Trường THCS Nam Hải Họ và tên giáo viên: Nguyễn Thị Ngọc Anh

Tổ Khoa học tự nhiên

**CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

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

Môn học/Hoạt động giáo dục: KHTN; Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 3 tiết (Tiết theo KHGD: 1; 2; 3)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Khái niệm khoa học tự nhiên (KHTN).

- Khái niệm vật sống, vật không sống.

- Các lĩnh vực chủ yếu của KHTN.

- Vai trò, ứng dụng của KHTN trong đời sống và sản xuất.

**2. Về năng lực**

**2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, làm thí nghiệm, nhận xét, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu khái niệm về KHTN, các lĩnh vực chính của KHTN, vai trò, ứng dụng KHTN trong cuộc sống.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra khái niệm KHTN, vai trò của KHTN trong cuộc sống, hợp tác trong làm thí nghiệm tìm hiểu một số hiện tượng tự nhiên.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ vai trò của KHTN với cuộc sống con người và những tác động của KHTN với môi trường.

**2.2. Năng lực KHTN**

a. Nhận thức khoa học tự nhiên:

- Phát biểu được khái niệm KHTN.

- Liệt kê được các lĩnh vực chính của KHTN.

b. Tìm hiểu thế giới tự nhiên:

- Sắp xếp được các hiện tượng tự nhiên vào các lĩnh vực tương ứng của KHTN.

- Phân biệt được vật sống, vật không sống.

- Xác định được vai trò của KHTN đối với cuộc sống.

c. Vận dụng kiến thức, kỹ năng:

- Dẫn ra được các ví dụ chứng minh vai trò của KHTN với cuộc sống và tác động của KHTN đối với môi trường.

**3. Về 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 KHTN.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm, thảo luận khái niệm, vai trò, ứng dụng của KHTN.

- Trung thực, cẩn thận trong thực hành, ghi chép kết quả thí, kết quả tìm hiểu vai trò KHTN trong cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**

- Hình ảnh về vật sống, vật không sống, các hiện tượng tự nhiên.

- Hình ảnh các thành tựu của KHTN trong cuộc sống.

- Phiếu học tập số 1(đính kèm).

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: 2 thanh nam châm; 1 mẩu giấy quỳ tím,1 kẹp ống nghiệm, 1 ống nghiệm đựng dung dịch nước vôi trong; 1 cốc nước.

**2. Học sinh:** Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1. KHỞI ĐỘNG**

Nhờ phát minh khoa học và công nghệ mà cuộc sống của con người hiện nay ngày một nâng cao. Nếu không có những phát minh này thì cuộc sống của con người như thế nào? KHTN là gì?

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm học tập:** HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV đặt câu hỏi: Quan sát hình trong sách trang 7, Em hãy nêu tên các phát minh khoa học và công nghệ được ứng dụng vào các đồ dùng hàng ngày ở hình đó. Nếu không có những phát minh này thì cuộc sống của con người sẽ như thế nào?

- HS trao đổi theo cặp đôi và phát biểu trước lớp.

- GV yêu cầu HS: tìm thêm các ứng dụng của KHTN vào đời sống hàng ngày.

**HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm KHTN – vật sống và vật không sống**

**a. Mục tiêu:** Thông qua các hiện tượng tự nhiên đơn giản thường gặp trong đời sống và các thí nghiệm dễ làm, hấp dẫn, để giúp HS hiểu thế nào là hiện tượng tự nhiên, nhiệm vụ của KHTN.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| --- | --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  + GV đặt câu hỏi, hs trả lời:  ? Thế nào là hiện tượng tự nhiên  + GV thông báo đặc điểm của mọi hiện tượng tự nhiên xảy ra theo những quy luật nhất định. Dùng thí nghiệm trong hình 1.1 để minh họa cho đặc điểm này.  ? Xác định nhiệm vụ của KHTN  - GV yêu cầu HS tự tìm hiểu mục II. Vật sống và vật không sống theo cá nhân và trả lời câu hỏi trong SGK.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV luôn yêu cầu HS tìm thêm ví dụ trong đời sống để minh họa. Chỉ cho HS hiểu khái niệm KHTN thông qua nhiệm vụ của nó, không phát biểu định nghĩa KHTN  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới.  **\* Dành cho HS khuyết tật:**  GV yêu cầu HS nêu khái niệm Khoa học tự nhiên?  HSKT nêu được: Khoa học tự nhiên là một nhánh của khoa học, nghiên cứu các hiện tượng tự nhiên, tìm ra các tính chất, các quy luật của chúng. | **I. Khái niệm Khoa học tự nhiên**  - Khoa học tự nhiên là một nhánh của khoa học, nghiên cứu các hiện tượng tự nhiên, tìm ra các tính chất, các quy luật của chúng.  **II. Vật sống và vật không sống**  Vật sống (1, 4, 5)  Vật không sống (2, 3, 6) |

**Hoạt động 2.2: Nhận biết các lĩnh vực vật lí học, hóa học và sinh học**

**a. Mục tiêu:** HS hoạt động nhóm và làm việc cá nhân tìm hiểu các lĩnh vực chính của KHTN.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| --- | --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**   * GV yêu cầu HS dựa vào kiến thức đã có và kinh nghiệm hằng ngày để phát biểu ý nghĩ của em về các lĩnh vực Vật lí học, Hóa học, sinh học. * Cho HS làm việc cá nhân điền thông tin vào Bảng 1.1 * Cho HS hoạt động nhóm thực hiện các thí nghiệm Hình 1.1   **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + HS điền thông tin Bảng 1.1, báo cáo kết quả thí nghiệm Hình 1.1  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  + GV đánh giá, nhận xét.  Trong KHTN không chỉ có 3 lĩnh vực (Vật lí học, Hóa học, Sinh học) mà còn nhiều lĩnh vực khác nữa. Có thể nhắc tới Thiên văn học vì các em sẽ được học một số bài thiên văn ở cuối chương trình KHTN 6.  **\* Dành cho HS khuyết tật:**  GV yêu cầu HSKT nêu được các lĩnh vực chính của khoa học tự nhiên.  HSKT nêu được: Các lĩnh vực chính của khoa học tự nhiên: Vật lí học, Hóa học, Sinh học .... | **III. Các lĩnh vực chính của khoa học tự nhiên**  **Hình 1.1:**  a, Đầu khác tên hút nhau, cùng tên đẩy nhau  b, Có bị biến đổi thành chất khác  c, HS làm thí nghiệm và nhận xét  d, Cây sẽ héo tàn  **Bảng 1.1:**   | Hiện tượng | Lĩnh vực khoa học tự nhiên | | | | --- | --- | --- | --- | | Sinh học | Hóa học | Vật lí học | | A |  |  | X | | B |  | X |  | | C |  |  | X | | D | X |  |  | |

**Hoạt động 2.3: Nhận biết vai trò của KHTN trong công nghệ và đời sống**

**a. Mục tiêu:** Dựa vào việc so sánh các phương tiện giao thông vận tải, thông tin liên lạc, năng lượng xưa và nay để giúp HS thấy được vai trò của KHTN đối với đời sống.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| --- | --- |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  + GV yêu cầu HS thực hiện theo nhóm, quan sát Hình 1.2 và 1.3 và trả lời các câu hỏi.  + Yêu cầu HS đưa thêm những so sánh không có trong hình 1.2.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận theo nhóm nhỏ.  + GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi 2 bạn đại diện 2 nhóm đứng dậy báo cáo kết quả làm việc của nhóm.  + GV gọi HS nhóm khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới. | **IV. Khoa học tự nhiên với công nghệ và đời sống**  - Đối với lĩnh vực thông tin liên lạc:  + Khi khoa học và công nghệ chưa phát triển: phương tiện truyền thông thô sơ, dùng loa và di chuyển để đưa tin,...  + Hiện nay: dùng điện thoại truy cập internet để đọc tin tức,...  + Lợi ích: công nghiệp phát triển, phương tiện giao thông hiện đại,...  + Tác hại: khí thải, ô nhiễm môi trường,... |

**C. HOẠT ĐỘNG 3. LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b. Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập.

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

**c. Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập .

**d. Tổ chức thực hiện:**

\*Giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con học được trong giờ học” trên phiếu học tập và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.

\*Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

\*Báo cáo: GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

\*Kết luận: GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

**\* Hướng dẫn học sinh học bài và chuẩn bị bài sau**

Mỗi người tìm đọc tiểu sử của một trong 5 nhà khoa học nổi tiếng dưới đây, rồi viết tóm tắt về quốc tịch, ngày sinh, phát minh quan trọng, và điều mà em thích nhất về nhà khoa học đó: 1. Niu- tơn, 2. Đác- uyn, 3.Pa- xtơ, 4.Ma- ri Quy ri, 5.Anh- xtanh

Các nhóm tìm hiểu các thành tựu KHTN dưới dạng báo tường kèm tranh ảnh minh họa, bằng trình chiếu PP, bằng video…

**D. HOẠT ĐỘNG 4. VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo điều kiện để HS làm quen dần với việc tìm tòi thông tin trong sách, sưu tầm tư liệu, rèn luyện phương pháp tự học, nâng cao năng lực giao tiếp, thuyết trình.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, tìm hiểu thông tin quá sách báo, internet, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

**c. Sản phẩm:** HS báo cáo phần tìm hiểu các thành tựu KHTN dưới dạng báo tường kèm tranh ảnh minh họa, bằng trình chiếu PP, bằng video…

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV tổ chức cho HS trưng bày các tranh, ảnh, tư liệu sưu tầm được, để làm báo tường về một thành tựu của KHTN nói chung hay về một lĩnh vực khoa học mà các em yêu thích (Ví dụ: du hành vũ trụ, ô tô, máy bay,...).

Tổ chức để một vài em có thể kể chuyện về một nhà khoa học mà các em yêu thích, chiếu video minh họa; trình bày về ích lợi và tác hại của KHTN và công nghệ.

**\* Hướng dẫn học sinh học bài và chuẩn bị bài sau**

- Làm bài tập 3,4,5 (SBT/5).

- Nghiên cứu Bài 2: An toàn trong phòng thực hành. sgk/11.