

CHUYÊN ĐỀ 2: TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI
BÀI 4. XÁC ĐỊNH PHƯƠNG HƯỚNG

Tiết 11, 12, 13:

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Xác định được trên bản đồ sau hoặc bằng dụng cụ thực hành vị trí của các chòm sao gấu lớn gấu nhỏ Thiên Hậu.
- Xác định được vị trí sao Bắc Cực trên nền trời sao.

2. Năng lực

a. Năng lực chung

- Năng lực tự học và nghiên cứu tài liệu.
- Năng lực trình bày và trao đổi thông tin.
- Năng lực nêu và giải quyết vấn đề.
- Năng lực thực nghiệm.
- Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học.
- Năng lực hoạt động nhóm.

b. Năng lực đặc thù môn học

- Nêu được khái niệm Thiên cầu.
- Hiểu được cách lập bản đồ sao và đọc được tên một số chòm sao trên bản đồ sao.
- Xác định được vị trí các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ và Thiên Hậu trên bản đồ sao.
- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý: Vận dụng xác định được vị trí sao Bắc Cực thông qua chòm sao Gấu Lớn và chòm sao Thiên Hậu.

3. Phẩm chất

- Có thái độ hứng thú trong học tập môn Vật lý.
- Có sự yêu thích tìm hiểu và liên hệ các hiện tượng thực tế liên quan.
- Có tác phong làm việc của nhà khoa học.
- Có thái độ khách quan trung thực, nghiêm túc học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên

- Các hình ảnh trong sách giáo khoa và các video liên quan đến bài học.
- Bài giảng PowerPoint.
- Phiếu kiểm đánh giá quá trình thảo luận chung theo nhóm.

STT	TIÊU CHÍ	NHÓM 1	NHÓM 2	NHÓM 3	NHÓM 4
1	Phân công nhiệm vụ rõ ràng				
2	Chấp nhận nhiệm vụ được phân công.				
3	Giữ trật tự kỷ luật không đùa giỡn.				
4	Đưa ra được bản thiết kế các chòm sao.				
5	Thiết kế được mô hình các chòm sao.				
6	Trình bày tự tin trôi chảy				
7	Các thành viên tham gia hỗ trợ khi có câu hỏi cho nhóm				
8	Nội dung trình bày chính xác đúng chủ đề.				

Điểm số cho từng nội dung: 2 - rất tốt, 1 - tốt, 0 - chưa tốt.

- Các phiếu học tập

Phiếu học tập số 1

Câu 1. Em hiểu thế nào về chòm sao?

Câu 2. Bản đồ sao là gì?

Câu 3. Tại sao lại cần bản đồ sao?

Câu 4. Cách lập bản đồ sao?

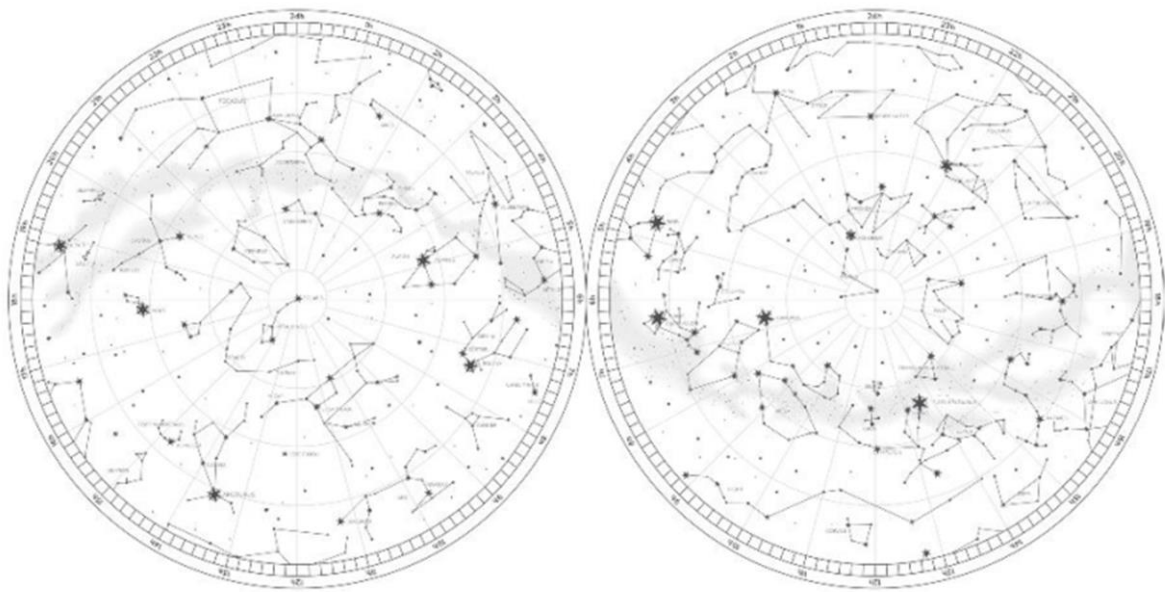
Câu 5. Sử dụng bản đồ sao như thế nào?

Câu 6. Nêu căn cứ xác định phương hướng khi quan sát bầu trời.

Câu 7. Thảo luận để nêu một số đặc điểm khác nhau khi quan sát các chòm sao ở bán cầu bắc và bán cầu Nam.

+ Một người đứng ở Bắc bán cầu, quan sát các chòm sao chuyển động như thế nào?

+ Một người đứng ở Nam bán cầu, quan sát các chòm sao chuyển động như thế nào?



Bán cầu Bắc

Bán cầu Nam

Hình 4.4. Bản đồ sao khi quan sát các chòm sao theo hướng bán cầu Bắc và bán cầu Nam của Trái Đất

Phiếu học tập số 2

Câu 1. Các chòm sao thay đổi vị trí trên bầu trời như thế nào?

Câu 2. Tìm hiểu trên internet sách báo tên các chòm sao và sự xuất hiện các chòm sao theo mùa như thế nào?

Câu 3. Hãy chọn 1 trong 3 chòm sao (Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu) để mô tả hình dạng chòm sao, các ngôi sao chính và đánh dấu vị trí của chúng trên nền trời sao ở hình 4.2



Hình 4.2. Bầu trời sao ở bán cầu Bắc

Nội dung	Mô tả nội dung
Tên chòm sao lực chọn?	
Hình dạng tưởng tượng của chòm sao?	
Hình nổi các ngôi sao chính?	
Vị trí trên nền trời sao ở hình 4.2	

Câu 4.

- Xác định chòm sao Gấu Lớn trên bản đồ sau hình 4.4 trong Sgk trang 37.
- Hãy kể tên dụng cụ lao động của nước ta có hình dạng giống hình nổi 7 ngôi sao chính của chòm sao Gấu Lớn.

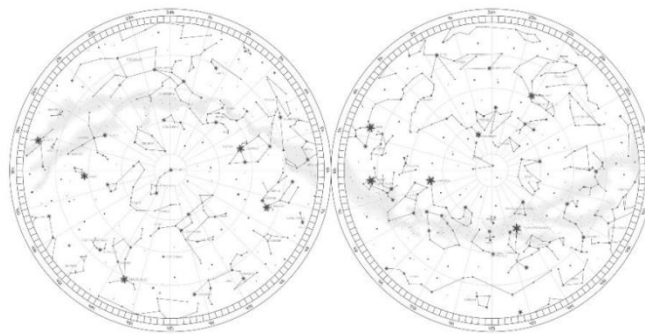
Câu 5.

- Xác định chòm Gấu Bé trên bản đồ sau hình 4.4 trong Sgk trang 37.
- Mô tả sự khác nhau của chòm sao Gấu Lớn và Gấu Bé.

Câu 6. Hãy kể tên các chữ có hình dạng giống hình nổi 5 ngôi sao sáng 9 trong chòm sao Thiên Hậu.

Phiếu học tập số 3

Câu 1. Xác định Sao Bắc Cực trên bầu trời sao hình 4.4.



Bán cầu Bắc

Bán cầu Nam

Hình 4.4. Bản đồ sao khi quan sát các chòm sao theo hướng bán cầu Bắc và bán cầu Nam của Trái Đất

Câu 2. Tìm hiểu trên internet và sách báo để xác định Sao Bắc Cực thông qua các chòm sao khác.

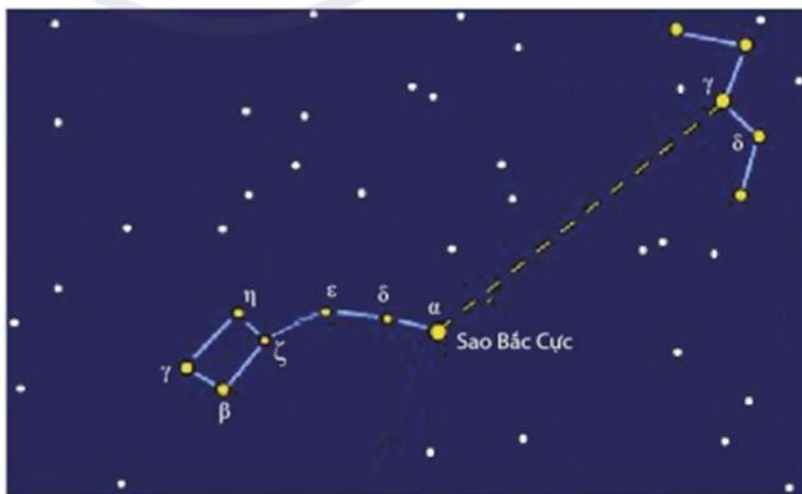
Câu 3. Xác định được các chòm sao trên bản đồ sao như hình 1.6



Hình 1.6. Một phần bản đồ sao ở thiên cầu Bắc

Câu 4. Xác định

Câu 5. Ước lượng khoảng cách từ sao γ trong chòm sao Thiên Hậu đến sao Bắc Cực so với đoạn $\gamma\delta$ trên hình 1.6



Câu 6. Ước lượng

Bé so với đoạn $\beta\alpha$ như trong hình bên dưới.

ng chòm sao Gấu

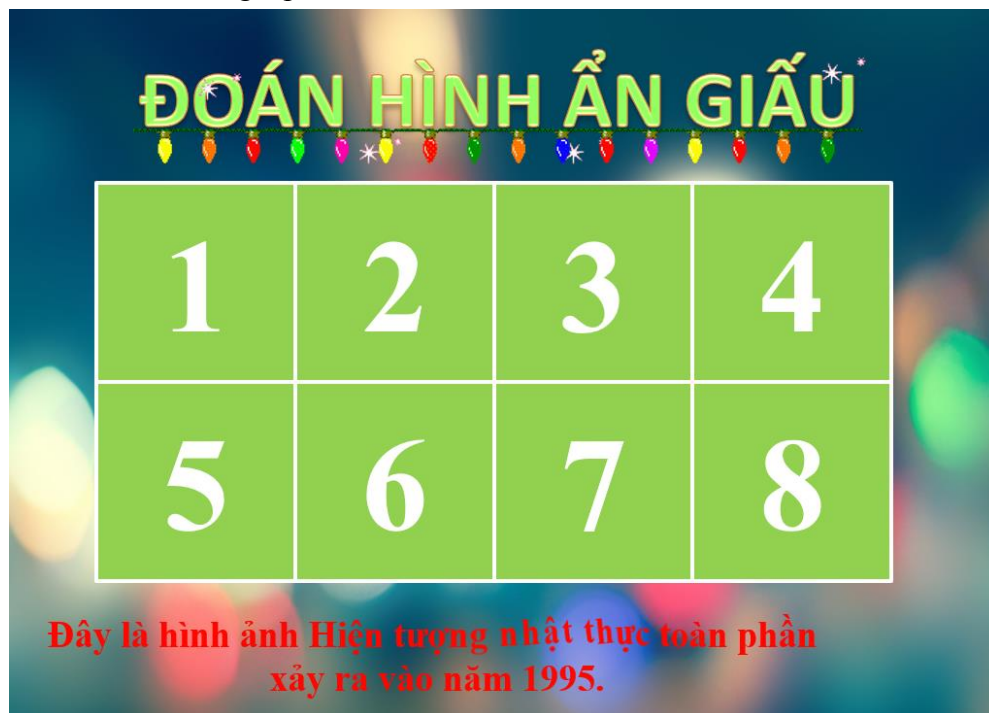


Câu 7. Nêu cách xác định các hướng Đông, Tây và Nam bằng các sao trên bầu trời.

Phiếu học tập số 4

Hãy tìm hiểu internet sách báo để làm bản đồ sao quay cho địa phương của em.

- Trò chơi PowerPoint lật mảnh ghép.



- Các dụng cụ: Đất nặn (hoặc mút, hoặc quả bóng bàn) dùng làm ngôi sao, que nhựa (hoặc gỗ) để nối các ngôi sao trong chòm sao, kéo cắt, keo dán (**sử dụng cho hoạt động 3: Luyện tập**)
- Giáo viên chuẩn bị hình dạng mẫu và bản đồ sao để kiểm tra đánh giá sản phẩm của học sinh.

2. Học sinh

- Sách giáo khoa, vở ghi bài, giấy nháp, điện thoại thông minh laptop (nếu có).
- Tìm hiểu các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ, Bắc Cực,...

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bảng tóm tắt tiến trình dạy học

Hoạt động (thời gian)	Nội dung (Nội dung của hoạt động)	Phương pháp, kỹ thuật dạy học chủ đạo	Phương án đánh giá
Hoạt động [1]. <i>Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập</i>	- Giáo viên cho học sinh chơi trò chơi ĐOÁN HÌNH BÍ ẨN để ôn tập những kiến thức về trái đất và bầu trời đã được học ở dưới trung học cơ sở lớp 6. - Học sinh xác nhận vấn đề cần tìm hiểu trái đất và màu trời xác	HS thực hiện theo nhóm.	Đánh giá khả năng tiếp nhận vấn đề của học sinh.

	định phương hướng.		
Hoạt động [2]. <i>Hình thành kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực thi nhiệm vụ</i>	Học sinh làm việc nhóm để xây dựng các nội dung chính của bài: + Nêu được cách lập bản đồ sao và kể tên được một số chòm sao trên bản đồ sao. + Xác định vị trí ba chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ, Thiên Hậu và gọi được tên các sao trong chòm sao trên bản đồ sao. + Nêu vai trò của sao Bắc Cực. + Tạo mô hình các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ, Thiên Hậu bằng dụng cụ (cho sẵn). + Nêu được các cách xác định vị trí sao Bắc Cực.	+ Phương pháp dạy học hợp tác kết hợp với kỹ thuật chia nhóm. + Phương pháp nhóm đôi	Đánh giá hoạt động qua bảng nhóm. Trình bày của nhóm. Bảng kiểm.
Hoạt động [3]. <i>Luyện tập</i>	Học sinh thảo luận nhóm và hoàn thành ba mô hình của ba chòm sao tiêu biểu: Gấu , Gấu Nhỏ, Thiên Hậu.	Làm việc nhóm.	Đánh giá sản phẩm của học sinh. Bảng kiểm
Hoạt động [4]. <i>Vận dụng</i>	- Học sinh làm việc nhóm báo cáo báo cáo cách xác định vị trí của sao bắc cực. - Vận dụng kiến thức đã học vào tình huống thực tế đó là: + xác định vị trí của sao bắc cực trên nền trời trên nền trời địa phương bạn. + Tại nơi quan sát bạn nhìn thấy sao Bắc Cực ở trên đường chân trời khoảng bao nhiêu độ?	Làm việc nhóm. Dùng kỹ thuật khăn trải bàn.	Đánh giá qua bài báo cáo thuyết trình.

Hoạt động 1: Mở đầu: Tạo tình huống học tập

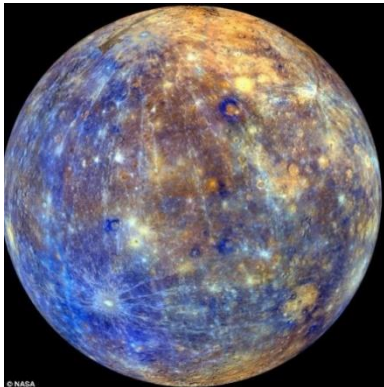
a. Mục tiêu: Kích thích sự tò mò, hứng thú tìm hiểu về Trái Đất và Bầu Trời.

b. Nội dung: Học sinh tiếp nhận vấn đề từ giáo viên

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả hoạt động nhóm và ghi chép của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	- Giáo viên tổ chức trò chơi: ĐOÁN HÌNH ẨN GIẤU Câu 1. Tên vệ tinh tự nhiên của Trái Đất? MẶT TRĂNG Câu 2. Tên của thiết bị xác định phương hướng? LA BÀN Câu 3. Nguyên nhân gây ra hiện tượng thủy triều trên Trái Đất? LỰC HẤP DẪN GIỮA MẶT TRĂNG VÀ MẶT TRỜI Câu 4. Tên hành tinh gần Mặt Trời nhất? THỦY TINH (SAO THỦY) Câu 5. Tên hành tinh thứ hai gần Mặt Trời? KIM TINH

	Câu 6. Ta thường thấy Mặt Trăng khi nào? BAN ĐÊM Câu 7. Tên Thiên hà của chúng ta? NGÂN HÀ Câu 8. Tên hành tinh ngoài Trái Đất mà con người đã đặt chân tới? HỎA TINH (SAO HỎA) Luật chơi: Cho các nhóm lần lượt lật mảnh ghép và trả lời câu hỏi, nếu trả lời đúng thì một mảnh ghép được mở ra, nếu trả lời sai nhóm khác được quyền trả lời, nhóm trả lời đúng được cộng điểm. Nếu trong quá trình lật mảnh ghép, nhóm nào biết được hình ảnh sau mảnh ghép được quyền trả lời ngay, nếu mở hết các mảnh ghép mà vẫn không biết câu trả lời thì giáo viên gợi ý: Đây là nơi quan sát rõ nhất hiện tượng nhật thực toàn phần xảy ra vào năm 1995
Bước 2	Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.
Bước 3	Báo cáo kết quả và thảo luận - Đại diện 1 nhóm trình bày. Câu 1. MẶT TRĂNG  Câu 2. LA BAN  Câu 3. LỰC HẤP DẪN GIỮA MẶT TRĂNG VÀ MẶT TRỜI Câu 4. THỦY TINH (SAO THỦY)  Câu 5. KIM TINH Câu 6. BAN ĐÊM Câu 7. NGÂN HÀ



Câu 8. HỎA TINH (SAO HỎA)



Hình ảnh sau các mảnh ghép:



- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sửa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

Bước 4

Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.

Giáo viên dẫn dắt: Khi đi trên biển hoặc chơi sa mạc, nếu không có la bàn và thiết bị định vị thì chúng ta phải dựa vào quan sát bầu trời sao ban đêm để xác định phương hướng. Vậy căn cứ vào đặc điểm nào trên bầu trời sao mà chúng ta xác định được phương hướng. Để làm rõ vấn đề này, ta nghiên cứu **CHUYÊN ĐỀ 2:**

TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI

BÀI 4: XÁC ĐỊNH PHƯƠNG HƯỚNG

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

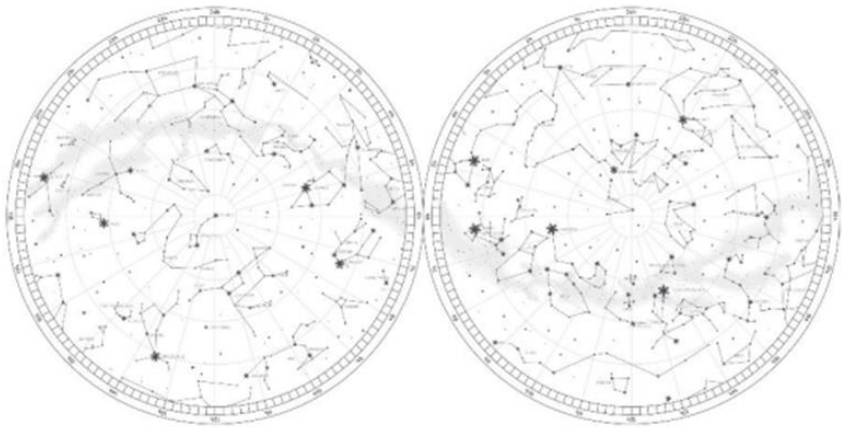
Hoạt động 2.1: Tìm hiểu bản đồ sao

a. Mục tiêu: Xác định được đặc điểm của bản đồ sao là gồm tên các chòm sao, vị trí các chòm sao và tác dụng của bản đồ sao để xác định phương hướng.

b. Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

c. Sản phẩm: kết quả thảo luận nhóm thông qua phiếu học tập số 1.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: yêu cầu Hs đọc SCD và thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.
Bước 2	- Giáo viên phân công nhóm học tập (mỗi nhóm từ 2 đến 3 học sinh) và vị trí hoạt động nhóm nhóm. - Nhóm trưởng điều phối hoạt động trong cả nhóm, thư ký ghi chép lại kết quả thảo luận và phân công đại diện trình bày kết quả trước lớp. - Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm
Bước 3	Báo cáo kết quả và thảo luận - Đại diện 1 nhóm trình bày. Câu 1. Chòm sao là các ngôi sao được nhóm lại theo một hình dạng nhất định nào đó. Câu 2. Bản đồ sao gồm hình ảnh các chòm sao được định vị trên bầu trời dựa vào vị trí quan sát thời điểm quan sát ở mặt đất theo các vĩ độ nơi quan sát. Câu 3. Bản đồ sao dùng để xác định phương hướng (khi tàu thuyền chuyển động trên đại dương, người đi giữa sa mạc vào ban đêm), xác định vị trí các chòm sao trên bầu trời. Câu 4. Người xưa đã nhóm tưởng tượng các sao trong thấy ở gần nhau thành từng chòm và đã đặt tên cho các chòm sao theo tên các con vật hoặc tên các vị thần, văn hóa, truyền thuyết, các thiết bị mà chòm sao đó đại diện. Câu 5. Kết hợp quan sát trực tiếp theo hướng cố định và xem xét bản đồ sao thì chúng ta sẽ xác định được vị trí của các chòm sao. Câu 6. Dựa vào vị trí các chòm sao, vị trí sao Bắc Cực. Câu 7. + Một người đứng ở Bắc bán cầu Quan sát các sao chuyển động theo các vòng cung ngược với chiều quay của kim đồng hồ. Một người quan sát như vậy thì bên tay phải là phía Đông bên tay trái là phía Tây, chuyển động nhìn thấy của bầu trời theo chiều từ Đông sang Tây, hay mặt trời mọc ở phía đông lặn ở phía tây. + Một người đứng ở Nam bán cầu Quan sát các chòm sao chuyển động theo các vòng cung cùng chiều cùng chiều quay của kim đồng hồ. Người quan sát như vậy thì bên tay phải là phía tây bên tay trái là Phía Đông, và chuyển động nhìn thấy của bầu trời theo chiều từ Tây sang Đông mặt trời mọc ở phía Tây lặn ở phía Đông.  Bán cầu Bắc Bán cầu Nam Hình 4.4. Bản đồ sao khi quan sát các chòm sao theo hướng bán cầu Bắc và bán cầu Nam của Trái Đất

	- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sửa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.
Bước 4	Giáo viên theo dõi, hỗ trợ, nhận xét, cho điểm vào bảng kiểm và chốt câu hỏi chốt câu trả lời cho học sinh. Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.

Hoạt động 2.2: Xác định các chòm sao.

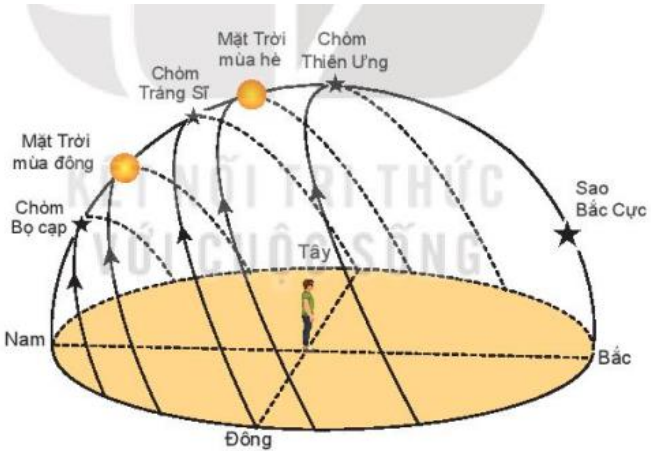
a. Mục tiêu:

- Nêu được cách lập bản đồ sao và kể tên được một số chòm sao trên bản đồ sao.
- Từ đặc điểm hình dạng tương tượng của các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu giúp học sinh nhận biết được vị trí của các chòm sao là trên bản đồ sao.

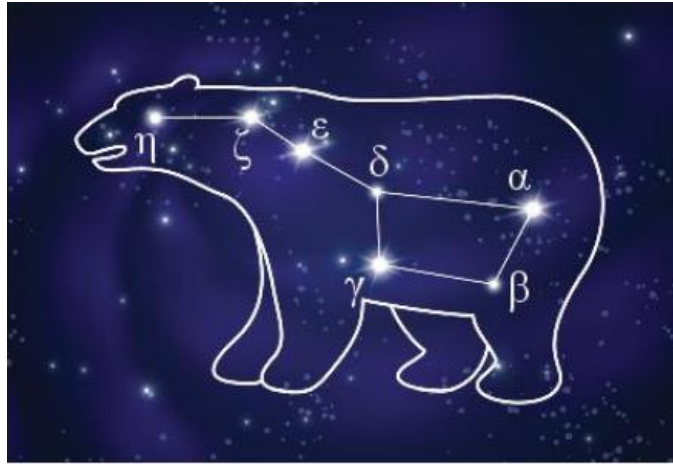
b. Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

c. Sản phẩm: kết quả thảo luận nhóm thông qua phiếu học tập số 2.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	- Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: yêu cầu Hs đọc SCD và thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2. - Giáo viên phân chia nhiệm vụ: nhóm 1 câu 1, câu 6; nhóm 2 câu 2; nhóm 3 câu 3; nhóm 4 câu 4, câu 5.
Bước 2	- Giáo viên phân công nhóm học tập (mỗi nhóm từ 2 đến 3 học sinh) và chia lớp thành 4 nhóm nhỏ. - Nhóm trưởng điều phối hoạt động trong cả nhóm, thư ký ghi chép lại kết quả thảo luận và phân công đại diện trình bày kết quả trước lớp. - Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.
Bước 3	Báo cáo kết quả và thảo luận - Đại diện 1 nhóm trình bày. Câu 1. Các chòm sao luôn chuyển động trên bầu trời theo hướng từ Đông sang Tây khi ta quan sát từ trái đất nhưng sao Bắc Cực ở gần phía Bắc của trái đất gần như không thay đổi vị trí.  Hình 4.3. Chiều dịch chuyển của một số chòm sao trên bầu trời khi quan sát từ Trái Đất Câu 2.

+ Chòm sao Gấu Lớn là một trong những chòm sao sáng nhất bầu trời phương Bắc được tạo thành từ bảy ngôi sao chính.



Hình 4.5. Chòm sao Gấu Lớn

Chòm sao Gấu Lớn dễ quan sát nhất vào mùa xuân sau hoàng hôn.

Bảy ngôi sao chính có tên là Alpha (α), Beta (β), Gamma (γ), Delta (δ), epsilon (ϵ), Meta (ζ), etan (η).

Chòm sao Gấu Lớn có hình dạng thay đổi do các ngôi sao trong chòm đang di chuyển theo những hướng khác nhau nhưng với tốc độ rất chậm.

+ Chòm sao Gấu Bé là một chòm sao cũng nằm trong nằm trên bầu trời phương Bắc, cạnh chòm Gấu Lớn cũng được tạo thành từ bảy ngôi sao chính, ngôi sao ở cuối đuôi chòm sao gấu bé là sao Bắc Cực.



Hình 4.6. Chòm sao Gấu Bé

+ Chòm sao Thiế
có vị trí quan trọng để xác định vị trí của sao Bắc Cực.

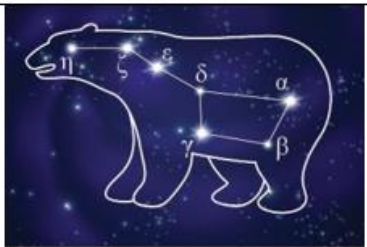


Hình 4.7. Chòm sao Thiên Hậu

Chòm sao Thiên Hậu được tạo thành từ năm ngôi sao ở thiên cầu Bắc đối diện với chòm sao Gấu Lớn qua chòm Gấu Bé.
Chòm sao Thiên Hậu xuất hiện lúc chập tối từ tháng 9 có mặt suốt đêm trên bầu trời từ cuối mùa thu đến giữa mùa đông.

Câu 3.

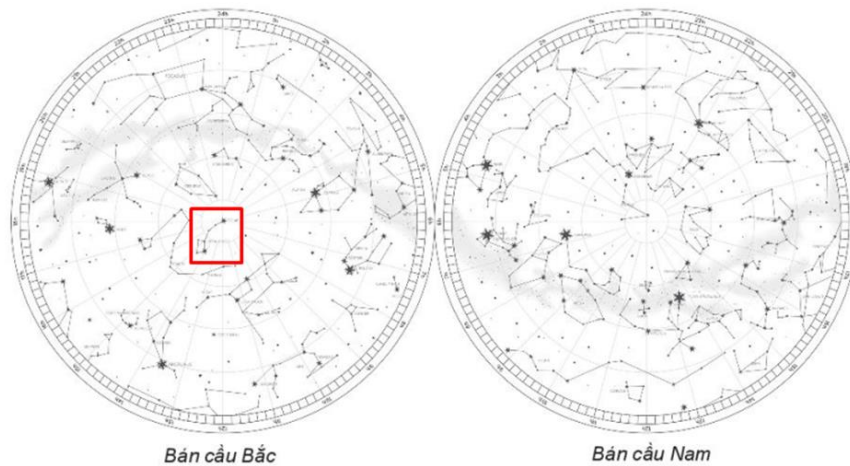
Nội dung	Mô tả nội dung
Tên chòm sao lực chọn?	Chòm sao Gấu Bé
Hình dạng tưởng tượng của chòm sao?	Cái gáo nhỏ mức nước
Hình nổi các ngôi sao chính?	 Hình 4.6. Chòm sao Gấu Bé
Vị trí trên nền trời sao ở hình 4.2	 Hình 4.2. Bầu trời sao ở bán cầu Bắc

Nội dung	Mô tả nội dung
Tên chòm sao lực chọn?	Chòm sao Gấu Lớn
Hình dạng tưởng tượng của chòm sao?	Cái gáo lớn mức nước
Hình nổi các ngôi sao chính?	 Hình 4.5. Chòm sao Gấu Lớn

Nội dung	Mô tả nội dung
Tên chòm sao lực chọn?	Chòm sao Thiên Hậu.
Hình dạng tưởng tượng của chòm sao?	Có hình dạng giống chữ M.
Hình nổi các ngôi sao chính?	 Chòm sao Thiên Hậu Hình 4.7. Chòm sao Thiên Hậu
Vị trí trên nền trời sao ở hình 4.2	 Hình 4.2. Bầu trời sao ở bán cầu Bắc

Câu 4. Gáo mức nước.

Câu 5. Hai chòm đều có bảy ngôi sao chính, độ sáng tương đương nhau nhưng chòm Gấu Bé nhỏ hơn chòm Gấu Lớn và chúng ngược chiều nhau.



Hình 4.4. Bản đồ sao khi quan sát các chòm sao theo hướng bán cầu Bắc và bán cầu Nam của Trái Đất

Câu 6. Chữ M và Chữ W.

- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sửa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.

Bước 4

Giáo viên theo dõi, hỗ trợ, nhận xét, cho điểm vào bảng kiểm và chốt câu hỏi chốt câu trả lời cho học sinh.

Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

Hoạt động 2.3: Xác định sao Bắc Cực.

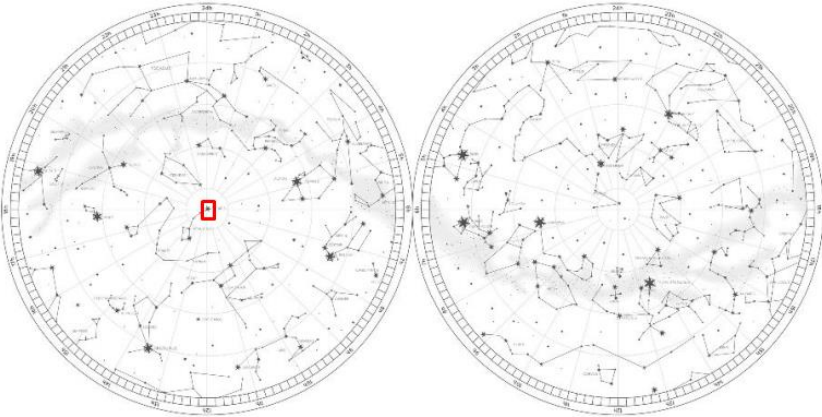
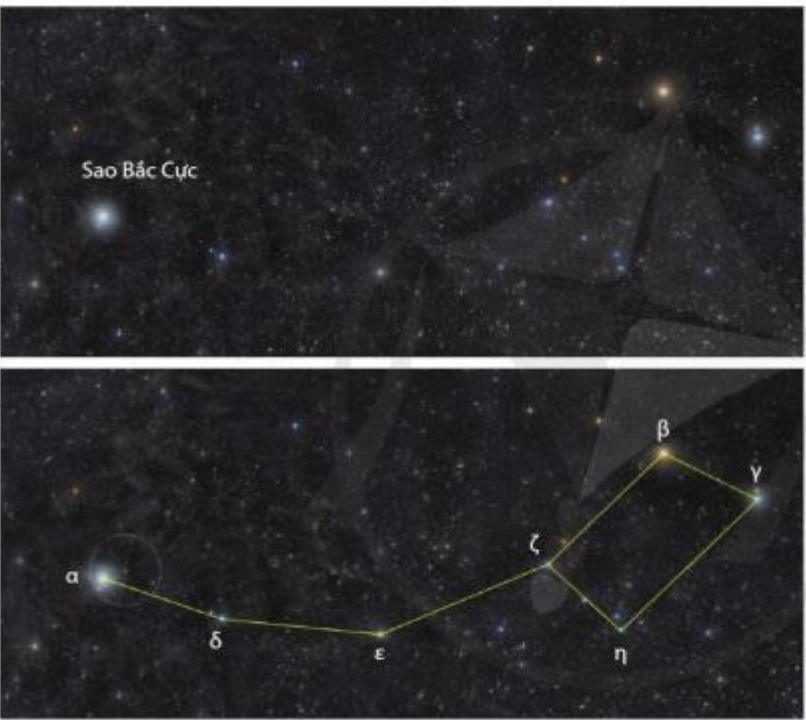
a. Mục tiêu:

- Xác định được vị trí ba chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ, Thiên Hậu và gọi được tên các sao trong chòm sao trên bản đồ sao.
- Từ đặc điểm của bản đồ sao vị trí các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu giúp học sinh xác định được Sao Bắc Cực để xác định cực Bắc của Trái Đất.

b. Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

c. Sản phẩm: kết quả thảo luận nhóm thông qua phiếu học tập số 3.

d. Tổ chức thực hiện:

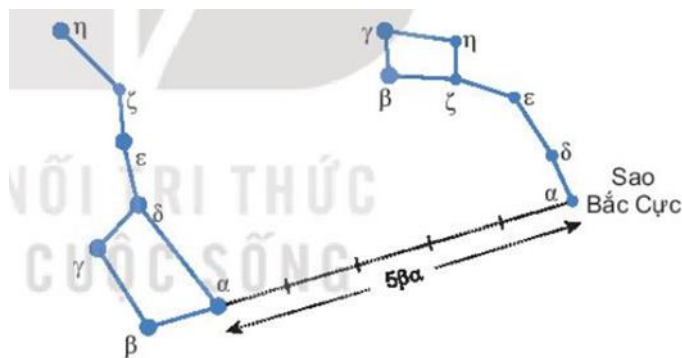
Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: yêu cầu Hs đọc SCD và thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 3. Giáo viên phân chia nhiệm vụ: nhóm 1 câu 1, câu 2; nhóm 2 câu 3, câu 4; nhóm 3 câu 5, câu 6; nhóm 4 câu 7.
Bước 2	- Giáo viên phân công nhóm học tập (mỗi nhóm từ 2 đến 3 học sinh) và chia lớp thành 5 nhóm nhỏ. - Nhóm trưởng điều phối hoạt động trong cả nhóm, thư ký ghi chép lại kết quả thảo luận và phân công đại diện trình bày kết quả trước lớp. - Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.
Bước 3	Báo cáo kết quả và thảo luận - Đại diện 1 nhóm trình bày. Nhóm 1 - Câu 1.  Bán cầu Bắc Bán cầu Nam Hình 4.4. Bản đồ sao khi quan sát các chòm sao theo hướng bán cầu Bắc và bán cầu Nam của Trái Đất 

Hình 1.3. Sao sáng nhất bên trái là sao Bắc Cực (sao α trong chòm Gấu Nhỏ). Ảnh dưới đã nối các sao theo tưởng tượng

Nhóm 1 - Câu 2.

Cách 1. Xác định sao Bắc Cực thông qua chòm sao Gấu Lớn.

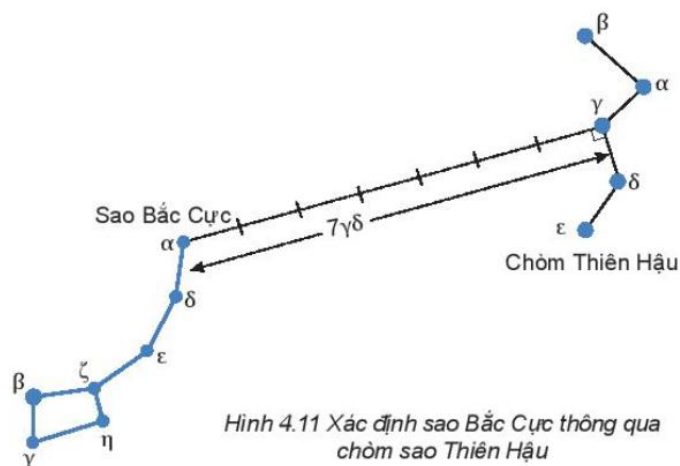
Lấy đoạn có độ dài bằng 5 lần khoảng cách giữa hai ngôi sao α và β trong chòm sao gấu lớn thì gặp sao Bắc Cực (hình 4.10)



Hình 4.10. Xác định sao Bắc Cực thông qua chòm sao Gấu Lớn

Cách 2. Xác định sao Bắc Cực thông qua chòm sao Thiên Hậu.

Kẻ đoạn thẳng vuông góc với $\gamma\delta$ của chòm sao Thiên Hậu trên đoạn thẳng vừa kẻ lấy một đoạn có độ dài bằng khoảng 7 lần đoạn $\gamma\delta$ thì sẽ gặp sao Bắc Cực (hình 4.11)



Hình 4.11 Xác định sao Bắc Cực thông qua chòm sao Thiên Hậu

Nhóm 2 - Câu 3. 1. Chòm sao Tiên Vương, 2. Chòm sao Thiên Hậu, 3. Chòm sao Gấu Nhỏ, 4. Chòm sao Gấu Lớn, 5. Chòm sao Con Rồng, 6. Chòm sao Thiên Nga,

7. Chòm sao Mèo Rừng, 8. Chòm sao Chó Săn, 9. Chòm sao Thần Lăn, 10. Chòm sao Đàn Lía,

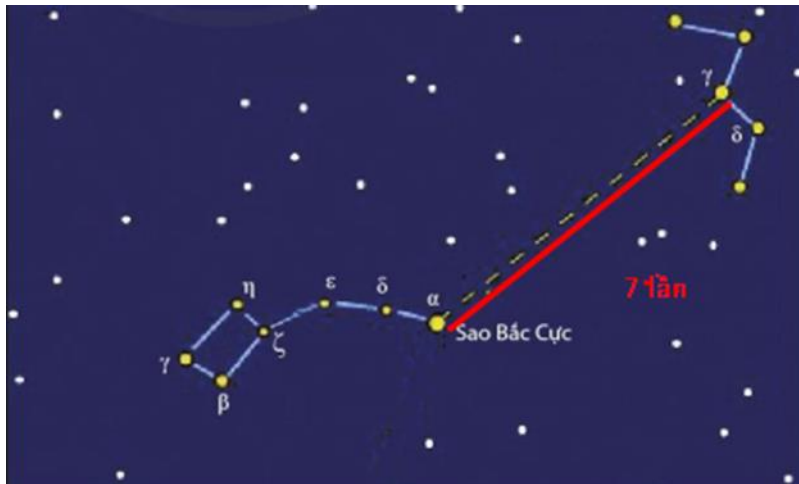


Hình 1.6. Một phần bản đồ sao ở thiên cầu Bắc

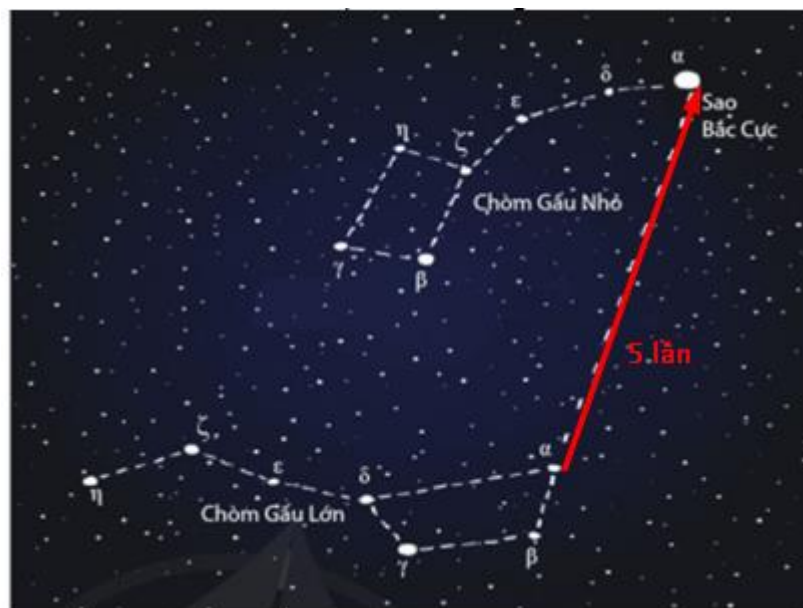
Nhóm 2 - Câu 4.

Khi xác định được sao Bắc Cực, ta sẽ xác định được phương Bắc. Điều này giúp cho tàu thuyền và máy bay xác định phương hướng trong đêm khi bị lạc do sự cố máy móc và thời tiết xấu.

Nhóm 3 - Câu 5.

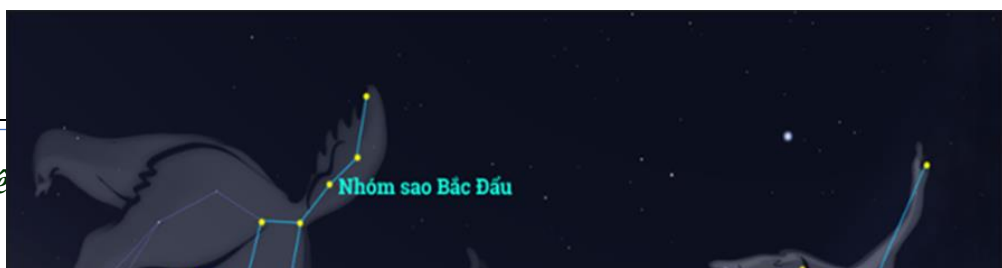


Nhóm 3 - Câu 6.



Nhóm 4 - Câu 7.

- Lúc Kim tinh mọc vào khoảng chập tối (sau khi Mặt Trời vừa lặn xong) nó được gọi là sao Hôm, vị trí của nó ở hướng Tây.
- Lúc Kim tinh mọc vào lúc hừng sáng (trước khi Mặt Trời mọc) nó được gọi là sao Mai, vị trí của nó là ở hướng Đông.
- Ở Nam bán cầu, chòm sao Nam Thập có thể dùng để xác định hướng Nam. Chòm sao này gồm 5 ngôi sao và 4 sao sáng nhất tạo thành hình cây thập tự.



	- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sửa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.
Bước 4	Giáo viên theo dõi, hỗ trợ, nhận xét, cho điểm vào bảng kiểm và chốt câu hỏi chốt câu trả lời cho học sinh. Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

Hoạt động 3: Luyện tập: Tạo mô hình các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ, Thiên Hậu bằng dụng cụ (cho sẵn).

a. Mục tiêu: Giúp HS hệ thống hóa kiến thức và vận dụng để tạo mô hình thu nhỏ các chòm sao tiêu biểu.

b. Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm hoàn thành yêu cầu dựa trên gợi ý của giáo viên

c. Sản phẩm: Mô hình hoàn chỉnh của các nhóm.

d. Tổ chức thực hiện:

Bước thực hiện	Nội dung các bước
Bước 1	Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ: Tạo mô hình các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Nhỏ, Thiên Hậu bằng dụng cụ (cho sẵn).
Bước 2	Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.
Bước 3	Báo cáo kết quả và thảo luận - Đại diện 1 nhóm thuyết trình mô hình. - Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sửa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện.
Bước 4	Giáo viên cho học sinh đối chiếu với bản đồ sao của các chòm sao Gấu Lớn, Gấu Bé, Thiên Hậu, Tiên Vương, Con Rồng mà Gv đã chuẩn bị sẵn với mô hình các chòm sao của mỗi nhóm. Giáo viên tổng kết đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh.

Hoạt động 4: Vận dụng: Hãy tìm hiểu internet sách báo để làm bản đồ sao quay cho địa phương của em.

a. Mục tiêu: Giúp học sinh tự vận dụng, tìm tòi mở rộng các kiến thức trong bài học và tương tác với cộng đồng. Tùy theo năng lực mà các em sẽ thực hiện ở các mức độ khác nhau.

b. Nội dung: Học sinh thực hiện nhiệm vụ ở nhà theo nhóm.

c. Sản phẩm: kết quả thảo luận nhóm thông qua phiếu học tập số 4.

d. Tổ chức thực hiện:

Nội dung 1:	Hãy tìm hiểu internet sách báo để làm bản đồ sao quay cho địa phương của
--------------------	--

	em.
Nội dung 2:	Chuẩn bị Bài 5: Đặc điểm của chuyển động nhìn thấy của các thiên thể trên nền trời sao.

V. ĐIỀU CHỈNH, THAY ĐỔI, BỔ SUNG (NẾU CÓ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....