

BIỂN VÀ ĐẠI DƯƠNG

I - MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài học, HS cần :

- Biết được độ muối của nước biển, đại dương và nguyên nhân làm cho nước biển, đại dương có độ muối.
- Biết các hình thức vận động của nước biển và đại dương (sóng, thủy triều, dòng biển) và nguyên nhân của chúng.

II - NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

- Nước biển có vị mặn chát vì có một lượng muối hoà tan đáng kể. Trung bình trong 1 lít nước biển có 35 gam muối khoáng, trong đó có khoảng 27,3 gam natri-clorua (muối ăn). Tỷ lệ muối trong các đại dương thay đổi tùy theo từng nơi. Nếu nhiệt độ càng cao thì nước biển bốc hơi càng nhiều. Gió cũng có thể làm cho nước bốc hơi nhiều hơn và làm tăng lượng muối trong nước biển. Ngược lại, ở những nơi có nhiều mưa và có nhiều nước ngọt của sông ngòi đổ vào thì độ mặn của nước biển giảm bớt. Như vậy, nói chung nước đại dương ở nhiệt đới mặn hơn ở ôn đới. Tuy nhiên, gần đường xích đạo lượng mưa tương đối nhiều nên độ mặn của nước biển chỉ còn 34,5‰. Ở giữa vĩ tuyến 20° và 30°, nước biển có độ mặn lên tới 36,8‰ vì nhiệt độ ở đây cao mà mưa lại rất hiếm. Ở gần hai cực, độ mặn chỉ còn 34‰ vì nước bốc hơi ít, băng biển tan lại bổ sung một lượng nước ngọt đáng kể.

- Sóng là sự chuyển động của các hạt nước biển theo những vòng tròn lên xuống theo chiều thẳng đứng. Đó là sự chuyển động tại chỗ của các hạt nước

biển. Sự chuyển động nhấp nhô, lúc cao, lúc thấp của các hạt nước được phối hợp một cách nhịp nhàng, tạo ra ảo giác về sự chuyển động của các đợt sóng đi chuyển theo chiều ngang trên mặt biển.

Nguyên nhân chủ yếu sinh ra sóng là gió. Gió càng mạnh, sóng càng to, mặt biển càng nhấp nhô. Sóng còn có thể sinh ra do nhiều nguyên nhân khác như : núi lửa phun, động đất... ở dưới đáy biển.

- Thủy triều là sự chuyển động có chu kì của nước biển do sức hút của Mặt Trăng và Mặt Trời. Khi triều lên, mực nước dâng cao và nước biển tràn vào bờ. Khi triều xuống, mực nước hạ thấp và nước biển rút ra xa bờ. Giữa Mặt Trăng, Mặt Trời và Trái Đất có một sức hút lẫn nhau. Sức hút đó tác động rõ rệt nhất vào khối nước biển và đại dương trên Trái Đất. Mặt Trăng nhỏ hơn Mặt Trời, nhưng vì ở gần Trái Đất (384.000km) nên sức hút của nó đối với khối nước biển rất lớn. Vào những ngày đầu tháng và giữa tháng (âm dương lịch), do sức hút của cả Mặt Trăng và Mặt Trời phối hợp với nhau nên vào những ngày đó thủy triều lên rất cao (triều cường). Vào những ngày 7-8 hoặc 23-24 hằng tháng (âm dương lịch), vị trí của Mặt Trời và Mặt Trăng nằm vuông góc với nhau nên sức hút của chúng lúc này nhỏ nhất, thủy triều cũng lên thấp nhất (triều kém).

- Dòng biển là sự chuyển động của một bộ phận nước trong các biển và đại dương thành dòng, tương tự như các dòng sông trên mặt đất. Có nhiều nguyên nhân sinh ra các dòng biển, song chủ yếu là do các loại gió thường xuyên thổi ở những vĩ độ thấp và trung bình, như : Tín phong, gió Tây ôn đới...

Dòng biển lại phân ra hai loại : dòng biển nóng và dòng biển lạnh. Dòng biển nóng là dòng biển có nhiệt độ nước cao hơn nhiệt độ của khối nước xung quanh, còn dòng biển lạnh là dòng biển có nhiệt độ nước thấp hơn nhiệt độ của khối nước xung quanh. Sở dĩ có sự chênh lệch đó vì khối nước do các dòng biển vận chuyển có nhiệt độ của nước nơi chúng xuất phát. Khi chảy tới một vùng khác, tùy theo nhiệt độ của nước ở nơi đó cao hay thấp mà chúng trở thành nóng hay lạnh. Ví dụ : Dòng Gơn-xtrim sinh ra từ khối nước nóng trong vịnh Mê-hi-cô, khi chảy lên vùng biển ôn đới ở phía bắc Đại Tây Dương thì có nhiệt độ cao hơn khối nước xung quanh, vì vậy nó là dòng biển nóng.

Nói chung, những dòng biển chảy từ xích đạo lên các vĩ độ cao đều là những dòng biển nóng. Ngược lại, những dòng biển chảy từ các vĩ độ cao xuống các vùng vĩ độ thấp đều là những dòng biển lạnh.

- Nội dung của bài đề cập đến cả ba hình thức vận động của nước biển là sóng, thủy triều và dòng biển. HS lớp 6 chưa thể hiểu được đầy đủ nguyên nhân của các vận động, vì vậy SGK không đặt ra yêu cầu này. Khi giảng dạy, GV chỉ cần cho biết được hiện tượng và có biểu tượng về các sự vận động của nước biển.

III - CÁC THIẾT BỊ DẠY HỌC CẦN THIẾT

- Tranh ảnh về sóng, thủy triều.
- Bản đồ các dòng biển trên thế giới (hoặc bản đồ tự nhiên thế giới).

IV - GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI MỚI

1. Lời giới thiệu

GV có thể giới thiệu bài bằng cách sử dụng phần đầu của bài (trong sách giáo khoa) kết hợp với câu hỏi : Nước biển và đại dương có đặc điểm gì và có các hình thức vận động nào ?

2. Tiến trình bài học

a) Gợi ý dạy mục 1 : Độ muối của nước biển và đại dương

- GV cho HS biết : Độ muối trung bình của nước biển là 35‰. Tiếp theo, GV có thể đặt câu hỏi : Tại sao nước biển lại mặn ? Độ muối đó do đâu mà có ? HS sẽ phải vận dụng những hiểu biết của mình để giải thích. Sau khi cho HS trả lời, GV nhận xét, sửa chữa và bổ sung thêm.

- Tiếp theo, GV cho HS đọc bài viết trong SGK, rồi có thể đặt các câu hỏi sau cho HS suy nghĩ : Vì sao độ muối của nước biển và đại dương thay đổi tùy theo từng nơi ? Vì sao nước biển, đại dương ở vùng chí tuyến lại mặn hơn ở các vùng khác ?

GV có thể yêu cầu HS tìm các địa danh : Hồng Hải, biển Ban-tích trên bản đồ rồi giải thích vì sao nước Hồng Hải lại mặn hơn nước biển Ban-tích.

b) Gợi ý dạy mục 2 : Sự vận động của nước biển và đại dương

- Sóng :

+ GV cho HS biết là nước trong các biển và đại dương có ba sự vận động, sinh ra các hiện tượng : sóng, thủy triều và hải lưu.

+ HS có thể quan sát tranh ảnh về sóng để nhận biết hiện tượng sóng biển. GV giải thích cho HS : Sóng không phải là sự chuyển động của nước biển từ ngoài khơi xô vào bờ. Nó chỉ là sự vận động tại chỗ của các hạt nước. Chúng ta trông thấy sóng chuyển động thành từng đợt nối tiếp nhau xô vào bờ chỉ là ảo giác. Gió là nguyên nhân chủ yếu sinh ra sóng.

- *Thủy triều :*

+ HS quan sát hình 62, 63 trong SGK và nhận xét sự thay đổi của mực nước ở bờ biển. GV hướng dẫn HS chú ý đến diện tích của bãi biển trong hai hình và giải thích vì sao có lúc bãi biển rộng ra, có lúc lại thu hẹp. Từ những nhận xét đó, hình thành cho HS biểu tượng cụ thể về thủy triều.

+ Tiếp theo, GV cho HS đọc bài viết trong SGK, phần nói về nhật triều, bán nhật triều, thủy triều không đều và triều cường, triều kém. Phần này GV chỉ nên giải thích cho HS đến một mức độ nhất định. Hiện tượng nhật triều, bán nhật triều hoặc thủy triều không đều có nguyên nhân rất phức tạp, HS chỉ nên ghi nhận hiện tượng là đủ. Về vấn đề triều cường, triều kém cũng vậy, GV chỉ nên giải thích như phần viết trong bài. Nếu GV sa lầy vào việc giải thích phần này thì sẽ không còn đủ thời gian để dạy phần sau.

+ GV có thể nói thêm : Việc nắm quy luật lên xuống của thủy triều cũng rất cần thiết đối với nhiều ngành kinh tế quốc dân như ngành đánh cá, sản xuất muối, đặc biệt là ngành hàng hải.

- *Các dòng biển :*

+ GV có thể so sánh các dòng nước trên biển và đại dương với các dòng sông trên lục địa để HS có biểu tượng về các dòng biển. Sau đó GV nhấn mạnh vào nguyên nhân chính sinh ra các dòng biển là gió, ví dụ : Tín phong, gió Tây ôn đới...

+ GV gợi ý cho HS nắm được dựa vào đâu người ta chia ra : dòng biển nóng, dòng biển lạnh.

+ GV nên nói thêm về vai trò của các dòng biển đối với việc điều hoà khí hậu, giao thông vận tải trên biển, đánh bắt hải sản.

Bài này là một bài khó và dài, nếu GV không chuẩn bị kỹ thì khi dạy rất dễ thiếu thời gian. Nên chuẩn bị trước chỗ nào có thể giải thích được, chỗ nào chỉ nên cho HS công nhận hiện tượng.

V - GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI KHÓ

Câu hỏi 2 ở cuối bài :

- Nguyên nhân chính sinh ra thủy triều là sức hút của Mặt Trăng và Mặt Trời. Mặt Trăng tuy nhỏ hơn Mặt Trời, nhưng gần Trái Đất, nên có ảnh hưởng lớn hơn Mặt Trời.