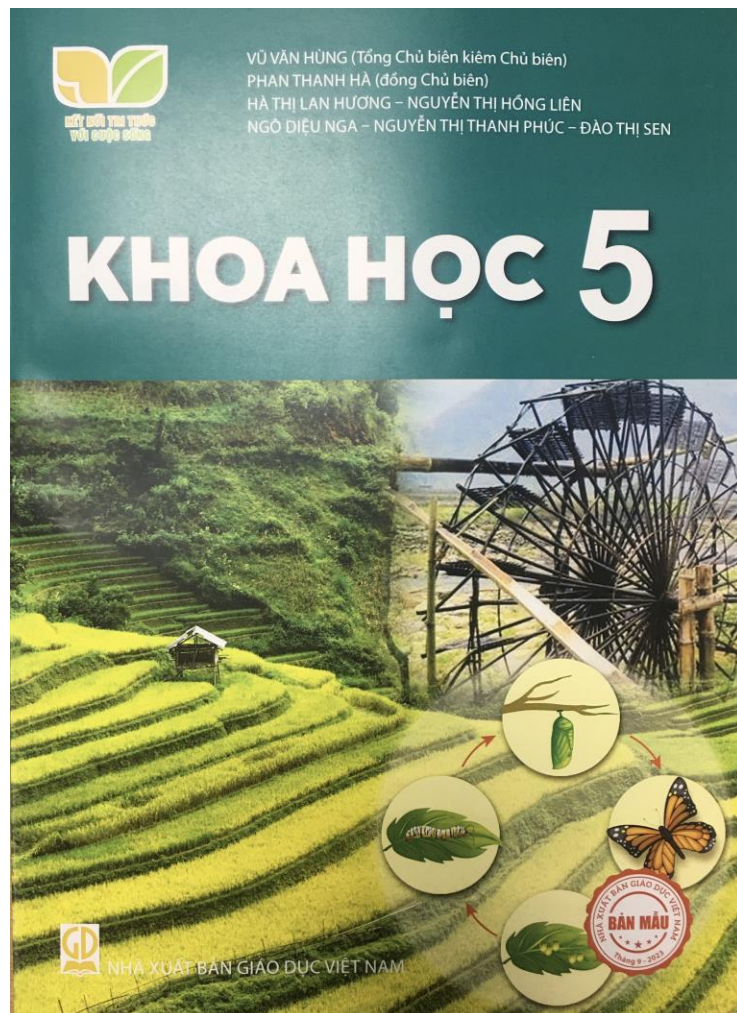




BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



KHOA HỌC 5

Nhóm tác giả:

VŨ VĂN HÙNG (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)

PHAN THANH HÀ (đồng Chủ biên)

HÀ THỊ LAN HƯƠNG – NGUYỄN THỊ HỒNG
LIÊN

NGÔ DIỆU NGÀ – NGUYỄN THỊ THANH PHÚC –
ĐÀO THỊ SEN

Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại

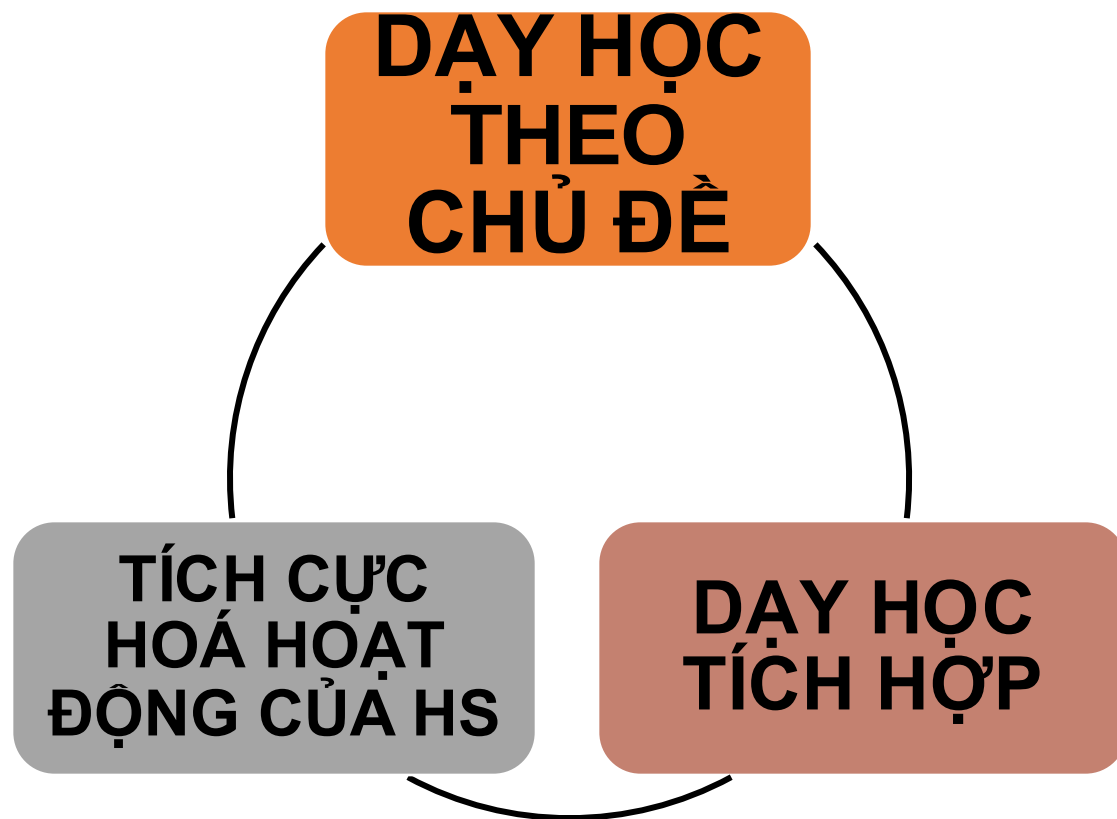
-  1 **CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC 5**
-  2 **QUAN ĐIỂM BIÊN SOẠN VÀ ĐIỂM MỚI CỦA SÁCH GIÁO KHOA KHOA HỌC 5**
-  3 **HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**
-  4 **XEM VIDEO TIẾT DẠY MINH HOẠ**
-  5 **XÂY DỰNG KẾ HOẠCH TẬP HUẤN VÀ THỰC HÀNH**



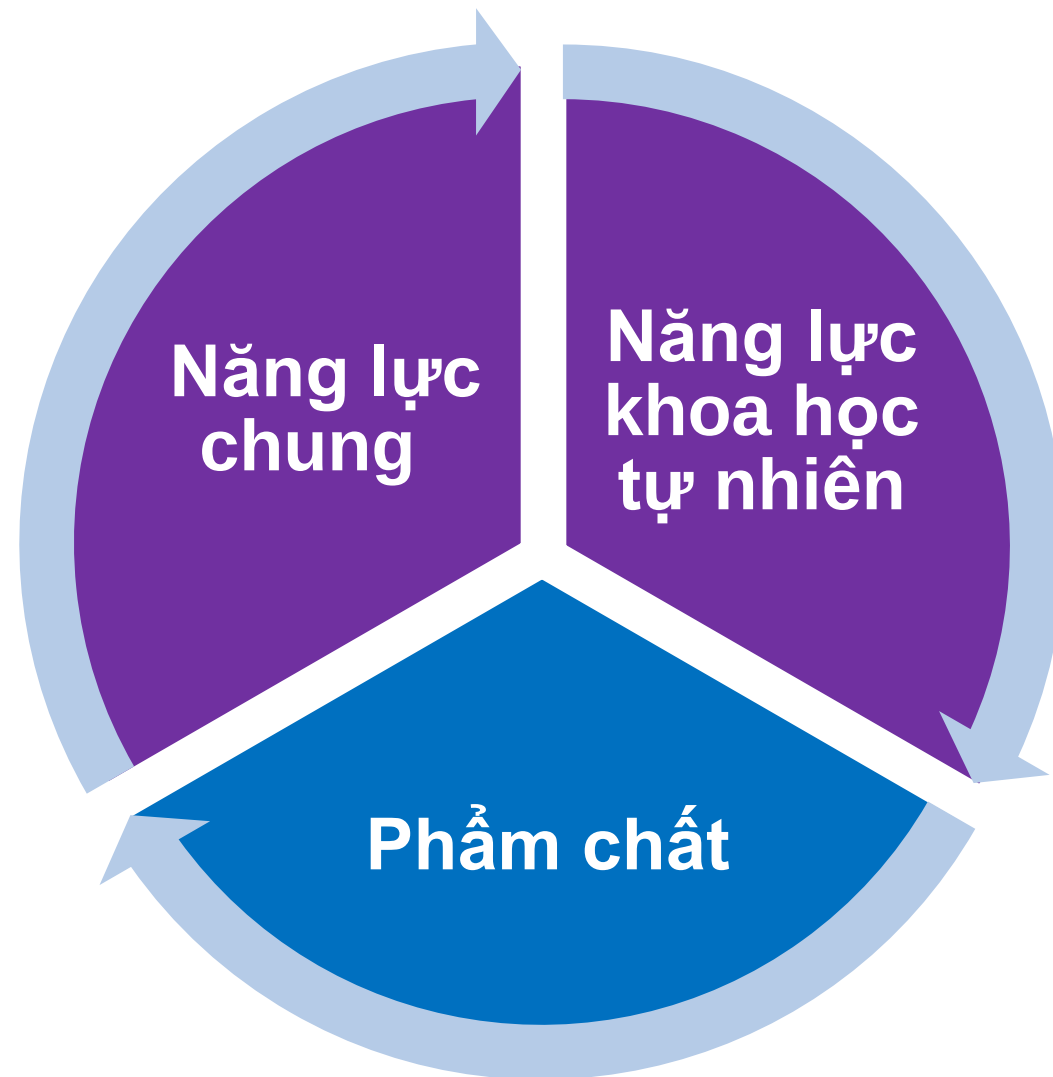
CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC 5:

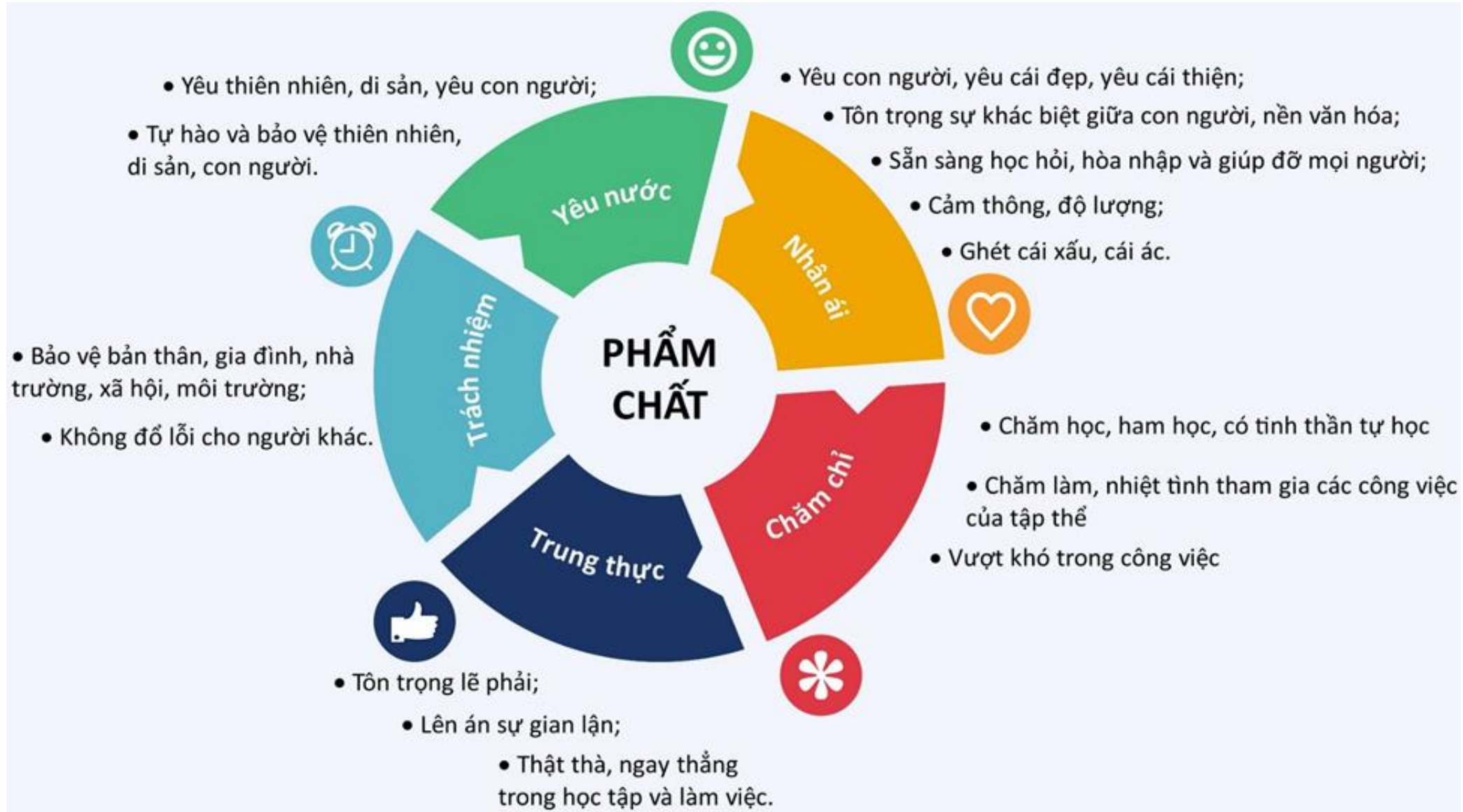
**NHỮNG ĐIỂM MỚI: *QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG CT,
NỘI DUNG CT***

1. QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC NĂM 2018



2. CÁC NĂNG LỰC, PHẨM CHẤT CHỦ YẾU





3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC LỚP 5



Mạch nội dung	Lớp 5
Chất	– Thành phần, vai trò của đất; ô nhiễm, xói mòn đất – Hỗn hợp, dung dịch; đặc điểm của chất, sự biến đổi trạng thái, sự biến đổi hoá học.
Năng lượng	– Vai trò của năng lượng, sử dụng NL điện; – Mạch điện đơn giản, vật dẫn và cách điện – NL chất đốt, sử dụng NL Mặt trời, gió, nước chảy
Thực vật và động vật	– Sinh sản của thực vật; sự hình thành và lớn lên ở cây con – Sinh sản ở động vật; vòng đời và sự lớn lên của động vật
Vi khuẩn	– Vi khuẩn có lợi, vi khuẩn gây bệnh và cách phòng tránh
Con người và sức khỏe	– Sự hình thành cơ thể người; các giai đoạn phát triển chính của con người – Nam và nữ; chăm sóc tuổi dậy thì; phòng tránh bị xâm hại
Sinh vật và môi trường	– Chức năng của môi trường đối với sinh vật – Tác động của con người và một số biện pháp bảo vệ môi trường

2

QUAN ĐIỂM BIÊN SOẠN VÀ ĐIỂM MỚI CỦA SÁCH GIÁO KHOA KHOA HỌC 5

1 SGK khoa học 5 được biên soạn đáp ứng các yêu cầu:

- Tuân thủ định hướng đổi mới giáo dục phổ thông.
- Bám sát các tiêu chuẩn SGK theo Thông tư số 33/2017/TT của Bộ Giáo dục và Đào tạo. **Cụ thể qua 13 tiêu chuẩn, 40 chỉ báo.**

Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại

I. QUAN ĐIỂM BIÊN SOẠN

2 Thể hiện qua thông điệp “**Kết nối tri thức với cuộc sống**”.



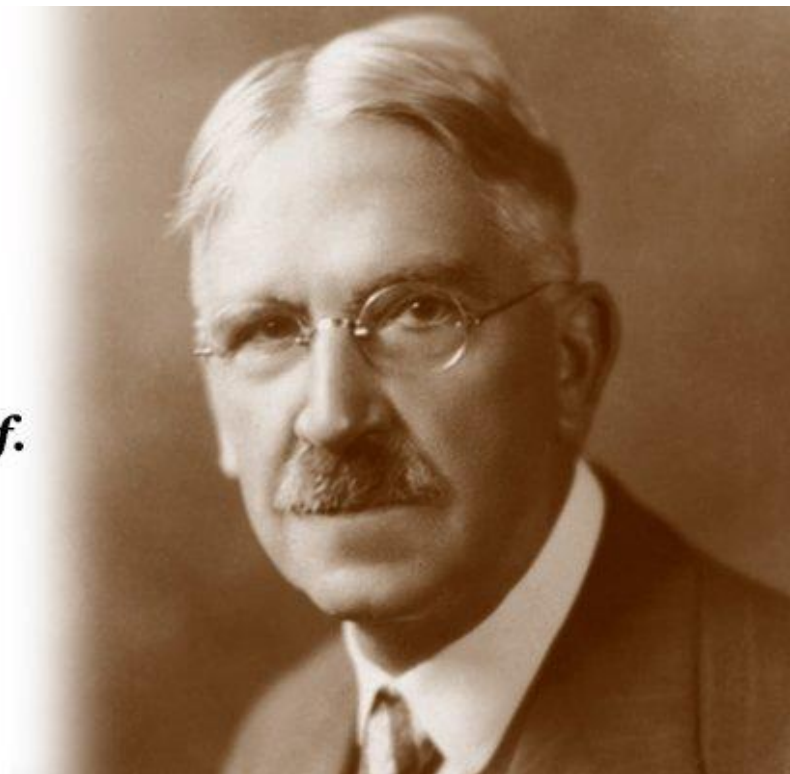
**CUỘC SỐNG
GIỐNG NHƯ MỘT
QUÁ TRÌNH TỐI ƯU**

VỚI TÀI NGUYÊN HỮU HẠN

**KÉO THEO GIÁO DỤC KẾT NỐI
TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG
CŨNG GIỐNG NHƯ MỘT
QUÁ TRÌNH GIÁO DỤC TỐI ƯU**

*Education is not
preparation for life;
education is life itself.*

-John Dewey



John Dewey: Nhà triết học khai sinh ra giáo dục
thực nghiệm

GIÁO DỤC KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG:

- ❖ **Giáo dục không chỉ tạo cơ hội cho HS tự học.**
- ❖ **Bồi dưỡng khả năng giao tiếp và hợp tác.**
- ❖ **Hình thành và phát triển các năng lực**



I. QUAN ĐIỂM BIÊN SOẠN

3 Kiến thức được lựa chọn:

- Phù hợp với **đặc điểm tâm sinh lí** và **trải nghiệm** của HS.
- Phản ánh những **vấn đề** của cuộc sống.
- Vận dụng **giải quyết những vấn đề** của cuộc sống.



I. QUAN ĐIỂM BIÊN SOẠN

4 Đáp ứng tiêu chí sách của NXBGD Việt Nam

CHUẨN MỤC ♦ KHOA HỌC ♦ HIỆN ĐẠI

Chuẩn mục

Khoa học

Hiện đại



II. ĐIỂM MỚI VỀ NỘI DUNG CỦA SGK KHOA HỌC 5

1 Các điểm mới khác biệt

- ❖ Cơ sở khoa học biên soạn SGK: Học tập dựa trên vấn đề và học tập dựa trên giao nhiệm vụ.
- ❖ Hỗ trợ giáo viên đổi mới PP dạy học hiệu quả, tích cực
- ❖ Đổi mới thiết kế cấu trúc, hình thức SGK



II. ĐIỂM MỚI VỀ NỘI DUNG CỦA SGK KHOA HỌC 5

a Học tập dựa trên vấn đề

- ❖ Vấn đề phải được thử thách và tạo động lực cho HS.
- ❖ Vấn đề có thể ở dạng truy vấn, câu hỏi,... liên quan đến HS trong tư duy phê phán và ra quyết định.
- ❖ Việc tìm kiếm một giải pháp cho vấn đề phải có sự tham gia của người học trong học tập hợp tác, trong đó họ phải nghiên cứu các khái niệm và thông tin khác nhau.
- ❖ Các bước ban đầu của vấn đề cần được kết thúc mở để thu hút HS.
- ❖ Học sinh cũng là người tham gia thực hành học tập theo ngữ cảnh và hợp tác khi họ tương tác với nhau, chia sẻ thông tin và tích lũy kiến thức cùng nhau trong khi đối mặt với một vấn đề được trình bày trong một bối cảnh có ý nghĩa.



II. ĐIỂM MỚI VỀ NỘI DUNG CỦA SGK KHOA HỌC 5

b Hỗ trợ giáo viên đổi mới phương pháp dạy học

- ❖ Các bài học trong cuốn sách đều được thiết kế gồm hệ thống các **HOẠT ĐỘNG HỌC**.
- ❖ Thông qua các hoạt động đa dạng, có tác dụng kích thích tính tích cực và chủ động của người học, giúp học sinh hình thành, phát triển phẩm chất, năng lực.



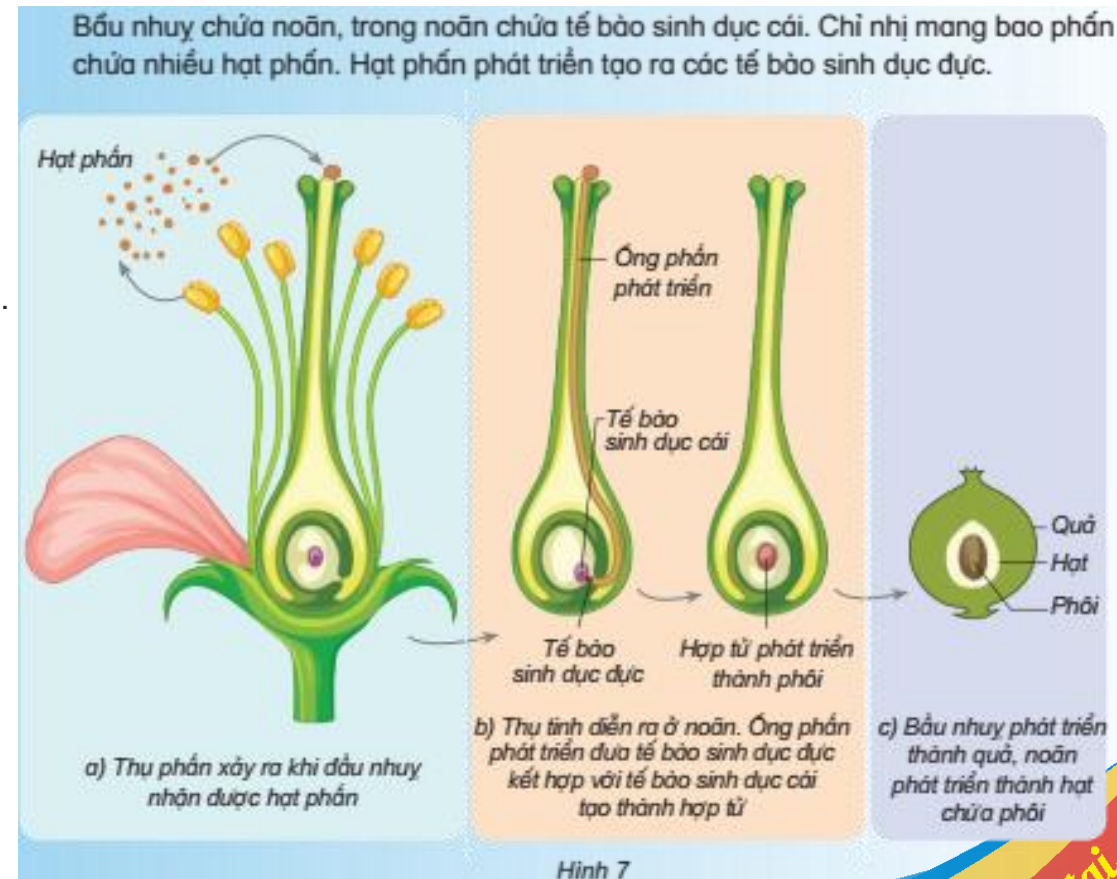
❖ VÍ DỤ HOẠT ĐỘNG HỌC: QUAN SÁT, ĐỌC THÔNG TIN, THỰC HIỆN...

2. Sự thụ phấn, thụ tinh, tạo quả và hạt



Quan sát hình 7, đọc thông tin và thực hiện:

- Chỉ trên hình và nói về sự thụ phấn, thụ tinh ở thực vật có hoa.
- Nêu vai trò của nhị hoa, nhụy hoa trong quá trình thụ phấn, thụ tinh.
- Cho biết bộ phận nào hình thành quả và hạt.





❖ **VÍ DỤ HOẠT ĐỘNG HỌC: ĐẶT CÂU HỎI, TÌM HIỂU TRONG THỰC TẾ, SÁCH BÁO, IN-TƠ-NÉT, TRÌNH BÀY,...**

Bài 14

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY CON

- 2.** Đặt câu hỏi tìm hiểu về sự sinh sản của một số cây có hoa theo gợi:
 - Cơ quan sinh sản và các bộ phận của cơ quan đó.
 - Sự hình thành quả và hạt,...



- 1.** Kể tên một số cây mọc lên từ hạt mà em biết.
- 2.** Tìm hiểu trong thực tế, sách, báo, in-tơ-nét,... về sự phát triển của một cây mọc lên từ hạt mà em biết. Trình bày kết quả theo gợi ý:
 - Tên cây.
 - Vẽ sơ đồ và ghi chú các giai đoạn phát triển chính của cây.
 - Mô tả một số đặc điểm của cây ở từng giai đoạn.



II. ĐIỂM MỚI VỀ NỘI DUNG CỦA SGK KHOA HỌC 5

C Đổi mới cấu trúc SGK, hình thức sách

- ❖ Cấu trúc các chủ đề, bài học
- ❖ Sách in 4 màu
- ❖ Hình ảnh sinh động, đẹp mắt
- ❖ Thiết kế hài hoà giữa kênh chữ và kênh hình
- ❖ Mỗi tiết học được trình bày trong hai trang mở, giúp học sinh đọc được tổng thể bài học và tìm kiếm thông tin dễ dàng.



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

Sách *Khoa học 5* gồm 6 chủ đề. Mỗi chủ đề được biên soạn thành các bài học. Trong mỗi bài học em sẽ gặp những biểu tượng chỉ dẫn:



KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

C Cấu trúc sách



Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại



III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5

Nội dung gồm 6 CHỦ ĐỀ

Chủ đề 1. CHẤT	5
Bài 1. Thành phần và vai trò của đất đối với cây trồng	5
Bài 2. Ô nhiễm, xói mòn đất và bảo vệ môi trường đất	9
Bài 3. Hỗn hợp và dung dịch	14
Bài 4. Đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí. Sự biến đổi trạng thái của chất	17
Bài 5. Sự biến đổi hoá học của chất	21
Bài 6. Ôn tập chủ đề <i>Chất</i>	25
Chủ đề 2. NĂNG LƯỢNG	27
Bài 7. Vai trò của năng lượng	27
Bài 8. Sử dụng năng lượng điện	30
Bài 9. Mạch điện đơn giản. Vật dẫn điện và vật cách điện	34
Bài 10. Năng lượng chất đốt	38
Bài 11. Sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng nước chảy	42
Bài 12. Ôn tập chủ đề <i>Năng lượng</i>	46
Chủ đề 3. THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT	48
Bài 13. Sinh sản của thực vật có hoa	48
Bài 14. Sự phát triển của cây con	52
Bài 15. Sinh sản của động vật	57
Bài 16. Vòng đời và sự phát triển của động vật	60
Bài 17. Ôn tập chủ đề <i>Thực vật và động vật</i>	64
Chủ đề 4. VI KHUẨN	66
Bài 18. Vi khuẩn xung quanh chúng ta	66
Bài 19. Vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm	69
Bài 20. Vi khuẩn gây bệnh ở người và cách phòng tránh	72
Bài 21. Ôn tập chủ đề <i>Vi khuẩn</i>	75
Chủ đề 5. CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ	77
Bài 22. Sự hình thành cơ thể người	77
Bài 23. Các giai đoạn phát triển chính của con người	81
Bài 24. Nam và nữ	85
Bài 25. Chăm sóc sức khoẻ tuổi dậy thì	88
Bài 26. Phòng tránh bị xâm hại	93
Bài 27. Ôn tập chủ đề <i>Con người và sức khoẻ</i>	98
Chủ đề 6. SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	100
Bài 28. Chức năng của môi trường đối với sinh vật	100
Bài 29. Tác động của con người và một số biện pháp bảo vệ môi trường	104
Bài 30. Ôn tập chủ đề <i>Sinh vật và môi trường</i>	108
Thuật ngữ dùng trong sách	110
Nguồn ảnh Khoa học	111

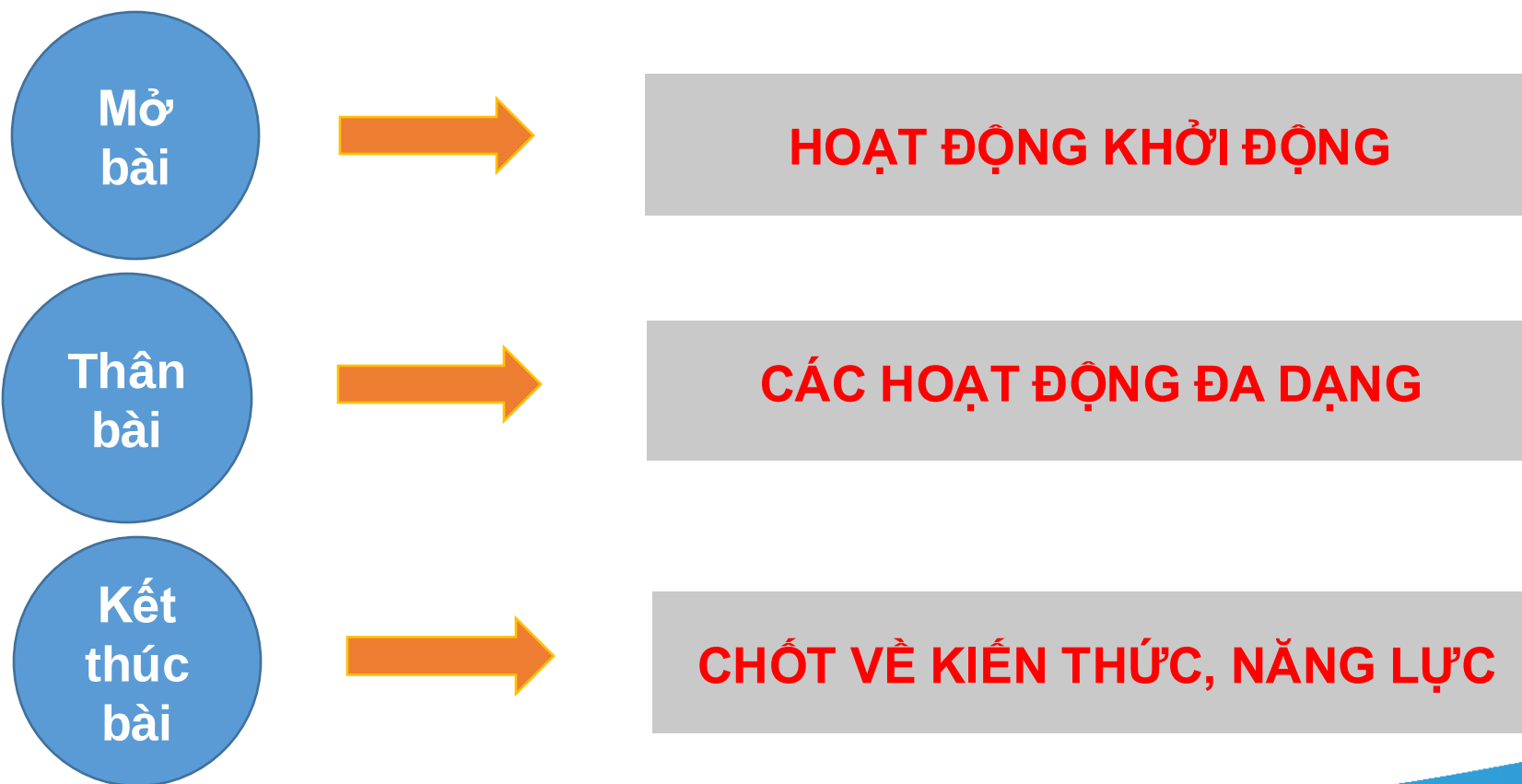


Khoa học
Hiện đại



III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5

CẤU TRÚC BÀI HỌC





III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5

1 Hoạt động khởi động

Mỗi bài học được thiết kế thống nhất, hướng dẫn các hoạt động học tập bằng các kí hiệu biểu trưng cho các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học.

- ❖ *Mở đầu*: dẫn dắt HS tiếp cận bài học mới bằng sự tò mò, kết nối các tri thức đã biết, định hướng vào vấn đề sẽ học với hứng thú của người nghiên cứu.



1 VÍ DỤ Hoạt động khởi động

Bài 1

THÀNH PHẦN VÀ VAI TRÒ CỦA ĐẤT ĐỐI VỚI CÂY TRỒNG



Ở vùng cao nguyên đá, cây ngô được trồng trong các khe đất mà không trồng được trên đá (hình 1). Vậy trong đất có những thành phần nào giúp cho cây trồng có thể phát triển?



Hình 1



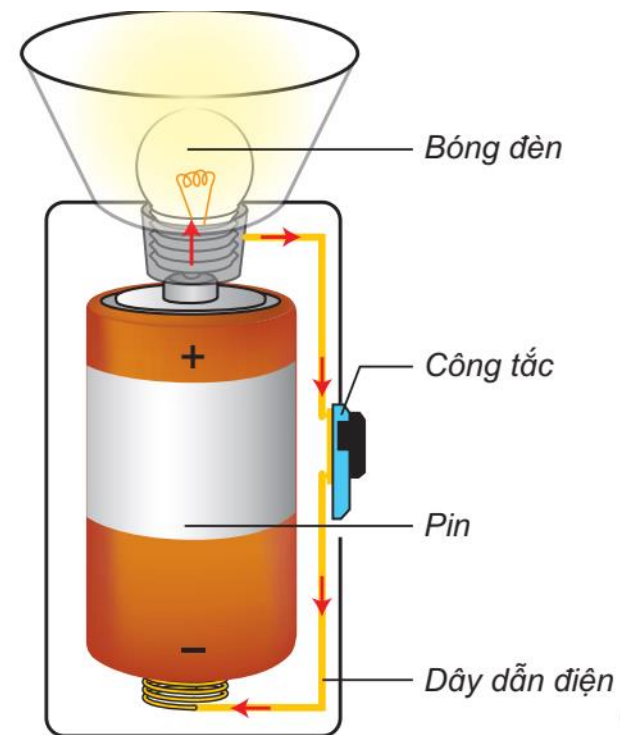
1 VÍ DỤ Hoạt động khởi động

Bài 9

MẠCH ĐIỆN ĐƠN GIẢN. VẬT DẪN ĐIỆN VÀ VẬT CÁCH ĐIỆN



Bên trong đèn pin có những bộ phận nào? Vì sao bóng đèn pin phát sáng?





III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5

2 Thân bài – các hoạt động học

- Mỗi bài có từ 2 đến 3 đơn vị kiến thức.
- Một đơn vị kiến thức có cấu trúc sau:
 - Hoạt động đọc hiểu.
 - Hoạt động tìm tòi khám phá.
 - Hoạt động thực hành hoặc vận dụng.

Hình thành kiến thức mới: HS thực hiện các hoạt động khám phá, tìm hiểu kết hợp với các kiến thức đã có để rút ra các nội dung khoa học mới với mức độ ngày càng sâu sắc.

Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại

III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5



a Hoạt động đọc hiểu

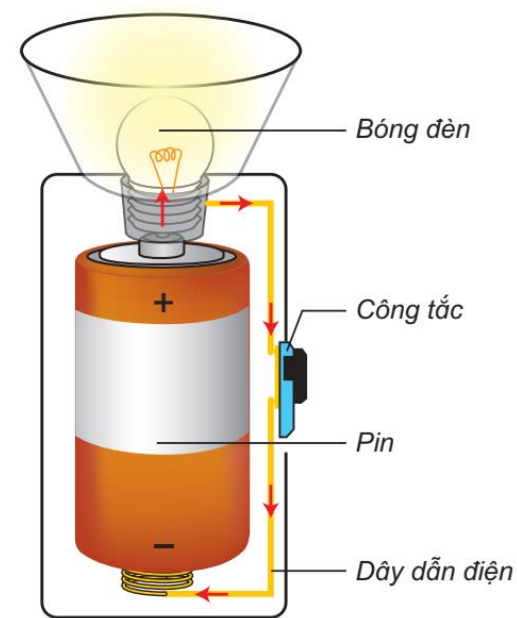
Mục đích cung cấp thông tin, định hướng, tìm tòi khám phá kiến thức mới

Bài 9

MẠCH ĐIỆN ĐƠN GIẢN. VẬT DẪN ĐIỆN VÀ VẬT CÁCH ĐIỆN

1. Mạch điện thấp sáng đơn giản

Cấu tạo bên trong đèn pin được mô tả như hình 1b. Pin là nguồn điện, mỗi pin (hình 1a) có một cực dương (+) và một cực âm (-). Dây dẫn điện nối bóng đèn, công tắc với pin. Khi bật đèn (bật công tắc), pin cung cấp năng lượng làm cho bóng đèn phát sáng. Các mũi tên chỉ chiều dòng điện chạy trong mạch điện ở đèn pin.



Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại



III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5



b Hoạt động khám phá

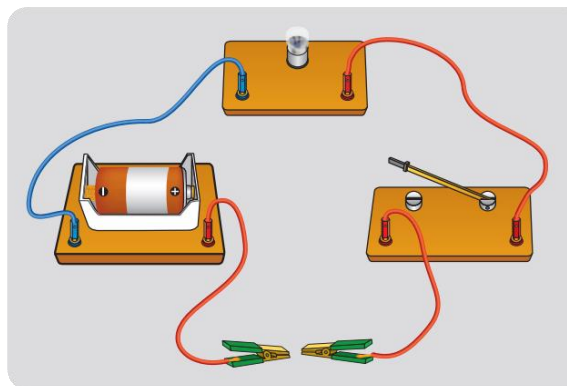
Xây dựng tri thức mới dựa trên trải nghiệm, tìm tòi khám phá của HS.

2. Vật dẫn điện và vật cách điện

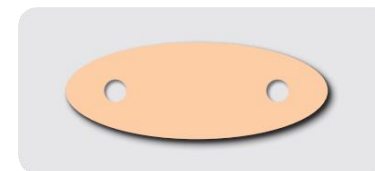
- Vật cho dòng điện chạy qua gọi là vật dẫn điện.
- Vật không cho dòng điện chạy qua gọi là vật cách điện.



1. Lắp vào mạch điện hình 3b hai cái kẹp dây điện như hình 5. Dùng hai kẹp dây điện kẹp vào hai đầu miếng bìa (hình 6) và đóng khoá K thì đèn sáng hay không sáng? Miếng bìa là vật dẫn điện hay vật cách điện?



Hình 5



Hình 6

2. Thí nghiệm tìm hiểu vật dẫn điện và vật cách điện.

Làm thế nào để biết trong các vật làm từ đồng, nhựa, sắt, da, thiếc, cao su, thủy tinh,... vật nào dẫn điện và vật nào cách điện?

- Đề xuất cách làm thí nghiệm.
- Thực hiện thí nghiệm.
- Từ kết quả thí nghiệm rút ra kết luận: vật nào dẫn điện, vật nào cách điện.

3. Tìm hiểu mạch điện hình 3 (trang 35), chỉ ra những bộ phận làm bằng vật dẫn điện, vật cách điện.

Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại



III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5



C Hoạt động thực hành, vận dụng

CÂU HỎI: HS tự trả lời câu hỏi, giải bài tập vận dụng giúp HS hiểu rõ vấn đề nghiên cứu, phát triển năng lực tư duy, năng lực vận dụng kiến thức đã học, giúp GV đánh giá đúng việc học tập của HS.



Quan sát hình 7.

- Chỉ ra những bộ phận làm bằng vật dẫn điện, vật cách điện ở mỗi đồ dùng.
- Vì sao lại sử dụng vật dẫn điện hoặc vật cách điện ở mỗi bộ phận đó?



Hình 7

III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5



C Hoạt động thí nghiệm hoặc thực hành

Bài 3

HỖN HỢP VÀ DUNG DỊCH

2. Tách muối ra khỏi dung dịch muối



Thực hiện thí nghiệm

Chuẩn bị: Muối ăn, 1 bát sứ chịu nhiệt, 1 cốc thủy tinh có chứa nước tinh khiết, 1 thìa, 1 kiềng sắt, 1 lưới tản nhiệt, 1 cốc nền, 1 bật lửa.

Lưu ý: Cần thận khi làm thí nghiệm với lửa, không chạm tay vào vật nóng.

Tiến hành:

- Cho 1 thìa muối ăn vào cốc thủy tinh chứa 80 ml nước, khuấy đều (hình 5a).
- Lấy 5 đến 6 thìa dung dịch muối cho vào bát sứ và đặt bát lên trên kiềng sắt có lưới tản nhiệt (hình 5b).
- Đốt nến và đưa cốc nền vào phía dưới lưới tản nhiệt (hình 5c).

Dự đoán hiện tượng xảy ra với dung dịch muối khi đun.

Sau vài phút, quan sát hiện tượng xảy ra với dung dịch muối và so sánh với dự đoán ban đầu.



Hình 5

Chuẩn bị

Thực hiện

Hiện đại



III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5



3 Em đã học

Tóm tắt kiến thức, kĩ năng cơ bản của bài học, yêu cầu HS phải ghi nhớ.

Bài 3

HỖN HỢP VÀ DUNG DỊCH



Em đã học

- Hỗn hợp được tạo thành từ hai hay nhiều chất trộn lẫn với nhau. Sau khi trộn, tính chất của các chất không thay đổi.
- Hỗn hợp chất rắn với chất lỏng hoặc chất lỏng với chất lỏng hoà tan và phân bố đều vào nhau được gọi là dung dịch.
- Đun nóng dung dịch muối làm bay hơi nước để tách muối ra khỏi dung dịch.



III. THIẾT KẾ SGK KHOA HỌC 5

4 Em có thể

HS vận dụng kiến thức, kĩ năng để giải quyết các tình huống thực tiễn của cuộc sống liên quan đến nội dung bài học.

Bài
3

HỖN HỢP VÀ DUNG DỊCH



Em có thể

Tạo một hỗn hợp gia vị hoặc nước chấm có thể dùng trong bữa ăn.

Bài
5

SỰ BIẾN ĐỔI HOÁ HỌC CỦA CHẤT



Em có thể

1. Giải thích được sự biến đổi màu của hàng rào sắt.
2. Giải thích được vì sao khi sơ ý để bị cháy, thức ăn sẽ xuất hiện màu đen và có mùi khét.



3

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA - PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại

I. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC CHỦ ĐỀ KHOA HỌC 5:

Sự liên kết, tích hợp giữa các chủ đề



II. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC DẠNG BÀI KHOA HỌC 4:

- Dạy học KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG -

I

Dạng bài hình thành kiến thức mới

II

Dạng bài ôn tập

II. DẠNG BÀI ÔN TẬP

**Nhóm hoạt động
thứ nhất**

Hệ thống hoá kiến thức của chủ đề dưới dạng
sơ đồ tư duy

**Nhóm hoạt động
thứ hai**

Thực hành, luyện tập

**Nhóm hoạt động
thứ ba**

Giải quyết vấn đề thông qua bài tập tình huống

II. DẠNG BÀI ÔN TẬP

a Hoạt động hệ thống hóa kiến thức



HS trình bày những nội dung đã học được từ chủ đề, chia sẻ những điều thích ở chủ đề, giới thiệu kết quả hoạt động thực tế (nếu có).

Bài 6 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CHẤT



- Tóm tắt được những nội dung chính đã học dưới dạng sơ đồ.
- Vận dụng được kiến thức và kĩ năng của chủ đề vào giải quyết một số tình huống đơn giản trong cuộc sống.



Em đã học được những gì từ chủ đề Chất? Điều gì làm em thích nhất khi tìm hiểu về chủ đề này?



- Đọc thông tin trong hình 1 và nói với bạn về một trong những nội dung đã học trong chủ đề Chất.



Hình 1

II. DẠNG BÀI ÔN TẬP

b Hoạt động thực hành, luyện tập- Hoạt động giải quyết vấn đề ?

HS thực hiện các bài tập thực hành, luyện tập giúp mở rộng vấn đề nghiên cứu, phát triển năng lực tư duy, năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo .

2. Quan sát hình 2 và cho biết:

- Vai trò của đất đối với cây lúa.
- Lợi ích của việc trồng lúa trên ruộng bậc thang ở những vùng đất có độ dốc cao.



Hình 2

3. Quan sát hình 3 và cho biết bát nào chứa hỗn hợp. Trong các hỗn hợp đó, hỗn hợp nào là dung dịch? Giải thích.



a) Cho 1 thìa đường vào bát chứa 5 thìa nước lọc, khuấy đều



b) Thêm 1 thìa giấm ăn và 1 thìa nước mắm, khuấy đều



c) Thêm bột và ớt đã băm nhỏ, khuấy đều

Hình 3. Các bước pha nước chấm

4. - Người ta thường nấu nước màu kho thịt, cá từ đường. Quan sát hình 4 và cho biết biến đổi nào đã diễn ra với đường trong quá trình nấu nước màu.



Hình 4

- Quan sát biến đổi của sô-cô-la trong hình 5, đề xuất cách làm để tạo nên các viên sô-cô-la có nhiều hình dạng khác nhau.



III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC CÁC DẠNG BÀI KHOA HỌC 5

I

Dạng bài hình thành kiến thức mới

II

Dạng bài ôn tập



XEM VIDEO TIẾT DẠY MINH HỌA MÔN KHOA HỌC 5



Chia sẻ và giải đáp thắc mắc





XÂY DỰNG KẾ HOẠCH TẬP HUẤN VÀ THỰC HÀNH



I. XÂY DỰNG KẾ HOẠCH TẬP HUẤN

1. Nghiên cứu đề cương tập huấn
2. Thiết kế và điều chỉnh kế hoạch tập huấn phù hợp với địa phương
3. Chia sẻ và thảo luận

II. THỰC HÀNH TẬP HUẤN THỬ

1. Phân công thực hành các nội dung
2. Chia sẻ, rút kinh nghiệm



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!

Chuẩn mực

Khoa học

Hiện đại