng 13.1. Vĩ độ và nhiệt độ trung bình năm của một số địa điểm trên thế giới

Địa điểm	Vĩ độ	Nhiệt độ trung bình năm (°C)
An-ta (Alta), Na Uy	69°58'N	2,5
Mát-xcơ-và, Liên bang Nga	55°40'N	7,3
Va-len-xi-a (Valencia), Tây Ban Nha	37°27'N	17,5
Ma-ni-là (Manila), Phi-lip-pin	14°3'N	26,5
Xin-ga-po (Singapore)	1°17'S	28,3

Tia sáng mặt trời chiếu xuống bề mặt cong của Trái Đất. Ở vùng vĩ độ cao, góc chiếu của tia sáng mặt trời với bề mặt Trái Đất nhỏ nên nhận được ít nhiệt. Ở vùng vĩ độ thấp, góc chiếu của tia sáng mặt trời với mặt đất lớn nên mặt đất nhận được nhiều nhiệt hơn. Do đó, không khí ở vùng có vĩ độ thấp nóng hơn không khí ở vùng vĩ độ cao.

III. ĐỘ ẨM KHÔNG KHÍ, MÂY VÀ MƯA



Dựa vào hình 13.3 và thông tin trong bài, em hãy cho biết:

- Chỉ số nào trên hình 13.3 thể hiện độ ẩm không khí?
- Mây và mưa được hình thành như thế nào?



Hình 13.2. Phố núi Sa Pa trong sương

156

(Nếu không có thời gian và điều kiện, GV có thể cung cấp số liệu cho HS chọn lựa)

- Tính nhiệt độ trung bình ngày, tháng, năm: GV đưa ra bảng số liệu để HS nhận xét cách tính.

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN II

Hoạt động khám phá 2: Trình bày và giải thích sự thay đổi nhiệt độ không khí theo vĩ độ:

- HS làm việc theo nhóm, sử dụng kỹ thuật "Khăn trải bàn".

Nhiệm vụ: Dựa vào bảng số liệu 13.1:

- + Xác định vị trí các địa điểm trong bảng trên bản đồ thế giới, cho biết các địa điểm trên thuộc đới nhiệt nào trên Trái Đất.
- + So sánh nhiệt độ của các địa điểm trong bảng.
- + Nhận xét và giải thích sự thay đổi nhiệt độ không khí khi đi từ vĩ độ thấp (Xích đạo) đến các vĩ độ cao (hai cực).

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN III

Hoạt động khám phá 3: Độ ẩm không khí, mây và mưa

- HS làm việc cá nhân, nghiên cứu bài học từ SGK:

- + GV hướng dẫn HS tự đọc nội dung SGK phần III. Độ ẩm không khí, mây và mưa.
- + GV cung cấp cho HS các đoạn văn nói về độ ẩm không khí, mây và mưa, trong đó có nhiều chỗ trống (mỗi chỗ trống là hai từ bất kỳ), yêu cầu HS đọc và điền khuyết.
- + Tiến hành đàm thoại: Vì sao không khí lại có độ ẩm? Dụng cụ nào giúp ta đo được độ ẩm của không khí? Đơn vị đo độ ẩm là gì?
- + Hãy mô tả sự hình thành mây và mưa.

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN IV

Hoạt động khám phá 4: Thời tiết và khí hậu

- HS làm việc cá nhân, nghiên cứu nội dung SGK:
Đọc các thông tin trong bài, cho biết thời tiết và khí hậu khác nhau như thế nào?
- Hoạt động nhóm, áp dụng kỹ thuật “Khăn trải bàn” giải quyết vấn đề: phân biệt thời tiết và khí hậu.

HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHẦN IV

Hoạt động khám phá 5: Các đới khí hậu trên Trái Đất

- GV giới thiệu cho HS hình ảnh cảnh quan của các đới khí hậu và hình 13.4.
- GV yêu cầu HS kể tên các đới khí hậu trên Trái Đất và chọn tìm hiểu đặc điểm của một đới khí hậu theo các ý sau:

Xác định ranh giới	
Đặc điểm nhiệt độ	
Đặc điểm lượng mưa	

Hơi nước tuy chiếm một tỉ lệ rất nhỏ trong thành phần của không khí nhưng lại là nguồn gốc sinh ra các hiện tượng khí tượng như mây, mưa, sương...

Không khí chứa hơi nước. Ở mỗi nhiệt độ khác nhau, 1 m³ không khí chứa được một lượng hơi nước tối đa khác nhau. Khi không khí đã chứa một lượng hơi nước tối đa thì không khí đã đạt đến trạng thái bão hòa hơi nước. Âm kế là dụng cụ dùng để đo độ ẩm không khí.

Bảng 13.2. Lượng hơi nước tối đa trong không khí

Nhiệt độ (°C)	0	10	20	30
Lượng hơi nước (g/m ³)	2	5	17	30



Hình 13.3. Nhiệt - ẩm kế điện tử

Không khí đã bão hòa nhưng vẫn được cung cấp thêm hơi nước hoặc khi nhiệt độ không khí giảm, hơi nước ngưng tụ ra các hiện tượng sương mù, mưa, mây...

Mây được tạo thành khi hơi nước bốc lên cao, gặp lạnh rồi ngưng tụ thành những hạt nước li ti tạo ra những đám mây. Nếu hơi nước trong các đám mây tiếp tục ngưng tụ, các hạt nước to dần và đủ nặng thì hạt nước rơi trở lại mặt đất tạo thành mưa.

IV. THỜI TIẾT VÀ KHÍ HẬU

Các hiện tượng khí tượng như mưa, nắng, gió, nhiệt độ... xảy ra trong một thời gian ngắn ở một địa phương, gọi là thời tiết. Thời tiết luôn thay đổi.

Viet Nam thuộc kiểu khí hậu nhiệt đới gió mùa nên nhiệt độ trung bình năm cao. Hàng năm, từ tháng 5 đến tháng 10 là mùa mưa, từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau là mùa khô. Khí hậu ở một địa phương là sự lặp đi lặp lại tinh hình thời tiết của địa phương đó theo một quy luật nhất định. Khí hậu có tính quy luật.



Đọc các thông tin trong bài, cho biết thời tiết và khí hậu khác nhau như thế nào?



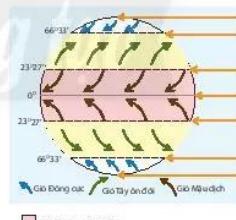
Hiện tượng khí tượng xảy ra ở Thành phố Hồ Chí Minh trong một ngày của tháng 12: Sáng sớm trong lòn sương mỏng, không khí se lạnh; khi Mặt Trời lên, không khí ấm áp, sương tan. Buổi trưa nắng gắt, không khí nóng bức. Buổi chiều gió nhẹ, không khí lại trở nên mát mẻ.

157

V. CÁC ĐỚI KHÍ HẬU TRÊN TRÁI ĐẤT



Quan sát hình 13.4 và nội dung trong bài, em hãy kể tên các đới khí hậu trên Trái Đất.



Sự phân bố nhiệt và ánh sáng Mặt Trời trên bề mặt Trái Đất không đều đã dẫn đến sự phân hóa khí hậu và hình thành các đới khí hậu. Từ Xích đạo về hai cực có các đới: nhiệt đới (đới nóng), hai đới ôn đới (đới ôn hòa) và hai đới han đới (đới lạnh).

Hình 13.4. Sự phân chia các đới khí hậu trên Trái Đất



Dựa vào thông tin trong bài, em hãy trình bày đặc điểm khái quát của một đới khí hậu tùy chọn

Đới khí hậu nhiệt đới là khu vực nằm giữa hai đường chí tuyến Bắc và Nam, hấp thu được lượng nhiệt lớn từ Mặt Trời. Thời gian chiếu sáng trong năm ít chênh lệch nên quanh năm nóng. Gió thổi thường xuyên là gió Mậu dịch, lượng mưa trung bình năm từ 1000 mm đến 2000 mm.

Đới khí hậu ôn đới ở hai nửa cầu nằm giữa các đường chí tuyến đến vòng cực. Đây là khu vực có lượng nhiệt nhận được từ Mặt Trời ở mức trung bình. Thời gian chiếu sáng trong năm chênh lệch nhau nhiều nên có các mùa rõ rệt. Gió thổi thường xuyên là gió Tây ôn đới, lượng mưa trung bình năm từ 500 mm đến 1500 mm.

158

Đới khí hậu hanh đới kéo dài từ hai vòng cực đến cực. Do nhận được lượng nhiệt ít nên đây là khu vực quanh năm lạnh giá, băng tuyết bao phủ, chênh lệch giữa ngày và đêm lên đến 24 giờ. Gió Đông cực là gió thổi thường xuyên; lượng mưa trung bình năm thấp (dưới 500 mm).



Em có biết?

Vào đầu mùa mưa, ở nước ta thường có mưa dông. Trong cơn dông thường xuất hiện sấm sét nguy hiểm. Khi có cơn dông, nếu đang ở trong nhà hãy tránh xa cửa sổ, cửa ra vào, các thiết bị điện, những chỗ ẩm ướt, không sử dụng điện thoại nếu không cần thiết, rút phích cắm của các thiết bị điện ra khỏi ổ cắm... Nếu đang ở ngoài trời, tuyệt đối không đứng trú mưa dưới các gốc cây cao, tránh xa các vật dụng bằng kim loại; hãy tìm những chỗ thấp hơn xung quanh và không tu tập lại thành nhóm.



Hình 13.5. Phòng tránh sấm sét



LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập

1. Cho biết cách tính nhiệt độ trung bình tháng và nhiệt độ trung bình năm.

2. Cho bảng số liệu sau:

Giờ	1	7	13	19
Nhiệt độ (°C)	19	19	27	23

Dựa vào bảng số liệu 13.3:

– Hãy tính nhiệt độ trung bình ngày trong tháng 11 của Hà Nội.

– Trong ngày, nhiệt độ cao nhất là bao nhiêu °C? Nhiệt độ thấp nhất là bao nhiêu °C?

– Nhiệt độ cao nhất và thấp nhất trong ngày chênh nhau bao nhiêu °C?

Vận dụng

Em hãy cho biết em cần làm gì và không được làm gì để phòng tránh tai nạn do sấm sét?

HƯỚNG DẪN LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập:

HS làm việc cá nhân, dựa vào bảng 13.3 trả lời các câu hỏi:

- Hãy tính nhiệt độ trung bình ngày trong tháng 11 của Hà Nội.
- Trong ngày, nhiệt độ cao nhất là bao nhiêu °C? Nhiệt độ thấp nhất là bao nhiêu °C?
- Nhiệt độ cao nhất và thấp nhất trong ngày chênh nhau bao nhiêu °C?

Vận dụng:

HS làm việc cá nhân:

Đọc nội dung Em có biết ở trong SGK, hãy cho biết em cần làm gì và không được làm gì để phòng tránh tai nạn do sấm sét?