

# HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

## Chương I. MỞ ĐẦU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

### Bài 1. GIỚI THIỆU VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN

#### I MỤC TIÊU

Sau bài học, HS sẽ:

- Nhận biết được hiện tượng tự nhiên.
- Nêu được khái niệm của KHTN.
- Phân biệt được các lĩnh vực chính của KHTN: Sinh học, Hoá học và Vật lí học.
- Trình bày được vai trò của KHTN trong công nghệ và đời sống.

#### II CHUẨN BỊ

- Dụng cụ để chiếu các hình trong bài lên màn ảnh.
- Dụng cụ để HS làm các thí nghiệm trong Hình 1.1 theo nhóm (không quá 3 HS một nhóm).

#### III THÔNG TIN BỔ SUNG

- Đây là lần đầu tiên HS được đồng thời làm quen với các hiện tượng thuộc 3 lĩnh vực khác nhau của KHTN: Vật lí học, Sinh học và Hoá học trong một môn học.
- Một số thí nghiệm trong bài này có thể các em đã được xem trong các tiết “Khoa học” ở Tiểu học, nhưng chưa được tự tay thực hiện.

## IV GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC

Tiến hành dạy bài này trong phòng học bộ môn, mỗi nhóm không quá 3 người.

### Hoạt động 1. KHỞI ĐỘNG



Thông qua thực tiễn cuộc sống và các bài học ở trường Tiểu học, HS đã ít nhiều hiểu biết về KHTN. Hoạt động khởi động này muốn các em gợi nhớ về vai trò của KHTN đối với cuộc sống con người, để các em thấy được khoa học luôn gắn bó với con người và cần thiết với con người. Từ đó làm tăng thêm động lực học tập môn học này của HS.



– Dựa vào hình ảnh đầu tiên trong bài để giúp HS nhớ lại những phát minh khoa học mà các em đã học ở bậc Tiểu học. Có thể để HS trao đổi với bạn ngồi bên trước khi phát biểu trước lớp.

– Yêu cầu HS tìm thêm các ứng dụng của KHTN vào đời sống hằng ngày.

### Hoạt động 2. HƯỚNG DẪN HS TÌM HIỂU KHÁI NIỆM KHTN – VẬT SỐNG VÀ VẬT KHÔNG SỐNG



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 và nhiệm vụ của KHTN. Cho HS hiểu khái niệm KHTN thông qua nhiệm vụ của nó.



Có thể thực hiện nội dung này theo trình tự sau:

– Hướng dẫn HS hiểu thế nào là hiện tượng tự nhiên.

– Thông báo đặc điểm của mọi hiện tượng tự nhiên là xảy ra theo những quy luật nhất định (các định luật của tự nhiên). Có thể dùng các thí nghiệm trong Hình 1.1 để minh họa đặc điểm này.

– Xác định nhiệm vụ của KHTN.

– Yêu cầu HS tự tìm hiểu mục II. *Vật sống và vật không sống* theo cá nhân và trả lời câu hỏi trong SGK.



– 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.

– *Quan niệm sai lầm dễ gặp*: HS thường lẫn lộn khoa học với công nghệ, nhầm lẫn phát minh về khoa học với các sáng chế công nghệ. Tuy nhiên, có thể tạm thời chấp nhận sự lẫn lộn. Trong quá trình học tập, HS sẽ có điều kiện để dần dần khắc phục thiếu sót này. GV chưa cần yêu cầu HS phân biệt rạch ròi.



CH: Vật sống (1, 4, 5); vật không sống (2, 3, 6).

### Hoạt động 3. HƯỚNG DẪN HS NHẬN BIẾT CÁC LĨNH VỰC VẬT LÝ HỌC, HOÁ HỌC VÀ SINH HỌC



Tạo điều kiện để HS hoạt động nhóm và làm việc cá nhân trong việc nhận ra các lĩnh vực chính của KHTN.



Có 2 cách tiến hành hoạt động này:

Cách 1:

– Cho HS dựa vào kiến thức đã có và kinh nghiệm hằng ngày để phát biểu ý nghĩ của các em về các lĩnh vực Vật lý học, Hoá học, Sinh học. GV dựa vào thảo luận của HS để đưa ra sự phân biệt trình bày trong SGK.

– Cho HS làm việc cá nhân trong việc điền Bảng 1.1.

– Cho HS hoạt động nhóm để thực hiện các thí nghiệm Hình 1.1.

Cách 2: GV thực hiện các thí nghiệm Hình 1.1 để HS quan sát, thông báo ngay phần đọc hiểu trong SGK rồi cho HS làm việc cá nhân, điền Bảng 1.1.



HD: 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.

*Hướng dẫn đánh giá*

Các hoạt động này chủ yếu yêu cầu HS nhớ lại những gì đã học ở Tiểu học, nên mức độ trả lời đúng các câu hỏi chỉ đánh giá ở mức B và H.

HD: **Bảng 1.1**

Hiện tượng	Lĩnh vực khoa học tự nhiên		
	Sinh học	Hoá học	Vật lý học
a			X
b		X	
c			X
d	X		


*Hướng dẫn đánh giá*

– HS điền đúng dưới 2 ô chưa hiểu bài.

– HS điền đúng từ 2 đến 3 ô đạt mức H.

– HS điền đúng từ 3 đến 4 ô đạt mức VD1.




 – Nhất thiết phải hướng dẫn HS làm việc theo nhóm để tiến hành các thí nghiệm a, b, c. Hướng dẫn HS làm thí nghiệm d ở nhà, bằng cách cho một hạt đậu nảy mầm trong một chén nhỏ đựng đất rồi dùng cốc thủy tinh chụp kín.


– Có thể cho HS làm vài thí nghiệm hấp dẫn khác nếu có điều kiện, cho HS xem video về một số thí nghiệm đơn giản trong “YouTube”.


– Chú ý về bảo đảm an toàn trong việc thực hiện thí nghiệm b.

– Có thể thông báo cho HS là trong KHTN không chỉ có ba lĩnh vực (Vật lí học, Hoá 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.

#### **Hoạt động 4. HƯỚNG DẪN HS NHẬN BIẾT VAI TRÒ CỦA KHTN TRONG CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG**

 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.


 – Có thể hướng dẫn HS thực hiện hoạt động này theo nhóm 2 người hoặc cá nhân.  
– Có thể yêu cầu HS đưa thêm những so sánh không có trong Hình 1.2.


 CH: HS tự trả lời dựa trên Hình 1.2, ví dụ 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,...


CH: HS tự trả lời dựa trên Hình 1.3. Lợi ích: công nghiệp phát triển, phương tiện giao thông hiện đại, ... Tác hại: khí thải, ô nhiễm môi trường, ...

#### **Hoạt động 5. HƯỚNG DẪN HS HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM**

 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.

 Có thể tổ chức một buổi sinh hoạt ngoại khoá cho HS toàn khối 6, trong đó 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 hoạ; trình bày về ích lợi và tác hại của KHTN và công nghệ.

Nếu được chuẩn bị chu đáo thì hoạt động ngoại khoá này sẽ có tác động lớn đến việc tăng cường động lực học KHTN cho HS.

 Các nguồn tư liệu có thể giúp HS thu thập thông tin cần thiết cho hoạt động trải nghiệm về tìm hiểu KHTN:

### 1. Sách

- Bách khoa trí thức cho trẻ em (Kingfisher).
- Bách khoa trí thức khám phá và sáng tạo (Deborah Chancellor và nhiều tác giả khác).
- Bách khoa khoa học (Bách khoa cho trẻ em – Dịch giả: Nguyễn Minh Nguyệt).
- Bí ẩn của vũ trụ (Bách khoa trí thức cho trẻ em).

### 2. VTV go

- Các thí nghiệm vĩ đại – VTV 7.

### 3. Trang web

- YouTube: Các thí nghiệm vui; Các thí nghiệm vật lí; Các thí nghiệm hoá học;...
- Google: Tiểu sử các nhà khoa học;...

## **V** GỢI Ý KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Dựa vào việc điền Bảng 1.1 để đánh giá kết quả học tập của HS đối với bài này.