

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYẾN.

Giáo viên thực hiện: Nguyễn Thị Nguyệt

Tiết PPCT: 6,7,8

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

Bài 5: HỆ QUẢ ĐỊA LÍ CÁC CHUYỂN ĐỘNG CỦA TRÁI ĐẤT

(Thời gian thực hiện: 03 tiết)

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Phân tích được hệ quả địa lí của các chuyển động chính của Trái Đất: chuyển động tự quay (sự luân phiên ngày đêm, giờ trên Trái Đất); chuyển động quanh Mặt Trời (các mùa trong năm, ngày đêm dài ngắn theo vĩ độ).
- Liên hệ được thực tế địa phương về các mùa trong năm và chênh lệch thời gian ngày đêm.
- Sử dụng hình vẽ, lược đồ để phân tích được các hệ quả chuyển động của Trái Đất.

2. Về năng lực

* **Năng lực chung:** Năng lực tự chủ và tự học (chủ động nghiên cứu SGK, tài liệu); Năng lực giao tiếp và hợp tác (thông qua làm việc cặp đôi, thảo luận nhóm và kĩ thuật khăn trải bàn, đóng vai); Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo (tư duy giải các bài toán tính giờ).

*** Năng lực đặc thù:**

- **Nhận thức khoa học Địa lí:** Giải thích được hiện tượng và quá trình địa lí (cơ chế luân phiên ngày đêm, nguyên nhân sinh ra các mùa và sự chênh lệch độ dài ngày đêm).
- **Tìm hiểu Địa lí:** Sử dụng thành thạo các công cụ địa lí học (sơ đồ, mô hình 3D, tranh ảnh, bản đồ khu vực giờ).
- **Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:** Vận dụng tri thức địa lí để giải quyết vấn đề thực tiễn (tính giờ địa phương, giờ khu vực, thời gian bay, quy tắc chuyển ngày quốc tế).

*** Tích hợp phát triển năng lực số:**

- **[1.2.NC1b]:** Học sinh tiến hành đánh giá được các dữ liệu, thông tin và nội dung số khác nhau thông qua việc quan sát, phân tích và diễn giải dữ liệu trực quan từ mô hình mô phỏng 3D trên trình duyệt web (Mozaweb) để trích xuất thông tin đặc điểm chuyển động của Trái Đất.
- **[6.2.NC1b]:** Học sinh điều chỉnh được các hệ thống AI để phù hợp với nhu cầu cụ thể thông qua việc sử dụng các câu lệnh truy vấn trợ lý AI (Gemini) để củng cố kiến thức, hoàn thành các bài toán tính giờ và dự án nhỏ ở nhà.

3. Phẩm chất

- **Trung thực:** Khách quan, trung thực trong việc tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng (chăm chéo) kết quả bài tập tính giờ và báo cáo kết quả thảo luận nhóm.
- **Trách nhiệm:** Tôn trọng các quy luật của tự nhiên (quy luật ngày đêm, quy luật mùa), từ đó có trách nhiệm vận dụng kiến thức đã học để sắp xếp thời gian sinh hoạt, lao động, học tập phù hợp với thực tiễn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Máy tính có kết nối Internet, máy chiếu/tivi tương tác kèm bài trình chiếu PowerPoint.
- Quả cầu địa lí (mô hình vật lí) và đường link các mô hình mô phỏng 3D hệ Mặt Trời, chuyển động của Trái Đất (Mozaweb/Gemini).
- Bản đồ các khu vực giờ trên thế giới.
- In sẵn các Phiếu học tập (số 1, 2, 3, 4, 5) để học sinh làm việc cá nhân/nhóm.

2. Học sinh

- SGK Địa lí 10, vở ghi, thước kẻ, giấy nháp, bút màu để làm việc nhóm.
- Thiết bị điện tử có kết nối mạng (smartphone/tablet) để truy cập các link mô hình 3D quan sát trực quan hoặc tra cứu tài liệu ở nhà (nếu có).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: Khởi động

a) Mục tiêu:

- Giúp HS gọi nhớ lại những kiến thức về các chuyển động chính của Trái Đất đã được học từ lớp 6.
- Tìm ra những nội dung HS chưa biết để từ đó bổ sung và khắc sâu những kiến thức của bài học.

b) Nội dung: Hoạt động nhóm, trò chơi: Mảnh ghép bí mật

- Hoạt động: Nhóm.

c) Sản phẩm: Kết quả trò chơi

d) Tổ chức thực hiện:

- **Chuyển giao nhiệm vụ:**

trò chơi: Mảnh ghép bí mật

GV chia nhóm và phổ biến luật chơi.

+ GV chia lớp thành 3 nhóm (tùy số lượng HS).

+ Hình thức trò chơi: trò chơi Mảnh ghép bí mật

+ GV phổ biến luật chơi.

✓ Có 6 ô chữ

✓ HS chọn ô số từ 1 đến 6 sẽ hiện ra câu hỏi, nếu HS trả lời đúng được 10 điểm và 1 mảnh ghép sẽ lật ra và lộ 1 phần hình nền bên dưới

✓ Nếu nhóm nào đoán được hình nền thì được 40 điểm, giờ tay/ phát cờ giành quyền nếu đoán hình nền; nếu đoán sai bị loại cuộc chơi.

+ GV chọn một HS làm thư kí đứng trên bảng ghi điểm cho các nhóm.

- **Thực hiện nhiệm vụ:** (GV có thể thêm số lượng câu hỏi).

+ **Ô số 1:** Trái Đất có dạng hình gì?

Đáp án: Hình cầu.

+ **Ô số 2:** Trái Đất nằm ở vị trí thứ mấy theo thứ tự xa dần Mặt Trời?

Đáp án: Thứ 3.

+ **Ô số 3:** Đường vĩ tuyến lớn nhất của Trái Đất được gọi là gì?

Đáp án: Đường xích đạo (hoặc vĩ tuyến 0°).

- + **Ô số 4:** Trong Hệ Mặt Trời, Trái Đất và các hành tinh khác đứng yên hay chuyển động?
Đáp án: Chuyển động.
- + **Ô số 5:** Thời gian ban ngày và ban đêm nơi chúng ta ở có phải lúc nào cũng bằng nhau và bằng 12 giờ không?
Đáp án: Không, tùy theo mùa mà có khi ngày dài đêm ngắn và có khi ngày ngắn đêm dài.
- + **Ô số 6:** Trái Đất tự quay 1 vòng quanh trục hết bao nhiêu thời gian?
Đáp án: 24 giờ.
Hình nền: 4 MÙA” XUÂN, HẠ, THU, ĐÔNG”

- **Báo cáo, thảo luận:** Thư kí tổng kết điểm các nhóm, thông báo nhóm về nhất.
- **Kết luận, nhận định:** GV nhận xét tinh thần tham gia trò chơi của các nhóm, tuyên dương nhóm có số điểm cao nhất.
- **Bước 5:** Khi HS trả lời xong 6 ô chữ, màn hình xuất hiện hình ảnh Hệ Mặt Trời, GV dùng hình ảnh và dẫn dắt HS vào bài mới: *Trái đất có dạng hình cầu, là hành tinh duy nhất trong Hệ Mặt Trời có sự sống. Cũng giống như các hành tinh khác, Trái Đất vừa chuyển động tự quay quanh trục vừa chuyển động tịnh tiến xung quanh mặt Trời. Các chuyển động này đã tạo nên nhiều hệ quả địa lí quan trọng trên Trái Đất, tác động trực tiếp và gián tiếp đến sinh hoạt và sản xuất của con người. Trong bài học hôm nay, chúng ta cùng tìm hiểu về các hệ quả chuyển động tự quay của Trái Đất.*

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu Đặc điểm các chuyển động của Trái đất

a) Mục tiêu:

- Mô tả được đặc điểm chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất (hướng, chu kì, độ nghiêng trục, vận tốc).
- **[1.2.NC1b]:** Học sinh tiến hành đánh giá được các dữ liệu, thông tin và nội dung số khác nhau thông qua việc quan sát, phân tích và diễn giải dữ liệu trực quan từ mô hình mô phỏng 3D trên trình duyệt web (Mozaweb) để trích xuất thông tin đặc điểm chuyển động của Trái Đất.

b) Nội dung: Học sinh làm việc cặp đôi khai thác mô hình 3D tìm hiểu đặc điểm các chuyển động của Trái Đất.

c) Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 (dạng điền khuyết) đã được HS hoàn thành.

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ:

+ GV mở link Mozaweb hoặc mô hình trên trình duyệt bất kì (không cần đăng nhập) và cho HS quan sát sau đó mô tả 2 chuyển động của Trái đất trong phiếu học tập số 1.

+ Chuyển động tự quay quanh trục:

- <https://mozaweb.vn/Microcurriculum-359445?mode=directlink>
- <https://gemini.google.com/share/7b5b6c246b22>

+ Chuyển động xoay quanh Mặt trời:

- <https://mozaweb.vn/Microcurriculum-359465?mode=directlink>;
- <https://share.gemini.google/wcTubhQn62oe>

(Lưu ý: nếu GV không thao tác trên mô hình thì cho HS xem video AI và hỏi tương tự)

- **Thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh làm việc cặp đôi, quan sát màn hình và hoàn thành PHT

- **Báo cáo, thảo luận:**

+ Hết thời gian, giáo viên mời 1 cặp HS trình bày kết quả.

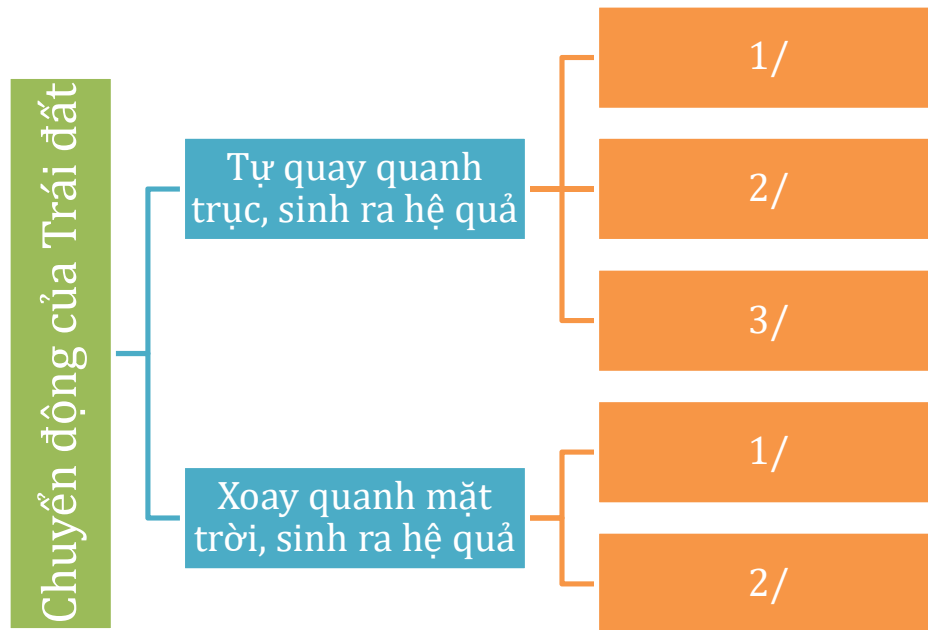
+ Các HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung ý kiến.

- **Kết luận, nhận định:**

+ Giáo viên trình chiếu Đáp án Phiếu học tập số 1, chốt lại đặc điểm 2 chuyển động của Trái đất và yêu cầu học sinh ghi vở.

PHƯƠNG ÁN 2: Nếu Gv không muốn đi sâu vào đặc điểm chuyển động mà muốn tổng quan về các hệ quả thì GV cho HS xem và hoàn thành sơ đồ tư duy dưới đây:

<https://www.youtube.com/watch?v=qm94yFdCNog>



Nội dung ghi bài

1. Đặc điểm các chuyển động của Trái đất
a. Đặc điểm chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất
- Chiều tự quay: Từ tây sang đông (ngược chiều kim đồng hồ).
- Độ nghiêng của trục: Trục Trái Đất nghiêng một góc khoảng $66^{\circ}33'$ với mặt phẳng quỹ đạo.
- Chu kì tự quay: 24 giờ (một ngày đêm).
- Vận tốc: Vận tốc tự quay lớn nhất ở Xích đạo và nhỏ nhất ở hai cực.
b. Đặc điểm chuyển động quanh Mặt Trời
- Quỹ đạo: Hình elip.
- Hướng chuyển động: Từ tây sang đông (ngược chiều kim đồng hồ).
- Độ nghiêng của trục: Trong quá trình chuyển động, trục Trái Đất không đổi hướng và luôn nghiêng so với mặt phẳng quỹ đạo một góc khoảng $66^{\circ}33'$.
- Thời gian hoàn thành một vòng: 365 ngày và 6 giờ.

Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu HỆ QUẢ CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC - SỰ LUÂN PHIÊN NGÀY ĐÊM

a) Mục tiêu:

- Trình bày và giải thích được nguyên nhân sinh ra ngày, đêm và hệ quả luân phiên ngày đêm trên Trái Đất.
- Phân tích được ý nghĩa của sự luân phiên ngày đêm đối với sự sống.
- Học sinh quan sát, phân tích và diễn giải được nội dung số thông qua việc theo dõi mô hình 3D trên trình duyệt web do giáo viên trình chiếu để giải thích hiện tượng luân phiên ngày đêm.

b) Nội dung: HS làm việc cá nhân khai thác mô hình trực quan tìm hiểu hệ quả luân phiên ngày đêm.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS: Trái Đất hình cầu nên chỉ được chiếu sáng một nửa (sinh ra ngày/đêm); do Trái Đất tự quay nên mọi nơi lần lượt đi vào vùng sáng rồi vùng tối (luân phiên ngày/đêm). Nếu không tự quay thì sự chênh lệch nhiệt độ sẽ rất khắc nghiệt, khó tồn tại sự sống

d) Tổ chức thực hiện:

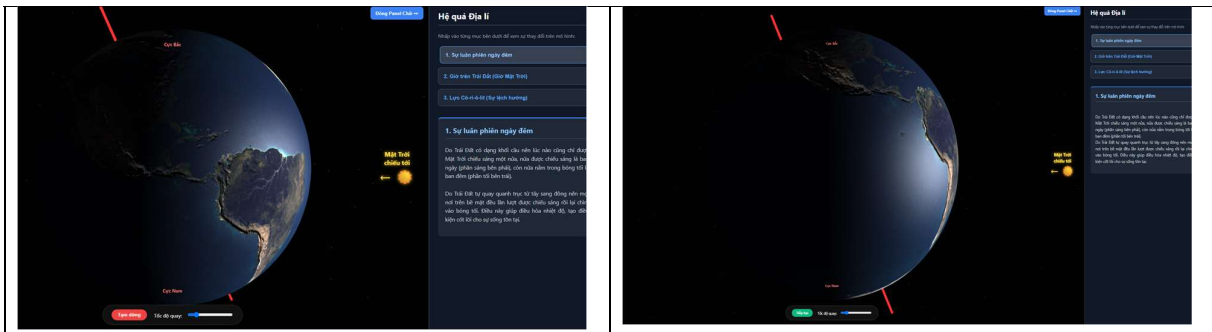
- **Chuyển giao nhiệm vụ:** GV mở liên kết mô phỏng:

<https://gemini.google.com/share/7b5b6c246b22> trên trình duyệt và chiếu lên màn hình lớn lớp học.

+ Bước 1: GV bấm nút “Tạm dừng” mô hình, yêu cầu HS quan sát và trả lời câu hỏi: “Tại sao lúc nào cũng chỉ có một nửa Trái Đất nhận được ánh sáng mặt trời?”.

+ Bước 2: Sau đó, GV bấm tiếp tục cho mô hình hoạt động để HS quan sát quá trình Trái Đất tự quay quanh trục. Các địa điểm trên bề mặt Trái Đất lần lượt đi vào vùng được chiếu sáng (ban ngày) và khuất sau bóng tối (ban đêm). GV đặt câu hỏi 2: “Tại sao trên bề mặt Trái Đất lại có sự luân phiên ngày và đêm?”.

(Lưu ý: nếu GV không thao tác trên mô hình thì cho HS xem video AI và hỏi tương tự)



- **Thực hiện nhiệm vụ:** HS làm việc cá nhân, chăm chú theo dõi mô hình chuyển động trên màn hình chiếu, suy nghĩ và chất lọc thông tin để tìm câu trả lời.

- Báo cáo, thảo luận:

+ GV gọi ngẫu nhiên một số HS đứng lên trả lời lần lượt 2 câu hỏi trên. Các HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung.

+ GV yêu cầu HS nhắc lại thời gian Trái Đất quay 1 vòng quanh trục để khẳng định thời gian của 1 ngày đêm trên thực tế là 24 giờ.

+ GV bấm nút “Tạm dừng” mô hình một lần nữa và đặt câu hỏi phản biện: “*Nếu Trái Đất không tự quay thì có ngày và đêm không? 1 ngày đêm lúc đó sẽ dài bao lâu?*”. (Gợi ý: Vẫn có ngày đêm nhưng 1 ngày đêm sẽ dài bằng 1 năm, 6 tháng nóng đỉnh điểm và 6 tháng lạnh chìm trong bóng tối). Từ đó, GV dẫn dắt để HS tự rút ra ý nghĩa của sự luân phiên ngày đêm đối với sự sống.

- Kết luận, nhận định:

- + GV nhận xét, khen ngợi khả năng quan sát và tư duy logic của HS.
- + GV chuẩn hóa kiến thức trọng tâm (như phần Nội dung kiến thức ở trên) và yêu cầu HS ghi chép bài vào vở.

Nội dung ghi bài

II. HỆ QUẢ ĐỊA LÝ CỦA CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC
1. Sự luân phiên ngày đêm - Nguyên nhân: Trái Đất có dạng khối cầu, nên luôn được Mặt Trời chiếu sáng một nửa (ban ngày), còn một nửa chưa được chiếu sáng (ban đêm). - Do Trái Đất tự quay quanh trục nên mọi nơi trên bề mặt Trái Đất lần lượt được Mặt Trời chiếu sáng rồi lại chìm vào bóng tối, gây ra hiện tượng ngày đêm luân phiên nhau. >> Sự luân phiên ngày đêm làm cho nhiệt độ trên bề mặt Trái Đất không quá nóng cũng như không quá lạnh>> tồn tại sự sống trên Trái Đất

Nhiệm vụ 3: Tìm hiểu HỆ QUẢ CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC - GIỜ TRÊN TRÁI ĐẤT

a) Mục tiêu:

- Phân biệt được các khái niệm: giờ địa phương, giờ múi, giờ quốc tế (GMT) và nhận biết được vị trí đường chuyển ngày quốc tế.
- Trình bày được nguyên nhân tại sao phải chia múi giờ và quy tắc đổi ngày.
- Vận dụng công thức để tính được giờ, ngày của một số địa điểm trên Trái Đất.
- [1.2.NC1b]: Học sinh quan sát, phân tích dữ liệu trực quan thông qua việc theo dõi hệ thống đường kinh tuyến trên mô hình số để giải thích nguyên lý hình thành giờ địa phương và giờ múi.

b) Nội dung: HS làm việc nhóm, khai thác mô hình trực quan tìm hiểu giờ trên Trái Đất và thực hành tính giờ.

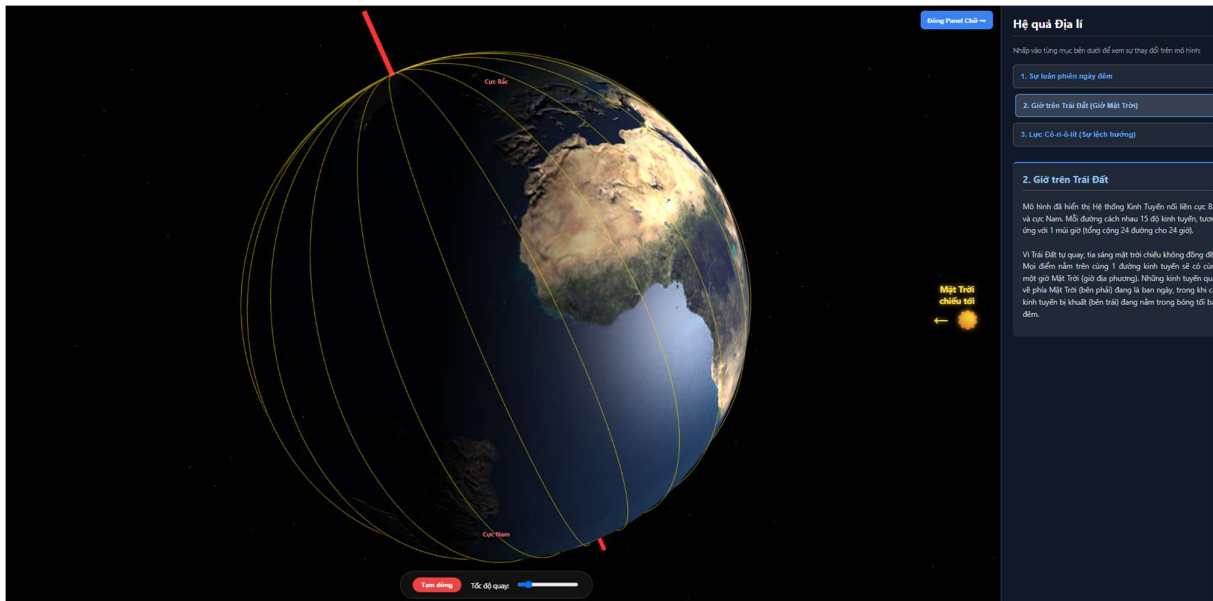
c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của HS về các loại giờ và đường chuyển ngày.
- Đáp án bài tập vận dụng tính giờ từ Bài 1 đến Bài 4 trong Phiếu học tập số 2.
- Vở ghi chép của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ:

- + Bước 1: Hoạt động cả lớp: GV bấm vào mục số 2 trên mô hình để hiện lên hệ thống đường kinh tuyến, kết hợp SGK để trả lời các câu hỏi: *Thế nào là giờ địa phương? Giờ múi? Giờ quốc tế và đường chuyển ngày quốc tế?*



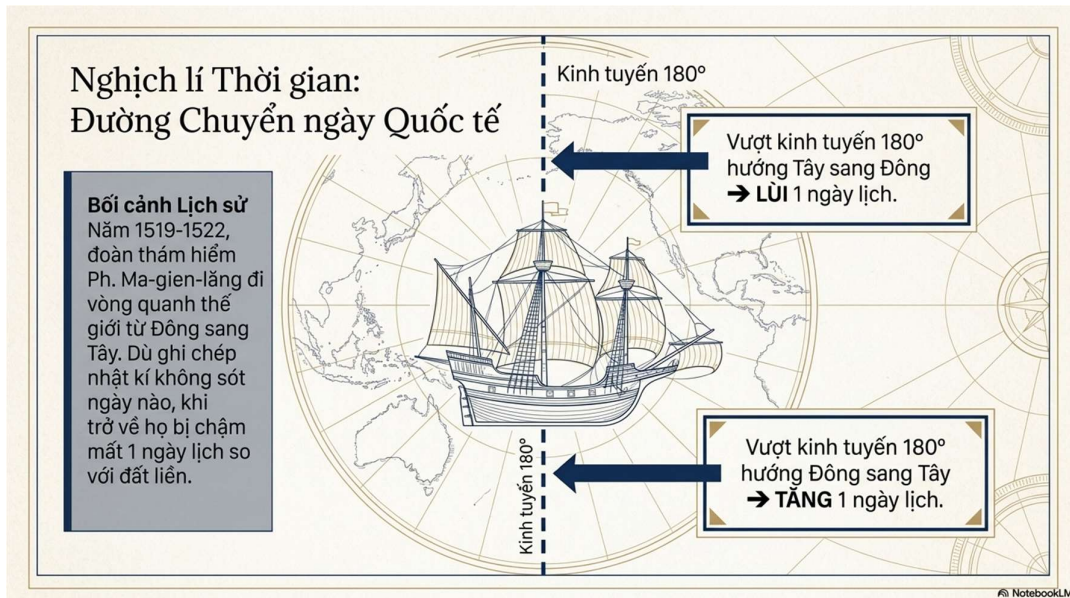
+ Bước 2: Hoạt động nhóm: GV hướng dẫn cách tính giờ và cho HS làm bài tập vận dụng bài 1 đến 4 trong PHT số 2.

- **Thực hiện nhiệm vụ:** HS làm việc cả lớp chú ý quan sát các đường kinh tuyến trên mô hình, nghiên cứu SGK để tìm câu trả lời lí thuyết và hoạt động nhóm tính toán các bài tập giờ. GV đi vòng quanh hỗ trợ các em kĩ năng tính toán, xử lí ngày/đêm.

- **Báo cáo, thảo luận:**

+ GV mời 1-2 HS đứng tại chỗ trả lời các khái niệm và làm rõ vấn đề Trái Đất của chúng ta có hình khối cầu và tự quay, nên các địa điểm nằm trên cùng 1 đường kinh tuyến (quan sát đường kinh tuyến đang được đánh dấu màu vàng trên mô hình) sẽ cùng lúc nhận được tia sáng mặt trời ở cùng một góc độ, nên có giờ giống nhau gọi là giờ mặt trời (giờ địa phương). Tuy nhiên, việc mỗi kinh tuyến dùng một giờ riêng sẽ cực kì bất tiện cho sinh hoạt và giao dịch kinh tế. Do đó, thế giới đã chia bề mặt Trái Đất ra thành 24 múi giờ, thống nhất dùng chung giờ quốc tế (GMT).

+ GV kể câu chuyện về đoàn thám hiểm của Ph. Ma-gien-lăng (Magellan) năm 1519 - 1522. Đoàn tàu đi vòng quanh thế giới theo hướng từ Đông sang Tây. Dù quyển nhật kí trên tàu ghi chép không sót ngày nào, nhưng khi trở về Tây Ban Nha, họ phát hiện thời gian của họ đã bị “chậm” mất đúng 1 ngày so với lịch trên đất liền. Từ thực tế lịch ngày khi đi qua hơn nửa Trái Đất này, thế giới đã quyết định phải quy định một đường chuyển ngày quốc tế.



+ GV cho HS làm việc nhóm: nhóm 1 đến 4 mỗi nhóm làm 1 bài trong PHT số 2 theo thứ tự từ 1 đến 4, sau đó GV gọi mỗi nhóm 1 HS lên lên bảng viết phép tính và đáp án của các bài tập trong Phiếu học tập số 2. Các HS khác đối chiếu, nhận xét

- Kết luận, nhận định:

Nội dung ghi bài

II. HỆ QUẢ ĐỊA LÍ CỦA CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC
3. Hệ quả giờ trên Trái Đất a. Giờ địa phương - TD hình cầu + tự quay >> mỗi thời điểm/kinh tuyến khác nhau >> thấy MT ở các độ cao khác nhau. - Trên mỗi kinh tuyến sẽ có một giờ riêng gọi là giờ địa phương. b. Giờ múi: Là giờ thống nhất trong từng múi, lấy theo giờ của kinh tuyến giữa múi đó, bề mặt Trái Đất được chia thành 24 múi giờ. c. Giờ quốc tế (GMT): Là giờ của múi số 0 (lấy theo giờ của kinh tuyến gốc đi qua giữa múi đó – đài thiên văn Greenwich). d. Đường chuyển ngày quốc tế - Là kinh tuyến 180° - Khi đi qua đường chuyển ngày: + Từ Tây sang Đông LÙI 1 ngày lịch. + Từ Đông sang Tây TĂNG 1 ngày lịch. e) CÔNG THỨC TỔNG QUÁT TÍNH GIỜ TRÊN TRÁI ĐẤT Bước 1: Tính múi giờ (Khu vực giờ) dựa vào kinh độ Bề mặt Trái Đất được chia thành 24 múi giờ, mỗi múi giờ rộng 15° kinh độ. - Công thức: Múi giờ = Kinh độ / 15° (Làm tròn theo quy tắc toán học). - Quy ước dấu: Bán cầu Đông (Kinh độ Đông) mang dấu dương (+); Bán cầu Tây (Kinh độ Tây) mang dấu âm (-). Bước 2: Tính giờ tại địa điểm cần tìm: Hai múi giờ liền kề nhau chênh nhau 1 giờ.

- **Công thức:** *Giờ nơi cần tìm = Giờ nơi đã biết + (Múi giờ nơi cần tìm - Múi giờ nơi đã biết)*

Bước 3: Xử lý kết quả và quy tắc đổi ngày

- **Xử lý giờ:**
 - ✓ Nếu **Giờ nơi cần tìm** tính ra lớn hơn hoặc bằng 24: Ta lấy kết quả đó trừ đi 24 và **cộng thêm 1 ngày** (bước sang ngày hôm sau).
 - ✓ Nếu **Giờ nơi cần tìm** tính ra nhỏ hơn 0: Ta lấy kết quả đó cộng thêm 24 và **lùi lại 1 ngày** (lùi về ngày hôm trước).

Nhiệm vụ 4: tìm hiểu HỆ QUẢ ĐỊA LÍ DO CHUYỂN ĐỘNG QUANH MẶT TRỜI

a) Mục tiêu:

- Trình bày và giải thích được nguyên nhân, biểu hiện của hiện tượng ngày đêm dài ngắn khác nhau theo không gian và thời gian.
- Trình bày và giải thích được nguyên nhân sinh ra các mùa, nhận biết được thời gian và đặc trưng của các mùa trong năm.
- Giải thích được các hiện tượng tự nhiên trong thực tiễn đời sống liên quan đến độ dài ngày đêm và đặc trưng mùa.
- Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác và sáng tạo thông qua hoạt động thảo luận nhóm và sắm vai.

b) Nội dung:

- Khai thác video, thảo luận nhóm và Trình diễn sắm vai “Vũ điệu 4 mùa”.
- Hình ảnh các mùa trong năm, video về sự dài ngắn khác nhau của ngày đêm (cắt lấy đoạn cần thiết).

c) Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và Phiếu học tập số 4 đã được hoàn thiện chính xác.

d) Tổ chức thực hiện:

GV chia lớp thành 8 nhóm, tổ chức bốc thăm vị trí và thực hiện theo 2 giai đoạn:

GIẢI ĐOẠN 1: TÌM HIỂU HIỆN TƯỢNG NGÀY ĐÊM DÀI NGẮN KHÁC NHAU

- **Chuyển giao nhiệm vụ:**
 - + GV trình chiếu đoạn video mô phỏng sự luân phiên ngày đêm theo mùa: <https://www.youtube.com/watch?v=OSpsuiuxmo&t=402s>
 - + Yêu cầu cả 8 nhóm: Đọc nhanh mục 2 (SGK), quan sát Hình 5.3, 5.4 và video để cùng nhau thảo luận, hoàn thành **Phiếu học tập (PHT) số 3** trong thời gian 3 phút.
- **Thực hiện nhiệm vụ:** HS làm việc nhóm, phân tích diện tích được chiếu sáng để rút ra quy luật ngày đêm. GV đi vòng quanh trợ giúp.
- **Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện 1 nhóm bất kì báo cáo kết quả PHT số 3. Các nhóm khác đối chiếu, nhận xét và bổ sung.
- **Kết luận:** GV chiếu đáp án PHT số 3, chốt lại quy luật: *Ngày đêm đối lập giữa 2 bán cầu; Càng xa Xích đạo chênh lệch ngày đêm càng lớn.*

GIẢI ĐOẠN 2: TÌM HIỂU HIỆN TƯỢNG CÁC MÙA TRONG NĂM

- **Chuyển giao nhiệm vụ:** GV tiếp tục giao nhiệm vụ phân hoá cho 8 nhóm (thời gian chuẩn bị 4 phút):

+ **Nhóm 1, 2, 3, 4 (Nhóm Diễn viên):** Tổ chức bốc thăm đóng vai 4 mùa (Xuân, Hạ, Thu, Đông). Các nhóm tự thiết kế kịch bản nhanh (có thể đóng vai MC thời tiết, cây cối, hoặc con người các mùa). Yêu cầu: Kịch bản phải thể hiện đầy đủ đặc trưng của mùa đó, không dài quá 2 phút.

+ **Nhóm 5, 6, 7, 8 (Nhóm Ban giám khảo):** Đọc SGK để phân tích đặc điểm các mùa và hoàn thành **Phiếu học tập số 4**. Sau đó, mỗi nhóm sẽ chịu trách nhiệm theo dõi và “chấm điểm” tính chính xác về mặt Địa lí cho 1 nhóm diễn viên có mùa tương ứng.

- **Thực hiện nhiệm vụ:** Các nhóm khẩn trương thảo luận, lên kịch bản sắm vai hoặc điền PHT số 4.

- **Báo cáo, thảo luận:**

+ Lần lượt 4 nhóm “Diễn viên” lên trình diễn kịch bản 4 mùa.

+ Sau mỗi phần diễn, nhóm “Ban giám khảo” tương ứng sẽ đứng lên dùng PHT số 4 của mình để đối chiếu, nhận xét xem các bạn diễn viên đã nêu đúng thời gian và đặc trưng của mùa đó chưa.

- **Kết luận, nhận định:**

+ GV nhận xét sự sáng tạo, tuyên dương và ghi điểm cho các nhóm.

+ GV chiếu đáp án PHT số 4, chốt lại nguyên nhân sinh ra mùa và sự đối lập mùa giữa 2 bán cầu. Yêu cầu HS ghi vở.

Nội dung ghi bài

III. HỆ QUẢ ĐỊA LÍ DO CHUYỂN ĐỘNG QUANH MẶT TRỜI	
a. Hiện tượng ngày đêm dài ngắn khác nhau	
❖ Nguyên nhân:	Trục Trái Đất luôn nghiêng $66^{\circ}33'$ và không đổi hướng khi quay quanh Mặt Trời.
❖ Đặc điểm:	
-	Quy luật đối lập: Ngày và đêm dài ngắn luôn trái ngược nhau giữa Bán cầu Bắc và Bán cầu Nam.
-	Quy luật vĩ độ: Càng xa Xích đạo, chênh lệch ngày - đêm càng lớn (<i>Xích đạo: độ dài ngày đêm bằng nhau; Ôn đới: chênh lệch lớn; Vùng cực: chênh lệch rất lớn, từ 24 giờ đến 6 tháng</i>).
-	Trường hợp ngoại lệ: Chỉ có 2 ngày là 21/3 và 23/9, mọi nơi trên Trái Đất đều có ngày dài bằng đêm.
b. Các mùa trong năm	
❖ Nguyên nhân:	Do thời gian chiếu sáng và góc chiếu sáng (góc nhập xạ) thay đổi trong năm.
❖ Đặc điểm:	
-	Diễn biến mùa (Ghi nhớ theo quy luật Bán cầu Bắc, ở bán cầu Nam thì ngược lại về thời gian):
+ Nửa năm ngả về phía Mặt Trời (Mùa Xuân & Mùa Hạ):	Từ 21/3 đến 23/9 Ngày dài > Đêm, góc chiếu lớn Nhận được rất nhiều nhiệt (<i>Mùa hạ nóng nhất do đất đã tích tụ nhiệt từ mùa xuân</i>).

- + **Nửa năm ngả xa Mặt Trời (Mùa Thu & Mùa Đông):** Từ 23/9 đến 21/3 năm sau **Ngày ngắn < Đêm**, góc chiếu nhỏ Nhận được ít nhiệt, đất mất nhiệt Thời tiết trở nên lạnh giá.

Hoạt động 3: Luyện tập (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Củng cố kiến thức về hệ quả chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời (hiện tượng ngày đêm dài ngắn khác nhau theo mùa và vĩ độ).
- Vận dụng kiến thức địa lí đã học để giải thích một hiện tượng tự nhiên được đúc kết trong ca dao, tục ngữ Việt Nam.
- Rèn luyện tư duy phản xạ nhanh, khả năng bật nảy ý tưởng tức thì thông qua kỹ thuật “Tia chớp”.

b) Nội dung: HS hoạt động cả lớp, kỹ thuật tia chớp, trò chơi “Giải mã ca dao” bằng Kỹ thuật Tia chớp, nghe câu ca dao “Đêm tháng năm chưa nằm đã sáng Ngày tháng mười chưa cười đã tối”, phản xạ nhanh để trả lời 4 câu hỏi do GV đưa ra.

c) Sản phẩm: Phần trả lời của HS

1/ Hiện tượng: Câu ca dao đề cập đến hiện tượng **ngày đêm dài ngắn khác nhau theo mùa**. (Tháng 5 âm lịch có ngày dài, đêm ngắn; tháng 10 âm lịch có ngày ngắn, đêm dài).

2/ Nguyên nhân: Do Trái Đất vừa tự quay vừa chuyển động quanh Mặt Trời, nhưng trục Trái Đất luôn nghiêng và không đổi hướng, làm cho góc chiếu sáng và thời gian chiếu sáng thay đổi theo mùa.

3/ Bán cầu áp dụng: Hiện tượng trong câu ca dao trên đúng với **Bán cầu Bắc** (Không đúng với vùng Xích đạo và ngược lại với Bán cầu Nam). (*Giải thích thêm cho HS: Nước ta dùng âm - dương lịch. Tháng năm âm lịch rơi vào cuối xuân đầu hạ nên ngày dài đêm ngắn. Tháng mười âm lịch rơi vào cuối thu đầu đông nên ngày ngắn đêm dài*).

4/ Sửa lại cho Bán cầu Nam: Vì mùa ở 2 bán cầu trái ngược nhau, nên nếu ở Bán cầu Nam, câu ca dao sẽ được sửa ngược lại là: “**Đêm tháng năm chưa cười đã tối / Ngày tháng mười chưa nằm đã sáng**”.

d) Tổ chức thực hiện:

- **Chuyên giao nhiệm vụ:**

- + GV chiếu câu ca dao lên màn hình.
- + GV phổ biến luật chơi Kỹ thuật Tia chớp: GV sẽ lần lượt đọc 4 câu hỏi. Với mỗi câu hỏi, HS chỉ có 5 giây để suy nghĩ. Ngay khi GV hô “Hết giờ”, GV sẽ chỉ định “tia chớp” (gọi ngẫu nhiên) bất kỳ một HS nào trong lớp phải đứng lên trả lời ngay lập tức bằng một câu ngắn gọn.

- **Thực hiện nhiệm vụ:**

- + Cả lớp tập trung cao độ nhìn lên màn hình.
- + GV bắt đầu đọc câu hỏi 1. Đếm ngược 5 giây.

- **Báo cáo, thảo luận:**

- + GV chỉ định nhanh (tia chớp) HS A trả lời câu 1. Nếu đúng, vỗ tay. Nếu sai, lập tức chỉ định HS B trả lời cứu nguy.

+ Tương tự, GV đọc chớp nhoáng câu 2, 3, 4 và gọi ngẫu nhiên các HS khác nhau. Tốc độ hỏi - đáp diễn ra liên tục, dồn dập để tạo không khí sôi nổi.

- **Kết luận, nhận định:**

+ GV khen ngợi khả năng phản xạ và tư duy logic của HS.

+ GV trình chiếu đáp án chuẩn (Phần Sản phẩm) lên màn hình.

+ Chốt kiến thức: GV nhấn mạnh sự thông thái của ông cha ta khi biết quan sát các quy luật tự nhiên, thiên văn học để đúc kết thành những câu ca dao rất chuẩn xác về mặt Địa lí học, giúp ích cho việc tính toán thời gian nông vụ.

Hoạt động 4: Vận dụng (2 phút)

a) Mục tiêu:

- Vận dụng được quy tắc tính múi giờ, tính thời gian bay và đường chuyển ngày quốc tế để giải quyết các bài toán địa lí thực tế (mức độ Vận dụng - Vận dụng cao).

- Rèn luyện tư duy logic, kĩ năng tính toán và năng lực tự chủ, tự học ở nhà.

- [6.2.NC1b]: Học sinh điều chỉnh được các hệ thống AI để phù hợp với nhu cầu cụ thể thông qua việc sử dụng các câu lệnh truy vấn trợ lý AI (Gemini) để củng cố kiến thức, hoàn thành các bài toán tính giờ và dự án nhỏ ở nhà.

b) Nội dung: HS làm việc cá nhân ở nhà, tính toán và hoàn thành các bài tập trong Phiếu học tập số 5 (PHT số 5).

c) Sản phẩm: Phần trả lời của HS trong Phiếu học tập số 5 (Yêu cầu phải có phần nháp tính chi tiết, không chỉ ghi mỗi đáp án).

d) Tổ chức thực hiện:

- **Chuyển giao nhiệm vụ:** Cuối tiết học, GV phát PHT số 5 cho học sinh (hoặc gửi file trên nhóm Zalo/Azota của lớp). GV nhắc nhở HS chú ý các “bẫy” liên quan đến thời gian bay và khi vượt qua mốc 24 giờ hoặc đường chuyển ngày quốc tế.

- **Thực hiện nhiệm vụ:** HS làm việc cá nhân tại nhà. Vận dụng công thức hoặc quy tắc “Đồng cộng - Tây trừ” đã học để giải 6 bài toán.

- **Báo cáo, thảo luận:** Vào đầu tiết Địa lí tiếp theo, GV gọi ngẫu nhiên một số HS lên bảng trình bày phép tính và đáp án. Các HS dưới lớp theo dõi, chấm chéo bài cho nhau.

- **Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kĩ năng tính toán của HS. Chữa kĩ các lỗi sai phổ biến (đặc biệt là bài toán độn độ đường chuyển ngày trên biển và trên không).

IV. RÚT KINH NGHIỆM

V. PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

ĐẶC ĐIỂM CÁC CHUYỂN ĐỘNG CỦA TRÁI ĐẤT

Nhiệm vụ: Quan sát mô hình chuyển động trên màn hình, em hãy cùng bạn thảo luận và điền các từ/cụm từ/con số thích hợp vào chỗ trống.

A. Đặc điểm chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất

- Chiều tự quay: Từ(1)..... sang(2)..... (ngược chiều kim đồng hồ).

- Độ nghiêng của trục: Trục Trái Đất nghiêng một góc khoảng(3)..... với mặt phẳng quỹ đạo.
- Chu kì tự quay:(4)..... (một ngày đêm).
- Vận tốc tự quay: Đạt mức lớn nhất ở(5)..... và nhỏ nhất ở(6).....

B. Đặc điểm chuyển động quanh Mặt Trời

- Quỹ đạo chuyển động: Hình(7).....
- Hướng chuyển động: Từ(8)..... sang(9)..... (ngược chiều kim đồng hồ).
- Độ nghiêng của trục: Trong suốt quá trình chuyển động, trục Trái Đất(10)..... và luôn nghiêng so với mặt phẳng quỹ đạo một góc khoảng(11).....
- Thời gian hoàn thành một vòng:(12)..... và 6 giờ.

PHIẾU PHẢN HỒI SỐ 1

(1) tây; (2) đông; (3) $66^{\circ}33'$ (4) 24 giờ; (5) Xích đạo; (6) hai cực (7) elip; (8) tây; (9) đông (10) không đổi phương; (11) $66^{\circ}33'$; (12) 365 ngày

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

THỰC HÀNH TÍNH GIỜ TRÊN TRÁI ĐẤT

Họ và tên: **Lớp:** 10.....

NHÓM 1: Khi ở Luân Đôn (múi giờ số 0) đang là 12 giờ trưa ngày 15/9 thì ở Hà Nội (Việt Nam) đang là mấy giờ? Biết Việt Nam sử dụng giờ của múi giờ số 7.

Nháp tính và trả lời:

.....

NHÓM 2: Một trận bóng đá diễn ra tại Anh (múi giờ 0) lúc 20 giờ ngày 10/11. Khán giả tại Bắc Kinh, Trung Quốc (múi giờ +8) sẽ được xem truyền hình trực tiếp vào lúc mấy giờ, ngày nào?

Nháp tính và trả lời:

.....

NHÓM 3: An ở Hà Nội (múi giờ +7) muốn gọi điện chúc mừng sinh nhật bạn tại Xao Pao-lô, Bra-xin (múi giờ -3) đúng vào lúc 0 giờ ngày 20/10 tại Bra-xin. An phải gọi vào lúc mấy giờ, ngày nào ở Việt Nam?

Nháp tính và trả lời:

.....

NHÓM 4: Khi Việt Nam (múi giờ +7) là 7 giờ sáng ngày 1/1/2022 thì ở phần lãnh thổ Mê-hi-cô thuộc múi giờ -6 là mấy giờ, ngày nào?

Nháp tính và trả lời:

.....
.....
.....

PHIẾU PHẢN HỒI SỐ 2

Công thức tổng quát sử dụng: Giờ nơi cần tìm = Giờ nơi đã biết + (Múi giờ nơi cần tìm - Mùi giờ nơi đã biết).

Bài 1: Cách tính: Giờ Hà Nội = Giờ Luân Đôn + (Múi giờ Hà Nội - Mùi giờ Luân Đôn) = $12 + (7 - 0) = 19$. **Đáp án:** 19 giờ ngày 15/9.

Bài 2: Cách tính: Giờ Bắc Kinh = Giờ Anh + (Múi giờ Bắc Kinh - Mùi giờ Anh) = $20 + (8 - 0) = 28$. Vì kết quả > 24 , ta lấy $28 - 24 = 4$ giờ, đồng thời cộng thêm 1 ngày lịch (bước sang ngày hôm sau). **Đáp án:** 4 giờ sáng ngày 11/11.

Bài 3: Cách tính: Giờ Hà Nội = Giờ Bra-xin + (Múi giờ Hà Nội - Mùi giờ Bra-xin) = $0 + (7 - (-3)) = 0 + 10 = 10$. Vì thời gian nằm trong mốc từ 0 đến 24 giờ nên ngày được giữ nguyên. **Đáp án:** 10 giờ sáng ngày 20/10.

Bài 4: Cách tính: Giờ Mê-hi-cô = Giờ Việt Nam + (Múi giờ Mê-hi-cô - Mùi giờ Việt Nam) = $7 + (-6 - 7) = 7 - 13 = -6$. Vì kết quả < 0 , ta lấy $-6 + 24 = 18$ giờ, đồng thời lùi lại 1 ngày lịch (lùi về ngày hôm trước). **Đáp án:** 18 giờ ngày 31/12/2021.

Cách 2:

I. QUY TẮC TÍNH GIỜ

Bước 1: Tính khoảng cách chênh lệch múi giờ giữa 2 địa điểm.

- Nếu ở cùng bán cầu (cùng phía Đông hoặc cùng phía Tây): Lấy số lớn trừ số bé.
- Nếu ở khác bán cầu (một nơi phía Đông, một nơi phía Tây): Lấy hai số cộng lại với nhau.

Bước 2: Xác định phép tính (Cộng hay Trừ).

- Nơi cần tìm nằm ở **phía Đông (bên phải)** so với nơi đã biết Làm phép **CỘNG** (vì giờ đến sớm hơn).
- Nơi cần tìm nằm ở **phía Tây (bên trái)** so với nơi đã biết Làm phép **TRỪ** (vì giờ đến muộn hơn).

II. ĐÁP ÁN VÀ CÁCH GIẢI CHI TIẾT

Bài 1: Từ Luân Đôn (múi 0) đến Hà Nội (múi +7) chênh lệch nhau **7 múi giờ**.

Hà Nội nằm ở bên phải (phía Đông) so với Luân Đôn Ta làm phép **CỘNG**.

Cách tính: Giờ Hà Nội = $12 + 7 = 19$.

Đáp án: 19 giờ ngày 15/9.

Bài 2: Từ Anh (múi 0) đến Bắc Kinh (múi +8) chênh lệch nhau **8 múi giờ**.

Bắc Kinh nằm ở bên phải (phía Đông) so với Anh Ta làm phép **CỘNG**.

Cách tính: Giờ Bắc Kinh = $20 + 8 = 28$. Vì kết quả > 24 , ta lấy $28 - 24 = 4$ giờ, đồng thời cộng thêm 1 ngày lịch (bước sang ngày hôm sau).

Đáp án: 4 giờ sáng ngày 11/11.

Bài 3: Bra-xin (múi -3) và Hà Nội (múi +7) nằm ở hai bán cầu khác nhau, chênh lệch nhau: $3 + 7 = 10$ múi giờ.

Hà Nội nằm ở bên phải (phía Đông) so với Bra-xin Ta làm phép **CỘNG**.

Cách tính: Giờ Hà Nội = $0 + 10 = 10$. Vì thời gian nằm trong mốc từ 0 đến 24 giờ nên ngày được giữ nguyên.

Đáp án: 10 giờ sáng ngày 20/10.

Bài 4: Việt Nam (múi +7) và Mê-hi-cô (múi -6) nằm ở hai bán cầu khác nhau, chênh lệch nhau: $7 + 6 = 13$ múi giờ.

Mê-hi-cô nằm ở bên trái (phía Tây) so với Việt Nam Ta làm phép **TRỪ**.

Cách tính: Giờ Mê-hi-cô = $7 - 13 = -6$. Vì kết quả < 0 , ta lấy $-6 + 24 = 18$ giờ, đồng thời lùi lại 1 ngày lịch (lùi về ngày hôm trước).

Đáp án: 18 giờ ngày 31/12/2021.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

THEO MÙA					
Ngày	Bán cầu	Diện tích được chiếu sáng	Diện tích trong bóng tối	Mùa	Độ dài ngày đêm
22/6	Bắc				
	Nam				
22/12	Bắc				
	Nam				
21/03 và 23/09	Bắc, Nam				
THEO Vĩ ĐỘ					
Địa điểm	Độ dài ngày đêm				
Tại xích đạo					
Từ xích đạo về cực					
Từ vòng cực về phía cực					
Tại 2 điểm cực Bắc, Nam					

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Mùa	Thời gian (ngày bắt đầu – kết thúc)	Đặc trưng
Xuân		
Hạ		
Thu		
Đông		
Nguyên nhân sinh ra mùa?		
.....		

.....
Mùa ở 2 bán cầu diễn ra như thế nào?

PHIẾU PHẢN HỒI SỐ 3

THEO MÙA					
Ngày	Bán cầu	Diện tích được chiếu sáng	Diện tích trong bóng tối	Mùa	Độ dài ngày đêm
22/6	Bắc	Lớn hơn	Nhỏ hơn	Hạ	Ngày dài hơn đêm
	Nam	Nhỏ hơn	Lớn hơn	Đông	Ngày ngắn đêm dài
22/12	Bắc	Nhỏ hơn	Lớn hơn	Đông	Ngày ngắn đêm dài
	Nam	Lớn hơn	Nhỏ hơn	Hạ	Ngày dài hơn đêm
21/03 và 23/09	Bắc, Nam	Bằng nhau	Bằng nhau		Ngày đêm bằng nhau
THEO Vĩ ĐỘ					
Địa điểm	Độ dài ngày đêm				
Tại xích đạo	Ngày luôn dài bằng đêm = 12 giờ				
Từ xích đạo về cực	Càng xa xích đạo, chênh lệch ngày đêm càng lớn				
Từ vòng cực về phía cực	Có hiện tượng ngày hoặc đêm dài 24 giờ				
Tại 2 điểm cực Bắc, Nam	6 tháng ngày, 6 tháng đêm.				

PHIẾU PHẢN HỒI SỐ 4

Mùa là khoảng thời gian trong năm có những đặc điểm riêng về thời tiết và khí hậu

Mùa	Thời gian (ngày bắt đầu – kết thúc) theo dương lịch của bán cầu Bắc	Đặc trưng
Xuân	21/03 → 22/06	Ấm áp
Hạ	22/06 → 23/09	Nóng nực
Thu	23/09 → 22/12	Mát mẻ
Đông	22/12 → 21/03 năm sau	Lạnh lẽo

- **Nguyên nhân sinh ra mùa:** Do trục Trái Đất nghiêng và không đổi phương nên bán cầu Nam và bán cầu Bắc lần lượt ngả về phía Mặt trời khi Trái đất chuyển động trên quỹ đạo của nó.
- **Mùa ở 2 bán cầu diễn ra trái ngược nhau:**

- + Bán cầu Bắc: Xuân – Hạ – Thu – Đông
- + Bán cầu Nam: Thu – Đông – Xuân – Hạ

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5: BÀI TOÁN TÍNH GIỜ VẬN DỤNG CAO

Họ và tên: **Lớp:** 10.....

Bài 1: Một bức điện tín được gửi từ Tô-ky-ô, Nhật Bản (múi giờ +9) lúc 10 giờ sáng ngày 15/5 đến Lốt An-giơ-lét, Hoa Kỳ (kinh độ 120°T). Hỏi Lốt An-giơ-lét nhận được điện tín lúc mấy giờ, ngày nào? (Giả sử thời gian truyền tín hiệu không đáng kể).

Bài 2: Một tàu biển đang neo đậu tại toạ độ 45°B , 150°Đ . Lúc này đồng hồ trên tàu chỉ 15 giờ ngày 2/9. Hỏi tại toạ độ 10°N , 45°T đang là mấy giờ?

Bài 3: Một chuyến bay cất cánh từ Hà Nội (múi giờ +7) lúc 23:00 ngày 24/12 bay đến Pa-ri, Pháp (múi giờ +1). Biết thời gian bay mất 12 tiếng. Hỏi máy bay hạ cánh tại Pa-ri lúc mấy giờ địa phương?

Bài 4: Phái đoàn ngoại giao Việt Nam hạ cánh tại Niu Oóc (múi giờ -5) vào lúc 14:00 ngày 10/8 để họp. Biết chuyến bay xuất phát từ Hà Nội (+7) kéo dài tổng cộng 18 tiếng. Chuyến bay đã cất cánh tại Hà Nội lúc mấy giờ, ngày nào?

Bài 5: Một tàu thủy di chuyển từ kinh độ 175°Đ hướng thẳng về kinh độ 175°T . Tàu vượt qua kinh tuyến 180° lúc 09:00 sáng ngày thứ Bảy (20/4). Hỏi ngay sau khi vừa vượt qua kinh tuyến 180° , thuyền trưởng phải chỉnh lại lịch trên tàu thành thứ mấy, ngày nào?

Bài 6: Chuyến bay VN123 xuất phát từ TP. Hồ Chí Minh (+7) lúc 22:00 ngày 31/12/2023 bay đến Xan Phran-xi-xcô, Hoa Kỳ (-8). Chuyến bay mất 14 tiếng. Hỏi hành khách bước xuống sân bay lúc mấy giờ địa phương, ngày tháng năm nào?

PHIẾU PHẢN HỒI SỐ 5

Bài 1:

- **Tìm múi giờ Lốt An-giơ-lét:** $120^{\circ}\text{T} / 15 = \text{Múi } -8$.
- **Cách 1 (Công thức Đại số):** $10 + (-8-9) = -7 >>$ vì <0 nên mượn 1 ngày = $24 - 7 = 17\text{h}$ ngày hôm trước tức là (14/5)
- **Cách 2 (Tư duy Bản đồ - Đông cộng, Tây trừ):** Từ Tô-ky-ô (+9) đến LA (-8) chênh lệch nhau 17 múi giờ. LA nằm ở phía Tây (bên trái) so với Tô-ky-ô Làm phép **TRỪ**. Giờ LA = $10 - 17 = -7$. Lấy $-7 + 24 = 17$ giờ. Lùi 1 ngày lịch. >>>**Kết quả:** 17 giờ ngày 14/5.

Bài 2:

- **Tìm múi giờ:** Nơi tàu đỗ = $150^{\circ}\text{Đ} / 15 = \text{Múi } +10$. Nơi cần tìm = $45^{\circ}\text{T} / 15 = \text{Múi } -3$.
- **Cách 1 (Công thức Đại số):** Giờ cần tìm = $15 + (-3-10) = 2$ giờ cùng ngày
- **Cách 2 (Tư duy Bản đồ):** Từ múi +10 đến múi -3 chênh lệch 13 múi giờ. Múi -3 nằm ở phía Tây (bên trái) so với múi +10 Làm phép **TRỪ**. Giờ cần tìm = $15 - 13 = 2$. >>>**Kết quả:** 2 giờ sáng ngày 2/9.

Bài 3 (Tính thời gian bay):

- **Cách 1 (Công thức Đại số):** Giờ Pa-ri lúc cất cánh = Giờ Hà Nội lúc cất cánh + (Múi giờ Pa-ri - Múi giờ Hà Nội) = $23 + (1 - 7) = 17:00$ (ngày 24/12).
- **Cách 2 (Tư duy Bản đồ):** Hà Nội (+7) và Pa-ri (+1) chênh 6 múi giờ. Pa-ri nằm ở phía Tây TRỪ. Giờ Pa-ri lúc cất cánh = $23 - 6 = 17:00$ (ngày 24/12).

- **Cộng thời gian bay:** $17:00 + 12 \text{ tiếng} = 29:00$. Lấy $29 - 24 = 5$ giờ sáng. Cộng thêm 1 ngày. >>>**Kết quả:** Máy bay hạ cánh lúc 5 giờ sáng ngày 25/12 (giờ địa phương).

Bài 4 (Tìm giờ khởi hành):

- **Tính ngược thời gian cất cánh tại Niu Oóc:** Hạ cánh lúc 14:00 trừ đi 18 tiếng bay = -4 >> Tức là 20 giờ ngày 9/8 (Lấy -4 + 24 và lùi 1 ngày).

- **Cách 1 (Công thức Đại số):** Giờ Hà Nội lúc cất cánh = Giờ Niu Oóc lúc cất cánh + (Múi giờ Hà Nội - Mùi giờ Niu Oóc) = $20 + (7 - (-5)) = 20 + 12 = 32$. Vì kết quả > 24 , lấy $32 - 24 = 8$ giờ. **Cộng 1 ngày** tức là ngày 10/8 theo giờ Hà Nội.

- **Cách 2 (Tư duy Bản đồ):** Hà Nội (+7) và Niu Oóc (-5) chênh 12 múi giờ. Hà Nội nằm phía Đông (bên phải) so với Niu Oóc Làm phép **CỘNG**. Giờ Hà Nội lúc cất cánh = $20 + 12 = 32$. Lấy $32 - 24 = 8$. (Cộng 1 ngày). >>>**Kết quả:** Máy bay cất cánh lúc 8 giờ sáng ngày 10/8 theo giờ Hà Nội.

Bài 5: Giải thích: Kinh độ 175°Đ nằm bên trái kinh tuyến 180° , kinh độ 175°T nằm bên phải kinh tuyến 180° . Tàu đi từ 175°Đ sang 175°T nghĩa là tàu đang di chuyển từ Tây sang Đông đi qua đường chuyển ngày quốc tế. Theo quy ước, khi vượt qua đường chuyển ngày từ Tây sang Đông, giờ giữ nguyên nhưng phải **LÙI** lại 1 ngày lịch. >>>**Kết quả:** Đồng hồ vẫn là 09:00 sáng, nhưng lịch lùi thành thứ Sáu, ngày 19/4.

Bài 6:

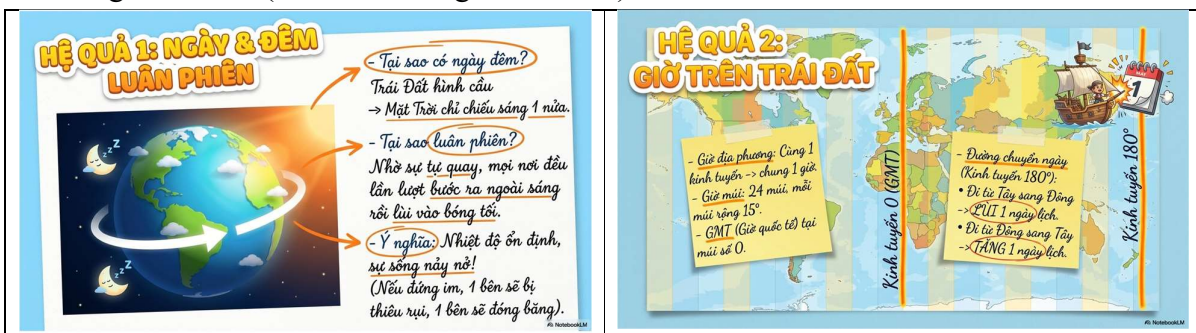
- **Cách 1 (Công thức Đại số):** Giờ Xan Phran-xi-xcô lúc vừa cất cánh = Giờ TP. Hồ Chí Minh lúc cất cánh + (Múi giờ Xan Phran-xi-xcô - Mùi giờ TP. Hồ Chí Minh) = $22 + (-8 - 7) = 22 - 15 = 7:00$ sáng (cùng ngày 31/12/2023).

- **Cách 2 (Tư duy Bản đồ):** HCM (+7) và SF (-8) chênh nhau 15 múi giờ. SF nằm ở phía Tây HCM TRỪ. Giờ SF lúc cất cánh = $22 - 15 = 7:00$ sáng (cùng ngày 31/12/2023).

- **Cộng thời gian bay:** $7:00 + 14 \text{ tiếng} = 21:00$. >>>**Kết quả:** Hành khách hạ cánh lúc 21 giờ đêm ngày 31/12/2023 (Họ có cơ hội đón Giao thừa tại Hoa Kỳ do bay ngược dòng thời gian).

TƯ LIỆU DẠY HỌC

- Hệ thống tranh ảnh (Các hình có nguồn và free)





- Các bài báo, link video

+ Sự lệch hướng chuyển động của vật thể BINGCLASS COM:

<https://www.youtube.com/watch?v=5VDEsnNcPsI&t=15s>

+ Đường đổi ngày Quốc tế IDL: <https://www.youtube.com/watch?v=HHqzHz5GOpk>

+ CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC CỦA TRÁI ĐẤT VÀ HỆ QUẢ (Nguồn: Nguyễn Nga-chuyên Sư phạm HN): <https://www.youtube.com/watch?v=3ksYfLio1r0>

+ Trái đất chuyển động quanh Mặt trời: <https://www.youtube.com/watch?v=RLz02E0LKUg>

+ Ngày đêm dài ngắn theo mùa và theo vĩ độ: <https://www.youtube.com/watch?v=vj3AOQ6I-KI>

+ Nguyên nhân dẫn tới các mùa trong năm, hiểu trong 5 phút: https://www.youtube.com/watch?v=UNapg_4XbM

+ Hiện tượng các mùa trong năm - Thiết bị dạy học số Địa lí - Ngắn gọn, súc tích, dễ nhớ: <https://www.youtube.com/watch?v=P1H75oCTv48>