

# Bài 55. NGÂN HÀ

## (2 tiết)

### I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Nhận biết và mô tả được cấu trúc của Ngân Hà.
- Nhận ra được Ngân Hà chỉ là một trong các thiên hà của vũ trụ.
- Nhận biết được vị trí của Trái Đất và Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

#### 1. Giáo viên

- Máy tính, máy chiếu, bài giảng điện tử, bảng phụ, nam châm, phiếu học tập.
- Hình 55.1; 55.2; 55.3; các hình ảnh khác về dải Ngân Hà.

#### 2. Học sinh

- SGK, tìm hiểu trước về dải ngân Hà, đơn vị thiên văn năm ánh sáng.
- Các nhóm chuẩn bị vật liệu dùng làm mô hình bằng giấy về Ngân Hà (SGK – tr.191): Bìa màu xanh thẫm, màu vẽ, que tre làm trục quay của chong chóng, quạt điện nhỏ để tạo gió.

### III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

#### Tiết 1: TÌM HIỂU VỀ NGÂN HÀ

<b>Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (12 phút)</b>		
<b>Mục tiêu:</b> Bước đầu mô tả được dải Ngân Hà.		
<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV đưa hình ảnh chụp Ngân Hà từ Trái Đất.</p> <p>– GV ghi nhận các đáp án, không đánh giá tính chính xác.</p>	<p>– HS nêu câu hỏi thảo luận (SGK – tr.190).</p> <p>– HS thảo luận nhóm đôi các hiểu biết về dải Ngân Hà (đã chuẩn bị ở nhà) trong 2 phút.</p> <p>– 02 nhóm trình bày kết quả thảo luận.</p> <p>– Các nhóm nhận xét, bổ sung.</p>	<p>– HS mô tả được sơ lược về dải Ngân Hà:</p> <p>+ Ngân Hà gồm rất nhiều thiên thể liên kết với nhau.</p> <p>+ Có thể nhìn được dải Ngân Hà vào những đêm trời trong, không Trăng.</p>

<p>– GV giải nghĩa cho HS về nghĩa của từ Ngân Hà (sông Ngân) và gợi ý/kể/cho HS xem video về câu chuyện Ngưu Lang – Chức Nữ với hình ảnh sông Ngân</p> <p><a href="https://youtu.be/HaR3ir9sDYY">https://youtu.be/HaR3ir9sDYY</a> (từ đầu đến phút 4:00)</p> <p>– GV dẫn dắt vào bài học.</p>	<p>– HS lắng nghe, ghi nhớ, bổ sung kiến thức.</p>	
<p><b>Hoạt động 2: CẤU TRÚC CỦA NGÂN HÀ (20 phút)</b></p> <p><b>Mục tiêu:</b></p> <p>– Nhận biết và mô tả được cấu trúc của Ngân Hà.</p> <p>– Nhận ra được Ngân Hà chỉ là một trong các thiên hà của vũ trụ.</p>		
<p><b>Tổ chức hoạt động</b></p>	<p><b>Hoạt động của HS</b></p>	<p><b>Kết quả/sản phẩm học tập</b></p>
<p><b>I. Ngân Hà là gì?</b></p> <p>– GV cho HS đọc hiểu phần I (SGK – tr.190) trong 5 phút.</p> <p>– GV treo hình 55.1.</p> <p>– GV cho HS trả lời phần thảo luận theo các câu hỏi định hướng:</p> <p>+ Cấu tạo của Ngân Hà?</p> <p>+ Hình dạng của Ngân Hà? Chỉ ra các vòng xoắn chính của Ngân Hà?</p> <p>+ Kích thước của Ngân Hà?</p> <p>+ Đồi một năm ánh sáng theo đơn vị ki-lô-mét dưới dạng lũy thừa của 10?</p> <p>– GV nhận xét, chốt kiến thức.</p>	<p>– HS hoạt động nhóm đôi, thảo luận về Ngân Hà.</p> <p>– Các nhóm trả lời câu hỏi, nhận xét và bổ sung cho nhóm bạn.</p> <p>– HS lắng nghe, ghi nhớ, bổ sung kiến thức.</p>	<p>– HS trả lời đúng:</p> <p>+ Ngân Hà là tập hợp gồm hàng trăm tỉ thiên thể liên kết với nhau bằng lực hấp dẫn, trong có có Hệ Mặt Trời.</p> <p>+ Ngân Hà có dạng hình xoắn ốc với 4 vòng xoắn chính.</p> <p>+ Đường kính của Ngân Hà vào khoảng từ 100 000 năm ánh sáng, bề dày của Ngân Hà khoảng 300 năm ánh sáng.</p> <p>+ 1 năm ánh sáng <math>\approx 9,5.10^{12} (km)</math>.</p>

<p>– Mở rộng:</p> <p>+ 3 kiểu hình thái chính của thiên hà: elip, xoắn ốc và dị thường.</p> <p>+ Ngân Hà là tên riêng của một thiên hà, thiên hà này chứa Hệ Mặt Trời của chúng ta. Ngoài ra, còn hàng tỉ thiên hà khác trong vũ trụ.</p> <p>+ Cho HS xem video: Ngân Hà nhìn từ Trái Đất</p> <p><a href="https://youtu.be/vmk9ykjasB4">https://youtu.be/vmk9ykjasB4</a></p>		
--	--	--

**Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)**

**Mục tiêu:** Ôn tập về Ngân Hà.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– Vẽ các nhóm ở hoạt động 1, GV tổ chức trắc nghiệm nhanh:</p> <p>+ Các nhóm nghe câu hỏi, các thành viên trả lời độc lập, ghi ra đáp án ra bảng con.</p> <p>+ Mỗi đáp án đúng, thành viên ghi 1 điểm vào thành tích chung của nhóm.</p> <p><i>(Câu hỏi minh họa xem ở phụ lục)</i></p> <p>– Chú ý: Tùy điều kiện, GV có thể tổ chức hình thức trắc nghiệm phù hợp (hoạt động nhóm, trắc nghiệm bằng phần mềm Plickers, Quizizz....)</p>	<p>– HS tham gia hoạt động.</p>	<p>– HS trả lời và giải thích đúng các đáp án.</p>

**Hoạt động 4: CÙNG CỐ (3 phút)**

**Mục tiêu:** Cùng cố lại kiến thức đã học.

HS nhắc lại cấu tạo, hình dáng, kích thước của Ngân Hà.

## Tiết 2: VỊ TRÍ VÀ CHUYỂN ĐỘNG CỦA HỆ MẶT TRỜI TRONG NGÂN HÀ

### Hoạt động 1: NGÂN HÀ VÀ HỆ MẶT TRỜI (18 phút)

**Mục tiêu:** Chỉ ra được vị trí và chuyển động của Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p><b>II. Ngân Hà và Hệ Mặt Trời</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– GV cho HS nhắc lại hình dạng của Ngân Hà.</li> <li>– GV cho HS đọc hiểu phần II (SGK – tr.191), phần Em có biết (SGK – tr.192) trong 5 phút.</li> <li>– GV treo hình 55.3.</li> <li>– GV cho HS trả lời phần thảo luận theo các câu hỏi định hướng:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vị trí của Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà?</li> <li>+ Khoảng cách từ Hệ Mặt Trời đến tâm Ngân Hà?</li> <li>+ Tại sao khi nhìn từ Trái Đất ta lại thấy Ngân Hà như một dòng sông?</li> <li>+ Ngân Hà có chuyển động trên bầu trời đêm như các sao không?</li> </ul> </li> <li>– GV nhận xét, chốt kiến thức.</li> <li>– Mở rộng: GV cho HS xem video: Vòng quay của Trái Đất trong chuyển động của Ngân Hà <a href="https://youtu.be/1zJ9FnQXmJI">https://youtu.be/1zJ9FnQXmJI</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS hoạt động cá nhân, trả lời.</li> <li>– HS hoạt động nhóm đôi, thảo luận về vị trí và chuyển động của Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà.</li> <li>– Các nhóm trả lời câu hỏi, nhận xét và bổ sung cho nhóm bạn.</li> <li>– HS lắng nghe, ghi nhớ, bổ sung kiến thức.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HS trả lời đúng; Ngân Hà có dạng hình xoắn ốc với 4 vòng xoắn chính.</li> <li>– HS trả lời đúng:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hệ Mặt Trời nằm ở rìa của một vòng xoắn của Ngân Hà.</li> <li>+ Khoảng cách từ Hệ Mặt Trời đến tâm Ngân Hà khoảng 26 000 năm ánh sáng.</li> <li>+ Do Hệ Mặt Trời chỉ nằm ở rìa của một vòng xoắn của Ngân Hà nên từ Trái Đất ta chỉ nhìn thấy một mẫu của vòng xoắn này và thấy nó giống một dòng sông.</li> <li>+ Ngân Hà tự quay quanh lõi của mình và chuyển động trong vũ trụ với tốc độ khoảng 600 000 m/s.</li> </ul> </li> </ul>

## Hoạt động 2: LUYỆN TẬP (10 phút)

**Mục tiêu:** Ôn tập về vị trí và chuyển động của Hệ Mặt Trời trong dải Ngân Hà.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– Vẽ các nhóm ở hoạt động 1, GV tổ chức trắc nghiệm nhanh:</p> <p>+ Các nhóm nghe câu hỏi, các thành viên trả lời độc lập, ghi đáp án ra bảng con.</p> <p>+ Mỗi đáp án đúng, thành viên ghi 1 điểm vào thành tích chung của nhóm.</p> <p><i>(Câu hỏi minh họa xem ở phụ lục)</i></p> <p>– Chú ý: Tùy điều kiện, GV có thể tổ chức hình thức trắc nghiệm phù hợp (hoạt động nhóm, trắc nghiệm bằng phần mềm Plickers, Quizizz....).</p>	<p>– HS tham gia hoạt động.</p>	<p>– HS trả lời và giải thích đúng các đáp án.</p>

## Hoạt động 3: THỰC HÀNH LÀM MÔ HÌNH BẰNG GIẤY VỀ NGÂN HÀ (15 phút)

**Mục tiêu:** Chế tạo được mô hình bằng giấy về Ngân Hà.

<i>Tổ chức hoạt động</i>	<i>Hoạt động của HS</i>	<i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>
<p>– GV cho các nhóm thực hành chế tạo mô hình bằng giấy về Ngân Hà theo hướng dẫn SGK.</p> <p>– GV cho HS thực nghiệm kiểm chứng tính chính xác của sản phẩm (có tạo ra 4 vòng xoắn chính của Ngân Hà không?).</p>	<p>– Các nhóm làm mô hình bằng giấy về Ngân Hà theo các vật liệu chuẩn bị trước.</p> <p>– HS thực hành quan sát, kiểm tra lại sản phẩm.</p>	<p>– HS hợp tác, tích cực trong hoạt động nhóm.</p> <p>– HS làm được mô hình bằng giấy về Ngân Hà.</p>

## Hoạt động 4: Củng cố (2 phút)

**Mục tiêu:** Ôn tập lại kiến thức đã học.

HS nhắc lại vị trí và chuyển động của Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà.

## Phụ lục: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM NHANH

### • Dành cho phần I

Xét tính đúng sai cho các khẳng định sau:

- a) Ngân Hà là một thiên hà hình xoắn ốc.
- b) Ngân Hà là tập hợp các thiên thể trong đó có Hệ Mặt Trời của chúng ta.
- c) Một năm ánh sáng xấp xỉ bằng  $9,5 \cdot 10^{12} (km)$
- d) Đường kính của ngân Hà khoảng 300 năm ánh sáng.

*Đáp án:* a) – S; b) – Đ; c) – Đ; d) – S.

### • Dành cho phần II

Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Hệ Mặt Trời là bộ phận chủ yếu của Ngân Hà.
- b) Dải Ngân Hà chuyển động trên bầu trời đêm cũng như các vì sao mà ta nhìn thấy.
- c) Từ Trái Đất ta có thể nhìn thấy toàn bộ Ngân Hà.
- d) Hệ Mặt Trời chuyển động quanh tâm của Ngân Hà đồng thời chuyển động cùng Ngân Hà.

*Đáp án:* a) – S; b) – Đ; c) – S; d) – Đ.