

**Bài 17**  
**LỚP VỎ KHÍ**

**I - MỤC TIÊU BÀI HỌC**

Sau bài học, HS cần :

- Biết được thành phần của lớp vỏ khí. Trình bày được vị trí, đặc điểm của các tầng trong lớp vỏ khí. Biết vị trí và vai trò của lớp ôdôn trong tầng bình lưu.
- Giải thích được nguyên nhân hình thành và tính chất của các khối khí nóng, lạnh và lục địa, đại dương.
- Biết sử dụng hình vẽ để trình bày các tầng của lớp vỏ khí. Vẽ được biểu đồ tỉ lệ các thành phần của không khí.

**II - NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý**

1. Tầng đối lưu là tầng thấp nhất trong lớp vỏ khí. Trong tầng đối lưu, không khí luôn luôn có sự vận động thành dòng lên xuống theo chiều thẳng đứng do sự chênh lệch về nhiệt độ giữa lớp không khí sát mặt đất và lớp không khí trên cao. Tầng đối lưu có độ dày trung bình khoảng 16km. Ở xích đạo độ dày của nó lớn hơn ở vùng cực. Sự vận động thường xuyên của không khí theo chiều thẳng đứng của không khí có chứa nhiều hơi nước trong tầng này đã sinh ra các hiện tượng khí tượng như mây, mưa, gió, bão...
2. Tầng không khí trên tầng đối lưu là tầng bình lưu. Trước kia, người ta cho rằng không khí trong tầng này chủ yếu là chuyển động theo chiều ngang nên gọi là tầng bình lưu. Gần đây, người ta đã phát hiện ra rằng không khí

trong tầng này không chuyển động hoàn toàn êm ả theo chiều nằm ngang, mà nó cũng chuyển động khá hỗn loạn, tạo thành những dòng chảy xiết và những dòng chảy xoáy rất mạnh. Đặc biệt trong tầng này, ở khoảng 25-40 km có lớp khí ôdôn.

Ôdôn là một chất khí có công thức hoá học là  $O_3$ . Tầng ôdôn trong khí quyển, có tác dụng như một màn chắn, ngăn cản phần lớn các tia tử ngoại, không cho xuống tới mặt đất (các tia này có thể gây bệnh ung thư da, vì vậy chúng rất nguy hiểm đối với sự sống của các sinh vật, kể cả con người). Trong những năm gần đây, người ta đã nhận thấy sự suy giảm của tầng ôdôn, đặc biệt là đã quan sát được những lỗ thủng của tầng này ở Nam cực và Bắc cực. Vì vậy, việc bảo vệ tầng ôdôn đang là vấn đề cấp thiết mang tính toàn cầu.

3. Trong các thành phần của không khí, hơi nước chỉ chiếm một tỉ lệ rất nhỏ. Do HS mới tiếp xúc với biểu đồ tỉ lệ các thành phần không khí lần đầu tiên nên GV cần chỉ dẫn cho các em hiểu rõ ý nghĩa của cách biểu hiện, cách vẽ biểu đồ đó và cho HS tập vẽ vào vở.

4. Về các khối khí, GV cần giải thích cho HS biết đó là các bộ phận không khí bao phủ những vùng đất đai rộng lớn hàng nghìn  $km^2$ . Các khối khí này chịu ảnh hưởng của các vùng đất chúng bao phủ và có các đặc tính vật lí tương đối đồng nhất trong nội bộ (nhiệt độ, độ ẩm, khí áp...). Người ta phân biệt các khối khí ra hai loại lớn là khối khí nóng và khối khí lạnh. Việc đặt tên cho các khối khí thường căn cứ vào nơi chúng được hình thành (nơi chúng chịu ảnh hưởng). Ví dụ : khối khí đại dương Thái Bình Dương, khối khí lục địa Bắc Á...

Nếu có điều kiện, GV cũng có thể hướng dẫn cho HS nhận biết kí hiệu của các khối khí. Ví dụ : E là khối khí xích đạo, T là khối khí nhiệt đới, P là khối khí ôn đới hay cực đới, A là khối khí băng địa. Ngoài các chữ cái viết hoa chỉ bốn loại khối khí chính, người ta còn thêm chữ m hoặc c ở sau chữ cái viết hoa để chỉ tính chất đại dương hay lục địa của chúng. Ví dụ : Tm, Tc, Pm, Pc... Riêng khối khí xích đạo E thì không phân biệt tính chất đại dương hay lục địa.

GV có thể xác định vị trí hình thành của các khối khí trên bản đồ thế giới. Khi nói về ảnh hưởng của các khối khí đến thời tiết các nơi chúng đi qua và sự biến tính của chúng, GV nên liên hệ và lấy ví dụ về các khối khí, ảnh hưởng đến thời tiết nước ta. Ví dụ : Mỗi khi khối khí Pc phương Bắc tràn xuống nước ta, nó làm cho thời tiết trở nên khô ráo, lạnh lẽo. Trái lại, mỗi khi khối khí Tm tràn vào nước ta, nó đem theo thời tiết nóng ẩm, nhiều mưa...

### III - CÁC THIẾT BỊ DẠY HỌC CẦN THIẾT

- Tranh các tầng của lớp vỏ khí.
- Bản đồ các khối khí (nếu có) hoặc bản đồ tự nhiên thế giới.

### IV - GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI MỚI

#### 1. Lời giới thiệu

GV có thể dựa vào phần mở bài trong SGK nêu một vài ý về lớp vỏ khí (nội dung sẽ học trong bài) hoặc yêu cầu HS dựa vào kiến thức đã học ở Tiểu học, nêu những hiểu biết về lớp vỏ khí.

#### 2. Tiến trình bài học

##### a) Gợi ý dạy mục 1 : Thành phần của không khí

- GV cho HS quan sát biểu đồ các thành phần của không khí và trả lời câu hỏi trong bài. GV cần nhấn mạnh ý : Lượng hơi nước trong không khí tuy rất nhỏ nhưng nó lại là nguyên nhân sinh ra các hiện tượng khí tượng như : mây, mưa, sương... (Hiện tượng khí tượng là hiện tượng có liên quan đến thời tiết biểu hiện trong lớp không khí).

##### b) Gợi ý dạy mục 2 : Cấu tạo của lớp vỏ khí

- GV có thể sử dụng phương pháp thuyết trình làm cho HS hiểu rằng : Trái Đất được bao bọc bởi một lớp không khí dày hàng chục nghìn kilômét. Đó là lớp vỏ khí hay khí quyển. Mặc dù con người không nhìn thấy không khí nhưng lại quan sát được các hiện tượng xảy ra trong khí quyển. Sau đó, đặt câu hỏi : Lớp vỏ khí hay khí quyển là gì ?

- GV cho HS quan sát hình 46 trong SGK để trả lời các câu hỏi trong bài. Trong phần này, GV cần lưu ý HS khi nêu vị trí của mỗi tầng. Tầng đối lưu là tầng không khí sát mặt đất, độ cao trung bình của tầng này lên tới khoảng 16km ; trên tầng đối lưu là tầng bình lưu, tầng này nằm ở độ cao trung bình khoảng từ 16km đến 80km ; trên tầng bình lưu là các tầng cao của khí quyển, ở độ cao từ 80km trở lên.

- Sau đó, yêu cầu HS xác định vị trí các tầng của lớp vỏ khí trên tranh treo tường.

- GV dùng phương pháp giảng giải để giải thích cho HS hiểu đặc điểm của từng tầng. Cần lưu ý HS đến lớp ô-dôn trong tầng bình lưu.

- GV có thể đặt câu hỏi cho HS về tác dụng của lớp ôdôn trong khí quyển, về nguy cơ bị thủng của lớp ôdôn và việc cần thiết phải bảo vệ lớp này trong khí quyển.

*c) Gợi ý dạy mục 3 : Các khối khí*

- GV nêu và giải thích ngắn gọn nguyên nhân hình thành các khối khí.

- GV cho HS dựa vào bảng trong SGK kể tên các khối khí và trả lời các câu hỏi trong bài. GV cần lưu ý HS rằng sự phân biệt các khối khí chủ yếu là căn cứ vào tính chất của chúng nên có các khối khí nóng, lạnh, khô, ẩm ; việc đặt tên các khối khí lại căn cứ vào nơi chúng được hình thành.

- GV sử dụng phương pháp đàm thoại gợi mở để làm cho HS hiểu các nhân tố ảnh hưởng đến tính chất của các khối khí là vĩ độ và mật độ ở bên dưới khối khí.

- GV gợi ý để HS dựa vào vốn hiểu biết của mình, nêu lên ảnh hưởng của các loại gió mùa Đông Bắc và Đông Nam (hoặc Tây Nam) về mùa đông và mùa hạ. Trên cơ sở đó, GV giải thích và chứng minh ảnh hưởng của các khối khí nơi chúng đi qua cũng như sự biến tính của chúng.

## **V - GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI KHÓ**

*Câu hỏi 3 ở cuối bài :*

Các khối khí không đứng yên tại chỗ, mà chúng luôn luôn di chuyển. Di chuyển tới đâu, chúng lại chịu ảnh hưởng của bề mặt đệm nơi đó mà thay đổi tính chất (bị biến tính).