**BÀI 55: NGÂN HÀ**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu**

1. **Kiến thức:**

Sử dụng tranh ảnh( hình vẽ hoặc học liệu điện tử) chỉ ra được:

+ Ngân Hà là một tập hợp hàng trăm tỉ thiên thể liên kết với nhau bằng lực hấp dẫn, có hình xoắn ốc.

+ Hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.

1. **Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung**

* Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, theo dõi video để tìm hiểu về khái niệm thiên thể, Ngân Hà và Hệ Mặt Trời là một phần của Ngân Hà.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm trong tìm hiểu về Ngân Hà, hợp tác để hoàn thành phiếu nhóm về thiên hà, Ngân Hà và Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong làm mô hình bằng giấy về Ngân Hà để hiểu rõ hơn về hình ảnh nhìn thấy được của Ngân Hà trong chuyển động của nó.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

* Quan sát được tranh, ảnh, video để rút ra khái niệm về thiên hà, Ngân Hà và Hệ Mặt Trời là một phần của Ngân Hà.
* Tính được độ dài của một năm ánh sáng.
* Làm được mô hình bằng giấy về Ngân Hà.

1. **Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về Ngân Hà.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ nhóm trong xử lí kết quả nghiên cứu và rút ra nhận xét về Ngân Hà.
* Trung thực, cẩn thận trong xử lí kết quả được nhận, rút ra nhận xét và làm hô hình Ngân Hà.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* Hình ảnh chụp Ngân Hà khi nhìn từ Trái Đất.
* Video giới thiệu về Ngân Hà:

Tiếng Anh: <https://www.youtube.com/watch?v=QIhO9IaLAg8>

Tiếng Việt: <https://www.youtube.com/watch?v=5fHjmia4MgY>

* Phiếu học tập Bài 55. NGÂN HÀ (đính kèm).
* Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: một tấm bìa màu xanh thẫm, kéo, bút màu và một đinh ghim để làm chong chóng.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu về Ngân Hà**

1. **Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu về Ngân Hà
2. **Nội dung:**

Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trả lời câu hỏi bài cũ: Nhắc lại các kiến thức đã biết về Hệ Mặt Trời.

Học sinh trả lời câu hỏi mới: Trong vũ trụ, ngoài Hệ Mặt Trời ra, có còn các thiên thể khác nữa không?

1. **Sản phẩm:**

Câu trả lời của học sinh:

- Hệ Mặt Trời gồm Mặt Trời ở trung tâm, tám hành tinh quay quanh, theo thứ tự từ gần đến xa Mặt Trời nhất là: Thủy tinh, Kim tinh, Trái Đất, Hỏa tinh, Mộc tinh, Thổ tinh, Thiên Vương tinh, Hải Vương tinh.

- Các hành tinh vừa chuyển động quanh Mặt Trời vừa tự quay quanh trục của nó.

- Khoảng cách từ các hành tinh đến Mặt Trời là khác nhau, và chu kì quay của các hành tinh quanh Mặt Trời cũng khác nhau.

- Trong vũ trụ, ngoài Hệ Mặt Trời còn có rất nhiều các thiên thể khác.

1. **Tổ chức thực hiện:**

- GV kiểm tra bài cũ, gọi ngẫu nhiên học sinh trả lời cá nhân.

- GV từ câu hỏi cuối để đưa ra vấn đề của bài học: Ngân Hà là gì? Hệ Mặt Trời có liên hệ như thế nào với Ngân Hà?

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về thiên hà, Ngân Hà – thiên hà của chúng ta**

1. **Mục tiêu:**

- Nêu được thiên hà là một hệ thống lớn các thiên thể bao gồm rất nhiều các ngôi sao, các hành tinh, chất khí và bụi vũ trụ, được liên kết với nhau bằng lực hấp dẫn.

- Nêu được Ngân Hà là thiên hà trong đó có chứa Hệ Mặt Trời.

- Nêu được Ngân Hà là thiên hà xoắn ốc với 4 vòng xoắn chính.

1. **Nội dung:**

- Quan sát video về Ngân Hà.

- Học sinh làm việc cá nhân ghi lại những đặc điểm mà con quan sát được, tối thiểu hai đặc điểm, về thiên hà và Ngân Hà.

- Học sinh làm việc nhóm bốn, sau khi xem lại video lần 2 thì tập hợp lại ý kiến của thành viên trong nhóm, trả lời các câu hỏi sau:

H1. Thiên hà là gì?

H2. Thiên hà có chứa Hệ Mặt Trời gọi tên là gì ? Vì sao lại gọi tên như vậy ?

H3. Nêu những đặc điểm của Ngân Hà.

Theo em, dùng tên Ngân Hà để gọi tập hợp các thiên thể trong đó có Hệ Mặt Trời có hoàn toàn chính xác không ? Tại sao ?

H5. Một năm ánh sáng dài bao nhiêu mét ?

1. **Sản phẩm:**

- Học sinh xem video, tìm tài liệu, thông tin, hoạt động cá nhân sau đó hoạt động nhóm bốn. Đáp án có thể là:

* H1. Thiên hà là một hệ thống lớn các thiên thể bao gồm rất nhiều các ngôi sao, các hành tinh, chất khí và bụi vũ trụ, được liên kết với nhau bằng lực hấp dẫn.
* H2. Thiên hà có chứa hệ Mặt Trời, là thiên hà của chúng ta, gọi tên là Ngân Hà. Thiên hà của chúng ta được gọi là Ngân Hà vì khi quan sát, người châu Á thấy nó giống một dòng sông bạc. Sông là Hà, bạc là Ngân.
* H3. Ngân Hà là thiên hà xoắn ốc với 4 vòng xoắn chính.

Gọi như vậy không hoàn toàn chính xác vì Hệ Mặt Trời nằm ở gần rìa của một trong bốn vòng xoắn của Ngân Hà, nên từ Trái Đất ta chỉ nhìn thấy một phần nhỏ của vòng xoắn này và thấy nó giống một dòng sông.

* H4. Một năm ánh sáng là quãng đường mà ánh sáng đi được trong 1 năm. Với vận tốc ánh sáng là 3.108 m/s. Một năm ánh sáng dài là: 3.108 . 365,25. 24.3600 = 9,467.1015 m.

1. **Tổ chức thực hiện:**

- Chuyển giao nhiệm vụ: GV chiếu video về Ngân Hà cho HS quan sát cá nhân. GV giao nhiệm vụ cho học sinh hoạt động cá nhân trong 5 phút tìm hiểu tài liệu sách phần I và dựa vào thông tin của video vừa xem để viết ra ít nhất hai đặc điểm của thiên hà, Ngân Hà. Sau đó hoạt động nhóm 4 theo kĩ thuật khăn phủ bàn để HS thảo luận, trả lời 4 câu hỏi của mục này.

- Thực hiện: HS suy nghĩ, thảo luận nhóm dưới sự hướng dẫn của GV và nhóm trưởng.

- Báo cáo, thảo luận: Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

- GV: nhận xét và chốt nội dung về Ngân Hà.

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà**

1. **Mục tiêu:**

* Nêu được Hệ Mặt Trời nằm ở rìa của một vòng xoắn của Ngân Hà.
* Nêu được Hệ Mặt Trời chuyển động quanh tâm của Ngân Hà.

1. **Nội dung:**

**-** HS đọc nội dung SGK phần II.

- HS hoạt động nhóm đôi để trả lời các câu hỏi:

H1. Hệ Mặt Trời nằm ở đâu trong Ngân Hà?

H2. Hệ Mặt Trời đứng yên hay chuyển động so với tâm của Ngân Hà?

H3. So sánh kính thước của Hệ Mặt Trời so với Ngân Hà. Theo em, dải Ngân Hà có chuyển động trên bầu trời đêm như các sao mà ta nhìn thấy không?

1. **Sản phẩm:**

**-** Đáp án có thể là :

* H1. Hệ Mặt Trời nằm ở rìa của một vòng xoắn của Ngân Hà, cách tâm Ngân Hà khoảng 26000 năm ánh sáng.
* H2. Hệ Mặt Trời chuyển động quanh tâm của Ngân Hà với tốc độ cỡ 220 000 m/s
* H3. So với Ngân Hà, kích thước của hệ Mặt Trời vô cùng nhỏ. Theo em, dải Ngân Hà không chuyển động trên bầu trời đêm như các sao mà ta nhìn thấy vì so với Hệ Mặt Trời thì Ngân Hà có kích thước rất lớn.

1. **Tổ chức thực hiện:**

**-** Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS đọc SGK và hoạt động nhóm 2 để trả lời 3 câu hỏi của phần này.

**-** Thực hiện: HS tìm tòi tài liệu, thảo luận và đi đến thống nhất các kiến thức về Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà.

**-** Báo cáo, thảo luận: GV gọi ngẫu nhiên 1 nhóm trình bày/ 1 phần trên bảng, các nhóm còn lại theo dõi và nhận xét bổ sung (nếu có).

**-** GV: nhận xét về kết quả hoạt đông của các nhóm về tìm hiểu Hệ Mặt Trời trong Ngân Hà. GV chốt lại thông tin chính xác trước toàn lớp.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

1. **Mục tiêu:** Hệ thống được các kiến thức đã học trong bài.
2. **Nội dung:**

- HS hoàn thành các câu trong phiếu học tập LUYỆN TẬP VỀ NGÂN HÀ.

1. **Sản phẩm:**

- Đáp án phiếu luyện học tập LUYỆN TẬP VỀ NGÂN HÀ.

1. **Tổ chức thực hiện:**

- Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân hoàn thành phiếu học tập.

- Thực hiện: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

- Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên các HS báo cáo kết quả hoạt động.

- GV: thống nhất sơ đồ đúng, câu trả lời đúng.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

1. **Mục tiêu:** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.
2. **Nội dung:** Chế tạo một mô hình bằng giấy về Ngân Hà
3. **Sản phẩm:** HS chế tạo được mô hình bằng giấy về Ngân Hà với những dụng cụ cho trước.
4. **Tổ chức thực hiện:** Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm, báo cáo cách sử dụng vào tiết sau.