

Bài 7. CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC CỦA TRÁI ĐẤT VÀ HỆ QUẢ

I MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

Sau bài học này, giúp HS:

1. Về kiến thức

- Mô tả được chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất: hướng, thời gian,...
- Trình bày được các hệ quả của chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất: ngày đêm luân phiên nhau, giờ trên Trái Đất, sự lệch hướng chuyển động của các vật thể theo chiều kinh tuyến.

2. Về kĩ năng, năng lực

So sánh được giờ của hai địa điểm trên Trái Đất: ở cùng một thời điểm, một sự kiện xảy ra thì giờ các nơi trên thế giới là bao nhiêu.

3. Về phẩm chất

Tôn trọng và thích ứng với các quy luật tự nhiên: quy luật ngày đêm,...

II CHUẨN BỊ

- Quả Địa Cầu
- Các video, ảnh về chuyển động tự quay của Trái Đất

III GỢI Ý CÁCH THỨC TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC CHỦ YẾU

1. Mở đầu

GV chọn cách mở đầu bài học theo SGK, hoặc các cách khác phù hợp nhưng cần phải định hướng các nội dung chủ yếu (đặc điểm chuyển động tự quay của Trái Đất, hệ quả chuyển động tự quay) mà bài học sẽ đề cập. Ví dụ, GV đưa hình ảnh hai người đang nói chuyện điện thoại với nhau, một người ở thời điểm ban ngày (có hình Mặt Trời), người kia ở thời điểm ban đêm (có hình Mặt Trăng) và hỏi HS tại sao lại có hiện tượng đó?

2. Hình thành kiến thức mới

Mục 1. Chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất

GV chia lớp thành 4 – 6 nhóm, mỗi nhóm có 1 quả Địa Cầu. GV sử dụng quả Địa Cầu làm thực nghiệm chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất. Các nhóm HS tự làm thực nghiệm cùng với việc quan sát hình 1 trong SGK, thực hiện các yêu cầu trong SGK. Gợi ý kiến thức:

- + Hướng tự quay quanh trục của Trái Đất: từ tây sang đông (ngược chiều kim đồng hồ).
- + Góc nghiêng của trục Trái Đất khi tự quay: không đổi, nghiêng so với mặt phẳng quỹ đạo một góc $66^{\circ}33'$.
- + Thời gian Trái Đất tự quay quanh trục hết một vòng: 24 giờ (1 ngày đêm).

Mục 2. Ngày đêm luân phiên và giờ trên Trái Đất

a) Ngày đêm luân phiên

- GV sử dụng quả Địa Cầu và bóng đèn giả làm Mặt Trời để làm thí nghiệm, dùng phương pháp đàm thoại gợi mở để HS quan sát và tự nêu lên được các ý: Trái Đất có dạng hình cầu. Mặt Trời chỉ chiếu sáng được một nửa. Nửa được chiếu sáng là ngày, nửa trong bóng tối là đêm. Vì vậy, Trái Đất có ngày và đêm. Do hiện tượng tự quay nên ngày đêm trên Trái Đất không cố định mà có sự luân phiên, địa điểm nào trên bề mặt Trái Đất cũng lần lượt có ngày và đêm.

- GV cũng có thể đặt thêm câu hỏi: Nếu Trái Đất không tự quay quanh trục mà chỉ quay xung quanh Mặt Trời thì hiện tượng ngày đêm diễn ra như thế nào (ở khắp nơi trên Trái Đất, ngày đêm sẽ kéo dài 6 tháng).

- Sau khi HS nắm vững đặc điểm luân phiên ngày đêm, HS dễ dàng hoàn thành nhiệm vụ trong SGK, kết quả là:

+ Sử dụng quả Địa Cầu để trình bày hiện tượng ngày đêm luân phiên trên Trái Đất (lấy bóng đèn làm nguồn sáng (Mặt Trời) và quay chậm quả Địa Cầu với hướng từ tây sang đông, khi đó các địa điểm trên quả Địa Cầu được chiếu sáng và đi vào bóng tối lần lượt từ đông sang tây).

b) Giờ trên Trái Đất

– GV sử dụng quả Địa Cầu để giúp HS hiểu rõ hơn về việc phân chia giờ. Vì Trái Đất (quả Địa Cầu) tự quay một vòng hết 24 giờ, vì thế người ta chia bề mặt Trái Đất ra thành 24 khu vực giờ (múi giờ), mỗi khu vực giờ rộng 15° kinh tuyến, tất cả các địa điểm trong một khu vực giờ dùng chung một giờ, hai khu vực giờ liền nhau cách nhau một giờ. Khu vực giờ số 0 có đường kinh tuyến 0° đi qua chính giữa được lấy làm giờ Quốc tế (GMT). Giờ các khu vực khác được tính dựa theo giờ của khu vực số 0. Ví dụ: Khi giờ ở khu vực số 0 là 0 giờ thì Việt Nam nằm trong khu vực giờ số 7 và 8 nhưng thống nhất sử dụng giờ khu vực số 7 sẽ là 7 giờ sáng. GV cũng cần lưu ý cho HS việc phân chia giờ như trên là theo lí thuyết, còn trong thực tế, ranh giới các khu vực giờ rất phức tạp do điều chỉnh theo đường biên giới của các quốc gia.

– Sau khi HS đã cơ bản nắm được việc phân chia khu vực giờ, GV hướng dẫn HS thực hiện yêu cầu dựa vào quan sát hình 2 để thực hành phần giờ, cụ thể là:

+ Một số quốc gia sử dụng giờ của nhiều khu vực giờ: Liên bang Nga, Hoa Kỳ, Ca-na-đa, Bra-xin,...

+ Các quốc gia sử dụng cùng khu vực giờ với Việt Nam là: In-đô-nê-xi-a, LB. Nga, Cam-pu-chia, Lào.

+ Sự kiện đêm gala nghệ thuật “Sắc màu văn hoá bốn phương” được truyền hình trực tiếp vào 20 giờ ngày 31 tháng 5 năm 2019 ở Việt Nam, khi đó ở Xơ-un là 22 giờ, Mát-xcơ-va là 16 giờ, Ma-ni-la là 21 giờ.

Mục 3. Sự lệch hướng chuyển động của vật thể

– GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK và đặt câu hỏi: Nguyên nhân nào khiến các vật chuyển động trên bề mặt Trái Đất đều bị lệch hướng?

– GV tổ chức cho HS làm việc theo cặp đôi, quan sát hình 4 trong SGK và thực hiện nhiệm vụ. Gợi ý kết quả:

+ Ở bán cầu Bắc: vật thể chuyển động bị lệch về bên phải so với hướng chuyển động ban đầu.

+ Ở bán cầu Nam: vật thể chuyển động bị lệch về bên trái so với hướng chuyển động ban đầu.

– GV cho HS biết về ảnh hưởng của lực Cô-ri-ô-lit trên thực tế, đó là làm cho các hiện tượng tự nhiên như gió, sông, dòng biển,... bị lệch hướng khi chuyển động. Ví dụ, nếu không có lực Cô-ri-ô-lit thì Tín phong (loại gió thường xuyên trong vùng nhiệt đới) sẽ di chuyển theo chiều bắc – nam từ chí tuyến Bắc về Xích đạo, nhưng trong thực tế gió có hướng đông bắc,...

3. Luyện tập và vận dụng

Câu 1. Các đồng hồ chỉ giờ khác nhau trong sảnh khách sạn là do giờ ở cùng một thời điểm tại các địa điểm đó khác nhau. Cụ thể, ở Lốt An-giơ-lét là 2 giờ 30 phút, Niu Oóc là 5 giờ 30 phút, Luân Đôn là 10 giờ 30 phút, Tô-ky-ô là 7 (19) giờ 30 phút. Nếu đặt thêm đồng hồ địa điểm Hà Nội, thì đồng hồ sẽ chỉ 5 (17) giờ 30 phút.

Câu 2. Khi Hà Nội (Việt Nam) là 11 giờ trưa thì Xao Pao-lô (Bra-xin) là 0 giờ, lúc đó bạn của An đang là giờ ngủ, vì vậy An không nên gọi điện nói chuyện.

IV TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vận động tự quay quanh trục đưa các điểm trên Trái Đất di chuyển với vận tốc dài khác xa nhau. Xin-ga-po nằm trên vòng Xích đạo, có vận tốc dài lớn nhất, 464 m/s hay 1 669 km/h. Xanh Pê-téc-bua, vĩ độ 60°B, vận tốc 232 m/s. Ở sát các cực, tốc độ dài thậm chí chậm hơn ta đi bộ. Do đó, vùng gần Xích đạo thường được chọn phóng tàu vũ trụ. Vận tốc dài ở đó sẽ tạo đà ban đầu đáng kể cho con tàu.

2. Đường chuyển ngày quốc tế: Kinh tuyến 180° nằm chính giữa múi giờ số 12, trên Thái Bình Dương, được chọn làm đường chuyển ngày quốc tế. Khi di chuyển từ phía tây sang phía đông đường chuyển ngày, giờ sẽ giữ nguyên nhưng trừ đi 1 ngày. Ngược lại, đi từ đông sang tây, sẽ cộng thêm 1 ngày.