

## Chủ đề: MỞ ĐẦU

### Tiết 1- BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

#### 1. Khoa học tự nhiên

Khoa học tự nhiên là ngành khoa học nghiên cứu về các sự vật, hiện tượng, quy luật tự nhiên, những ảnh hưởng của chúng đến con người và môi trường

Ví dụ:

Hoạt động nghiên cứu khoa học: Lấy mẫu nước nghiên cứu, làm thí nghiệm

#### 2. Tìm hiểu vai trò của khoa học tự nhiên

*Khoa học tự nhiên có vai trò quan trọng trong*

- Hoạt động nghiên cứu khoa học
- Nâng cao nhận thức của con người về thế giới tự nhiên
- Ứng dụng công nghệ vào cuộc sống, sản xuất, kinh doanh.
- Chăm sóc sức khỏe con người
- Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững

#### 3. Vận dụng

Hệ thống nước tưới tự động được bà con nông dân lắp đặt để tưới tiêu quy mô lớn. Hãy cho biết vai trò nào của khoa học tự nhiên trong hoạt động đó?

#### 4. Bài tập

**1/7 SGK.** Hoạt động nào sau đây của con người là hoạt động nghiên cứu khoa học?

- A. Trồng hoa với quy mô lớn trong nhà kính
- B. Nghiên cứu vaccine phòng chống virus corona trong phòng thí nghiệm
- C. Sản xuất muối ăn từ nước biển bằng phương pháp phơi cát
- D. Vận hành nhà máy thủy điện để sản xuất điện

**2/7 SGK:** Hoạt động nào sau đây của con người không phải là hoạt động nghiên cứu khoa học?

- A. Theo dõi nuôi cấy mô cây trồng trong phòng thí nghiệm
- B. Làm thí nghiệm điều chế chất mới
- C. Lấy mẫu đất để phân loại cây trồng
- D. Sản xuất phân bón hóa học

#### 1.1 / 6 SBT

Khoa học tự nhiên nghiên cứu về lĩnh vực nào sau đây?

- a. Các sự vật, hiện tượng tự nhiên
- b. Các quy luật tự nhiên
- c. Những ảnh hưởng của tự nhiên đến con người và môi trường sống
- d. Tất cả những ý trên

**1.5/7 SBT** Bạn Vy cùng bạn Khang chơi thả điều

- a. Hoạt động chơi thả điều có phải là hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên không?
- b. Theo em, người ta đã nghiên cứu và vận dụng sự hiểu biết nào trong tự nhiên để tạo ra con điều trong trò chơi?

## Tiết 2- BÀI 2: CÁC LĨNH VỰC CHỦ YẾU CỦA KHOA HỌC TỰ NHIÊN

### 1. Lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên

Khoa học tự nhiên bao gồm một số lĩnh vực chính như:

- + **Vật lý học** nghiên cứu về vật chất, quy luật vận động, lực, năng lượng, và sự biến đổi.
- + **Hóa học** nghiên cứu về chất và sự biến đổi của chúng
- + **Sinh học hay sinh vật học** nghiên cứu về các vật sống, mối quan hệ giữa chúng với nhau và với môi trường
- + **Khoa học trái đất** nghiên cứu về trái đất và bầu khí quyển của nó.
- + **Thiên văn học** nghiên cứu về quy luật vận động và biến đổi của các vật thể trên bầu *trời*

**Ví dụ:**

Vật lý học: Sử dụng pin mặt trời

Sinh học: Mô hình trồng rau thủy canh

Hóa học: Làm sữa chua

Khoa học trái đất: Dự báo thời tiết

Thiên văn: Dùng kính thiên văn quan sát bầu trời

### 2. Vật sống và vật không sống:

Một số dấu hiệu đặc trưng cho vật sống

- + **Vật sống:** Có sự TĐC với môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể; có khả năng sinh trưởng, phát triển và sinh sản.
- + **Vật không sống:** Không có sự TĐC, không có khả năng sinh trưởng, phát triển và sinh sản

Ví dụ

Con gà, cây cà chua: có thể trao đổi chất, có khả năng sinh trưởng, phát triển và sinh sản là vật sống

Đá sỏi, máy tính: không thể trao đổi chất, không có khả năng sinh trưởng, phát triển và sinh sản là vật không sống

### 3. Bài tập

#### 1/ 10 SGK

Em hãy kể tên một số hoạt động trong thực tế liên quan chủ yếu đến lĩnh vực khoa học tự nhiên:

- a. Vật lý
- b. Hóa học
- c. Sinh học
- d. Khoa học trái đất
- e. Thiên văn học.

#### 2/ 10 SGK

Vật nào sau đây gọi là vật không sống?

- A. con ong
- B. vi khuẩn
- C. than củi
- D. cây cam

### 3/ 10 SGK

Em có thể phân biệt khoa học về vật chất ( vật lí, hóa học...) và khoa học về sự sống( sinh học) dựa vào sự khác biệt nào?

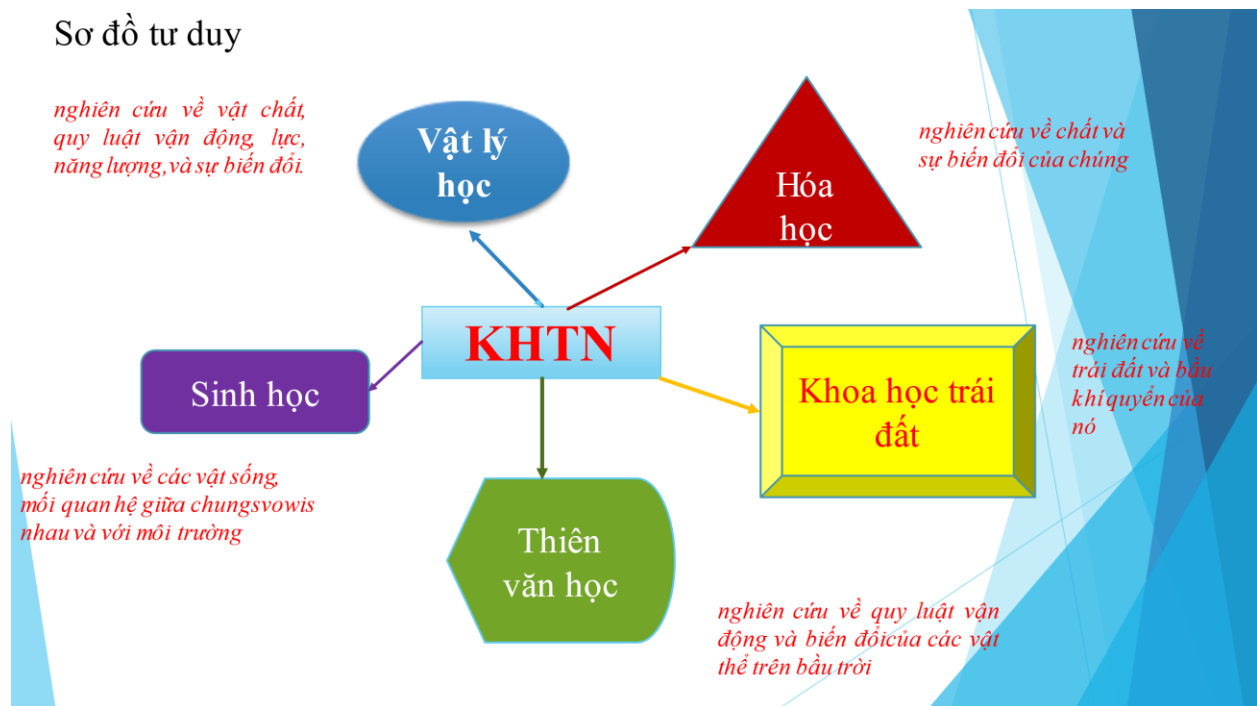
**2.1/ 8 SBT.** Khoa học tự nhiên không bao gồm lĩnh vực nào sau đây

- A. Vật lý học
- B. Lịch sử loài người
- C. Khoa học trái đất và thiên văn học
- D. Hóa học và sinh học

**2.2/ 8 SBT.** Nhà máy điện mặt trời là ứng dụng không thuộc lĩnh vực nào của khoa học tự nhiên

- A. Sinh học
- B. Vật lý học
- C. Hóa học
- D. Khoa học trái đất

Sơ đồ tư duy



## **BÀI 3:**

# **QUY ĐỊNH AN TOÀN TRONG PHÒNG THỰC HÀNH. GIỚI THIỆU MỘT SỐ DỤNG CỤ ĐO- SỬ DỤNG KÍNH LÚP VÀ KÍNH HIỂN VI QUANG HỌC**


## **1. Quy định an toàn khi học trong Phòng thực hành**

Để an toàn tuyệt đối khi học tập trong phòng thực hành, các em cần tuân thủ nội quy thực hành sau đây:


1. Không ăn, uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành
2. Cặp, túi, ba lô phải để đúng nơi quy định. Đầu tóc gọn gàng, không đi giày- dép cao gót
3. Sử dụng các dụng cụ bảo hộ: Kính bảo vệ mắt, găng tay lấy hóa chất, khẩu trang thí nghiệm
4. Chỉ làm các thí nghiệm, bài thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên
5. Thực hiện đúng các nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành
6. Biết cách sử dụng thiết bị chữa cháy có trong phòng thực hành. Thông báo ngay với giáo viên khi gặp các sự cố mất an toàn như: hóa chất bắn vào mắt, bỏng hóa chất, bỏng nhiệt, làm vỡ dụng cụ thủy tinh, gây đổ hóa chất, cháy nổ, chập điện..
7. Thu gom hóa chất, rác thải sau khi thực hành và để đúng nơi quy định
8. Rửa tay thường xuyên trong nước sạch và xả phòng khi tiếp xúc với hóa chất và sau khi kết thúc buổi thực hành


## **2. Kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành**

Mỗi kí hiệu cảnh báo thường có hình dạng và màu sắc riêng để dễ nhận biết

Kí hiệu cảnh báo cấm: Hình tròn, viền đỏ, nền trắng 

Kí hiệu cảnh báo các khu vực nguy hiểm: Hình tam giác đều, viền đen hoặc đỏ, nền vàng 

Kí hiệu cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Hình vuông, viền đen, nền đỏ cam 

Kí hiệu cảnh báo chỉ dẫn thực hiện: Hình chữ nhật, nền xanh hoặc đỏ 

## **3. Giới thiệu một số dụng cụ đo:**

- Kích thước, thể tích, khối lượng, nhiệt độ... là các đại lượng vật lí của vật thể
- Dụng cụ dùng để đo các đại lượng đó gọi là dụng cụ đo.
- Khi sử dụng dụng cụ đo cần chọn dụng cụ có giới hạn đo ( GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) phù hợp với vật cần đo, đồng thời phải tuân thủ quy tắc đo của dụng cụ đó

- + Giới hạn đo ( GHĐ) là giá trị lớn nhất ghi trên vạch chia của dụng cụ đo
  - + Độ chia nhỏ nhất ( ĐCNN) là hiệu giá trị đo của hai vạch chia liên tiếp trên dụng cụ đo
- Chú ý : Đối với dụng cụ đo điện tử, GHĐ và ĐCNN thường được nhà sản xuất ghi trên dụng cụ

Ví dụ:

Thước cuộn dùng để đo chiều dài vật

Cân đồng hồ dùng để đo khối lượng vật

Nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ của vật

Cốc chia độ dùng để đo thể tích chất lỏng hoặc thể tích vật

#### **4. Kính lúp và kính hiển vi**

##### **a. Kính lúp:**

- Kính lúp được sử dụng để quan sát rõ hơn các vật thể nhỏ mà mắt thường khó quan sát
- Cấu tạo kính lúp gồm 3 bộ phận: Mặt kính, khung kính, tay cầm ( giá đỡ)
- Cách sử dụng: Cầm kính lúp và điều chỉnh khoảng cách giữa kính với vật cần quan sát cho tới khi quan sát rõ vật

##### **b. Kính hiển vi:**

- Kính hiển vi là thiết bị dùng để quan sát các vật nhỏ bé mà mắt thường không thể nhìn thấy
- Cấu tạo: gồm 4 hệ thống chính: hệ thống giá đỡ, hệ thống phóng đại, hệ thống chiếu sáng, hệ thống điều chỉnh
- Cách sử dụng: đọc sách giáo khoa trang 16

#### **5. Bài tập:**

##### **1/ 17 SGK**

Việc làm nào sau đây cho là không an toàn trong phòng thực hành

- A. Đeo gang tay khi lấy hóa chất
- B. Tự ý làm các thí nghiệm
- C. Sử dụng kính bảo vệ mắt khi làm thí nghiệm
- D. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành

##### **2/ 17 SGK**

Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, em cần:

- A. Báo cáo ngay với giáo viên trong phòng thực hành
- B. Tự xử lý và không thông báo với giáo viên
- C. Nhờ bạn xử lý
- D. Tiếp tục làm thí nghiệm

##### **5/ 17 SGK**

Hãy tìm dụng cụ thích hợp để:

- a. Đo nhiệt độ của một cốc nước
- b. Đo khối lượng viên bi sắt

##### **6/ 15 SGK**

Kính lúp và kính hiển vi dùng để quan sát những vật có đặc điểm như thế nào

