**PHẦN 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÁC PHÉP ĐO**

**CHỦ ĐỀ 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIHÊN, DỤNG CỤ ĐO   
VÀ AN TOÀN THỰC HÀNH**

**BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu**

1. **Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm khoa học tự nhiên.

- Trình bày được vai trò của khoa học tự nhiên trong cuộc sống.

- Phân biệt được các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.

- Nêu được những đặc điểm để nhận biết vật sống.

1. **Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự học và tự chủ:

+ Chủ động, tích cực nhận nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ GV giao.

+ Tự quyết định cách thức thực hiện, phân công trách nhiệm cho các thành viên trong nhóm.

+ Tìm kiếm thông tin, tham khảo nội dung sách giáo khoa.

+ Tự đánh giá quá trình và kết quả thực hiện của các thành viên và nhóm.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác:

+ Tập hợp nhóm theo đúng yêu cầu, nhanh và đảm bảo trật tự.

+ Biết lắng nghe và có phản hồi tích cực trong giao tiếp.

+ Hỗ trợ các thành viên trong nhóm cách thực hiện nhiệm vụ.

+ Ghi chép kết quả làm việc nhóm một cách chính xác, có hệ thống.

+ Thảo luận, phối hợp tốt và thống nhất ý kiến với các thành viên trong nhóm để cùng hoàn thành nhiệm vụ nhóm.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

- Nhận biết được các hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên.

- Nhận biết được các hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên đúng với các lĩnh vực của khoa học tự nhiên

- Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống trong tự nhiên.

1. **Phẩm chất:**

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

* Yêu nước, tích cực tham gia các hoạt động nghiên cứu và sáng tạo để góp phần phát triển đất nước, bảo vệ thiên nhiên.
* Nhân ái, tôn trọng sự khác biệt về nhận thức, phong cách cá nhân của người khác.
* Chăm chỉ, ham học hỏi, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ học tập.
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.
* Trung thực khi thực hiện các nhiệm vụ học tập, báo cáo kết quả.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

* Phiếu học tập số 1, 2, 3 cho mỗi nhóm.
* Giấy A0 cho mỗi nhóm 6 HS
* Hình ảnh 1.1, 1.2, 1.4 SGK.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu khái niệm, vai trò, các lĩnh vực chủ yếu và đối tượng nghiên cứu của khoa học tự nhiên.**
2. **Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề học tập là tìm hiểu khái niệm, vai trò, các lĩnh vực chủ yếu và đối tượng nghiên cứu của khoa học tự nhiên.
3. **Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm theo tổ trong 2 phút về những vấn đề sau:

+ Tổ 1: Cuộc sống sẽ như thế nào nếu không có điện?

+ Tổ 2: Cuộc sống sẽ như thế nào nếu không có dự báo thời tiết?

+ Tổ 3: Cuộc sống sẽ như thế nào nếu không phát hiện ra virus corona và vaxcin?

+ Tổ 4: Cuộc sống sẽ như thế nào nếu con người không biết gì về vũ trụ?

1. **Sản phẩm:** Phần trình bày của đại diện các nhóm HS.
2. **Tổ chức thực hiện:**

- GV thông báo nhiệm vụ thảo luận nhóm theo tổ trong 2 phút về 4 vấn đề.

- HS nhận nhiệm vụ, thảo luận nhóm, trình bày ra giấy nháp.

- Đại diện 4 tổ lần lượt lên báo cáo kết quả thảo luận.

- GV dẫn dắt HS xác định vấn đề học tập: Từ cổ xưa cho đến ngày nay, con người luôn luôn tìm hiểu về thế giới tự nhiên, nhờ đó mà ta có được các thành tựu khoa học rất quan trọng để ứng dụng vào cuộc sống. Hoạt động đó được gọi là nghiên cứu khoa học tự nhiên, vậy khoa học tự nhiên là gì và đối tượng nghiên cứu của khoa học tự nhiên là gì?

1. **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới về Khoa học tự nhiên**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm khoa học tự nhiên**

1. **Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm khoa học tự nhiên

- Nhận biết được các hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên.

1. **Nội dung:**

* HS thảo luận nhóm đôi trong 3 phút hoàn thành PHT số 1.

Nội dung thảo luận:

- Thế giới tự nhiên xung quanh chung ta bao gồm các hiện tượng tự nhiên, các sự vật như động vật, thực vật,… và cả con người. Trong các hoạt động sau, đâu là hoạt động nghiên cứu về thế giới tự nhiên và đối tượng nghiên cứu của hoạt động đó là gì?



Kết luận:

**1.** Các hoạt động đó được gọi là hoạt động nghiên cứu Khoa học tự nhiên. Vậy em hiểu Khoa học tự nhiên là ngành khoa học như thế nào?

**2.** Nhà khoa học là ai?

**3.** Phương pháp nghiên cứu chung của Khoa học tự nhiên là gì?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời trong PHT số 1, có thể:

- Hoạt động nghiên cứu thế giới tự nhiên và đối tượng của hoạt động đó là:

+ Tìm hiểu vi khuẩn bằng kính hiển vi: vi khuẩn.

+ Tìm hiểu vũ trụ: vũ trụ

+ Tìm kiếm và thăm dò dầu khí ở vùng biển Việt Nam: dầu khí ở vùng biển VN.

+ Lai tạo giống cây trồng mới: các giống cây trồng mới.

1. Khoa học tự nhiên là ngành khoa học nghiên cứu các sự vật, hiện tượng của thế giới tự nhiên và ảnh hưởng của thế giới tự nhiên đến cuộc sống của con người.

2. Nhà khoa học là những người chuyên nghiên cứu khoa học tự nhiên.

3. Phương pháp nghiên cứu chung của khoa học tự nhiên là tìm hiểu để khám phá những điều mà con người còn chưa biết về thế giới tự nhiên, hình thành tri thức khoa học.

1. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ học tập: Thảo luận nhóm đôi trong trong 3 phút trả lời câu hỏi để hoàn thành phiếu học tập số 1.

- HS thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 1.

- Đại diện 1 nhóm HS trình bày kết quả PHT số 1, các nhóm khác nhận xét.

- GV chốt kiến thức, yêu cầu HS ghi vở.

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu vai trò của khoa học tự nhiên trong cuộc sống**

1. **Mục tiêu:**

* Trình bày được vai trò của khoa học tự nhiên trong cuộc sống.

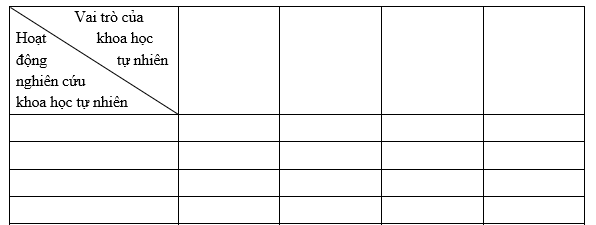
1. **Nội dung:**

* HS thảo luận nhóm 6 trong 5 phút thực hiện nhiệm vụ trong PHT số 2.

Nội dung thảo luận:

Hãy hoàn thành bảng 1 với các nội dung sau:

1. Quan sát hình 1.2 SGK và cho biết những vai trò của khoa học tự nhiên với cuộc sống con người.
2. Hãy nêu tối thiểu 10 hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên và xác định lợi ích của chúng với cuộc sống con người bằng cách đánh dấu tích vào cột tương ứng.



1. **Sản phẩm:** Câu trả lời trong PHT số 2, có thể:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vai trò của  Hoạt khoa học  động tự nhiên  nghiên cứu  khoa học tự nhiên | Cung cấp thông tin và nâng cao hiểu biết của con người | Mở rộng sản xuất và phát triển kinh tế | Bảo vệ sức khỏe và cuộc sống của con người | Bảo vệ môi trường |
| Tìm hiểu vi khuẩn | ✓ |  | ✓ |  |
| Tìm hiểu vũ trụ | ✓ |  |  |  |
| Tìm kiếm và thăm dò dầu khí ở vùng biển VN |  | ✓ |  |  |
| Nghiên cứu xử lí ô nhiễm nước |  |  |  | ✓ |

1. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ: HS hoạt động nhóm 6 trong 5 phút thực hiện nhiệm vụ trong PHT 2 (PHT cỡ A0).

- HS thảo luận nhóm hoàn thiện PHT số 2.

- Đại diện 1 nhóm HS nêu được nhiều hoạt động nghiên cứu khoa học nhất lên trình bày kết quả PHT số 2, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV chốt kiến thức về vai trò của khoa học tự nhiên với cuộc sống con người.

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên**

1. **Mục tiêu:**

- Phân biệt được các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.

- Nhận biết được các hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên đúng với các lĩnh vực của khoa học tự nhiên

1. **Nội dung:**

- HS thảo luận nhóm 6 trong 8 phút, tham khảo SGK và trả lời câu hỏi bằng cách trình bày ra giấy A0.

1. Khoa học tự nhiên gồm có những lĩnh vực vào và đối tượng nghiên cứu của mỗi lĩnh vực đó là gì?

2. Lấy 3 ví dụ về đối tượng nghiên cứu cho mỗi lĩnh vực khoa học tự nhiên.

1. **Sản phẩm:** Bài trình bày của HS ra giấy A0, có thể dùng cách liệt kê hoặc sơ đồ tư duy, sơ đồ cây, kẻ bảng.

Nội dung dự kiến:

1. Khoa học tự nhiên gồm 5 lĩnh vực, có thể chia thành 2 nhóm:

- Khoa học về vật chất:

+ Vật lí: nghiên cứu về vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng trong tự nhiên.

+ Hóa học: nghiên cứu về các chất và sự biến đổi các chất trong tự nhiên.

+ Thiên văn học: nghiên cứu về vũ trụ, hành tinh và các ngôi sao.

+ Khoa học Trái Đất: nghiên cứu về Trái Đất – ngôi nhà chung của chúng ta.

- Khoa học về sự sống:

+ Sinh học: nghiên cứu các sinh vật và sự sống trên Trái Đất.

2. Ví dụ về đối tượng nghiên cứu của từng lĩnh vực:

- Vật lí: dòng điện, tương tác giữa nam châm, lực,…

- Hóa học: chất cấu tạo nên than đá, sự biến đổi chất khi đun nóng đường, cấu trúc của hạt muối,…

- Thiên văn học: ngân hà, mặt trời, mặt trăng,…

- Khoa học Trái Đất: Hình dạng trái đất, bầu khí quyển, động đất,…

- Sinh học: vi khuẩn, rêu, loài chim…

1. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ: HS hoạt động nhóm 6 trong 8 phút thực hiện nhiệm vụ tìm hiểu các lĩnh vực của khoa học tự nhiên bằng cách trả lời 2 câu hỏi sau, trình bày ra giấy khổ A0:

1. Khoa học tự nhiên gồm có những lĩnh vực vào và đối tượng nghiên cứu của mỗi lĩnh vực đó là gì?

2. Lấy 3 ví dụ về đối tượng nghiên cứu cho mỗi lĩnh vực khoa học tự nhiên.

- HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi và trình bày kết quả thảo luận ra giấy.

- GV gọi ngẫu nhiên 3 nhóm treo kết quả thảo luận lên bảng, đại diện 1 nhóm trong 3 nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét bài trình bày và cả 2 bài còn lại trên bảng.

- GV chốt kiến thức về các lĩnh vực của khoa học tự nhiên và đối tượng nghiên cứu tương ứng.

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về vật sống, vật không sống**

1. **Mục tiêu:**

- Nêu được những đặc điểm để nhận biết vật sống.

- Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống trong khoa học tự nhiên.

1. **Nội dung:**

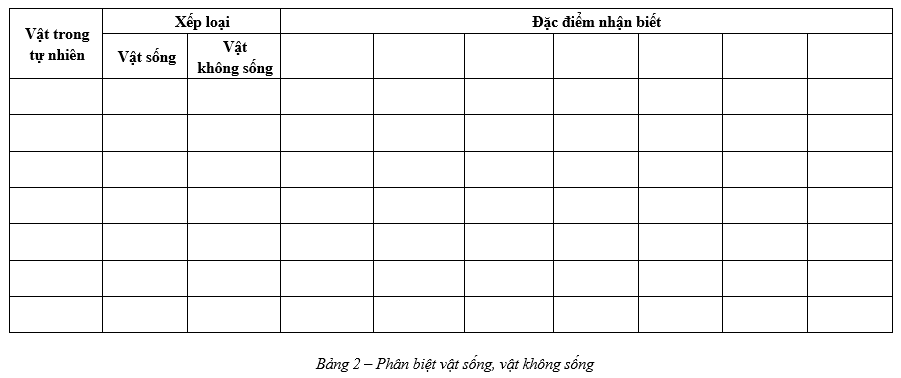
- HS thảo luận nhóm đôi trong 5 phút hoàn thành PHT số 3.

Nội dung thảo luận:

Hãy hoàn thành bảng 2 với các nội dung sau:

1. Các nhà khoa học phân chia các vật trong tự nhiên thành 2 loại: vật sống (hữu sinh) và vật không sống (vô sinh). Quan sát hình 1.4 SGK, hãy xác định những vật đó là vật sống hay vật không sống.

2. Hãy tìm hiểu SGK và ghi lại những đặc điểm nhận biết của vật sống rồi xác định xem mỗi vật trong bảng có những đặc điểm nào.



1. **Sản phẩm:** Câu trả lời trong PHT số 3, có thể:



1. **Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ: HS hoạt động nhóm đôi trong 5 phút hoàn thành PHT số 3.

- HS thảo luận nhóm hoàn thiện PHT số 3.

- Đại diện 1 nhóm HS trình bày kết quả thảo luận nhóm, các nhóm khác nhận xét.

- GV chốt kiến thức về vật sống, vật không sống.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

1. **Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học về khái niệm, vai trò, các lĩnh vực chủ yếu và đối tượng nghiên cứu của khoa học tự nhiên.
2. **Nội dung:**

- Cá nhân HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy

1. **Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy tóm tắt nội dung bài học.
2. **Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu cá nhân HS tóm tắt lại nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy vào vở hoặc giấy A4.

* Mỗi HS làm việc cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập.
* GV chiếu ngẫu nhiên 3-5 sơ đồ tư duy của HS lên máy chiếu, mời 1 HS trình bày sơ đồ tư duy để nhấn mạnh lại nội dung bài học.

**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:**

* Tìm hiểu thông tin về một thành tựu của nghiên cứu khoa học tự nhiên mà em biết, hoặc sưu tầm tranh ảnh, tài liệu về sự phát triển nhờ khoa học công nghệ của các lĩnh vực mà em quan tâm như: giao thông vận tải, du hành vũ trụ, thông tin liên lạc, y tế,… Chia sẻ với các bạn khác qua “Góc học tập” của lớp.

1. **Sản phẩm:**

- Tranh ảnh, tài liệu, thông tin tóm tắt của một thành tựu nghiên cứu khoa học tự nhiên hoặc sự phát triển nhờ khoa học công nghệ của một lĩnh vực trong cuộc sống.

1. **Tổ chức thực hiện:**

* GV thông báo nhiệm vụ về nhà, thực hiện theo cá nhân HS: Tìm hiểu thông tin về một thành tựu của nghiên cứu khoa học tự nhiên mà em biết, hoặc sưu tầm tranh ảnh, tài liệu về sự phát triển nhờ khoa học công nghệ của các lĩnh vực mà em quan tâm như: giao thông vận tải, du hành vũ trụ, thông tin liên lạc, y tế,… Chia sẻ với các bạn khác qua “Góc học tập” của lớp.
* HS thực hiện nhiệm vụ sau giờ học, báo cáo nhiệm vụ bằng tranh ảnh, tài liệu, văn bản tóm tắt nộp vào Góc học tập của lớp.