

TS. NGUYỄN THỊ THANH THỦY



**TÀI LIỆU TẬP HUẤN,
BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA**
môn

KHOA HỌC

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO
(Tài liệu lưu hành nội bộ)

LỚP 5



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

TS. NGUYỄN THỊ THANH THỦY

TÀI LIỆU TẬP HUẤN,
BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA
môn

KHOA HỌC

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO
(Tài liệu lưu hành nội bộ)

LỚP 5



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

GDPT	Giáo dục phổ thông
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
HĐGD	Hoạt động giáo dục
PPDH	Phương pháp dạy học
SHS	Sách học sinh
SGK	Sách giáo khoa
SGV	Sách giáo viên
VBT	Vở bài tập

Lời nói đầu

Nhằm giúp cho các giáo viên tiểu học hiểu rõ những nội dung cơ bản của Chương trình giáo dục phổ thông ban hành theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và hỗ trợ việc tổ chức hoạt động dạy học theo sách giáo khoa Khoa học 5 (Chân trời sáng tạo) hiệu quả, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam đã tổ chức biên soạn ***Tài liệu tập huấn, bồi dưỡng giáo viên sử dụng sách giáo khoa môn Khoa học lớp 5 – Bộ sách Chân trời sáng tạo.***

Cuốn tài liệu được cấu trúc gồm hai phần:

Phần một. Những vấn đề chung: Hướng dẫn chung về sách giáo khoa môn Khoa học 5. Nội dung phần này tập trung giới thiệu về sách giáo khoa Khoa học 5; cấu trúc sách và cấu trúc chủ đề trong sách giáo khoa; phương pháp tổ chức hoạt động; phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập; cách sử dụng hiệu quả sách giáo viên Khoa học 5 cũng như giới thiệu về sách hỗ trợ cho môn học; khai thác thiết bị và học liệu trong tổ chức hoạt động cũng như cách khai thác, sử dụng nguồn tài nguyên sách và các học liệu điện tử của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Phần hai. Hướng dẫn xây dựng kế hoạch bài dạy môn Khoa học 5: Hướng dẫn tổ chức dạy học các dạng bài trong môn Khoa học 5. Nội dung phần này chủ yếu gợi ý, hướng dẫn cho giáo viên cách tổ chức dạy học các dạng bài trong sách giáo khoa Khoa học 5, bao gồm: dạy học bài hình thành kiến thức mới, dạy học bài ôn tập.

Tài liệu tập huấn, bồi dưỡng giáo viên sử dụng sách giáo khoa môn Khoa học lớp 5 được biên soạn theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, kế thừa, phát triển những thành tựu đổi mới về phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực. Tài liệu được biên soạn theo hướng mở, nhằm giúp giáo viên có thể chủ động, linh hoạt trong tổ chức các hoạt động phù hợp với điều kiện của các địa phương và năng lực thực tế của HS trên mọi vùng miền đất nước. Hi vọng đây sẽ là tài liệu hữu ích, thiết thực cho các giáo viên khi triển khai đồng bộ, đại trà sách giáo khoa Khoa học 5 theo Chương trình GDPT 2018.

Tác giả rất mong nhận được ý kiến góp ý của quý thầy cô giáo và độc giả để tài liệu được hoàn thiện hơn.

Trân trọng cảm ơn!

TÁC GIẢ

Mục lục

PHẦN MỘT: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG 6

I. KHÁI QUÁT VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC 6

1. Đặc điểm của môn học6
2. Quan điểm xây dựng chương trình môn học6
3. Mục tiêu của chương trình môn học7
4. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực7

II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC LỚP 5 10

1. Nội dung khái quát 10
2. Thời lượng thực hiện chương trình 11
3. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt 12

III. GIỚI THIỆU BỘ SÁCH GIÁO KHOA

VÀ TÀI LIỆU BỔ TRỢ MÔN KHOA HỌC LỚP 5 12

1. Sách giáo khoa 12
 - 1.1. Phân chia nội dung 12
 - 1.2. Cấu trúc sách 17
 - 1.2.1. Cấu trúc một chủ đề 17
 - 1.2.2. Cấu trúc một bài học 17
2. Sách giáo viên Khoa học 5 20
3. Học liệu bổ trợ sách giáo khoa 21

IV. PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC 21

1. Định hướng chung 21
2. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất
chủ yếu và năng lực chung 22

3. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển năng lực khoa học tự nhiên	23
4. Phương pháp tổ chức các hoạt động học tập trong mỗi bài	23
V. ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 5	24
1. Định hướng chung	24
2. Hình thức đánh giá	25
3. Phân tích một số bài học đặc trưng	26
3.1. Bài học hình thành kiến thức mới	26
3.2. Bài Ôn tập chủ đề	28
4. Kế hoạch dạy học môn Khoa học lớp 5	28
5. Phương pháp và hình thức tổ chức dạy học môn Khoa học lớp 5	30
6. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Khoa học lớp 5	32
7. Hướng dẫn sử dụng, khai thác tài liệu bổ trợ, nguồn tài nguyên, học liệu điện tử	32

PHẦN HAI: HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY MÔN KHOA HỌC LỚP 5..... 34

I. QUY TRÌNH THIẾT KẾ KẾ HOẠCH BÀI DẠY 34

II. HƯỚNG DẪN MỘT SỐ DẠNG BÀI DẠY 34

1. Dạng bài hình thành kiến thức mới	34
1.1. Hướng dẫn dạy dạng bài quan sát hình ảnh, đọc các thông tin khoa học	34
1.2. Hướng dẫn dạy dạng bài quan sát và phân tích thí nghiệm	37
1.3. Hướng dẫn dạy dạng bài thực hành thí nghiệm	43
2. Dạng bài ôn tập	48

PHẦN MỘT: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

I. KHÁI QUÁT VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC

1. Đặc điểm của môn học

Trên cơ sở kế thừa và phát triển môn Tự nhiên và Xã hội (ở các lớp 1, 2, 3), môn Khoa học (ở các lớp 4, 5) được xây dựng dựa trên nền tảng cơ bản ban đầu của khoa học tự nhiên và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường. Môn học đóng vai trò quan trọng trong việc giúp HS học môn Khoa học tự nhiên ở cấp Trung học cơ sở và các môn Vật lý, Hoá học, Sinh học ở cấp Trung học phổ thông.

Môn học chú trọng khơi dậy trí tò mò khoa học, bước đầu tạo cho HS cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên; vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tiễn, học cách giữ gìn sức khỏe và ứng xử phù hợp với môi trường sống xung quanh; bước đầu tham gia thực hành các thí nghiệm khoa học.

2. Quan điểm xây dựng chương trình môn học

Chương trình môn Khoa học quán triệt các quan điểm, mục tiêu, yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực, kế hoạch giáo dục, các định hướng về nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục và đánh giá kết quả giáo dục được nêu trong Chương trình GDPT tổng thể. Đồng thời, xuất phát từ đặc thù của môn học, những quan điểm sau được nhấn mạnh trong xây dựng chương trình:

2.1. Dạy học tích hợp

Chương trình môn Khoa học được xây dựng dựa trên quan điểm dạy học tích hợp nhằm bước đầu hình thành cho HS phương pháp nghiên cứu, tìm hiểu thế giới tự nhiên; nhận thức cơ bản, ban đầu về môi trường tự nhiên, về con người, sức khỏe và an toàn; khả năng vận dụng kiến thức khoa học vào thực tiễn. Môn học cũng chú trọng đến việc tích hợp giáo dục giá trị và kỹ năng sống ở mức độ đơn giản, phù hợp.

2.2. Dạy học theo chủ đề

Chương trình môn Khoa học tổ chức nội dung giáo dục theo các chủ đề: *Chất; Năng lượng; Thực vật và động vật; Nấm, vi khuẩn; Con người và sức khỏe; Sinh vật và môi trường*. Những chủ đề này được phát triển từ lớp 4 đến lớp 5. Tùy theo từng chủ đề, nội dung giáo dục giá trị và kỹ năng sống; giáo dục sức khỏe, công nghệ, giáo dục môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh giảm nhẹ rủi ro thiên tai,... được thể hiện ở mức độ đơn giản và phù hợp.

2.3. Tích cực hoá hoạt động của học sinh

Chương trình môn Khoa học tăng cường sự tham gia tích cực của HS vào quá trình học tập. HS học khoa học qua tìm hiểu và khám phá, qua quan sát, thí nghiệm, thực hành, làm việc theo nhóm. Từ đó, hình thành và phát triển ở HS năng lực khoa học tự nhiên.

3. Mục tiêu của chương trình môn học

Môn Khoa học góp phần hình thành, phát triển ở HS tình yêu con người, thiên nhiên; trí tưởng tượng khoa học, hứng thú tìm hiểu thế giới tự nhiên; ý thức bảo vệ sức khỏe của bản thân, gia đình, cộng đồng; ý thức tiết kiệm và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên; tinh thần trách nhiệm với môi trường sống. Môn học góp phần hình thành và phát triển ở HS năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Đặc biệt, môn học góp phần hình thành và phát triển ở HS năng lực khoa học tự nhiên, giúp các em có những hiểu biết ban đầu về thế giới tự nhiên, bước đầu có kỹ năng tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và khả năng vận dụng kiến thức để giải thích các sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên, giải quyết các vấn đề đơn giản trong cuộc sống, ứng xử phù hợp nhằm bảo vệ sức khỏe của bản thân và những người khác, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường xung quanh.

4. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực

4.1. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất

Cùng với các môn học khác và hoạt động giáo dục ở cấp Tiểu học, môn Khoa học góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu đã quy định trong Chương trình GDPT tổng thể.

Dưới đây là những biểu hiện phẩm chất chung của HS tiểu học mà thông qua môn Khoa học có thể hình thành được cho HS:

(1) Yêu nước:

- Yêu thiên nhiên và có những việc làm thiết thực bảo vệ thiên nhiên.
- Yêu quê hương, tự hào về quê hương.
- Kính trọng, biết ơn người lao động.

(2) Nhân ái: Yêu quý mọi người

- Yêu quý, quan tâm và chăm sóc sức khỏe người thân trong gia đình.
- Yêu thương, tôn trọng và bảo vệ sự an toàn cho những người xung quanh.

(3) Chăm chỉ:

- Có ý thức vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học được vào cuộc sống.
- Thường xuyên tham gia các công việc gia đình vừa sức với bản thân.
- Thường xuyên tham gia các công việc cộng đồng vừa sức với bản thân.

(4) Trung thực:

- Trung thực trong ghi chép, thao tác và trình bày kết quả thí nghiệm.
- Trung thực khi báo cáo kết quả làm việc của bản thân, trong nhận xét việc làm và sản phẩm của người khác.

(5) Trách nhiệm:

- Có ý thức bảo vệ sức khỏe và sự an toàn cho bản thân, gia đình, bạn bè và những người xung quanh.
- Có ý thức sử dụng hợp lí các nguồn năng lượng (điện, chất đốt, mặt trời, gió và nước chảy) trong cuộc sống; sử dụng tiết kiệm điện và chất đốt, chống ô nhiễm và xói mòn đất, bảo vệ môi trường đất.
- Có ý thức chăm sóc, bảo vệ cây trồng và vật nuôi.
- Bảo vệ sự đa dạng sinh học, không đồng tình với những hành vi xâm hại thiên nhiên.

4.2. Yêu cầu cần đạt về năng lực chung

Môn Khoa học có nhiệm vụ hình thành và phát triển các năng lực chung cho HS là năng lực tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo. Cụ thể:

(1) Năng lực tự chủ và tự học:

- Tự chăm sóc sức khỏe bản thân như giữ vệ sinh cá nhân và chăm sóc sức khỏe tuổi dậy thì, ăn uống cân bằng, phòng tránh một số bệnh do vi khuẩn gây ra, phòng tránh bị xâm hại.
- Bộc lộ được khả năng của bản thân; biết phân biệt được vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm và một số bệnh ở người do vi khuẩn gây ra; biết dựa vào vòng đời của một số động vật để đề xuất được biện pháp làm giảm thiệt hại do động vật gây ra trong trồng trọt và trong đời sống hằng ngày; biết bảo vệ môi trường sống và đa dạng sinh học.
- Biết đọc và thực hiện những yêu cầu/nhiệm vụ trong SGK; thực hiện quan sát và ghi lại một số sự vật, hiện tượng trong môi trường tự nhiên mà HS quan sát được.

(2) Năng lực giao tiếp và hợp tác:

- Biết giao tiếp và ứng xử phù hợp với vị trí, vai trò trong các mối quan hệ của bản thân với gia đình, thầy cô giáo, bạn bè và mọi người xung quanh.
- Sử dụng được các phương tiện giao tiếp bằng lời nói, chữ viết, hình vẽ, sơ đồ, biểu đồ đơn giản,... để trình bày ý kiến/hiểu biết về môi trường tự nhiên.
- Biết chia sẻ thông tin, giúp đỡ bạn trong học tập; biết cách làm việc theo nhóm, hoàn thành nhiệm vụ của mình và giúp đỡ các thành viên khác cùng hoàn thành nhiệm vụ của nhóm, báo cáo được kết quả làm việc/sản phẩm chung của nhóm.

(3) Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Nhận biết được một số vấn đề thường gặp trong môi trường tự nhiên, đặt được câu hỏi và tìm thông tin để giải thích cho phù hợp.
- Đưa ra ý kiến/nhận xét theo các cách khác nhau về một số sự vật, hiện tượng diễn ra trong môi trường tự nhiên xung quanh.

– Rút ra được các kiến thức bổ ích, vận dụng vào thực tế cuộc sống thông qua các hoạt động thực hành, thí nghiệm: tìm hiểu thành phần của đất, cách tạo ra một hỗn hợp hoặc dung dịch, sự biến đổi hoá học của chất, lắp một mạch điện thấp sáng đơn giản, làm bếp mặt trời, thực hành trồng cây bằng hạt hoặc từ một bộ phận của cây mẹ, thực hành muối dưa cải, thực hành làm sữa chua, xây dựng nội dung sống hoà hợp với thiên nhiên, bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học,...

4.3. Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù và đóng góp của môn học trong việc hình thành, phát triển các năng lực đặc thù cho học sinh

Môn Khoa học hình thành và phát triển ở HS năng lực khoa học tự nhiên, bao gồm các thành phần: nhận thức khoa học tự nhiên; tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh; vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học.

Những biểu hiện của năng lực khoa học tự nhiên trong môn Khoa học được trình bày trong bảng sau:

Thành phần năng lực	Biểu hiện
<i>Nhận thức khoa học tự nhiên</i>	– Kể tên, nêu, nhận biết được một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống, bao gồm một số vấn đề về chất, năng lượng, thực vật, động vật, nấm và vi khuẩn, con người và sức khỏe, sinh vật và môi trường. – Trình bày được một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống. – Mô tả được sự vật và hiện tượng bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ. – So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng dựa trên một số tiêu chí xác định. – Giải thích được mối quan hệ (ở mức độ đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...).
<i>Tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh</i>	– Quan sát và đặt được câu hỏi về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật bao gồm con người và vấn đề sức khỏe. – Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...). – Đề xuất được phương án kiểm tra dự đoán.

	– Thu thập được các thông tin về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và sức khoẻ bằng nhiều cách khác nhau (quan sát các sự vật và hiện tượng xung quanh, đọc tài liệu, hỏi người lớn, tìm trên Internet,...). – Sử dụng được các thiết bị đơn giản để quan sát, thực hành, làm thí nghiệm tìm hiểu những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản từ quan sát, thí nghiệm, thực hành,... – Từ kết quả quan sát, thí nghiệm, thực hành,... rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa sự vật, hiện tượng.
<i>Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học</i>	– Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên về thế giới sinh vật, bao gồm con người và các biện pháp giữ gìn sức khoẻ. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản trong đó vận dụng kiến thức khoa học và kiến thức kỹ năng từ các môn học khác có liên quan. – Phân tích tình huống, từ đó đưa ra được cách ứng xử phù hợp trong một số tình huống có liên quan đến sức khoẻ của bản thân, gia đình, cộng đồng và môi trường tự nhiên xung quanh; trao đổi, chia sẻ, vận động những người xung quanh cùng thực hiện. – Nhận xét, đánh giá được phương án giải quyết và cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống.

II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC LỚP 5

1. Nội dung khái quát

STT	Chủ đề	Mạch nội dung
1	CHẤT	• Đất – Thành phần của đất. – Vai trò của đất. • Hỗn hợp và dung dịch • Sự biến đổi của chất – Sự biến đổi trạng thái. – Sự biến đổi hoá học.

STT	Chủ đề	Mạch nội dung
2	NĂNG LƯỢNG	• Vai trò của năng lượng • Năng lượng điện – Mạch điện đơn giản. – Vật dẫn điện và vật cách điện. – Sử dụng năng lượng điện. • Năng lượng chất đốt – Một số nguồn năng lượng chất đốt. – Sử dụng an toàn, tiết kiệm năng lượng chất đốt. • Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy – Sử dụng năng lượng mặt trời. – Sử dụng năng lượng gió. – Sử dụng năng lượng nước chảy.
3	THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT	• Sự sinh sản ở thực vật và động vật – Sự sinh sản của thực vật có hoa. – Sự sinh sản của động vật. • Sự lớn lên và phát triển của thực vật và động vật
4	VI KHUẨN	• Vi khuẩn • Vi khuẩn có lợi • Vi khuẩn có hại
5	CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ	• Sự sinh sản và phát triển ở người – Sự sinh sản ở người. – Các giai đoạn phát triển của cơ thể người. • Chăm sóc sức khỏe tuổi dậy thì • An toàn trong cuộc sống: Phòng tránh bị xâm hại
6	SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	• Vai trò của môi trường đối với sinh vật nói chung và con người nói riêng • Tác động của con người đến môi trường

2. Thời lượng thực hiện chương trình

Thời lượng thực hiện chương trình là 70 tiết/năm học, dạy trong 35 tuần. Dưới đây là ước lượng tỉ lệ % số tiết dành cho các chủ đề ở lớp 5 như sau:

Chủ đề	Chất	Năng lượng	Thực vật và động vật	Vi khuẩn	Con người và sức khỏe	Sinh vật và môi trường	Đánh giá định kì
Thời lượng	17% (12 tiết)	17% (12 tiết)	15% (10 tiết)	10% (7 tiết)	21% (15 tiết)	10% (7 tiết)	10% (7 tiết)

Trên cơ sở xác định cách tiếp cận/hình thức dạy học chủ yếu (chẳng hạn dạy học trên lớp, dạy học trải nghiệm ngoài môi trường thực tế, dạy học dự án, dạy học theo chủ đề liên môn,...) cũng như các nội dung và phương pháp dạy học cụ thể, cần chuẩn bị đồ dùng dạy – học và các nguồn tư liệu cho dạy học như tranh ảnh, đồ dùng thí nghiệm, mô hình, vật thật, video clip, các phiếu học tập, các tư liệu (in hoặc trên website),... do GV hoặc HS chuẩn bị (theo nhóm/cá nhân).

3. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt

Dựa trên thời lượng và yêu cầu cần đạt của chương trình, chúng tôi chia nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt với số bài và số tiết dự kiến, GV có thể vận dụng một cách linh hoạt sao cho phù hợp với điều kiện của lớp, trường và địa phương.

III. GIỚI THIỆU BỘ SÁCH GIÁO KHOA VÀ TÀI LIỆU BỔ TRỢ MÔN KHOA HỌC LỚP 5

1. Sách giáo khoa

1.1. Phân chia nội dung

SGK môn Khoa học lớp 5 được phân chia nội dung thành 6 chủ đề trong Chương trình GDPT môn Khoa học, trong đó: *Chủ đề Chất: 5 bài; Chủ đề Năng lượng: 7 bài; Chủ đề Thực vật và động vật: 5 bài; Chủ đề Vi khuẩn: 4 bài; Chủ đề Con người và sức khỏe: 6 bài; Chủ đề Sinh vật và môi trường: 3 bài.*

Ở mỗi chủ đề, mở đầu là trang chủ đề; tiếp theo là các bài học; kết thúc là bài ôn tập, kiểm tra và đánh giá sau mỗi chủ đề. Nội dung và thời lượng của mỗi bài được thiết kế phù hợp với số tiết học dự kiến, đảm bảo liên mạch kiến thức và hình thành phẩm chất, năng lực cho HS. Sự phân chia thời lượng các tiết học cho từng bài chỉ là gợi ý, GV hoàn toàn chủ động để điều chỉnh linh hoạt, sao cho phù hợp với trình độ HS của lớp, trường và địa phương, đúng với tinh thần đổi mới của Chương trình GDPT 2018. Dưới đây là một số gợi ý phân chia nội dung:

TÊN BÀI HỌC	SỐ TIẾT	TÊN BÀI HỌC	SỐ TIẾT
CHỦ ĐỀ 1: CHẤT	12 tiết	CHỦ ĐỀ 4: VI KHUẨN	7 tiết
Bài 1. Thành phần và vai trò của đất	2	Bài 18: Vi khuẩn quanh ta	1

TÊN BÀI HỌC	SỐ TIẾT	TÊN BÀI HỌC	SỐ TIẾT
Bài 2. Ô nhiễm, xói mòn đất và bảo vệ môi trường đất	4	Bài 19: Vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm	3
Bài 3. Hỗn hợp và dung dịch	2	Bài 20: Một số bệnh ở người do vi khuẩn gây ra	2
Bài 4. Sự biến đổi của chất	3	Bài 21: Ôn tập chủ đề Vi khuẩn	1
Bài 5. Ôn tập chủ đề Chất	1	CHỦ ĐỀ 5: CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ	15 tiết
CHỦ ĐỀ 2: NĂNG LƯỢNG	12 tiết	Bài 22: Một số đặc điểm của nam và nữ	2
Bài 6: Năng lượng và vai trò của năng lượng	1	Bài 23: Sự sinh sản ở người	3
Bài 7: Mạch điện đơn giản	2	Bài 24: Các giai đoạn phát triển của con người	4
Bài 8: Vật dẫn điện và vật cách điện	2	Bài 25: Chăm sóc sức khỏe tuổi dậy thì	2
Bài 9: Sử dụng năng lượng điện	1	Bài 26: Phòng tránh bị xâm hại	3
Bài 10: Năng lượng chất đốt	2	Bài 27: Ôn tập chủ đề Con người và sức khỏe	1
Bài 11: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy	3	CHỦ ĐỀ 6: SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	7 tiết
Bài 12: Ôn tập chủ đề Năng lượng	1	Bài 28: Chức năng của môi trường	2
CHỦ ĐỀ 3: THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT	10 tiết	Bài 29: Tác động của con người đến môi trường	4
Bài 13: Sự sinh sản của thực vật có hoa	2	Bài 30: Ôn tập chủ đề Sinh vật và môi trường	1
Bài 14: Sự lớn lên và phát triển của thực vật	3		
Bài 15: Sự sinh sản của động vật	2		
Bài 16: Sự lớn lên và phát triển của động vật	2		
Bài 17: Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật	1		

Trang chủ đề

Trang chủ đề gồm ba phần: Tên chủ đề; Nội dung chính của chủ đề; Một số hình ảnh đại diện cho các nội dung, hoạt động có trong chủ đề. Mục đích để kích thích sự hứng thú, tò mò muốn tìm hiểu các nội dung trong chủ đề của HS.

Các bài học: Có hai dạng bài chính.

❖ *Dạng bài học hình thành kiến thức mới:* Tùy từng mạch kiến thức, có ba dạng bài: Quan sát hình và đọc thông tin; Quan sát thí nghiệm; Thực hành thí nghiệm. Các dạng đã được trình bày rõ ràng.

❖ *Dạng bài ôn tập, đánh giá cuối chủ đề:* Dạng bài này chiếm khoảng 1/5 tổng số bài của SGK Khoa học 5. Mỗi bài gồm ba phần: hệ thống hoá kiến thức; giải quyết vấn đề qua xử lý tình huống; nhiều hoạt động định hướng nghề nghiệp, giáo dục giá trị và đạo đức trong khoa học cho HS như Em tập làm nhà khoa học, Em tập làm tuyên truyền viên,...

Những điểm mới

❖ Được biên soạn dựa trên quan điểm HẤP DẪN – THIẾT THỰC, hướng tới phát triển phẩm chất chủ yếu, năng lực chung cốt lõi đã nêu trong Chương trình GDPT 2018.

❖ Bài học trong SGK có cấu trúc khoa học, rõ ràng, mở.

❖ Nội dung bài học bám sát yêu cầu cần đạt trong Chương trình GDPT môn Khoa học, đảm bảo tính cơ bản và cập nhật, gần với thực tiễn, được trình bày sinh động và đẹp mắt với sự kết hợp hài hoà giữa kênh chữ, kênh hình cùng các hộp chức năng thuật ngữ và thông tin bổ sung.

❖ Được thiết kế giúp HS tự học thuận lợi và hiệu quả hơn; giúp cho GV dễ dàng thiết kế các hoạt động mở đầu, hình thành kiến thức, thực hành, vận dụng và tìm tòi mở rộng. Đây là những hoạt động học tập đặc trưng của bài dạy phát triển phẩm chất, năng lực. SGK Khoa học 5 thể hiện đầy đủ quan điểm giáo dục tích hợp qua việc lồng ghép nội dung giáo dục hướng nghiệp, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, giáo dục biến đổi khí hậu và phát triển bền vững,... trong mỗi bài học.

Những điểm nổi bật

❖ Nội dung mỗi bài học được thể hiện bằng một chuỗi các hoạt động học của HS gồm các nhóm hoạt động như đã nêu trên. Chuỗi hoạt động này được sắp xếp theo thứ tự bảo đảm tiến trình bài học chặt chẽ, tối giản,... nhằm tạo điều kiện



cho GV đổi mới phương pháp và hình thức tổ chức dạy học; khuyến khích HS tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập. Trong sách có nhiều nội dung hướng dẫn HS cách đặt câu hỏi, cách thu thập thông tin và tìm kiếm các bằng chứng, cách sử dụng các thông tin, bằng chứng thu thập được để đưa ra những nhận xét, kết luận mang tính khách quan, khoa học, bước đầu hình thành phương pháp học môn Khoa học. Tuy nhiên, sách không áp đặt cách dạy một cách cứng nhắc mà gợi ý để GV linh hoạt trong tổ chức dạy học, phù hợp với từng vùng miền và đối tượng HS.

❖ Thể hiện các tình huống, vấn đề cần giải quyết qua hình ảnh, lời thoại hoặc câu chuyện nhỏ hấp dẫn, thực tế, gần gũi với HS, giúp HS dễ dàng hình dung và tiếp cận kiến thức mới, dễ dàng tìm ra phương án giải quyết vấn đề.

❖ Không chỉ quan tâm tới nội dung, việc hình thành, củng cố và nâng cao các kỹ năng luôn được chú trọng và được chỉ rõ trong SGK, nhằm hướng tới phát triển năng lực, đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề.

❖ Thể hiện tối ưu chức năng của SGK theo định hướng phát triển năng lực, trong đó ưu tiên hàng đầu đối với SGK Khoa học 5 là việc hỗ trợ GV đổi mới phương pháp tổ chức các hoạt động giáo dục: Cung cấp thông tin và tra cứu thông tin khoa học; Định hướng các hoạt động dạy học; Tạo động cơ, hứng thú học tập, tìm tòi và khám phá khoa học; Tạo điều kiện dạy học tích hợp; Tạo điều kiện dạy học phân hoá; Giáo dục đạo đức, giá trị; Hỗ trợ tự học, tự nghiên cứu, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn; Củng cố, mở rộng kiến thức; Tổ chức kiểm tra, đánh giá.

❖ Sách coi trọng việc tổ chức cho HS trải nghiệm thực tế, tạo cho HS cơ hội tìm hiểu thế giới tự nhiên xung quanh và hình thành năng lực quan sát, thuyết trình và bước đầu làm quen nghiên cứu khoa học,...

❖ Trong từng bài học, luôn hướng dẫn việc đánh giá quá trình (hay đánh giá thường xuyên), bảo đảm mục tiêu vì sự tiến bộ của HS.

❖ SGK và SHS là một thể thống nhất để tạo nên bộ SGK chất lượng tốt. Mỗi bài trong SGK tương ứng với bài trong SHS, hướng dẫn rõ ràng các bước tổ chức hoạt động dạy học, giúp cho GV thực hiện các hoạt động dạy học dễ dàng, chủ động và dạy học hiệu quả, linh hoạt; phụ huynh HS cũng dễ dàng theo dõi và đồng hành cùng con em mình.

❖ Cách sử dụng ngôn ngữ: SGK Khoa học 5 luôn cố gắng sử dụng ngôn ngữ trong sáng, diễn đạt một cách dễ hiểu, gần gũi, thân thiện tạo sự hưng phấn tìm tòi khám phá bài học. SGK Khoa học 5 sử dụng nhiều hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ hoá nội dung đối với những kiến thức khó, trừu tượng.

❖ Về thiết kế minh hoạ: SGK Khoa học 5 đổi mới trên mọi phương diện: Sách được thiết kế theo phong cách hiện đại thể hiện nhất quán về hình thức thể hiện giữa các chủ đề, các bài, các mục, các hoạt động qua việc mã màu,... tạo tính thẩm mỹ cao, kích thích sự hưng phấn cho người học.

Ngoài ra, các hoạt động được đa dạng hoá hình ảnh và sơ đồ hoá hình ảnh, nội dung làm đơn giản hoá các kiến thức khoa học khó hiểu và trừu tượng, biến những kiến thức phức tạp thành đơn giản và thú vị.

❖ Về hình thức trình bày: Sách được trình bày theo phong cách hiện đại và nhất quán giữa các chủ đề, các bài, các mục, các hoạt động. Kênh hình phong phú và đa dạng, được trình bày đồng bộ, đẹp mắt và sinh động. Sách được in trên khổ $19 \times 26,5$ cm, với công nghệ in 4 màu, trên giấy đẹp và bền đảm bảo chất lượng, tính thẩm mỹ, độ bền của cuốn sách.

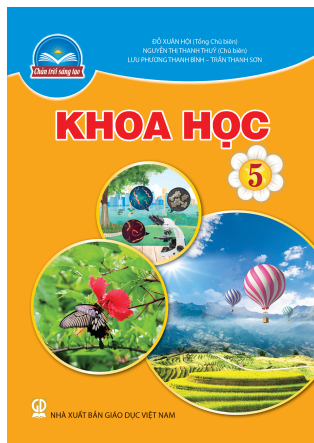
Có thể tóm tắt bằng sơ đồ như sau:

MỘT SỐ ĐIỂM NỔI BẬT CỦA SGK KHOA HỌC 5

❷ Cấu trúc rõ ràng, khoa học, giúp GV và HS sử dụng sách linh hoạt. Nhiều hoạt động hấp dẫn nhằm phát triển phẩm chất và năng lực, tạo sự hứng thú và yêu thích môn học cho HS.

❸ Giúp HS khám phá kiến thức khoa học, ôn luyện kiến thức nền tảng và kĩ năng cốt lõi, làm cơ sở cho việc phát triển phẩm chất và năng lực của HS.

❶ Bám sát yêu cầu cần đạt của Chương trình GDPT 2018 và các Thông tư của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.



❹ Sách được thiết kế 4 màu với nhiều hình ảnh đẹp, trình bày rõ ràng, khoa học; kênh hình và kênh chữ phong phú, đa dạng, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của HS tiểu học.

❺ Tích hợp với nhiều môn học như: Toán, Tiếng Việt, Âm nhạc, Mĩ thuật qua nhiều hoạt động giáo dục: STEM/STEAM, định hướng nghề nghiệp,...

❻ Tích cực hoá hoạt động học tập của HS, tăng cường kết nối các HĐGD, tạo điều kiện cho GV đổi mới PPDH, phù hợp với nhiều đối tượng HS tại các vùng miền. Tăng cường kết nối giáo dục khoa học với các HĐGD khác của nhà trường.

1.2.1. Cấu trúc một chủ đề

Mỗi chủ đề có cấu trúc thối

Mỗi chủ đề có cấu trúc thống nhất gồm:

- Trang chủ đề: Giới thiệu tên chủ đề và có hình vẽ minh họa thể hiện nội dung đặc trưng của chủ đề.

- Các bài học trong chủ đề: Nội dung mỗi bài học là chuỗi các hoạt động học tập được thiết kế logic, khoa học và thú vị gồm: hoạt động khởi động, hoạt động khám phá, hoạt động thực hành và luyện tập, hoạt động vận dụng giúp HS trải nghiệm, thực hành, khám phá và tìm hiểu thế giới tự nhiên xung quanh.

- Ôn tập chủ đề: Là hệ thống các bài tập và nhiệm vụ học tập được thể hiện qua việc hoàn thành những sơ đồ, trả lời câu hỏi, xử lí tình huống, thực hành cùng sáng tạo,... Thông qua các bài tập và nhiệm vụ học tập này, HS không chỉ được củng cố kiến thức, kĩ năng học được trong chủ đề mà còn tự đánh giá được các năng lực khoa học của bản thân.

1.2.2. Cấu trúc một bài học

Mỗi bài học được xây dựng với cấu trúc là một chuỗi các hoạt động học tập của HS, thể hiện rõ quan điểm dạy học phát triển năng lực và dạy học tích hợp, đồng thời đảm bảo cấu trúc bài học theo tiêu chuẩn SGK quy định tại Thông tư số 33/2017/TT-BGDĐT.



Cấu trúc bài học bao gồm:

a) Phần đầu

- *Nội dung chính* trong mỗi bài học: Các nội dung chính của bài học nhằm định hướng người học.

- *Hoạt động khởi động*: Là những tình huống và câu hỏi vấn đề gợi sự tò mò, kích thích sự hứng thú và huy động vốn sống, kiến thức đã có của HS để dẫn dắt vào bài học.

- b) Phần nội dung chính* bao gồm phần kiến thức mới, luyện tập, vận dụng được trình bày xen kẽ nhau thông qua những hoạt động học tập được tổ chức theo cách tiếp cận hướng đến những nhóm năng lực đặc thù của môn Khoa học:

- *Hoạt động khám phá*: bao gồm một hoặc hai hoạt động với ba dạng hoạt động chính như sau:

- + Hoạt động quan sát hình và đọc thông tin: Với các câu lệnh rõ ràng, GV cùng HS quan sát và khai thác ý nghĩa từng hình ảnh hoặc các thông tin qua bóng nói, câu

chữ dưới các hình,... từ đó HS sẽ rút ra được các kiến thức, khái niệm cốt lõi. SGK sẽ hướng dẫn/chỉ dẫn ý nghĩa của các hình để thuận lợi cho GV làm việc, đánh giá câu trả lời của HS dễ dàng và chuẩn mực. Loại hoạt động này chiếm phần lớn trong SGK Khoa học 5, ví dụ như các bài 2, 3, 4, 6, 9, 10,...

+ Hoạt động quan sát các thí nghiệm: SGK Khoa học 5 đặc biệt quan tâm đến thực hiện và quan sát thí nghiệm nhằm phát triển năng lực phán đoán, suy luận và thực hành cho HS. Với loại hoạt động này, GV yêu cầu HS quan sát, đọc cách tiến hành thí nghiệm và nhìn hình ảnh để trả lời các câu hỏi. Hoạt động này rất linh hoạt, đối với những HS yêu thích khám phá khoa học và nhà trường có điều kiện thì GV có thể tổ chức những thí nghiệm này trước hoặc sau bài học để xác minh lại kết quả thí nghiệm trong SGK đã thể hiện. Ngoài ra, hoạt động này rất có ý nghĩa khi HS học trực tuyến, HS vẫn có thể học các thí nghiệm mà không mất nhiều thời gian và sự hướng dẫn trực tiếp của các thầy cô giáo. Một số bài điển hình như bài 4, 7, 8,...

+ Hoạt động thực hành làm thí nghiệm: Các thí nghiệm đơn giản, dễ thực hiện ngay tại lớp với các dụng cụ sẵn có và dễ tìm, nhằm kích thích sự tò mò, khám phá khoa học và phát triển kỹ năng thực hành cho HS. Một số bài điển hình cho dạng này như bài 1, 3, 14, 19,...

– *Hoạt động thực hành/luyện tập*: Với nhiều dạng bài tập thú vị khác nhau giúp HS ôn luyện lại các kiến thức vừa học được ở hoạt động khám phá, trên cơ sở đó các thầy cô giáo cũng đánh giá được khả năng tiếp thu bài học của từng HS/nhóm HS.

– *Hoạt động vận dụng*: Với các hoạt động như *Cùng sáng tạo*, *Em tập làm nhà khoa học*, *Em tập làm tuyên truyền viên*, *Em tập làm bác sĩ*,... giúp HS liên hệ thực tế, phân tích một tình huống, giải quyết một vấn đề có liên quan và đưa ra cách ứng xử phù hợp,... nhằm phát triển phẩm chất, năng lực của HS.

c) Phần kết bài học

– *Mục Em đã học được*: Những nội dung chính, trọng tâm của bài học. Nội dung này được khuyến nghị để HS tự rút ra và nhắc lại vào cuối mỗi nội dung kiến thức hoặc mỗi tiết học, nhằm giúp HS tập trung vào một nội dung cốt lõi cuối mỗi nội dung kiến thức hoặc cuối mỗi bài học. Tuy nhiên, mục này không yêu cầu HS phải thuộc lòng các nội dung.

– *Mục Em tìm hiểu thêm*: Cung cấp những thông tin bổ sung, mở rộng cho một số kiến thức trong bài học.

– *Từ khoá*: Các từ chính của bài học, nhằm khắc sâu một số từ quan trọng trong bài học.

CẤU TRÚC BÀI HỌC

NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÀI HỌC

KHỞ ĐỘNG

KHÁM PHÁ

Bài 18 Vi khuẩn quanh ta

Trong bài học này, em sẽ tìm hiểu:

- Hình dạng, kích thước và nơi sống của vi khuẩn.

Vi sao em cần rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh?

1 Hình dạng và kích thước của vi khuẩn

Quan sát hình, đọc thông tin dưới đây và cho biết vi khuẩn có hình dạng, kích thước như thế nào.

Vi khuẩn rất nhỏ bé, không thể nhìn thấy được bằng mắt thường. Chúng ta chỉ có thể nhìn thấy vi khuẩn khi quan sát dưới kính hiển vi.

Hình xoắn
Hình cầu
Hình que

Hình dạng của vi khuẩn

2 Nơi sống của vi khuẩn

Quan sát hình, đọc thông tin dưới đây và cho biết nơi sống của vi khuẩn.

Vi khuẩn sống ở khắp nơi xung quanh chúng ta.

66

CẤU TRÚC BÀI HỌC

THỰC HÀNH/LUYỆN TẬP

VẬN DỤNG

EM ĐÃ HỌC ĐƯỢC

TÌM HIỂU THÊM

TỪ KHOÁ

NHẮC NHỞ/CẢNH BÁO

Cùng sáng tạo

Chuẩn bị: Đất nặn các màu, bảng học sinh hoặc bìa các-tông.

Thực hiện:

- Dùng đất nặn tạo hình các vi khuẩn.
- Giới thiệu sản phẩm.
- Chia sẻ về hình dạng, kích thước, nơi sống của vi khuẩn.

Cùng thảo luận

- Tìm hiểu về hình dạng, kích thước, nơi sống của vi khuẩn qua sách, báo, Internet và chia sẻ với bạn.
- Vi sao chúng ta phải thường xuyên vệ sinh cá nhân như rửa tay, chải răng,...?

Vi khuẩn có nhiều hình dạng khác nhau như hình que, hình xoắn và hình cầu,...

Vi khuẩn có kích thước rất nhỏ, chỉ có thể quan sát được dưới kính hiển vi.

Vi khuẩn sống ở khắp mọi nơi trên Trái Đất như không khí, đất, nước; cơ thể người, thực vật và động vật,...

Em tìm hiểu thêm

- Vi khuẩn có kích thước từ $\frac{5}{10000}$ đến $\frac{100}{10000}$ mm.
- Vi khuẩn nhỏ bé tới mức trên một cái đinh ghim có thể có hàng nghìn vi khuẩn.
- Vi khuẩn có ở nhiều cơ quan của cơ thể. Số lượng vi khuẩn trong cơ quan tiêu hoá ước tính có tới 100 nghìn tỉ.
- Vi khuẩn có thể sống trong suối nước nóng và trong lòng đất sâu tới 32 m. (Nguồn: Bacteriology, 10/2020)

Từ khoá

- Vi khuẩn
- Kích thước nhỏ

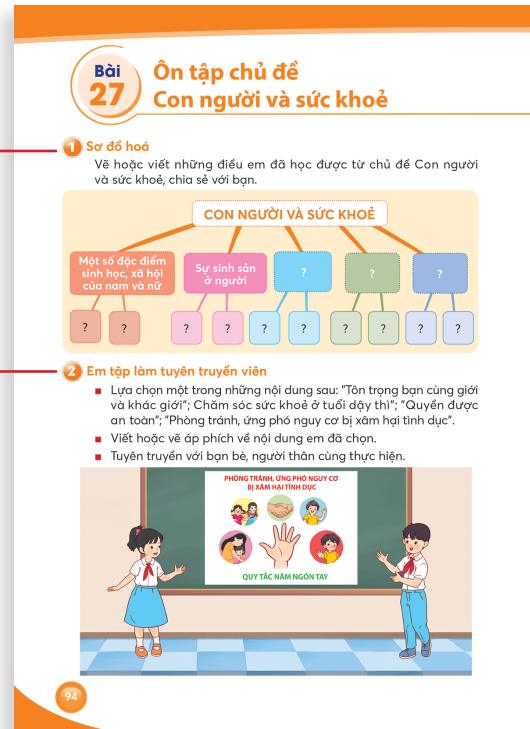
⚠️

- Tuân thủ theo hướng dẫn của thầy, cô giáo.
- Cẩn thận khi thực hiện để tránh bỏng tay và gây cháy nổ.

CẤU TRÚC BÀI ÔN TẬP

HỆ THỐNG HOÁ

HOẠT ĐỘNG TỔNG HỢP



2. Sách giáo viên Khoa học 5

SGV Khoa học 5 có cấu trúc gồm hai phần. Phần một: Giới thiệu chung; Phần hai: Hướng dẫn tổ chức dạy học. Nội dung phần hai hướng dẫn tổ chức hoạt động dạy học theo từng bài cho 6 chủ đề tương ứng với SGK Khoa học 5.

Nội dung hướng dẫn là những gợi ý để tổ chức bốn loại hoạt động:

- *Tổ chức hoạt động khởi động*: Khơi gợi các kiến thức, vốn sống của HS, tạo điều kiện cho HS được chia sẻ những hiểu biết của mình về các sự vật, hoạt động, sự việc liên quan đến bài học.

- *Tổ chức hoạt động khám phá:* Tìm hiểu, hình thành kiến thức thông qua các hoạt động nhằm phát triển các năng lực quan sát, phân tích, liên hệ, vận dụng,...

- *Tổ chức hoạt động luyện tập*: Xử lý các tình huống cụ thể để củng cố kiến thức, hình thành các năng lực, giá trị đạo đức,...

- *Tổ chức hoạt động vận dụng*: Vận dụng các kiến thức học được để giải quyết những vấn đề thực tế, giúp hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất.

Mỗi hoạt động học thường có ba bước: Mục tiêu; Các bước tiến hành; Kết luận. Đây là một “kịch bản” ngắn, trong đó chủ yếu là những gợi ý cho GV về cách tổ chức các hoạt động học tập cho HS. Ngoài ra, đối với những kiến thức mới và khó, SGK có



cung cấp thêm câu trả lời “Gợi ý” hoặc “Thông tin dành cho GV”. Các hoạt động luôn để mở, tạo sự chủ động và sáng tạo cho GV trong việc linh hoạt dạy học phù hợp với năng lực HS và điều kiện từng vùng, miền,...

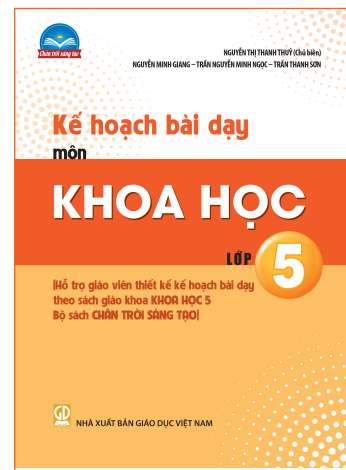
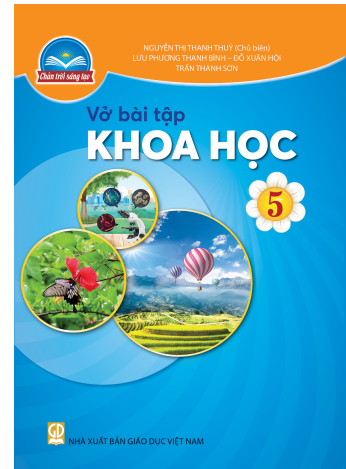
3. Học liệu bổ trợ sách giáo khoa

Vở bài tập Khoa học 5: Các chủ đề, các bài trong VBT Khoa học 5 tương ứng với các chủ đề, các bài trong SGK Khoa học 5. Cấu trúc mỗi bài trong VBT gồm những câu hỏi, bài tập để củng cố, khắc sâu và phát triển những kiến thức, kĩ năng đã học trong SGK. Do đó, VBT có thể dùng để HS học buổi 2 hoặc cho những HS đã hoàn thành sớm bài học trên lớp.

Đồ dùng học tập: Bộ đồ dùng học tập môn Khoa học lớp 5 được thiết kế để HS sử dụng (theo cá nhân hoặc nhóm) trong các tiết học. Trong mỗi tiết học, GV hướng dẫn HS lựa chọn đồ dùng thích hợp để thực hiện các hoạt động học tập. Cũng có bộ đồ dùng dạy học dành cho GV sử dụng trên lớp.

Học liệu điện tử: Môn Khoa học lớp 5 có các học liệu điện tử đi kèm. Cụ thể:

- Sách mềm Khoa học 5 – Tự kiểm tra, đánh giá: gồm một số câu hỏi kiểm tra, đánh giá nhanh ở mỗi bài, mỗi chủ đề.
- Sách mềm Khoa học 5 – VBT: gồm các bài tập có tương tác được chuyển thể từ VBT.
- Tư liệu bài giảng điện tử Khoa học 5: gồm một số bài giảng điển hình dành cho GV.
- Kế hoạch bài dạy Khoa học 5: gồm các bài giảng được biên soạn theo trình tự SHS giúp các thầy cô giáo có thêm tư liệu dạy môn Khoa học 5 hiệu quả hơn.



IV. PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC

1. Định hướng chung

Phương pháp giáo dục môn Khoa học được thực hiện theo các định hướng chung nêu tại Chương trình tổng thể, bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Tổ chức các hoạt động học tập phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS. Chú trọng tạo cơ hội cho HS học qua trải nghiệm; học qua điều tra, khám phá thế giới tự nhiên, qua quan sát, thí nghiệm, thực hành, xử lý tình huống thực tiễn, qua hợp tác, trao đổi với bạn; học ở trong và ngoài lớp học, ngoài khuôn viên nhà trường.

b) Dạy học gắn liền với thực tiễn; quan tâm rèn luyện năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để phát hiện và giải quyết các vấn đề trong đời sống thực tế của HS.

c) Vận dụng các phương pháp giáo dục một cách linh hoạt, sáng tạo, phù hợp với mục tiêu, nội dung giáo dục, đối tượng HS và điều kiện cụ thể; quan tâm đến sự hứng thú và chú ý tới sự khác biệt về khả năng của HS để áp dụng phương pháp dạy học phù hợp, hiệu quả nhằm hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực ở mỗi HS.

2. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

2.1. Phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu

Thông qua các hoạt động quan sát, thí nghiệm, thực hành trải nghiệm, điều tra, khám phá thế giới tự nhiên, HS được bồi dưỡng tình cảm yêu quý, trân trọng con người; tình yêu thiên nhiên và ý thức bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học; ý thức giữ vệ sinh cá nhân, vệ sinh ăn uống, vệ sinh môi trường và phòng tránh dịch bệnh; ý thức tự giác rèn luyện thân thể, chăm sóc sức khoẻ, giữ an toàn cho bản thân và người khác; ý thức sử dụng tiết kiệm các đồ dùng, vật dụng và năng lượng trong cuộc sống; ham tìm hiểu, tích cực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào đời sống hằng ngày.

2.2. Phương pháp hình thành, phát triển các năng lực chung

Để góp phần hình thành, phát triển năng lực tự chủ và tự học ở HS, GV đưa ra các nhiệm vụ học tập như quan sát mẫu vật hoặc tranh ảnh, đọc thông tin trong sách, khai thác các nguồn tư liệu bổ trợ,... và những câu hỏi định hướng để HS tìm và ghi lại thông tin; tạo điều kiện cho HS tự xác định vấn đề cần tìm hiểu, lập kế hoạch và thực hiện việc tìm hiểu; yêu cầu HS tự nhận xét, đánh giá về việc học; giúp HS tích cực, tự lực chiếm lĩnh kiến thức, biết cách học độc lập.

Để góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác ở HS, GV tổ chức các hoạt động học tập theo nhóm hoặc cả lớp; yêu cầu HS trao đổi, chia sẻ thông tin đã thu thập được hoặc nội dung bài học (bằng lời nói, viết, vẽ,...) và cùng nhau hợp tác để hoàn thành sản phẩm học tập chung; tạo điều kiện để HS nhận xét, góp ý cho các sản phẩm học tập của HS khác, nhóm khác.

Để góp phần hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo ở HS, GV thiết kế các tình huống có vấn đề, tạo điều kiện cho HS tham gia tích cực vào giải quyết vấn đề; sử dụng các câu hỏi, bài tập, tình huống có nội dung thực tiễn, tạo điều kiện cho HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tế cuộc sống; các câu hỏi mở, các nhiệm vụ học tập (bài tập, trò chơi,...) đòi hỏi sự sáng tạo; các câu hỏi, nhiệm vụ học tập phân hoá cho các nhóm đối tượng HS.

3. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển năng lực khoa học tự nhiên

Để hình thành và phát triển thành phần năng lực nhận thức khoa học tự nhiên, GV tạo cơ hội cho HS huy động những hiểu biết, kinh nghiệm sẵn có để tham gia hình thành kiến thức mới; tổ chức các hoạt động trong đó HS được trình bày hiểu biết, nhận xét, so sánh, phân loại các sự vật, hiện tượng tự nhiên xung quanh; giải thích một số mối quan hệ đơn giản, thường gặp trong tự nhiên và đời sống; hệ thống hoá kiến thức, kết nối kiến thức mới với hệ thống kiến thức đã có.

Để hình thành và phát triển thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, GV tạo cơ hội để HS được đề xuất câu hỏi, đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và đời sống và phương án kiểm tra dự đoán; thu thập các thông tin về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và đời sống bằng nhiều cách khác nhau; sử dụng các thiết bị đơn giản để quan sát, thực hành, làm thí nghiệm tìm hiểu những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản rút ra nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng cần tìm hiểu.

Để hình thành và phát triển thành phần năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng vào thực tiễn, GV sử dụng những câu hỏi, bài tập đòi hỏi HS phải vận dụng các kiến thức, kĩ năng,... đã học để giải quyết các nhiệm vụ học tập trong bối cảnh, tình huống mới, gắn với thực tế cuộc sống, vừa sức với HS; tạo cơ hội cho HS liên hệ, vận dụng phối hợp kiến thức, kĩ năng từ các lĩnh vực khác nhau trong môn học và các môn học khác như Toán, Tin học, Công nghệ,... vào giải quyết những vấn đề thực tế trong cuộc sống ở mức độ phù hợp với khả năng của HS.

4. Phương pháp tổ chức các hoạt động học tập trong mỗi bài

4.1. Tổ chức hoạt động khởi động:

Nhằm tạo tâm lí vui vẻ, hứng thú, tạo tình huống có vấn đề, kích thích tính tò mò để hướng vào khám phá vấn đề.

4.2. Tổ chức hoạt động khám phá:

Nhằm hình thành kiến thức mới thông qua tương tác với vật liệu học, với bạn. GV tổ chức cho HS hoạt động theo các bước:



- HS tìm hiểu, tương tác với vật liệu học; HS làm việc cá nhân hoặc trao đổi cùng bạn với sự hỗ trợ của GV, HS nhận ra kiến thức.

- HS nói được những nhận biết về đối tượng học tập theo gợi ý của GV, khái quát thành kiến thức mới.

4.3. Tổ chức hoạt động luyện tập: Nhằm thực hành, củng cố từng phần hoặc toàn bộ kiến thức đã hình thành ở hoạt động khám phá. GV tổ chức cho HS hoạt động theo các bước:

- Tìm hiểu vấn đề cần giải quyết; liên hệ, sử dụng kiến thức vừa hình thành từ đó tìm ra đáp án, lời giải cho vấn đề. GV có thể gợi ý, giúp HS thực hiện đúng yêu cầu.
- Trình bày trước lớp (hoặc nhóm) cách làm, kết quả. HS và GV trong lớp trao đổi, nhận xét, đánh giá kết quả.

4.4. Tổ chức hoạt động vận dụng: Nhằm vận dụng một phần hoặc nhiều kiến thức của bài học vào các tình huống thực tế. HS sử dụng tổng hợp kiến thức, kĩ năng đã có để giải quyết tình huống. GV khuyến khích sự sáng tạo và tạo sản phẩm cá nhân hoặc nhóm. Tùy từng bài, hoạt động này có thể tách riêng hoặc ghép chung vào hoạt động luyện tập. GV tổ chức cho HS hoạt động theo các bước:

- Sử dụng kiến thức, kĩ năng đã có vào bối cảnh tình huống mới. Tự tìm ra cách thực hiện, giải quyết vấn đề. GV hỗ trợ HS trong quá trình phân tích, xác định vấn đề cần giải quyết, thực hiện.
- Chia sẻ trước lớp (hoặc nhóm) để có thể thấy được có nhiều cách làm và sản phẩm đa dạng khác nhau. Từ đó có thể vận dụng vào những tình huống khác.

Như vậy, GV chỉ cần tổ chức thực hiện các hoạt động theo đúng thứ tự đã chỉ ra trong sách là HS đã được tiếp thu kiến thức theo ba bước: *Hình thành – Củng cố – Phát triển và nâng cao kiến thức*. Ba bước đó cùng với phần mở đầu mỗi bài học tạo nên các thành phần phù hợp với quy trình 4 bước lên lớp của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

V. ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC LỚP 5

1. Định hướng chung

Đánh giá kết quả giáo dục môn Khoa học được thực hiện theo định hướng chung nêu tại Chương trình tổng thể, bảo đảm các yêu cầu sau:

1.1. Mục tiêu đánh giá là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt của chương trình môn Khoa học và sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học và điều chỉnh hoạt động dạy, hoạt động quản lý; khuyến khích HS phát huy điểm mạnh, chăm chỉ học tập, tìm hiểu, khám phá các vấn đề có liên quan đến môn Khoa học.

1.2. Căn cứ đánh giá là các yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực được quy định trong Chương trình tổng thể và Chương trình môn học. Bên cạnh đánh giá kiến thức, kĩ năng, tăng cường và áp dụng biện pháp thích hợp để đánh giá thái độ của HS trong học tập; chú trọng đánh giá khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng vào những tình huống khác nhau trong học tập môn học.

1.3. Kết hợp giữa đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết; giữa đánh giá định tính và định lượng; giữa đánh giá của GV với tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng của HS, đánh giá của cha mẹ HS và đánh giá của cộng đồng.

1.4. Đánh giá quá trình diễn ra trong suốt quá trình học tập của HS. Trong đánh giá quá trình, GV sử dụng nhiều công cụ khác nhau như câu hỏi, bài tập, biểu mẫu quan sát, bài thực hành, dự án học tập, sản phẩm,... Tham gia đánh giá quá trình có GV, HS, cha mẹ HS và cộng đồng. Đánh giá tổng kết được thực hiện nhằm xác định mức độ HS đạt được các yêu cầu của Chương trình môn Khoa học sau một giai đoạn học tập. Kết quả đánh giá tổng kết được ghi bằng điểm số kết hợp với nhận xét của GV. Sử dụng các phương pháp, công cụ đánh giá khác nhau như đánh giá thông qua trả lời miệng, bài viết (bài tự luận, bài trắc nghiệm khách quan, bài thu hoạch tham quan, báo cáo kết quả sưu tầm,...); đánh giá thông qua quan sát (quan sát HS thực hiện các nhiệm vụ thực hành, thảo luận nhóm, học ngoài thực địa, tham quan,... bằng cách sử dụng bảng quan sát, bảng kiểm, hồ sơ học tập,...); đánh giá qua các sản phẩm thực hành của HS;...

2. Hình thức đánh giá

2.1. Đánh giá quá trình diễn ra trong suốt quá trình học tập của HS.

GV cần sử dụng nhiều công cụ khác nhau như câu hỏi, bài tập, biểu mẫu quan sát, bài thực hành, sản phẩm,... Tham gia đánh giá quá trình gồm GV đánh giá HS, HS đánh giá lẫn nhau, HS tự đánh giá. Qua các hoạt động đánh giá, HS có cơ hội phát triển năng lực tư duy phản biện, năng lực giao tiếp và hợp tác.

2.1.1. Cách thức đánh giá năng lực nhận thức khoa học tự nhiên: GV có thể sử dụng các câu hỏi, yêu cầu HS: Kể tên, nêu, nhận biết được một số sự vật và hiện tượng; Trình bày được một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống; Mô tả được sự vật và hiện tượng bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ; So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng dựa trên một số tiêu chí xác định; Giải thích được về mối quan hệ (ở mức độ đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...).

2.1.2. Cách thức đánh giá năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh: GV có thể sử dụng phương pháp quan sát (sử dụng các công cụ hỗ trợ như bảng kiểm theo các tiêu chí đã xác định, các câu hỏi), quan sát HS trong quá trình đóng vai xử lý tình huống, quan sát sự vật, hiện tượng thường gặp trong tự nhiên; Đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...); Đề xuất được phương án kiểm tra dự đoán; Thu thập được các thông tin về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và sức khoẻ bằng nhiều cách khác nhau (quan sát các sự vật và hiện tượng xung quanh, đọc tài liệu, hỏi người lớn, tìm trên Internet,...); Sử dụng được các thiết bị đơn giản để quan sát, thực hành, làm thí nghiệm tìm hiểu những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản từ quan sát, thí nghiệm, thực hành,...; Từ kết quả quan sát, thí nghiệm, thực hành,... rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa sự vật, hiện tượng. Sử dụng các câu hỏi đánh giá các khả năng nhận xét, so sánh, phân loại,... của HS.

2.1.3. Cách thức đánh giá năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: GV sử dụng các câu hỏi (có thể yêu cầu trả lời miệng hoặc viết, vẽ) đòi hỏi HS vận dụng kiến thức vào giải quyết vấn đề, đặc biệt các vấn đề thực tiễn. Sử dụng phương pháp quan sát (sử dụng các công cụ đánh giá như bảng kiểm theo các tiêu chí đã xác định, các câu hỏi), quan sát HS trong quá trình giải quyết vấn đề (như cách HS trao đổi, thảo luận, cách lựa chọn giải pháp,...).

Sử dụng cách đánh giá qua các sản phẩm thực hành của HS. Yêu cầu HS: Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật, bao gồm con người và các biện pháp giữ gìn sức khỏe; Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản trong đó vận dụng kiến thức khoa học và kiến thức kĩ năng từ các môn học khác có liên quan; Phân tích tình huống, từ đó đưa ra được cách ứng xử phù hợp trong một số tình huống có liên quan đến sức khỏe của bản thân, gia đình, cộng đồng và môi trường tự nhiên xung quanh; trao đổi, chia sẻ, vận động những người xung quanh cùng thực hiện; Nhận xét, đánh giá được phương án giải quyết và cách ứng xử trong các tình huống gắn với đời sống.

2.2. Đánh giá định kì hay đánh giá tổng kết môn học với mục đích xác định HS đã học được những gì.

Các đánh giá định kì được thực hiện sau khi học xong các chủ đề.

Kết quả đánh giá định kì môn Khoa học lớp 5 là những nhận xét cụ thể của GV về việc HS đạt được hay chưa đạt được những yêu cầu đã được nêu trong Chương trình môn học.

3. Phân tích một số bài học đặc trưng

3.1. Bài học hình thành kiến thức mới

3.1.1. Dạng bài quan sát hình, đọc thông tin

Nội dung chính của bài học

Hoạt động khởi động

Hoạt động khám phá: Quan sát hình và đọc thông tin khoa học

Bài 11 Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy

Trong bài học này, em sẽ tìm hiểu:

- Một số phương tiện, máy móc và hoạt động của con người sử dụng năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.
- Thu thập, xử lý thông tin về việc khai thác, sử dụng các dạng năng lượng.

Kể tên một số phương tiện, máy móc sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió hoặc năng lượng nước chảy mà em biết hoặc gia đình đang sử dụng.

1 Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy

Quan sát các hình từ 1 đến 10 và cho biết năng lượng mặt trời, gió và nước chảy được dùng cho những phương tiện, máy móc, hoạt động nào của con người. Giải thích.

2 Vòng đời và sự lớn lên của một số động vật đẻ con

Quan sát các hình từ 7 đến 11, đọc thông tin.

- Cho biết con non mới sinh ra có hình dạng như thế nào so với thú mẹ, chúng đã tự kiểm soát ăn được chưa.
- Loại thú nào thường đẻ mỗi lứa một con? Loại thú nào thường đẻ mỗi lứa nhiều con?
- Trình bày sự lớn lên của thú con từ khi sinh ra đến khi trưởng thành.

VÒNG ĐỜI CỦA CHÓ

Chó trưởng thành

Chó con

Chó con mới sinh ra được nuôi dưỡng bằng sữa của chó mẹ

Trứng sau khi được thụ tinh tạo thành hợp tử trong cơ thể chó mẹ và tiếp tục phát triển thành phôi. Chó mẹ mang thai và sinh ra chó con. Mỗi lứa, chó mẹ thường đẻ nhiều con. Chó con lúc mới sinh ra còn yếu và có hình dạng giống như chó trưởng thành. Chúng được chó mẹ chăm sóc và nuôi dưỡng bằng sữa cho đến khi có thể tự tìm kiếm thức ăn.

3.1.2. Dạng bài quan sát thí nghiệm

Hoạt động khám phá:
Quan sát, phân tích
các thí nghiệm

3 Sự biến đổi hoá học

Thí nghiệm 1:
Chuẩn bị: Bao diêm, đĩa sứ.
Thực hiện:

- Đốt cháy que diêm.
- Đặt que diêm vào đĩa (hình 11).

Thảo luận:

- Sau khi bị đốt cháy, que diêm đã biến đổi như thế nào?
- Que diêm còn giữ được màu sắc ban đầu không?

Thí nghiệm 2:
Chuẩn bị: Một thìa đường; ống nghiệm; giá treo, đèn cồn.
Thực hiện:

- Cho đường vào ống nghiệm.
- Đun nóng ống nghiệm có chứa đường trên ngọn lửa đèn cồn (hình 12a, 12b) cho đến khi đường chảy đen (hình 12c).

Thảo luận:

- Mô tả hiện tượng xảy ra.
- Dưới tác dụng của nhiệt, đường còn giữ được màu sắc, mùi, vị như ban đầu không?
- Em rút ra được kết luận gì sau hai thí nghiệm trên?

⚠️ Tuân thủ theo hướng dẫn của thầy, cô giáo.
Cẩn thận khi thực hiện để tránh bỏng tay và gây cháy nổ.

Biến đổi hoá học xảy ra khi chất này biến đổi thành chất khác, thường thể hiện qua sự thay đổi về màu sắc, mùi, vị,...

3.1.3. Dạng bài thực hiện thí nghiệm

Hoạt động thực hành:
Thực hiện thí nghiệm

Em tập làm nhà khoa học

a) Thí nghiệm "Có gì trong đất?"
Chuẩn bị: Hai cốc thủy tinh trong suốt, một chai đựng nước sạch, một cốc đất vườn (ở điều kiện bình thường), thìa khuấy, nắp cốc, gang tay.

Thực hiện:

Thí nghiệm 1:

- Rót nước vào cốc thủy tinh.
- Dự đoán: Ngay khi cho một cục đất khô vào cốc chứa nước như hình 3, em sẽ quan sát thấy gì?
- Tiến hành thí nghiệm và so sánh kết quả thí nghiệm với dự đoán của em.
- Em rút ra được kết luận gì sau thí nghiệm trên?

Thí nghiệm 2:

- Cho đất vào cốc thủy tinh và đậy kín (hình 4).
- Dự đoán: Khi để cốc đất trực tiếp dưới ánh sáng mặt trời, sau khoảng một giờ, em sẽ quan sát thấy gì?
- Tiến hành thí nghiệm và so sánh kết quả thí nghiệm với dự đoán của em.
- Em rút ra được kết luận gì sau thí nghiệm trên?

Thảo luận: Qua hai thí nghiệm trên, theo em đất có những thành phần nào?

b) Quan sát hình 5 và mô tả thí nghiệm. Theo em, thí nghiệm này cho biết thành phần nào của đất?

Chất hữu cơ (mùn)

Cho đất vào cốc nước → Dùng thìa khuấy đất đều → Để lắng

3.2. Bài Ôn tập chủ đề

Các hoạt động
phát huy năng lực
trao đổi, thảo luận,...

Hoạt động
xử lý tình huống,
giải quyết các vấn đề
của cuộc sống.

Hoạt động sơ đồ hoá,
khái quát hoá kiến thức
của chủ đề

Hoạt động định hướng
nghề nghiệp,...

Bài 17 Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật

1 Sơ đồ hoá
Vẽ hoặc viết những điều em đã học được từ chủ đề Thực vật và động vật, chia sẻ với bạn.

THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Thực vật				Động vật			
Sự sinh sản của thực vật có hoa	Sự lớn lên và phát triển của thực vật có hoa	Sự sinh sản của động vật	Sự lớn lên và phát triển của động vật	Sự sinh sản của thực vật có hoa	Sự lớn lên và phát triển của thực vật có hoa	Sự sinh sản của động vật	Sự lớn lên và phát triển của động vật
Sự thụ phấn	?	?	?	?	?	?	?

2 Em tập làm nhà khoa học

- Vẽ vòng đời của một số động vật mà em biết.
- Tìm hiểu và đề xuất một số biện pháp để làm giảm thiệt hại do động vật gây ra trong trồng trọt và đời sống hằng ngày.
- Chia sẻ với bạn về các sản phẩm của em.

Đây là giai đoạn sâu bướm. Trong trồng trọt, để giảm thiệt hại do sâu bướm gây ra, chúng ta cần...

64

Bài 27 Ôn tập chủ đề Con người và sức khỏe

1 Sơ đồ hoá
Vẽ hoặc viết những điều em đã học được từ chủ đề Con người và sức khỏe, chia sẻ với bạn.

CON NGƯỜI VÀ SỨC KHỎE

Một số đặc điểm sinh học, xã hội của nam và nữ	Sự sinh sản ở người	?	?	?
?	?	?	?	?

2 Em tập làm tuyên truyền viên

- Lựa chọn một trong những nội dung sau: "Tôn trọng bạn cùng giới và khác giới"; "Chăm sóc sức khỏe ở tuổi dậy thì"; "Quyền được an toàn"; "Phòng tránh, ứng phó nguy cơ bị xâm hại tình dục".
- Viết hoặc vẽ áp phích về nội dung em đã chọn.
- Tuyên truyền với bạn bè, người thân cùng thực hiện.

PHÒNG TRÁNH, ỨNG PHÓ NGUY CƠ BỊ XÂM HẠI TÌNH DỤC. QUY TẮC NĂM NGÓN TAY

94

4. Kế hoạch dạy học môn Khoa học lớp 5

Tuỳ theo đặc điểm thực tiễn của nhà trường và địa phương, điều kiện dạy học, đối tượng HS, các trường sẽ linh hoạt thời gian để đảm bảo thực hiện đủ số tiết và yêu cầu cần đạt của Chương trình môn học. Bảng sau đây đưa ra *phương án gợi ý* về kế hoạch dạy học môn Khoa học lớp 5 bộ sách Chân trời sáng tạo như sau:

Tuần	Chủ đề	Tên bài	Thời lượng	Nội dung điều chỉnh, bổ sung (nếu có)
1	CHẤT	Bài 1: Thành phần và vai trò của đất	2 tiết	
2 – 3		Bài 2: Ô nhiễm, xói mòn đất và bảo vệ môi trường đất	4 tiết	
4		Bài 3: Hỗn hợp và dung dịch	2 tiết	
5 – 6		Bài 4: Sự biến đổi của chất	3 tiết	
7		Bài 5: Ôn tập chủ đề Chất	1 tiết	
8	NĂNG LƯỢNG	Bài 6: Năng lượng và vai trò của năng lượng	1 tiết	
8 – 9		Bài 7: Mạch điện đơn giản	2 tiết	
9 – 10		Bài 8: Vật dẫn điện và vật cách điện	2 tiết	
10		Bài 9: Sử dụng năng lượng điện	1 tiết	
11		Bài 10: Năng lượng chất đốt	2 tiết	
12 – 13		Bài 11: Năng lượng mặt trời, gió và nước chảy	3 tiết	
14		Bài 12: Ôn tập chủ đề Năng lượng	1 tiết	
15	THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT	Bài 13: Sự sinh sản của thực vật có hoa	2 tiết	
16 – 17		Bài 14: Sự lớn lên và phát triển của thực vật	3 tiết	
17 – 18		Bài 15: Sự sinh sản của động vật	2 tiết	
18 – 19		Bài 16: Sự lớn lên và phát triển của động vật	2 tiết	
19		Bài 17: Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật	1 tiết	

Tuần	Chủ đề	Tên bài	Thời lượng	Nội dung điều chỉnh, bổ sung (nếu có)
20	VI KHUẨN	Bài 18: Vi khuẩn quanh ta	1 tiết	
20 – 21		Bài 19: Vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm	3 tiết	
21 – 22		Bài 20: Một số bệnh ở người do vi khuẩn gây ra	2 tiết	
23		Bài 21: Ôn tập chủ đề Vi khuẩn	1 tiết	
24	CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ	Bài 22: Một số đặc điểm của nam và nữ	2 tiết	
25 – 26		Bài 23: Sự sinh sản ở người	3 tiết	
26 – 28		Bài 24: Các giai đoạn phát triển của con người	4 tiết	
28 – 29		Bài 25: Chăm sóc sức khỏe tuổi dậy thì	2 tiết	
29 – 30		Bài 26: Phòng tránh xâm hại	3 tiết	
31		Bài 27: Ôn tập chủ đề Con người và sức khỏe	1 tiết	
32	SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	Bài 28: Chức năng của môi trường	2 tiết	
33 – 34		Bài 29: Tác động của con người đến môi trường	4 tiết	
35		Bài 32: Ôn tập chủ đề Sinh vật và môi trường	1 tiết	

5. Phương pháp và hình thức tổ chức dạy học môn Khoa học lớp 5

5.1. Những yêu cầu cơ bản về phương pháp và hình thức tổ chức dạy học môn Khoa học lớp 5

Xuất phát từ định hướng chung về phương pháp giáo dục nêu tại Chương trình GDPT tổng thể, đặc biệt quán triệt quan điểm lấy người học làm trung tâm, chú trọng phát triển phẩm chất và năng lực của người học, khi dạy học môn Khoa học, GV nên lựa chọn và sử dụng phương pháp dạy học theo các định hướng cơ bản sau:

– Tổ chức cho HS được quan sát. Phương pháp quan sát là phương pháp dạy học truyền thống và đặc trưng của môn Khoa học. GV có thể tổ chức cho HS quan sát nhiều đối tượng khác nhau: tranh ảnh trong SGK, các video, các bước và hình ảnh trong từng thí nghiệm, hiện tượng khoa học thực tế xung quanh. Phương pháp dạy học này được sử dụng ở tất cả các bài học, đây được xem là một trong các phương pháp dạy học nòng cốt, đặc trưng nhằm góp phần hình thành và phát triển ở HS năng lực nhận thức khoa học và năng lực tìm hiểu tự nhiên.

– Tổ chức cho HS được tương tác. Tương tác là quá trình HS được hoạt động thông qua các mối quan hệ tương hỗ: tương tác với bạn học, tương tác với GV và tương tác với tài liệu, phương tiện dạy học.

– Tổ chức cho HS được trải nghiệm: SGK môn Khoa học được biên soạn trên quan điểm gắn với thực tiễn, xoay quanh cuộc sống hằng ngày của HS. Do đó, khi dạy học môn Khoa học, GV sử dụng các phương pháp dạy học để khai thác tối đa tri thức và kinh nghiệm sống của người học thông qua các hoạt động khám phá, điều tra thực tiễn; trải nghiệm bản thân trong các tình huống giả định thể hiện cách ứng xử phù hợp với sức khỏe, sự an toàn của bản thân và những người xung quanh, bảo vệ môi trường sống,...

– Lựa chọn và phối hợp sử dụng nhiều phương pháp dạy học khác nhau theo hướng linh hoạt, sáng tạo, phù hợp với mục tiêu, nội dung giáo dục, đối tượng HS và điều kiện cụ thể của từng trường, địa phương khác nhau. Việc kết hợp các phương pháp dạy học hiệu quả sẽ kích thích và phát huy vai trò chủ động nhận thức của người học, GV đóng vai trò là người cố vấn, hướng dẫn và khích lệ đối với việc học tập của HS. Khi sử dụng SGK Khoa học 5, GV có thể kết hợp hiệu quả các phương pháp dạy học như: phương pháp quan sát và phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp điều tra với phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề với thảo luận nhóm và tổ chức trò chơi,...

Cũng như các môn học khác, bài lên lớp được coi là hình thức tổ chức dạy học cơ bản của môn Khoa học nói chung và môn Khoa học lớp 5 nói riêng. Bên cạnh hình thức tổ chức dạy học này, dạy học môn Khoa học còn có các hình thức tổ chức dạy học khác: dạy học ngoài hiện trường, tham quan,...

5.2. Hướng dẫn và gợi ý phương pháp, hình thức tổ chức dạy học môn Khoa học lớp 5

Tiến trình tổ chức dạy học một bài học của môn Khoa học lớp 5 nên đi theo tiến trình từ: Hoạt động khởi động → Hoạt động khám phá (hình thành và phát triển năng lực nhận thức khoa học tự nhiên, tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh) → Hoạt động thực hành, luyện tập → Hoạt động vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học. Ở mỗi dạng hoạt động, GV có thể lựa chọn và sử dụng nhóm phương pháp dạy học phù hợp và đã được gợi ý trong SHS và SGV.

6. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Khoa học lớp 5

Kiểm tra là quá trình tìm kiếm, thu thập thông tin về quá trình HS thực hiện bài học môn Khoa học trên cơ sở đối chiếu mục tiêu và yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực của bài học, môn học với quá trình và kết quả đạt được. Đánh giá là quá trình xử lý thông tin qua kiểm tra được thể hiện qua thái độ và nhận xét của GV về kết quả học tập môn Khoa học của HS.

Mục đích cơ bản của đánh giá là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt của chương trình môn Khoa học và sự tiến bộ của HS để tạo động lực học và điều chỉnh hoạt động dạy của GV và nhà trường.

Một số đặc trưng của đánh giá phẩm chất, năng lực trong dạy học môn Khoa học:

- Quan tâm đánh giá phẩm chất của HS, chú trọng đến năng lực cá nhân, khuyến khích HS thể hiện cá tính và năng lực bản thân. Các phẩm chất yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực và trách nhiệm của HS được đánh giá chủ yếu là bằng định tính, thông qua quan sát, ghi chép, nhận xét về hành vi, cách ứng xử, các biểu hiện về thái độ, tình cảm của HS khi tham gia các hoạt động học tập của bài học.

- Đa dạng hoá các hình thức và công cụ đánh giá HS: Đánh giá qua lời nói, trả lời câu hỏi; Đánh giá qua phiếu bài tập, bài tự luận, trắc nghiệm,...; Đánh giá các sản phẩm quan sát, thực hành của nhóm, cá nhân; Đánh giá qua quan sát HS tham gia các hoạt động; Đánh giá qua sự phản hồi của các lực lượng giáo dục,...

- Kết hợp đánh giá quá trình làm việc cá nhân với đánh giá sự hợp tác và làm việc nhóm, tập thể của HS.

- Không chỉ quan tâm đến kết quả của hoạt động mà còn chú trọng đến quá trình tạo ra sản phẩm của hoạt động, coi trọng ý tưởng sáng tạo, tinh thần làm việc để tạo ra sản phẩm trong quá trình học tập. Kết hợp giữa đánh giá thường xuyên với đánh giá định kì sau từng chủ đề nhằm điều chỉnh quá trình dạy học.

- Trọng tâm đánh giá môn học nhấn mạnh đến đánh giá năng lực của người học.

- Khuyến khích tự đánh giá và đánh giá chéo của cá nhân và các nhóm HS ở những thời điểm khác nhau trong quá trình dạy học. Đặc biệt là đánh giá cuối hoạt động hình thành, phát triển năng lực nhận thức khoa học tự nhiên, tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và cuối hoạt động hình thành, phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học.

7. Hướng dẫn sử dụng, khai thác tài liệu bổ trợ, nguồn tài nguyên, học liệu điện tử

7.1. Hướng dẫn sử dụng sách giáo viên hiệu quả

SGV là tài liệu bổ trợ quan trọng định hướng cho GV tổ chức các hoạt động dạy học nhằm đạt được yêu cầu cần đạt của Chương trình môn Khoa học. Tuy nhiên, dạy học là một quá trình sáng tạo và Chương trình môn Khoa học là chương trình mở.

Trong quá trình soạn SGK, các tác giả không thể dự đoán được tất cả các câu trả lời, các cách xử lý tình huống của HS, các điều kiện, cơ sở vật chất của tất cả các trường,... Do đó, để sử dụng SGK Khoa học 5 hiệu quả, các cán bộ quản lý và GV đứng lớp cần chú ý một số điều cơ bản sau:

- Những nội dung bài soạn trong SGK chỉ là những gợi ý, không bắt buộc tất cả các GV phải làm theo.
- Dựa trên những gợi ý này, GV có thể thiết kế lại kế hoạch bài học sao cho phù hợp với tính chất của bài; khả năng của HS,...

7.2. Hướng dẫn sử dụng sách bổ trợ, sách tham khảo

VBT Khoa học 5 là tài liệu giúp HS củng cố và thực hiện các hoạt động học tập ở trên lớp thông qua các dạng bài tập đa dạng.

VBT được thiết kế bám sát các hoạt động trong SHS, là tài liệu tham khảo, gợi ý cho GV cách tổ chức các hoạt động tự học. Tùy theo điều kiện thực tế của từng trường và địa phương, GV có thể thiết kế các mẫu phiếu cho HS sử dụng hoặc sử dụng các hoạt động trong vở bài tập làm phiếu cho HS sử dụng ngay trên lớp và giao về nhà,...

Mỗi bài học trong VBT có khoảng từ 2 đến 8 bài tập luyện tập. Nội dung các bài tập được trình bày với nhiều yêu cầu khác nhau. Các bài tập này có nội dung bám sát SGK Khoa học 5 (Chân trời sáng tạo) và được thể hiện sáng tạo dưới các hình thức trải nghiệm, vui chơi, nhằm tạo tâm thế thoải mái và thu hút HS tự học để mang lại hiệu quả cao cho kết quả học tập của môn học.

Khi dạy học môn Khoa học ở trên lớp, GV có thể tổ chức cho HS sử dụng kết hợp VBT trong các hoạt động viết, vẽ, phiếu điều tra,... để giúp bài học đạt hiệu quả và giảm thời gian chuẩn bị các phiếu, bài tập, hình vẽ.

7.3. Hướng dẫn sử dụng, khai thác nguồn tài nguyên, học liệu điện tử của NXBGDVN

Việc tổ chức dạy học môn Khoa học lớp 5 được hướng dẫn triển khai thông qua các tài liệu sau:

- Kế hoạch bài dạy SGK mới môn Khoa học lớp 5.
- Video một số bài dạy minh họa trong môn học.
- SGK, SGK và VBT môn Khoa học lớp 5.

Việc khai thác, sử dụng các tài liệu trên được các tác giả và NXB hướng dẫn, hỗ trợ GV và cán bộ quản lý một cách cụ thể, theo kế hoạch, quy trình tập huấn khoa học được chuẩn bị và xây dựng trước.

PHẦN HAI: HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY MÔN KHOA HỌC LỚP 5

I. QUY TRÌNH THIẾT KẾ KẾ HOẠCH BÀI DẠY

Trên cơ sở nghiên cứu Chương trình môn Khoa học lớp 5, SGK sử dụng và kế hoạch dạy học của nhà trường, GV tiến hành thiết kế kế hoạch bài dạy cho phù hợp với đối tượng HS. Cấu trúc kế hoạch bài dạy được thiết kế bám sát theo hướng dẫn của công văn 2345/BGDĐT-GDTH ngày 7/6/2021 về việc xây dựng kế hoạch giáo dục của nhà trường cấp Tiểu học. Quá trình thiết kế kế hoạch bài dạy có thể được tiến hành theo các bước cơ bản sau:

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt của bài học.

GV xác định các yêu cầu cần đạt liên quan đến năng lực khoa học, năng lực chung và phẩm chất chủ yếu dựa trên nội dung bài học và yêu cầu cần đạt được quy định trong Chương trình GDPT 2018 – Chương trình môn Khoa học lớp 5.

Bước 2: Xác định các nội dung chính đáp ứng yêu cầu cần đạt của bài học.

Bước 3: Lựa chọn phương pháp và hình thức tổ chức dạy học.

Tuỳ từng chủ đề, điều kiện cơ sở vật chất và đối tượng HS mà GV chủ động lựa chọn các phương pháp, kĩ thuật dạy học phù hợp. Trong quá trình lựa chọn phương pháp, hình thức tổ chức dạy học cần chú ý đến định hướng chung về việc sử dụng phương pháp, hình thức tổ chức dạy học phát triển phẩm chất, năng lực HS và dạng bài học trong SGK *Khoa học 5* thuộc bộ sách *Chân trời sáng tạo*.

Bước 4: Lựa chọn phương tiện, thiết bị dạy học phù hợp với phương pháp, hình thức tổ chức dạy học đã xác định.

Bước 5: Lập dàn ý tiến trình bài dạy và thiết kế các hoạt động dạy học cụ thể.

II. HƯỚNG DẪN MỘT SỐ DẠNG BÀI DẠY

1. Dạng bài hình thành kiến thức mới

1.1. Hướng dẫn dạy dạng bài quan sát hình ảnh, đọc các thông tin khoa học

a) Gợi ý phương pháp và cách thức tổ chức dạy học

Đây là dạng bài điển hình và phổ biến trong SGK *Khoa học 5*. Nội dung các bài học này phát triển năng lực quan sát, phân tích hình ảnh/các thông tin khoa học, tạo cơ hội cho HS được hợp tác nhóm, cùng nhau phân tích, dự đoán ý nghĩa của các hình ảnh/nội dung để tìm ra các kiến thức cốt lõi của bài học.

Đối với những dạng bài này, GV có thể tổ chức hoạt động học tập cho HS theo các bước như sau:

– *Bước 1:* Chuẩn bị và giao nhiệm vụ: tổ chức hoạt động cặp đôi hoặc phân chia các nhóm HS; hướng dẫn cách quan sát, phân tích hình ảnh/thông tin khoa học.

– *Bước 2:* Tổ chức cho từng HS, đại diện các nhóm mô tả nội dung hình ảnh, phân tích các hình ảnh/thông tin khoa học, từ đó rút ra kết luận. GV bao quát, quan sát các nhóm; hỗ trợ khi cần thiết.

– *Bước 3:* Tổ chức chia sẻ và báo cáo kết quả quan sát: Các nhóm trình bày kết quả sau khi thực hiện nhiệm vụ. GV tổng kết, nhận xét tiết học, nhấn mạnh điều học được và từ khoá của bài học.

b) Bài soạn minh họa

BÀI 18. VI KHUẨN QUANH TA

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS nhận biết được hình dạng, kích thước và nơi sống của vi khuẩn.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 18 SGK.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú, khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về vi khuẩn và dẫn dắt vào bài học.

*** Cách tiến hành:**

– GV giới thiệu về chủ đề Vi khuẩn để HS có sự hiểu biết khái quát, tạo sự hứng khởi để bước vào khám phá các nội dung sẽ học ở chủ đề này.

– GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu HS đọc câu hỏi ở mục Hoạt động khởi động (SGK trang 66) và hỏi – đáp với nhau trong nhóm.

– GV tổ chức cho 2 đến 3 cặp lên hỏi – đáp trước lớp. Một bạn đặt câu hỏi và một bạn trả lời theo gợi ý sau:

+ Bạn hỏi: Vì sao bạn cần rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh?

+ Bạn trả lời: Cần rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh để loại bỏ vi khuẩn có trên tay...

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Vi khuẩn quanh ta”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số hình dạng và kích thước của vi khuẩn

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được hình dạng và kích thước của vi khuẩn.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm, yêu cầu HS quan sát hình 1 (SGK trang 66), thảo luận nhóm để nói về hình dạng, kích thước của vi khuẩn.
- GV mời đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV yêu cầu HS các nhóm khác nhận xét và bổ sung cho nhóm bạn.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:**

- Vi khuẩn có nhiều hình dạng khác nhau, trong đó có ba dạng điển hình là: hình que, hình xoắn và hình cầu.
- Vi khuẩn có kích thước rất nhỏ bé, không thể nhìn thấy được bằng mắt thường. Chúng ta chỉ có thể nhìn thấy vi khuẩn khi quan sát dưới kính hiển vi.

*** Thông tin dành cho GV:** Vi khuẩn là sinh vật đơn bào rất nhỏ bé, có kích thước khoảng 0,5 – 10 micrômét. Micrômét là đơn vị đo lường quốc tế, viết tắt là μm ($1 \mu\text{m} = 0,0001 \text{ cm}$). Vi khuẩn nhỏ bé tới mức có vài nghìn vi khuẩn có thể bám trên một cái đinh ghim.

Hoạt động 2: Tìm hiểu về nơi sống của vi khuẩn

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được nơi sống của vi khuẩn.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm và tổ chức cho HS quan sát, đọc thông tin các hình 2, 3, 4, 5, 6 (SGK trang 66), thảo luận nhóm và cho biết nơi sống của vi khuẩn.
- GV mời đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV yêu cầu HS các nhóm khác nhận xét và bổ sung cho nhóm bạn.
- GV có thể cho HS đọc thêm mục Em tìm hiểu thêm (SGK trang 67) để biết rõ hơn về nơi sống của vi khuẩn.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Vi khuẩn sống ở hầu hết mọi nơi trên Trái Đất như không khí, đất, nước; cơ thể người, thực vật và động vật.

*** Thông tin dành cho GV:** Vi khuẩn có thể sống trong suối nước nóng, trong lòng đất sâu tới 32 mét, thậm chí có thể có trong chất thải phóng xạ.

Hoạt động 3: Cùng sáng tạo

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học về hình dạng của vi khuẩn để tạo hình vi khuẩn bằng đất nặn.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm và phát cho mỗi nhóm một bộ đất nặn nhiều màu (**Lưu ý:** trong trường hợp không có đất nặn, GV có thể tổ chức cho HS xé, dán hoặc vẽ trên giấy hình dạng vi khuẩn).

– GV hướng dẫn HS dùng đất nặn để tạo hình các vi khuẩn với những hình dạng khác nhau mà các em đã được học hoặc qua tìm hiểu.

– HS các nhóm tiến hành tạo hình các vi khuẩn khác nhau từ đất nặn. HS có thể tự do sáng tạo màu sắc, kích thước, hình dạng của vi khuẩn. GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi tạo hình.

– GV tổ chức cho các nhóm trình bày sản phẩm với cả lớp.

– HS chia sẻ sản phẩm và nhận xét lẫn nhau.

– GV tổng kết, nhận xét và dẫn dắt HS rút ra kết luận về hình dạng, kích thước, nơi sống của vi khuẩn để HS khắc sâu kiến thức.

Hoạt động 4: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:**

– Kiểm tra hiểu biết của HS về hình dạng, kích thước và nơi sống của vi khuẩn. Giúp HS biết vận dụng vào việc vệ sinh cá nhân như rửa tay, chải răng, tắm gội,...

– Phát triển năng lực khái quát hoá, trao đổi và thảo luận, hoạt động nhóm.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm đôi hoặc nhóm 4, tổ chức cho HS vẽ hoặc viết những kiến thức về hình dạng, kích thước, nơi sống của vi khuẩn mà các em đã tìm hiểu được qua sách, báo, Internet vào giấy khổ A3 hoặc A0 (tùy theo điều kiện của lớp, trường). GV khuyến khích sự sáng tạo và năng lực vẽ, viết, thuyết trình của HS sao cho tất cả các HS đều phát huy được năng lực của mình.

– GV mời đại diện các nhóm lên bảng thuyết trình về sản phẩm của nhóm và trả lời câu hỏi: Vì sao chúng ta phải thường xuyên vệ sinh cá nhân như rửa tay, chải răng,...?

– GV tổ chức cho HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV nhận xét chung, khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, thuyết trình lưu loát và có thêm những ý mới, sáng tạo,...

– GV tổng kết và nhắc lại các kết luận về hình dạng, kích thước, nơi sống của vi khuẩn để HS khắc sâu kiến thức.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Vi khuẩn; Kích thước nhỏ.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thông tin về vi khuẩn có lợi trong chế biến thực phẩm để chuẩn bị cho bài học tiếp theo.

1.2. Hướng dẫn dạy dạng bài quan sát và phân tích thí nghiệm

a) Gợi ý phương pháp và cách thức tổ chức dạy học

Nội dung các bài học này nhấn mạnh đến việc tạo cơ hội cho HS được cùng nhau quan sát, phân tích các bước tiến hành thí nghiệm, kết quả thí nghiệm để tìm ra các kết luận khoa học.

Đối với những dạng hoạt động hoặc bài học dạng này, GV có thể tổ chức cho HS theo các bước như sau:

– *Bước 1:* Tổ chức cho các nhóm quan sát hình ảnh, mô tả và phân tích các hình ảnh, kết quả thí nghiệm, từ đó rút ra kết luận. GV hỗ trợ các nhóm thực hiện nhiệm vụ, giải thích các kết quả khi cần thiết.

– *Bước 2:* Tổ chức cho các nhóm chia sẻ và báo cáo kết quả quan sát được: Các nhóm trình bày kết quả sau khi thực hiện nhiệm vụ; Bày tỏ cảm xúc, mong muốn, suy nghĩ của bản thân sau khi thực hiện nhiệm vụ thực hành. GV tổng kết, nhận xét tiết học, nhấn mạnh điều học được và từ khoá của bài học.

b) Bài soạn minh họa

BÀI 4. SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nêu được ở mức độ đơn giản một số đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.
- Trình bày được ví dụ về sự biến đổi trạng thái của chất.
- Trình bày được một số ví dụ đơn giản, gần gũi với cuộc sống về sự biến đổi hoá học.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 4 SGK, bảng nhóm, dụng cụ thí nghiệm cho mỗi nhóm: diêm, đĩa sứ, một thìa đường trắng, ống nghiệm, giá treo, đèn cồn.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.

* **Cách tiến hành:**

– GV đặt vấn đề như câu hỏi ở mục Hoạt động khởi động (SGK trang 19): Vì sao cần bảo quản những que kem trong ngăn đá của tủ lạnh?

– GV yêu cầu một vài HS trả lời câu hỏi.

– GV tổ chức cho HS nhận xét câu trả lời của bạn.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Sự biến đổi của chất”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí

*** Mục tiêu:** HS nêu được một số đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.

*** Cách tiến hành:**

– GV dẫn dắt: Trong tự nhiên, các chất có thể tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng, khí. Chất tồn tại ở trạng thái rắn còn gọi là chất rắn; chất tồn tại ở trạng thái lỏng còn gọi là chất lỏng; chất tồn tại ở trạng thái khí còn gọi là chất khí.

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5, 6 (SGK trang 19, 20), đọc nội dung trong các hộp thông tin và thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ: Nêu một số đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.

Gợi ý:

- + Hình 1, 2, 3: Chất ở trạng thái rắn có hình dạng và chiếm khoảng không gian xác định.
- + Hình 4a, 4b, 4c: Chất ở trạng thái lỏng không có hình dạng xác định và chiếm khoảng không gian xác định.
- + Hình 5, 6: Chất ở trạng thái khí không có hình dạng xác định, nó có thể lan ra theo mọi hướng và chiếm đầy không gian của vật chứa nó.
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:**

Các chất có thể tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng, khí và có những đặc điểm:

- Chất ở trạng thái rắn có hình dạng và chiếm khoảng không gian xác định.
- Chất ở trạng thái lỏng không có hình dạng xác định và chiếm khoảng không gian xác định.
- Chất ở trạng thái khí không có hình dạng xác định. Chất khí có thể lan ra theo mọi hướng và chiếm đầy không gian của vật chứa.

*** Thông tin dành cho GV:**

- Những gì tồn tại xung quanh ta gọi là vật thể. Các vật thể có thể do một hoặc nhiều chất tạo nên.
- Các chất đều được cấu tạo bởi những hạt vô cùng nhỏ bé mà mắt thường không thể nhìn thấy được.

Hoạt động 2: Trò chơi: “Ai nhanh – Ai đúng”

*** Mục tiêu:** HS phân biệt được các chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS đọc nhiệm vụ ở mục Trò chơi: “Ai nhanh – Ai đúng” (SGK trang 20).
- GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi để xếp các ô chữ vào nhóm chất tương ứng (các chất đều ở điều kiện nhiệt độ phòng).

Gợi ý:

- + Chất ở trạng thái rắn: đinh sắt, hộp gỗ, cốc thủy tinh.
- + Chất ở trạng thái lỏng: giọt nước, giấm.
- + Chất ở trạng thái khí: hơi nước, ô-xi, ni-tơ.
- GV yêu cầu một vài nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung.
- GV có thể khuyến khích HS kể thêm các chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí khác mà các em biết.

Hoạt động 3: Đố em

* **Mục tiêu:** HS hiểu được vì sao người ta phải giữ chất khí trong bình kín.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 7 và đọc câu hỏi ở mục Đố em (SGK trang 20).
- GV yêu cầu một vài HS trả lời câu hỏi.
- GV yêu cầu một vài HS khác nhận xét câu trả lời của bạn.
- GV nhận xét chung.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS tổng kết lại các kiến thức về đặc điểm của các chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí bằng sơ đồ và tìm hiểu về sự biến đổi trạng thái của chất để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2**Hoạt động khởi động**

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số đặc điểm của các chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi tìm các chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí có ở xung quanh lớp học.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu sự biến đổi trạng thái của chất

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được sự biến đổi trạng thái của chất.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 8, 8a, 8b, 9a, 9b (SGK trang 21) và thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ:

- + Nước trong các hình 8, 8a, 8b đang ở trạng thái nào?
- + Sô-cô-la trong các hình 9a, 9b đang ở trạng thái nào?
- + Theo em, để chất có thể thay đổi trạng thái cần điều kiện gì?
- + Kể thêm một số ví dụ về sự biến đổi trạng thái của chất mà em quan sát được trong đời sống hằng ngày.

Gợi ý:

- + Hình 8: Nước ở trạng thái lỏng.
- + Hình 8a: Nước ở trạng thái rắn.
- + Hình 8b: Nước ở trạng thái khí.
- + Hình 9a: Sô-cô-la ở trạng thái rắn.
- + Hình 9b: Sô-cô-la ở trạng thái lỏng.
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Chất có thể bị biến đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác khi nhiệt độ phù hợp.

* **Thông tin dành cho GV:** Nước là chất duy nhất tồn tại trên bề mặt Trái Đất ở cả ba trạng thái: rắn, lỏng, khí.

Hoạt động 2: Luyện tập

* **Mục tiêu:** HS trình bày được ví dụ về sự biến đổi trạng thái của chất.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 10a, 10b (SGK trang 21) và mô tả sự thay đổi trạng thái của cây nến trong hình.
- GV yêu cầu HS tìm hiểu về sự thay đổi trạng thái của một số chất, viết hoặc vẽ vào vở theo gợi ý như các hình 10a, 10b.
- GV yêu cầu một vài HS chia sẻ sản phẩm trước lớp.
- GV yêu cầu một vài HS khác nhận xét sản phẩm của bạn.
- GV nhận xét chung, khen ngợi HS tìm được nhiều ví dụ, trình bày sản phẩm đẹp, khoa học.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

- GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về sự biến đổi hoá học để chuẩn bị cho tiết học 3.

Tiết 3**Hoạt động khởi động**

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về sự biến đổi hoá học.

*** Cách tiến hành:**

- GV có thể đặt vấn đề: Các món ăn như xôi, bánh bông lan,... có phải là sự biến đổi trạng thái không?
- GV yêu cầu một vài HS trả lời câu hỏi.
- GV yêu cầu một vài HS khác nhận xét câu trả lời của bạn.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 3 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu sự biến đổi hoá học

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được sự biến đổi hoá học.

*** Cách tiến hành:**

- GV hướng dẫn HS tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm 1 (SGK trang 22).
- GV yêu cầu các nhóm thực hiện thí nghiệm 1 và thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:
 - + Sau khi bị đốt cháy, que diêm đã biến đổi như thế nào?
 - + Que diêm còn giữ được màu sắc ban đầu không?

Lưu ý: GV nhắc nhở HS tuân thủ theo hướng dẫn của thầy, cô giáo.

Gợi ý: Sau khi bị đốt cháy, que diêm đã biến đổi từ gỗ thành than và không giữ được màu sắc, tính chất như ban đầu.

- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.
- GV hướng dẫn HS tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm 2 (SGK trang 22).
- GV yêu cầu các nhóm thực hiện thí nghiệm 2 và thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ:

- + Mô tả hiện tượng xảy ra.
- + Dưới tác dụng của nhiệt, đường còn giữ được màu sắc, mùi, vị như ban đầu không?

Lưu ý: GV nhắc nhở HS tuân thủ theo hướng dẫn của thầy, cô giáo.

Gợi ý: Dưới tác dụng của nhiệt, sau một thời gian đường bị cháy đen, không còn giữ được màu sắc, mùi, vị như ban đầu.

- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung.
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi: Em rút ra được kết luận gì sau hai thí nghiệm trên?
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Biến đổi hoá học xảy ra khi chất này biến đổi thành chất khác, thường thể hiện qua sự thay đổi về màu sắc, mùi, vị,...

Hoạt động 2: Đố em

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được sự biến đổi hoá học trong một số trường hợp.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 13, 14, 15, 16, 17, 18 (SGK trang 23), tổ chức cho các nhóm thi tìm các trường hợp ở hình có sự biến đổi hoá học và dán lên bảng.

Lưu ý: Nếu không có tranh ảnh minh hoạ, GV có thể tổ chức cho các nhóm viết số thứ tự các hình có sự biến đổi hoá học lên bảng.

Gợi ý: Các trường hợp ở hình 13, 15, 18 có sự biến đổi hoá học.

- GV yêu cầu nhóm thực hiện phần thi đúng và nhanh nhất giải thích lí do cho các lựa chọn của nhóm mình.
- GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn.
- GV nhận xét chung.

Hoạt động 3: Tìm các ví dụ có sự thay đổi trạng thái và sự biến đổi hoá học

*** Mục tiêu:** HS trình bày được một số ví dụ thường gặp có sự thay đổi trạng thái và sự biến đổi hoá học của chất.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS đọc nhiệm vụ ở mục Hoạt động vận dụng (SGK trang 23).
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ: Tìm và viết các ví dụ có sự thay đổi trạng thái và sự biến đổi hoá học của chất mà các em thường gặp vào bảng nhóm.
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ sản phẩm trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.
- GV gợi ý và dẫn dắt HS nêu được các từ khoá trong bài: Chất rắn; Chất lỏng; Chất khí; Sự biến đổi trạng thái của chất; Sự biến đổi hoá học.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

- GV yêu cầu HS điều tra một số vấn đề ô nhiễm, xói mòn đất ở địa phương để chuẩn bị cho bài Ôn tập.

1.3. Hướng dẫn dạy dạng bài thực hành thí nghiệm

a) Gợi ý phương pháp và cách thức tổ chức dạy học

Tuỳ thuộc vào nội dung môn Khoa học lớp 5, SGK đưa ra gợi ý tổ chức các hoạt động thực hành, trải nghiệm thực tiễn. Nội dung các bài học này nhấn mạnh đến việc tạo cơ hội cho HS được hợp tác nhóm, cùng nhau thực hành quan sát, phân tích các bước tiến hành thí nghiệm, kết quả thí nghiệm để tìm ra các kết luận khoa học.

Đối với những dạng hoạt động hoặc bài học thực hành, thí nghiệm này, GV có thể tổ chức cho HS theo các bước như sau:

– **Bước 1:** Chuẩn bị và giao nhiệm vụ thực hành, thí nghiệm: phân chia các nhóm HS; phân công nhiệm vụ; hướng dẫn cách thực hiện, hoàn thành các phiếu thực hành (nếu có),...

– **Bước 2:** Tổ chức cho các nhóm mô tả, phân tích các hình ảnh, kết quả thí nghiệm, từ đó rút ra kết luận. GV bao quát, quan sát các nhóm; hỗ trợ các nhóm thực hiện nhiệm vụ, giải thích các kết quả khi cần thiết.

– **Bước 3:** Tổ chức chia sẻ và báo cáo kết quả thực hành, thí nghiệm: Các nhóm giới thiệu sản phẩm; trình bày kết quả sau khi thực hiện nhiệm vụ; Bày tỏ cảm xúc, mong muốn, suy nghĩ của bản thân sau khi thực hiện nhiệm vụ thực hành. GV tổng kết, nhận xét tiết học, nhấn mạnh điều học được và từ khoá của bài học.

b) Bài soạn minh hoạ

BÀI 1. THÀNH PHẦN VÀ VAI TRÒ CỦA ĐẤT

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nêu được một số thành phần của đất.
- Trình bày được vai trò của đất đối với cây trồng.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 1 SGK, dụng cụ thí nghiệm cho mỗi nhóm: hai cốc thuỷ tinh trong suốt, một chai đựng nước sạch, một cốc đất vườn (ở điều kiện bình thường), thìa khuấy, nắp cốc, găng tay.
- HS: SGK, VBT, giấy khổ A3 hoặc A0.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về thành phần và vai trò của đất.

*** Cách tiến hành:**

- GV giới thiệu về chủ đề Chất để HS có sự hiểu biết tổng quan, tạo hứng khởi bước vào khám phá các nội dung sẽ học ở chủ đề này.
- GV yêu cầu HS quan sát hình 1 (SGK trang 6) và trả lời câu hỏi: Ngoài ánh sáng mặt trời và không khí, cây ở hình 1 còn cần gì để sống?

Gợi ý: Ngoài ánh sáng mặt trời và không khí, cây ở hình 1 còn lấy các chất dinh dưỡng, nước có trong đất để sinh trưởng và phát triển.

- GV yêu cầu một vài HS trả lời câu hỏi.
- GV tổ chức cho HS nhận xét câu trả lời của bạn.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Thành phần và vai trò của đất”.

Lưu ý: GV không nên nhận xét đúng, sai vì đây chỉ là hoạt động khởi động nên chỉ khuyến khích HS tìm câu trả lời.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số thành phần của đất

*** Mục tiêu:** HS nêu được một số thành phần của đất.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 2 (SGK trang 6) và thảo luận nhóm để thực hiện các nhiệm vụ:
- + Mô tả và dự đoán các thành phần của đất trong hình.
- + Thực vật lấy từ đất những gì để sống và phát triển?
- + Vì sao một số động vật có thể sống được trong đất?
- + Theo em, đất có những thành phần nào?

Gợi ý:

+ Hình 2: Các thành phần chính của đất gồm: chất khoáng, không khí, nước, mùn và các loài sinh vật,... Tầng mùn thường có màu sẫm hơn, tập trung các chất hữu cơ và dinh dưỡng của đất. Nhờ các thành phần này mà thực vật, một số động vật trong đất có thể sống và phát triển.

- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Đất bao gồm các thành phần: chất khoáng, mùn, không khí, nước,...

Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học – Thí nghiệm “Có gì trong đất”

*** Mục tiêu:** HS thực hiện được thí nghiệm “Có gì trong đất”, từ đó nhận biết sâu sắc hơn về thành phần của đất.

*** Cách tiến hành:**

- GV hướng dẫn HS tìm hiểu các bước thực hiện thí nghiệm 1, 2 (SGK trang 7).

Lưu ý: Đối với thí nghiệm 2, GV nên cho HS thực hiện từ đầu giờ học hoặc GV làm trước để đến giờ học có kết quả cho HS có thể quan sát hiệu quả hơn.

- GV yêu cầu các nhóm thực hiện thí nghiệm 1, 2 và thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:

Thí nghiệm	Gợi ý
* Thí nghiệm 1: – Rót một cốc nước vào bình thủy tinh. – Dự đoán: Ngay sau khi cho một cục đất khô vào cốc chứa nước, em sẽ quan sát thấy gì? – Tiến hành thí nghiệm và so sánh kết quả thí nghiệm với dự đoán của em. – Em rút ra được kết luận gì sau thí nghiệm trên?	– Có bọt khí nổi lên. – Trong đất có không khí.

*** Thí nghiệm 2:**

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Cho đất vào bình thủy tinh và đậy kín bình. – Dự đoán: Khi để cốc đất trực tiếp dưới ánh sáng mặt trời, sau khoảng một giờ, em sẽ quan sát thấy gì? – Tiến hành thí nghiệm và so sánh kết quả thí nghiệm với dự đoán của em. – Em rút ra được kết luận gì sau thí nghiệm trên? – Qua hai thí nghiệm trên, theo em đất có những thành phần nào? | <ul style="list-style-type: none"> – Có các giọt nước đọng phía dưới nắp bình. – Trong đất có nước. – Trong đất có không khí và nước. |
|--|--|

– GV yêu cầu các nhóm quan sát, mô tả thí nghiệm ở hình 5 (SGK trang 7) và thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi: Theo em, thí nghiệm này cho biết thành phần nào của đất?

Lưu ý: GV có thể tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm này.

Gợi ý: Trong đất có:

- + Phần nhẹ nổi lên là phần chất hữu cơ (xác thực vật chưa phân huỷ hết);
- + Phần phía dưới là đất mùn; phần đất sét, đất cát (tùy thuộc vào loại đất).
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS nhắc lại kết luận về một số thành phần của đất.

*** Thông tin dành cho GV:**

– Có rất nhiều định nghĩa về đất, nhưng hiểu theo cách đơn giản thì đất là lớp bề mặt tơi xốp của vỏ trái đất được hình thành và phát triển dưới sự tác động của các quá trình hoá học, vật lý và sinh học.

– Đất được phân thành các tầng theo độ sâu. Sự phân tầng này là sản phẩm của quá trình chuyển hoá hoá học trong đất, quá trình sinh học – bao gồm sự tạo thành và phân huỷ sinh khối sinh vật. Các nhà khoa học phân loại đất thành nhiều loại khác nhau dựa trên sự phân bố kích thước hạt (hạt). Theo cách phân loại này, các loại đất chính là đá tảng, sỏi, cát, phù sa và đất sét. Cách phân loại đang được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới: nếu kích thước hạt của đất nhỏ hơn 0,075 mm, chúng có thể là phù sa hoặc đất sét. Cả đất sét và phù sa đều thuộc loại đất hạt mịn.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS viết hoặc vẽ lại thành phần của đất và tìm hiểu về vai trò của đất đối với cây trồng để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2**Hoạt động khởi động**

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về thành phần và vai trò của đất.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi tìm những bài hát, câu thơ,... có liên quan đến từ “ĐẤT”.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu vai trò của đất đối với cây trồng

*** Mục tiêu:** HS trình bày được vai trò của đất đối với cây trồng.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 6a, 6b, 7a, 7b, 8 (SGK trang 8), đọc nội dung trong các hộp thông tin và thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:
- + Để cây đứng vững, trồng cây trong nước cần có điều kiện gì khác so với trồng cây trong đất?
- + Vai trò của đất đối với cây trồng?

Gợi ý:

- + Để cây đứng vững, trồng cây trong nước cần phải có giá đỡ, điều này khác với trồng cây trong đất.
- + Vai trò của đất đối với cây trồng: Giữ cho rễ cây bám chặt vào đất và giúp cho cây đứng vững; Cung cấp các chất khoáng, mùn, không khí và nước,...
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:**

Đất có vai trò quan trọng đối với cây trồng:

- + Giữ cho rễ cây bám chặt vào đất và giúp cho cây đứng vững.
- + Cung cấp chất khoáng, mùn, không khí và nước.

Hoạt động 2: Luyện tập

*** Mục tiêu:** HS củng cố kiến thức về thành phần, vai trò của đất đối với cây trồng.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS đọc nội dung ở mục Hoạt động luyện tập, thực hành (SGK trang 9).
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ: Viết về thành phần, vai trò của đất đối với cây trồng vào giấy khổ A3 hoặc A0.
- GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ sản phẩm trước lớp.
- GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét chung và hướng dẫn HS nhắc lại kết luận về thành phần, vai trò của đất đối với cây trồng.

Hoạt động 3: Đồ em

*** Mục tiêu:** HS hiểu được vì sao trong trồng trọt cần cày, bừa, vun đất vào gốc cây.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 9, 10 (SGK trang 9) và thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi: Vì sao trong trồng trọt người ta cần cày, bừa, vun đất vào gốc cây?

Gợi ý:

+ Hình 9: Cày, bừa để đất tơi xốp, có nhiều không khí giúp cây khoẻ mạnh, sinh trưởng và phát triển tốt.

+ Hình 10: Vun đất vào gốc cây làm chặt gốc cây để cây có giá đỡ, giúp cây đứng thẳng.

– GV yêu cầu đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận trước lớp.

– GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.

– GV nhận xét chung và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Trong trồng trọt, chúng ta cần cày, bừa, vun đất vào gốc cây,...

– GV yêu cầu HS đọc nội dung ở mục Em tìm hiểu thêm (SGK trang 9) để có thêm kiến thức về vai trò của việc bón phân hữu cơ, xới đất, ... trong sản xuất nông nghiệp.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Thành phần của đất; Vai trò của đất.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS về nhà thực hiện và vận động người thân cùng tham gia bảo vệ môi trường đất và chăm sóc cây trồng.

2. Dạng bài ôn tập**a) Gợi ý phương pháp và cách thức tổ chức dạy học**

Bài ôn tập nhằm giúp HS có cái nhìn tổng quát, củng cố lại năng lực nhận thức khoa học, năng lực tìm hiểu môi trường khoa học xung quanh; nâng cao năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học; tự đánh giá năng lực khoa học của bản thân.

Mỗi bài ôn tập có 2 hoạt động, được trình bày trong 1 trang và gợi ý GV tổ chức dạy trong 1 tiết. Hệ thống các hoạt động xoay quanh nhiệm vụ yêu cầu HS vẽ, viết và trình bày về nội dung kiến thức đã học trong chủ đề theo sơ đồ hoặc gợi ý; triển lãm, trình bày các sản phẩm đã làm được trong chủ đề; nhận xét, đánh giá và bày tỏ thái độ về những hành vi, cách ứng xử; xử lý một số tình huống có liên quan đến chủ đề; thực hành quan sát, điều tra ở mức độ đơn giản về các sự vật, hiện tượng tự nhiên xung quanh.

Mục đích của bài ôn tập là giúp HS củng cố các nội dung được học trong chủ đề; nâng cao khả năng vận dụng kiến thức vào các hoạt động trải nghiệm, thực hành; đánh giá được kết quả học tập trong mỗi chủ đề của HS. Do đó, khi tổ chức hoạt động dạy học của bài ôn tập, GV ưu tiên tổ chức cho HS được thảo luận theo cặp đôi, theo nhóm, thực hành các trò chơi, đóng vai xử lý tình huống,...

b) Bài soạn minh họa

BÀI 17. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Hệ thống lại kiến thức về một số hình thức sinh sản của thực vật và động vật.
- Vẽ vòng đời của một số động vật mà em biết và đề xuất được biện pháp để làm giảm thiệt hại do động vật gây ra trong trồng trọt và trong đời sống hằng ngày.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 17 SGK, bảng nhóm.
- HS: SGK, VBT, bút chì, màu vẽ.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi cho HS nhớ lại những kiến thức đã học của chủ đề Thực vật và động vật để dẫn dắt vào bài học.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Hỏi nhanh – Đáp chuẩn”. Cách chơi: Người quản trò sẽ đọc một câu hỏi (trong số các câu hỏi đã chuẩn bị trước) và sau đó mời một người chơi bất kì đứng lên trả lời nhanh cho câu hỏi đó. Nếu người chơi trả lời đúng thì được cả lớp vỗ tay tuyên dương, nếu người chơi trả lời chưa chính xác thì quản trò sẽ mời bạn khác hỗ trợ đến khi nào giải được câu hỏi. Trò chơi cứ tiếp tục đến khi nào hết câu hỏi thì dừng.

– GV có thể chuẩn bị câu hỏi theo những nội dung gợi ý sau:

- + Nói những điều em biết về sự sinh sản của thực vật có hoa.
- + Nói những điều em biết về sự lớn lên và phát triển của thực vật có hoa.
- + Nói những điều em biết về sự sinh sản của động vật.
- + Nói những điều em biết về sự lớn lên và phát triển của động vật.

– GV cử một HS lên làm quản trò để điều khiển cả lớp tham gia trò chơi.

– GV theo dõi và hỗ trợ giải đáp cho HS khi cần thiết.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật”.

Hoạt động 1: Sơ đồ hoá

* **Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập, khái quát hoá kiến thức đã học được trong chủ đề Thực vật và động vật.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS tham khảo sơ đồ gợi ý (SGK trang 64), thảo luận nhóm để thực hiện nhiệm vụ: Viết, vẽ những điều em đã học được trong chủ đề Thực vật và động vật vào phiếu học tập.

– GV hướng dẫn, gợi mở để HS nhớ lại các kiến thức cốt lõi đã học được trong chủ đề. GV cần khuyến khích HS sáng tạo, phát huy các năng lực như vẽ, viết,... để hoàn thành sơ đồ khái quát các kiến thức đã học được trong chủ đề một cách đầy đủ và đẹp nhất (lưu ý: GV khuyến khích HS vẽ, viết bằng sơ đồ tư duy theo nhiều cách sáng tạo khác nhau để phát huy được năng lực của từng HS).

– GV mời đại diện các nhóm chia sẻ sản phẩm trước lớp.

– GV tổ chức cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.

– GV nhận xét chung, khen ngợi những nhóm có sản phẩm sơ đồ khái quát được hết các kiến thức cốt lõi của chủ đề Thực vật và động vật, trình bày đẹp và sáng tạo.

Gợi ý:



Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học

* **Mục tiêu:** HS vẽ được vòng đời của một số động vật, biết vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết một số tình huống trong đời sống hằng ngày.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm để thực hiện các yêu cầu sau:

+ Vẽ vòng đời của một số động vật mà em biết.

+ Tìm hiểu và đề xuất một số biện pháp để làm giảm thiệt hại do động vật gây ra trong trồng trọt và trong đời sống hằng ngày.

+ Chia sẻ với bạn về các sản phẩm của em.

– GV quan sát và hỗ trợ các nhóm làm việc.

- GV mời một số nhóm lên trình bày sản phẩm của nhóm mình.

Gợi ý: HS có thể vẽ vòng đời của một số con vật quen thuộc mà các em nhìn thấy ở xung quanh hoặc đã xem trên ti vi, sách, báo, Internet. Ví dụ:

+ Nếu HS vẽ vòng đời của muỗi thì GV cần dẫn dắt để HS đề xuất được biện pháp tiêu diệt muỗi: dọn dẹp gọn gàng và loại bỏ các vật chứa nước tù đọng xung quanh nhà và sân vườn; đậy kín nắp các dụng cụ chứa nước để muỗi không có môi trường sinh sản.

+ Nếu HS vẽ vòng đời của bướm thì GV cần dẫn dắt để HS đề xuất được biện pháp làm giảm thiệt hại do sâu bướm gây ra trong trồng trọt: cần tiêu diệt ở giai đoạn sâu non bằng cách bắt sâu, dùng thuốc trừ sâu sinh học, sử dụng loài ong mắt đỏ để làm giảm số lượng trứng của sâu bướm. Đây là những biện pháp vừa giúp giảm thiệt hại do sâu bướm gây ra vừa thân thiện với môi trường.

- GV tổ chức cho HS tự nhận xét phần trình bày của nhóm mình và nhóm bạn.
- GV nhận xét và tuyên dương các nhóm có sản phẩm vẽ đúng và đẹp, trình bày hay.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thêm về vòng đời của một số động vật và các biện pháp để làm giảm thiệt hại do động vật gây ra trong trồng trọt và đời sống hằng ngày; xem trước nội dung bài 18 để chuẩn bị bài cho tiết sau.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch Hội đồng thành viên kiêm Tổng Giám đốc NGUYỄN TIỀN THANH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Tổ chức và chịu trách nhiệm bản thảo

Phó Tổng biên tập NGUYỄN THỊ THANH THUY

Giám đốc Công ty CP Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định TRẦN THỊ KIM NHUNG

Biên tập nội dung: NGÔ THỊ LINH PHƯƠNG

Trình bày bìa: NGUYỄN MẠNH HÙNG

Thiết kế sách: TỔNG THANH THẢO

Sửa bản in: NGÔ THỊ LINH PHƯƠNG

Chế bản: CÔNG TY CP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC GIA ĐỊNH

Địa chỉ sách điện tử và tập huấn qua mạng:

– Sách điện tử: *hanhtrangso.nxbgd.vn*

– Tập huấn online: *taphuan.nxbgd.vn*

**Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam
và Công ty cổ phần Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định.**

Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam và Công ty cổ phần Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định.

**TÀI LIỆU TẬP HUẤN, BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA
MÔN KHOA HỌC LỚP 5 – Bộ sách Chân trời sáng tạo (Tài liệu lưu hành nội bộ)****Mã số:**

In bản, (QĐ) khổ 19 x 26,5 cm.

Đơn vị in: địa chỉ

Cơ sở in: địa chỉ

Số ĐKXB:

Số QĐXB: .../QĐ- GD - HN ngày ... tháng ... năm 20...

In xong và nộp lưu chiểu tháng ... năm 20...

Mã số ISBN:



TRẦN TRỌNG GIỚI THIỂU

**TÀI LIỆU TẬP HUẤN,
BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA**
môn

KHOA HỌC

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

LỚP 5



Sách không bán