BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KHOA HỌC 4

SÁCH GIÁO VIÊN

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

VŨ VĂN HÙNG (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)
PHAN THANH HÀ (đồng Chủ biên)
NGUYỄN THỊ THANH CHI – NGÔ DIỆU NGA
ĐÀO THỊ SEN – TRIỆU ANH TRUNG

KHOA HỌC 4

SÁCH GIÁO VIÊN

(*Tái bản lần thứ nhất*)

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Quy ước viết tắt dùng trong sách

HS: Học sinh

GV: Giáo viên

SGK: Sách giáo khoa

HĐ: Hoạt động

TN: Thí nghiệm

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

LỜI NÓI ĐẦU

Khoa học 4 – Sách giáo viên là cuốn sách dùng cho các thầy, cô giáo dạy sách giáo khoa Khoa học 4 – *Bộ sách kết nối tri thức với cuộc sống*.

Khoa học 4 – Sách giáo viên giới thiệu và hướng dẫn giáo viên triển khai một số phương án dạy các bài học trong sách giáo khoa để đạt mục tiêu dạy học được quy định trong chương trình. Cuốn sách gồm hai phần:

Phần một. Hướng dẫn chung

Phần này giúp giáo viên nắm vững ý tưởng biên soạn của cả cuốn sách và mục tiêu của từng bài học, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học, cách đánh giá kết quả học tập của học sinh đối với môn Khoa học 4.

Phần hai. Hướng dẫn dạy học các bài cụ thể

Phần này đưa ra gợi ý về cách tổ chức các hoạt động dạy học theo từng bài học. Mỗi bài thường có năm phần: Yêu cầu cần đạt, Chuẩn bị, Thông tin bổ sung, Gợi ý tổ chức hoạt động dạy học, Gợi ý đánh giá. Các thầy, cô giáo có thể tự do sáng tạo sao cho phù hợp với năng lực, đặc điểm tâm sinh lí của học sinh và điều kiện dạy học ở cơ sở.

Cuốn *Khoa học 4 – Sách giáo viên* được biên soạn với mong muốn sẽ trở thành hành trang đồng hành cùng các thầy, cô giáo trong suốt quá trình dạy học.

Trong quá trình biên soạn khó tránh khỏi những thiếu sót, chúng tôi mong nhận được sự góp ý của các quý thầy, cô giáo để cuốn sách được hoàn thiện hơn.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

	Trang
QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH	2
LỜI NÓI ĐẦU	3
Phần một. HƯỚNG DẪN CHUNG	5
Phần hai. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC BÀI CỤ THỂ	21
Chủ đề 1. CHẤT	23
Bài 1. Tính chất của nước và nước với cuộc sống	23
Bài 2. Sự chuyển thể của nước và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên	28
Bài 3. Sự ô nhiễm và bảo vệ nguồn nước. Một số cách làm sạch nước	32
Bài 4. Không khí có ở đâu? Tính chất và thành phần của không khí	37
Bài 5. Vai trò của không khí và bảo vệ bầu không khí trong lành	41
Bài 6. Gió, bão và phòng chống bão	46
Bài 7. Ôn tập chủ đề *Chất*	50
Chủ đề 2. NĂNG LƯỢNG	52
Bài 8. Ánh sáng và sự truyền ánh sáng	52
Bài 9. Vai trò của ánh sáng	57
Bài 10. Âm thanh và sự truyền âm thanh	63
Bài 11. Âm thanh trong cuộc sống	67
Bài 12. Nhiệt độ và sự truyền nhiệt	71
Bài 13. Vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém	76
Bài 14. Ôn tập chủ đề *Năng lượng*	79

	Trang
Chủ đề 3. THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT	82
Bài 15. Thực vật cần gì để sống?	82
Bài 16. Động vật cần gì để sống?	88
Bài 17. Chăm sóc cây trồng, vật nuôi	93
Bài 18. Ôn tập chủ đề *Thực vật và động vật*	97
Chủ đề 4. NẤM	100
Bài 19. Đặc điểm chung của nấm	100
Bài 20. Nấm ăn và nấm trong chế biến thực phẩm	104
Bài 21. Nấm gây hỏng thực phẩm và nấm độc	108
Bài 22. Ôn tập chủ đề *Nấm*	111
Chủ đề 5. CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ	113
Bài 23. Vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể	113
Bài 24. Chế độ ăn uống cân bằng	118
Bài 25. Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng	123
Bài 26. Thực phẩm an toàn	129
Bài 27. Phòng tránh đuối nước	133
Bài 28. Ôn tập chủ đề *Con người và sức khoẻ*	136
Chủ đề 6. SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	139
Bài 29. Chuỗi thức ăn trong tự nhiên	139
Bài 30. Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn	144
Bài 31. Ôn tập chủ đề *Sinh vật và môi trường*	149

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Phần một

HƯỚNG DẪN CHUNG

I. MỤC TIÊU 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 khoẻ, giáo dục môi trường,...

Môn học góp phần hình thành và phát triển ở học sinh (HS) các phẩm chất và năng lực.

Các phẩm chất bao gồm: tình yêu con người, thiên nhiên; trí tưởng tượng khoa học, hứng thú tìm hiểu thế giới tự nhiên; ý thức bảo vệ sức khoẻ 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.

Các năng lực gồm có năng lực chung và năng lực khoa học tự nhiên. Các năng lực chung bao gồm: năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Các năng lực khoa học tự nhiên bao gồm: nhận thức khoa học tự nhiên, tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học. Cụ thể các biểu hiện của năng lực khoa học tự nhiên được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1

Thành phần năng lực	Biểu hiện
Nhận thức khoa học tự nhiên	– 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 khoẻ, 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 về mối quan hệ (ở mức độ đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...).

Thành phần năng lực	Biểu hiện
Tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh	– 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 khoẻ. – 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 TN tìm hiểu những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản từ quan sát, TN, thực hành,... – Từ kết quả quan sát, TN, thực hành,... rút ra được nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa sự vật, hiện tượng.
Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	– 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 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 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 SÁCH GIÁO KHOA KHOA HỌC 4

1. Định hướng biên soạn sách giáo khoa Khoa học 4

a) SGK *Khoa học 4 – Kết nối tri thức với cuộc sống* đáp ứng các yêu cầu chung đối với SGK mới nhằm góp phần chuyển nền giáo dục từ chỗ chỉ chú trọng mục tiêu truyền thụ kiến thức sang chú trọng cả mục tiêu hình thành, phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực cho HS. SGK *Khoa học 4* bám sát các tiêu chuẩn SGK theo hướng dẫn của Bộ GD&ĐT trong Thông tư số 33 và các văn bản cập nhật khác.

b) Tư tưởng chủ đạo, xuyên suốt trong SGK *Khoa học 4* thể hiện quan điểm đổi mới SGK theo mô hình phát triển phẩm chất và năng lực của người học, nhưng không xem nhẹ vai trò của tri thức. Tri thức trong SGK được xem là "chất liệu" trong mọi hoạt động giáo dục để HS hình thành, phát triển các phẩm chất và năng lực ngay trong quá trình học, trong cuộc sống hiện tại và cho tương lai.

Theo cách tiếp cận đó, tri thức được lựa chọn và trình bày trong SGK bảo đảm:

– Phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí lứa tuổi và mức độ trải nghiệm của HS.

– Hướng đến những vấn đề của cuộc sống hiện tại, cập nhật những thành tựu của khoa học và công nghệ trong và ngoài nước với tiêu chí phù hợp văn hoá và thực tiễn Việt Nam.

– Định hướng cho HS từng bước vận dụng tri thức đã học vào cuộc sống theo từng cấp độ và quy mô khác nhau: cá nhân và tập thể, gia đình và xã hội, giá trị tinh thần và vật chất, đạo đức lối sống và trào lưu xã hội, giá trị nhân văn,...

Tri thức được lựa chọn và trình bày trong SGK là nền tảng cơ bản trong việc lựa chọn phương pháp tổ chức hoạt động giáo dục. Theo đó, các nội dung giáo dục được chọn lọc ở các mức cơ bản, cốt lõi tinh giản hợp lí, được sắp xếp theo hướng tăng cường sự kết nối giữa các lớp, giữa các cấp học trong một môn học, tích hợp giữa các môn học và hoạt động giáo dục trong cùng một lớp, một cấp học.

SGK *Khoa học 4* Kết nối tri thức với cuộc sống ưu tiên mục tiêu hỗ trợ GV trong việc đổi mới phương pháp tổ chức các hoạt động giáo dục. Ở tất cả các chủ đề, các bài học đều được thiết kế gồm hệ thống các hoạt động. Thông qua các hoạt động đa dạng, có tác dụng kích thích tính tích cực và chủ động của người học trong việc chiếm lĩnh tri thức, giúp HS hình thành, phát triển các phẩm chất và năng lực phù hợp với đặc điểm, ưu thế của môn học. SGK *Khoa học 4* Kết nối tri thức với cuộc sống có những gợi ý cụ thể cho việc đánh giá học tập theo năng lực HS phù hợp với định hướng đổi mới đánh giá của Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

2. Cấu trúc, nội dung sách giáo khoa Khoa học 4

a) Cấu trúc sách

SGK *Khoa học 4 – Kết nối tri thức với cuộc sống* có cấu trúc khoa học, dễ tra cứu và sử dụng, được chia làm ba phần:

– Phần giới thiệu gồm: giới thiệu tên sách, mục lục, lời nói đầu và giới thiệu các kí hiệu được sử dụng trong sách.

– Phần nội dung các bài học: Đây là phần chính của nội dung cuốn sách được chia thành 6 chủ đề. Các chủ đề sắp xếp theo thứ tự tương ứng với các chủ đề trong chương trình môn Khoa học lớp 4. Nội dung các chủ đề gồm: 25 bài học hình thành kiến thức mới, 6 bài ôn tập và đánh giá cuối mỗi chủ đề.

– Phần thuật ngữ: Danh mục các thuật ngữ chuyên môn được liệt kê theo số trang xuất hiện; sắp xếp theo thứ tự a, b, c giúp cho người đọc có ý thức sử dụng thuật ngữ chuyên môn đó trong quá trình tổ chức dạy học.

b) Nội dung chủ đề, bài học

SGK *Khoa học 4* được cấu trúc thành 6 chủ đề. Số tiết ở các chủ đề tương ứng với số tiết học được phân bố theo chương trình giáo dục phổ thông.

Tên mỗi bài học nêu chủ điểm về nội dung cốt lõi của bài học đó. Mỗi bài học được thiết kế thống nhất, hướng dẫn các hoạt động học tập bằng các kí hiệu biểu trưng cho các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học. Các hoạt động học tập phổ biến trong mỗi bài học có thể là:

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

Khám phá: Xây dựng tri thức mới dựa trên trải nghiệm của HS. HS thực hiện các hoạt động học tập như đọc hiểu các nội dung khoa học, thực hiện TN hay nhiệm vụ học tập dưới sự hướng dẫn của GV để tìm tòi, khám phá tri thức.

Hoạt động: HS trực tiếp tham gia hay trực tiếp quan sát các hình ảnh, TN, quá trình thử nghiệm và trải nghiệm để phát hiện, hình thành tri thức mới và vận dụng tri thức mới vào các tình huống giả định/tình huống trong thực tế cuộc sống.

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

Xen kẽ một số hoạt động học tập có mục "Em có biết?" giúp HS mở rộng kiến thức liên quan đến bài học. Cuối mỗi bài học có hai mục: "Em đã học" giúp tổng hợp kiến thức, kĩ năng cơ bản của bài học; "Em có thể": nêu ra yêu cầu tối thiểu về năng lực của HS trong việc vận dụng kiến thức đã học để giải quyết tình huống thực tiễn của cuộc sống liên quan đến nội dung đã học.

Cấu trúc bài Ôn tập cuối chủ đề gồm hai nhóm hoạt động học tập chính: thực hành và vận dụng. Các hoạt động học tập trong bài ôn tập bao gồm bài tập hệ thống hoá kiến thức, bài tập vận dụng xử lí tình huống và bài tập tổng kết hoạt động đã thực hiện trong các bài học (nếu có).

Cụ thể các bài trong SGK *Khoa học 4* được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Nội dung các chủ đề và tên bài học

Tên chủ đề	Nội dung	Tên bài học	Số tiết
CHẤT **(13 tiết)**	Nước – Tính chất, vai trò của nước; vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên – Ô nhiễm và bảo vệ nguồn nước – Một số cách làm sạch nước	Bài 1. Tính chất của nước và nước với cuộc sống	2
		Bài 2. Sự chuyển thể của nước và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên	2
		Bài 3. Sự ô nhiễm và bảo vệ nguồn nước. Một số cách làm sạch nước	2
	Không khí – Tính chất; thành phần; vai trò; sự chuyển động của không khí – Ô nhiễm và bảo vệ bầu không khí trong lành	Bài 4. Không khí có ở đâu? Thành phần và tính chất của không khí	2
		Bài 5. Vai trò của không khí và bảo vệ bầu không khí trong lành	2
		Bài 6. Gió, bão và phòng chống bão	2
		Bài 7. Ôn tập chủ đề Chất	1
NĂNG LƯỢNG **(13 tiết)**	Ánh sáng – Vật phát sáng và vật được chiếu sáng; sự truyền ánh sáng – Vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng – Vai trò, ứng dụng của ánh sáng trong đời sống – Ánh sáng và bảo vệ mắt	Bài 8. Ánh sáng và sự truyền ánh sáng	2
		Bài 9. Vai trò của ánh sáng	2
	Âm thanh – Âm thanh; nguồn âm; sự lan truyền âm thanh – Vai trò, ứng dụng của âm thanh trong đời sống – Chống ô nhiễm tiếng ồn	Bài 10. Âm thanh và sự truyền âm thanh	2
		Bài 11. Âm thanh trong cuộc sống	2
	Nhiệt – Nhiệt độ; sự truyền nhiệt – Vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém; ứng dụng trong đời sống	Bài 12. Nhiệt độ và sự truyền nhiệt	2
		Bài 13. Vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém	2
		Bài 14. Ôn tập chủ đề Năng lượng	1

Tên chủ đề	Nội dung	Tên bài học	Số tiết
THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT **(9 tiết)**	Nhu cầu sống của thực vật và động vật – Nhu cầu ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ, chất khoáng đối với thực vật – Nhu cầu ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ, thức ăn đối với động vật Ứng dụng thực tiễn về nhu cầu sống của thực vật, động vật trong chăm sóc cây trồng và vật nuôi	Bài 15. Thực vật cần gì để sống?	3
		Bài 16. Động vật cần gì để sống?	3
		Bài 17. Chăm sóc cây trồng, vật nuôi	2
		Bài 18. Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật	1
NẤM **(7 tiết)**	Nấm có lợi – Nấm ăn – Nấm sử dụng trong chế biến thực phẩm Nấm có hại	Bài 19. Đặc điểm chung của nấm	2
		Bài 20. Nấm ăn và nấm trong chế biến thực phẩm	2
		Bài 21. Nấm gây hỏng thực phẩm và nấm độc	2
		Bài 22. Ôn tập chủ đề Nấm	1
CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ **(14 tiết)**	Dinh dưỡng ở người – Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn và vai trò của chúng đối với cơ thể – Chế độ ăn uống cân bằng – An toàn thực phẩm Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng An toàn trong cuộc sống	Bài 23. Vai trò của chất dinh dưỡng đối với cơ thể	2
		Bài 24. Chế độ ăn uống cân bằng	3
		Bài 25. Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng	3
		Bài 26. Thực phẩm an toàn	2
		Bài 27. Phòng tránh đuối nước	2
		Bài 28. Ôn tập chủ đề Con người và sức khoẻ	2
SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG **(7 tiết)**	Chuỗi thức ăn Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn	Bài 29. Chuỗi thức ăn trong tự nhiên	3
		Bài 30. Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn	3
		Bài 31. Ôn tập chủ đề Sinh vật và môi trường	1

III. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC KHOA HỌC 4

1. Phương pháp quan sát

a) Đặc trưng của phương pháp quan sát

HS sử dụng giác quan để thu thập thông tin về các sự vật, hiện tượng. Sau đó, các em xử lí các thông tin đã tìm được bằng cách đối chiếu, so sánh, phân tích, tổng hợp,... để rút ra kết luận.

Đối tượng quan sát là tranh, ảnh, sơ đồ, mô hình, vật thật, các hiện tượng, quá trình xảy ra trong đời sống xã hội hằng ngày, trong tự nhiên, hiện tượng diễn ra trong TN, các "bóng nói", ô chữ trong tranh,...

Trong quá trình quan sát, HS có thể sử dụng các phương tiện hỗ trợ như: nhiệt kế, kính lúp,... để quan sát hoặc bút, giấy để ghi chép thông tin quan sát được.

Địa điểm quan sát có thể thực hiện ở trong lớp, ngoài lớp (sân trường, vườn trường, cánh đồng,...), trong phòng TN,...

b) Quy trình thực hiện

Quy trình thực hiện phương pháp quan sát trong dạy học môn Khoa học ở tiểu học:

Bước 1: Xác định mục đích quan sát: quan sát nhằm đạt được mục đích gì, quan sát để làm gì.

GV yêu cầu một vài HS đọc các câu lệnh, câu hỏi sau lôgô quan sát trong SGK. GV có thể kiểm tra xem HS đã hiểu được mục đích quan sát chưa bằng cách đặt lại câu hỏi cho HS, chẳng hạn như: Nhiệm vụ của chúng ta sẽ là quan sát cái gì và để làm gì?

Những việc làm trên là cần thiết để đảm bảo rằng HS đã biết được mục đích của nhiệm vụ quan sát: quan sát cái gì, để thu nhận được thông tin gì. Tránh tình trạng HS không rõ các em cần phải quan sát cái gì và sau khi quan sát không phân tích, xử lí được thông tin, không rút ra được kiến thức khoa học qua quan sát.

Tuỳ theo câu lệnh hoặc câu hỏi nếu có từ ngữ/thuật ngữ khó thì GV cần phải giải thích cho HS.

Bước 2: Thực hiện quá trình quan sát để thu thập thông tin. Sử dụng một hoặc nhiều giác quan để quan sát đối tượng.

Trước khi HS thực hiện quan sát, GV nên nói để HS biết nhiệm vụ quan sát sẽ được thực hiện trong khoảng thời gian bao lâu để HS chủ động và cố gắng, không bị sa đà vào đối tượng quan sát hoặc nói chuyện riêng.

Giải thích cho HS cách tiến hành quan sát. Chẳng hạn như: quan sát theo trình tự; theo thứ tự từng tranh; quan sát xem có ai/cái gì trong tranh, họ đang làm gì, nói gì; tranh vẽ gì; hiện tượng gì sẽ xảy ra khi thực hiện TN;... ghi lại các thông tin quan sát được (nếu cần thiết).

GV khuyến khích HS đưa ra những thắc mắc, câu hỏi khi quan sát. Tổ chức cho HS quan sát để tìm tòi, phát hiện kiến thức theo hình thức cá nhân, cặp hoặc nhóm tuỳ theo mức độ khó của thông tin cần thu thập. Nếu việc quan sát cần thu thập các thông tin đơn giản, dễ phát hiện thì có thể theo hình thức cá nhân hoặc cặp. Yêu cầu thu thập, phát hiện thông tin phức tạp hơn thì tổ chức theo hình thức nhóm để các em hỗ trợ nhau. Hạn chế việc sử dụng đối tượng quan sát chỉ để minh hoạ cho điều GV giảng giải.

Bước 3: Xử lí thông tin đã thu thập được để rút ra kết luận.

Trên cơ sở HS đã quan sát, GV gợi ý, hướng dẫn HS xử lí các thông tin đã tìm được bằng cách đối chiếu, so sánh, phân tích, tổng hợp, nhận xét, khái quát hoá,... để rút ra kết luận.

GV có thể sử dụng những câu hỏi để dẫn dắt HS biết cách phân tích, xử lí và thu nhận thông tin, chẳng hạn như: Em hãy quan sát lại xem mọi người trong tranh đang làm gì. Việc làm đó là đúng/sai, nên/không nên? Em hãy quan sát lại từng hình, nhìn kĩ vào từng bông hoa và tìm ra nhị, nhuỵ của hoa,...

Bước 4: Thông báo kết quả, trình bày kết quả theo nhóm hoặc trước lớp.

HS báo cáo kết quả thu được qua quá trình quan sát và xử lí thông tin. Tuỳ theo nội dung kiến thức và đặc điểm lớp học, GV có thể tổ chức để HS báo cáo trong nhóm hoặc các nhóm báo cáo kết quả trước lớp.

Lưu ý khi tổ chức cho HS báo cáo trước lớp cần tạo cơ hội cho nhiều nhất các nhóm HS được báo cáo, nên cho mỗi nhóm báo cáo từng phần, từng ý khác nhau để tránh lặp lại, gây sự nhàm chán cho HS. Nhóm này báo cáo, các nhóm lắng nghe để nhận xét.

Nên đặt ra những câu hỏi chẳng hạn như: Vì sao các em lại biết điều đó?.... Để tạo cơ hội cho HS được giải thích, nêu được cách các em tư duy để điều chỉnh khi các em sai hoặc khuyến khích khi các em làm đúng.

c) Phát triển năng lực khoa học tự nhiên

Phương pháp quan sát góp phần hình thành và phát triển cả ba thành phần năng lực khoa học tự nhiên. Đó là:

Thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh (đưa ra câu hỏi, quan sát, ghi lại kết quả, rút ra nhận xét,...).

Thành phần nhận thức khoa học tự nhiên: nhận biết được tính chất của sự vật, hiện tượng từ kết quả nghiên cứu.

Thành phần vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: trong phân tích, giải thích kết quả.

2. Phương pháp thí nghiệm

a) Đặc trưng của phương pháp thí nghiệm

Trong phương pháp TN, HS tác động lên sự vật, hiện tượng cần nghiên cứu. Qua quan sát những hiện tượng, biến đổi xảy ra trong TN, HS thiết lập các mối quan hệ, giải thích các kết quả TN: để rút ra kết luận.

b) Quy trình thực hiện

Bước 1: Xác định mục đích của TN.

Xác định tính chất, mối quan hệ cần tìm hiểu và dự đoán cần được kiểm tra.

Bước 2: Vạch kế hoạch tiến hành TN:

Xác định những dụng cụ cần thiết; Vạch kế hoạch cụ thể (cần thực hiện thao tác gì để làm bộc lộ tính chất, mối quan hệ cần nghiên cứu; Yếu tố gì thay đổi? Yếu tố gì được giữ nguyên? Quan sát yếu tố gì? Quan sát, ghi lại kết quả quan sát bằng cách nào? ...).

Bước 3: Tiến hành TN.

Bố trí, lắp ráp và làm TN: theo các bước đã vạch ra.

Bước 4: Phân tích kết quả để rút ra kết luận.

Từ kết quả, suy luận, phân tích để rút ra nhận xét, kết luận về tính chất, mối quan hệ. Kết luận về tính đúng đắn của dự đoán.

Bước 5: Thông báo kết quả.

HS báo cáo kết quả thu được. GV có thể tổ chức để HS báo cáo trong nhóm hoặc các nhóm báo cáo kết quả trước lớp. Các HS, các nhóm lắng nghe để nhận xét.

Nên đặt ra những câu hỏi chẳng hạn như: Tại sao? Các em đã làm như thế nào? Các em có nhận xét gì về kết quả thu được?...

c) Phát triển năng lực khoa học tự nhiên

Phương pháp TN: góp phần hình thành và phát triển năng lực đặc thù – năng lực khoa học tự nhiên. Cụ thể là:

Thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh (quan sát, dự đoán, đề xuất phương án kiểm tra dự đoán, sử dụng thiết bị để làm TN, ghi lại kết quả, rút ra nhận xét,...).

Thành phần nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết được tính chất của sự vật, hiện tượng từ kết quả nghiên cứu.

Thành phần vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: trong đưa ra dự đoán, phương án kiểm tra dự đoán, giải thích kết quả.

3. Dạy học dựa trên tìm tòi, khám phá khoa học (dạy học khám phá)

a) Đặc trưng của dạy học khám phá

Dạy học khám phá có một số đặc trưng sau đây:

HS được thu hút bởi các câu hỏi định hướng khoa học.

Trong nghiên cứu khoa học, các nhà khoa học thường đặt ra hai loại câu hỏi chủ yếu là "Tại sao?" và "Như thế nào?". Loại câu hỏi thứ nhất hỏi về những điều hiển nhiên đang tồn tại, ví dụ: Tại sao cây bàng rụng lá vào mùa đông? Tại sao gấu không cần ăn

vào mùa đông? Tại sao tim có thể hoạt động suốt đời? ... Loại câu hỏi thứ hai hỏi về cách thức hình thành những điều đó, ví dụ: Cá hô hấp như thế nào? Quá trình tiêu hoá của chúng ta diễn ra như thế nào? ... Các câu hỏi loại hai thường dễ tìm được câu trả lời hơn so với các câu hỏi loại một.

Trong dạy học khám phá, GV đóng vai trò quan trọng trong việc định hướng cho HS tìm kiếm câu trả lời cho các câu hỏi như vậy. Đôi khi, để đơn giản và phù hợp với mức độ nhận thức của HS, GV cũng có thể chuyển từ một câu hỏi "Tại sao" thành một câu hỏi "như thế nào".

– HS tiến hành tìm kiếm, thu thập các bằng chứng và sử dụng chúng để xây dựng và đánh giá các cách giải thích cho câu hỏi định hướng khoa học đã được đặt ra ban đầu.

Các nhà khoa học thu thập các bằng chứng như những dữ liệu khoa học bằng cách ghi lại những quan sát và thực hiện các đo lường. Các dữ liệu chính xác có thể được kiểm tra bằng cách lặp lại các quan sát hoặc thực hiện các đo lường mới. Trong lớp học, HS sử dụng các dữ liệu này để tạo thành các giải thích cho các hiện tượng khoa học. Các cách giải thích khoa học cần phải phù hợp với các bằng chứng đang có và mang đến cho HS những hiểu biết mới.

– HS công bố kết quả, kiểm chứng và đánh giá cách giải thích của mình bằng cách đối chiếu nó với cách giải thích của bạn bè và với các kiến thức khoa học.

Khám phá khoa học khác với các dạng khám phá khác ở chỗ các giải thích được đề xuất có thể được xem xét lại, thậm chí có thể bị loại bỏ dưới ánh sáng của những phát hiện mới. Các nhà khoa học cần phải công bố nghiên cứu của mình một cách trung thực và chi tiết đủ để những nhà khoa học khác có thể tái tạo lại các nghiên cứu đó nếu cần thiết.

Tương tự như vậy, HS sẽ thu được nhiều lợi ích khi HS chia sẻ và so sánh kết quả của mình với các bạn trong lớp, thông qua đó, tạo cơ hội cho HS đặt ra các câu hỏi, kiểm tra các bằng chứng, xác định các lập luận sai lầm, xem xét các giải pháp thay thế. HS cũng có thể nhận thức được kết quả của mình có quan hệ với các kiến thức khoa học hiện tại như thế nào.

b) Quy trình dạy học khám phá

Dạy học khám phá không phải là một chuỗi các hoạt động theo quy trình cứng nhắc mà có thể được thay đổi và sử dụng linh hoạt phụ thuộc vào mức độ nhận thức và năng lực của HS. Trong bài học này, có thể thấy đầy đủ các đặc trưng của dạy học khám phá; nhưng trong bài học khác, chỉ một vài đặc trưng được thể hiện rõ. Căn cứ vào mức độ chủ động của HS trong quá trình học tập, có thể phân chia và vận hành dạy học khám phá theo các bước và các mức độ sau đây:

Các bước vận hành dạy học khám phá	Các mức độ của dạy học khám phá			
	Mức 1	**Mức 2**	**Mức 3**	**Mức 4**
Câu hỏi định hướng khoa học	HS được GV cung cấp sẵn các câu hỏi định hướng.	HS làm rõ hơn câu hỏi được cung cấp bởi GV hoặc các nguồn tài liệu khác.	HS lựa chọn trong số các câu hỏi có sẵn, từ đó cũng có thể đề xuất câu hỏi mới.	HS tự đặt ra các câu hỏi.
Tìm kiếm các bằng chứng cần thiết để trả lời cho câu hỏi	HS được cung cấp các dữ liệu và hướng dẫn cách phân tích.	HS được cung cấp các dữ liệu và được yêu cầu phân tích.	HS được hướng dẫn để thu thập các dữ liệu.	HS xác định được các bằng chứng phù hợp cần thu thập.
Tạo ra các giải thích từ các bằng chứng thu thập được	HS được cung cấp các giải thích.	HS được cung cấp một số cách thức sử dụng các bằng chứng để tạo thành các giải thích.	HS được hướng dẫn để tổng hợp các bằng chứng và tạo ra các giải thích.	HS tạo nên các giải thích sau khi nghiên cứu, tổng hợp các bằng chứng.
Đối chiếu, kết nối các giải thích với kiến thức khoa học	HS được cung cấp các kiến thức khoa học có liên quan đến các giải thích.	HS được chỉ dẫn tới các nguồn kiến thức khoa học.	HS được hướng dẫn cách thức kiểm tra các nguồn tài liệu khác và tạo ra kết nối giữa chúng với các giải thích.	HS độc lập kiểm tra các nguồn tài liệu khác và tạo ra kết nối giữa chúng với các giải thích.
Công bố kết quả, chia sẻ, đánh giá các giải thích	HS được chỉ dẫn từng bước trong quy trình công bố kết quả và đánh giá các giải thích.	HS được trợ giúp ở một số bước trong quy trình công bố kết quả và đánh giá các giải thích.	HS được hướng dẫn trong quá trình tạo ra những lập luận lôgic, khoa học để công bố kết quả và đánh giá các giải thích.	HS tạo ra những lập luận lôgic, khoa học để công bố kết quả và đánh giá các giải thích.

c) Phát triển năng lực khoa học tự nhiên

Phương pháp dạy học khám phá giúp phát triển năng lực đặc thù – năng lực khoa học tự nhiên. Cụ thể là:

Thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh: đưa ra câu hỏi, đề xuất các phương án thực nghiệm, tìm kiếm, thu thập dữ liệu và các bằng chứng cần thiết, ghi lại kết quả, đưa ra các giải thích từ các bằng chứng thu thập được,...).

Thành phần nhận thức khoa học tự nhiên: nhận biết được tính chất của sự vật, hiện tượng từ kết quả nghiên cứu; tạo ra kết nối giữa các giải thích của họ với kiến thức khoa học.

Thành phần vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: trong việc đưa ra dự đoán, phương án kiểm tra dự đoán, giải thích kết quả, tự đánh giá việc thực hiện.

4. Dạy học theo phương pháp bàn tay nặn bột

a) Đặc trưng của phương pháp bàn tay nặn bột

Phương pháp bàn tay nặn bột (BTNB) có những đặc trưng nổi bật sau:

Rèn tư duy và phương pháp làm việc của nhà khoa học.

Rèn cho HS từng bước làm chủ ngôn ngữ nói và ngôn ngữ viết.

Tạo thuận lợi cho HS bộc lộ và thay đổi quan niệm ban đầu theo con đường kiến tạo.

Rèn cho HS biết cách sử dụng vở thực hành: giúp người học nhìn lại quá trình học, là công cụ để GV biết được sự tiến bộ của HS.

b) Tiến trình tổ chức dạy học theo phương pháp BTNB

Các bước của tiến trình dạy học đưa ra dưới đây dành cho các GV với mục đích trang bị cho họ các bước để áp dụng phương pháp BTNB vào dạy học các môn khoa học. Việc vận dụng được sáng tạo và linh hoạt giữa các bước, tuỳ theo chủ đề học tập.

Bước 1: Tình huống xuất phát và câu hỏi nêu vấn đề.

Tình huống xuất phát hay tình huống nêu vấn đề là một tình huống do GV chủ động đưa ra như là một cách dẫn nhập vào bài học. Tình huống xuất phát phải ngắn gọn, gần gũi dễ hiểu đối với HS. Tình huống xuất phát nhằm lồng ghép câu hỏi nêu vấn đề. Tình huống xuất phát càng rõ ràng thì việc dẫn nhập cho câu hỏi nêu vấn đề càng dễ. Tuy nhiên có những trường hợp không nhất thiết phải có tình huống xuất phát mới đề xuất được câu hỏi nêu vấn đề (tuỳ vào từng kiến thức và từng trường hợp cụ thể).

Câu hỏi nêu vấn đề là câu hỏi lớn của bài học (hay môđun kiến thức mà HS

sẽ được học). Câu hỏi nêu vấn đề cần đảm bảo yêu cầu phù hợp với trình độ, gây mâu thuẫn nhận thức và kích thích tính tò mò, thích tìm tòi, nghiên cứu của HS nhằm chuẩn bị tâm thế cho HS trước khi khám phá, lĩnh hội kiến thức. GV phải dùng câu hỏi mở, tuyệt đối không được dùng câu hỏi đóng (trả lời có hoặc không) đối với câu hỏi nêu vấn đề. Câu hỏi nêu vấn đề càng đảm bảo các yêu cầu nêu ra ở trên thì ý đồ dạy học của GV càng dễ thực hiện thành công.

Bước 2: Hình thành câu hỏi của HS.

Làm bộc lộ quan niệm ban đầu để từ đó hình thành các câu hỏi của HS là pha quan trọng, đặc trưng của phương pháp BTNB. Trong pha này, GV khuyến khích HS nêu những suy nghĩ, nhận thức ban đầu của mình trước khi được học kiến thức mới. Để làm bộc lộ quan niệm ban đầu của HS, GV có thể yêu cầu HS nhắc lại kiến thức cũ đã học có liên quan đến kiến thức mới của bài học. Khi yêu cầu HS trình bày quan niệm ban đầu, GV có thể yêu cầu bằng nhiều hình thức biểu hiện của HS như có thể là bằng lời nói (thông qua phát biểu cá nhân), bằng cách viết hay vẽ để biểu hiện suy nghĩ. Từ những quan niệm ban đầu của HS, GV giúp HS đề xuất các câu hỏi. Chú ý xoáy sâu vào những quan niệm liên quan đến kiến thức trọng tâm của bài học (hay môđun kiến thức).

GV cần khéo léo chọn lựa một số quan niệm ban đầu khác biệt trong lớp để giúp HS so sánh, từ đó giúp HS đặt câu hỏi liên quan đến nội dung bài học. Đây là một bước khá khó khăn vì GV cần phải chọn lựa các quan niệm ban đầu tiêu biểu trong số hàng chục quan niệm của HS một cách nhanh chóng theo mục đích dạy học, đồng thời linh hoạt điều khiển quá trình thảo luận của HS nhằm giúp HS đề xuất các câu hỏi từ những sự khác biệt đó theo ý đồ dạy học. Việc chọn lựa các quan niệm ban đầu không tốt sẽ dẫn đến việc so sánh và đề xuất câu hỏi của HS gặp khó khăn.

Bước 3: Xây dựng giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm.

Từ các câu hỏi được đề xuất, GV nêu câu hỏi cho HS, đề nghị các em đề xuất các giả thuyết và thiết kế phương án thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu để kiểm chứng các giả thuyết nhằm tìm câu trả lời cho các câu hỏi đó. Các phương án thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu ở đây là các phương án để tìm ra câu trả lời như quan sát, thực hành thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu,...

Tuỳ theo kiến thức hay vấn đề đặt ra mà HS có thể đề xuất các phương án thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu khác nhau. Trong quá trình đề xuất phương án thực nghiệm, nếu ý kiến của HS nêu lên có ý đúng nhưng ngôn từ chưa chuẩn xác hoặc diễn đạt chưa rõ thì GV nên gợi ý và từng bước giúp HS hoàn thiện diễn đạt. GV cũng có thể yêu cầu các HS khác chỉnh sửa cho rõ ý. Đây là một vấn đề quan trọng trong việc

rèn luyện ngôn ngữ cho HS. Trường hợp HS đưa ra ngay phương án đúng nhưng vẫn còn nhiều phương án khác khả thi thì GV nên tiếp tục hỏi các HS khác để làm phong phú các phương án tìm câu trả lời. GV có thể nhận xét trực tiếp nhưng yêu cầu các HS khác cho ý kiến về phương pháp mà HS đó nêu ra thì tốt hơn. Phương pháp BTNB khuyến khích HS tự đánh giá ý kiến của nhau hơn là của GV nhận xét.

Sau khi HS đề xuất được phương án thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu, GV nêu nhận xét chung và quyết định tiến hành phương án với các dụng cụ đã chuẩn bị sẵn.

Bước 4: Tiến hành thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu.

Từ các phương án thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu mà HS nêu ra, GV nhận xét và lựa chọn dụng cụ TN hay các thiết bị dạy học thích hợp để HS tiến hành nghiên cứu. Nếu phải làm TN thì ưu tiên thực hiện TN trực tiếp trên vật thật. Một số trường hợp không thể tiến hành TN trên vật thật có thể làm trên mô hình, hoặc cho HS quan sát tranh vẽ. Đối với phương pháp quan sát, GV cho HS quan sát vật thật trước, sau đó mới cho HS quan sát tranh vẽ khoa học hay mô hình để phóng to những đặc điểm không thể quan sát rõ trên vật thật.

Khi tiến hành TN, GV nêu rõ yêu cầu và mục đích TN hoặc yêu cầu HS cho biết mục đích của TN chuẩn bị tiến hành. Sau đó GV mới phát các dụng cụ và vật liệu TN tương ứng với hoạt động. Nếu để sẵn các vật dụng TN trên bàn HS sẽ nghịch các đồ vật mà không chú ý đến các đồ vật khác trong lớp; hoặc HS tự ý thực hiện TN trước khi GV yêu cầu; hoặc HS sẽ dựa vào đó để đoán các TN cần phải làm (trường hợp này mặc dù HS có thể đề xuất TN đúng nhưng ý đồ dạy học của GV chưa đạt).

Các TN được tiến hành lần lượt tương ứng với từng đơn vị kiến thức. Mỗi TN được thực hiện xong, GV nên dừng lại để HS rút ra kết luận (tìm thấy câu trả lời cho các vấn đề đặt ra tương ứng). GV lưu ý cho HS ghi chép vật liệu TN, cách bố trí và thực hiện TN (mô tả bằng lời hay vẽ sơ đồ), ghi chú lại kết quả thực hiện TN, kết luận sau TN vào vở thực hành. Phần ghi chép này GV để HS ghi chép tự do, không nên gò bó và có khuôn mẫu quy định, nhất là đối với những lớp mới làm quen với phương pháp BTNB. Đối với các TN phức tạp và nếu có điều kiện, GV nên thiết kế một mẫu sẵn để HS điền kết quả TN, vật liệu TN. Ví dụ như các TN phải ghi số liệu theo thời gian, lặp lại TN ở các điều kiện nhiệt độ khác nhau,...

Khi HS làm TN, GV bao quát lớp, quan sát từng nhóm. Nếu thấy nhóm hoặc HS nào làm sai theo yêu cầu thì GV chỉ nhắc nhở trong nhóm đó hoặc với riêng HS đó, không nên thông báo chung cho cả lớp vì làm như vậy sẽ ảnh hưởng đến các nhóm HS khác. GV chú ý

yêu cầu HS thực hiện độc lập các TN trong trường hợp các TN được thực hiện theo từng cá nhân. Nếu thực hiện theo nhóm thì cũng yêu cầu tương tự như vậy. Thực hiện độc lập theo cá nhân hay nhóm để tránh việc HS nhìn và làm theo cách của nhau, thụ động trong suy nghĩ và cũng giúp GV phát hiện các nhóm hay các cá nhân thực hiện tốt TN nghiên cứu, đặc biệt là các TN được thực hiện với các dụng cụ, vật liệu TN giống nhau nhưng nếu bố trí TN không hợp lí sẽ không thu được kết quả TN như ý.

Bước 5: Kết luận và hệ thống hoá kiến thức.

Sau khi thực hiện thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu, các câu trả lời dần dần được giải quyết, các giả thuyết được kiểm chứng, kiến thức được hình thành, tuy nhiên vẫn chưa có hệ thống hoặc chưa chuẩn xác một cách khoa học.

GV có nhiệm vụ tóm tắt, kết luận và hệ thống lại để HS ghi vào vở coi như là kiến thức của bài học. Trước khi kết luận chung, GV nên yêu cầu một vài ý kiến của HS cho kết luận sau khi thực nghiệm (rút ra kiến thức của bài học). GV khắc sâu kiến thức cho HS bằng cách cho HS nhìn lại, đối chiếu lại với các ý kiến ban đầu (quan niệm ban đầu) trước khi học kiến thức. Như vậy từ những quan niệm ban đầu sai lệch, sau quá trình thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu, chính HS tự phát hiện ra mình sai hay đúng mà không phải do GV nhận xét một cách áp đặt. Chính HS tự phát hiện những sai lệch trong nhận thức và tự sửa chữa, thay đổi một cách chủ động. Những thay đổi này sẽ giúp HS ghi nhớ lâu hơn, khắc sâu kiến thức.

Nếu có điều kiện, GV có thể in sẵn tờ rời tóm tắt kiến thức của bài học để phát cho HS dán vào vở thực hành hoặc tập hợp thành một tập riêng để tránh mất thời gian ghi chép.

c) Phát triển năng lực khoa học tự nhiên

Phương pháp BTNB góp phần hình thành và phát triển năng lực đặc thù – năng lực khoa học tự nhiên. Cụ thể là:

Thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh (đưa ra câu hỏi, đề xuất các phương án thực nghiệm tìm tòi – nghiên cứu, sử dụng thiết bị để làm TN, ghi lại kết quả, rút ra nhận xét,...).

Thành phần nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết được tính chất của sự vật, hiện tượng từ kết quả nghiên cứu.

Thành phần vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: trong đưa ra dự đoán, phương án kiểm tra dự đoán, giải thích kết quả, tự phát hiện những sai lệch trong nhận thức và tự sửa chữa, thay đổi một cách chủ động.

IV. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ MÔN KHOA HỌC 4

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:

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 lí; 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.

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.

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.

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, được tiến hành vào giữa học kì I, cuối học kì I, giữa học kì II và cuối học kì II. 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;...

Phần hai

HƯỚNG DẪN DẠY HỌC BÀI CỤ THỂ

CẤU TRÚC CỦA MỘT BÀI HƯỚNG DẪN

Mỗi bài Hướng dẫn trong SGV thông thường có cấu trúc như sau:

TÊN BÀI (Thời lượng)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Trình bày các yêu cầu HS cần đạt được về kiến thức và năng lực sau khi học xong bài học. Các mức độ yêu cầu về năng lực Khoa học tự nhiên thường được diễn tả bằng các động từ ở mỗi mức độ như sau:

– Mức độ biết (B): kể được, nêu được, phát biểu được, nhận ra được.

– Mức độ hiểu (H): trình bày được, phân biệt được, vẽ được sơ đồ đơn giản, nhận xét được, so sánh, nêu được ví dụ, đưa ra được dẫn chứng.

– Mức độ vận dụng (VD): vận dụng được, đề xuất được, đưa ra được cách làm, giải thích được, thực hiện được.

II. CHUẨN BỊ

Mục này thường đưa ra hướng dẫn chuẩn bị đồ dùng dạy học cần thiết cho:

– GV: tổ chức hoạt động cả lớp, các nhóm, bao gồm: mẫu vật thật, đồ dùng TN, máy tính, tranh ảnh phóng to hoặc máy chiếu; phiếu học tập.

– HS: thực hiện hoạt động học tập cá nhân, trong nhóm, bao gồm: vật thật, tranh ảnh.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Mục này thường cung cấp nội dung:

– Thông tin đầy đủ hơn, theo lôgic khoa học hơn về các nội dung được trình bày trong bài học để giúp GV hiểu rõ hơn những nội dung này.

– Một số điểm mới của SGK theo Chương trình năm 2018 so với SGK theo Chương trình năm 2000 (2006), giúp GV làm quen và thấy rõ sự khác biệt, từ đó dạy học có trọng tâm và hiệu quả hơn.

– Nguồn thông tin tin cậy trên internet để GV có thể khai thác, phục vụ cho việc giảng dạy của mình.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Đây là mục quan trọng của một bài Hướng dẫn, trình bày các gợi ý về phương án tổ chức các hoạt động dạy học theo mỗi đơn vị kiến thức trong bài. Tuỳ vào cơ sở vật chất của nhà trường, trình độ HS ở từng lớp, các thầy cô giáo sẽ lựa chọn phương án, điều chỉnh, thay đổi phương án cho phù hợp, không nhất thiết phải theo đúng phương án gợi ý trong SGV. Bên cạnh đó, tuỳ theo nội dung và thời lượng dạy mà mỗi bài có số lượng các hoạt động khác nhau.

Gợi ý tổ chức hoạt động dạy học cho một đơn vị kiến thức thường có các mục nhỏ sau:

Tên hoạt động

Ý tưởng: Mục này trình bày những suy nghĩ của tác giả về nội dung kiến thức cốt lõi của hoạt động, cách tiếp cận để truyền tải nội dung kiến thức trong SGK và gợi ý cách tổ chức dạy học kiến thức này.

Phương pháp: Trong mục này gợi ý về phương pháp được sử dụng, cách thức tổ chức hoạt động dạy học cho từng đơn vị kiến thức, mô tả tiến trình, hình thức hoạt động của GV và HS, nội dung hoạt động.

Lưu ý: Trong mục này trình bày một số sai lầm mà GV có thể gặp khi tổ chức dạy học, những khó khăn mà HS thường gặp khi học đơn vị kiến thức này; Có thể là những nhắc nhở về mức độ yêu cầu của đơn vị kiến thức; an toàn khi tổ chức dạy học.

Câu hỏi: Mục này đưa ra gợi ý, đáp án các câu hỏi thực hành, vận dụng ở biểu tượng ? trong SGK.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Gồm một số câu hỏi và bài tập, có đáp án và đánh giá theo mức độ đạt được của HS.

Mức độ đánh giá của mỗi câu hỏi được kí hiệu: Biết: (B); Hiểu: (H); Vận dụng (VD).

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHỦ ĐỀ 1 CHẤT

Bài 1 TÍNH CHẤT CỦA NƯỚC VÀ NƯỚC VỚI CUỘC SỐNG (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Quan sát và làm được TN đơn giản để phát hiện ra một số tính chất của nước.

– Nêu được một số tính chất của nước (không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định; chảy từ cao xuống thấp, chảy lan ra khắp mọi phía; thấm qua một số vật và hoà tan một số chất).

– Vận dụng được tính chất của nước trong một số trường hợp đơn giản. Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về ứng dụng một số tính chất của nước.

– Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về vai trò của nước trong đời sống, sản xuất và sinh hoạt.

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để HS làm được các TN ở hình 1, 2, 3, 4 SGK.

– Có thể chuẩn bị tranh ảnh như hình 5, 6, 7 SGK (phóng to trên giấy A4 hoặc trên màn hình máy chiếu), có thể thêm các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề.

– Bảng nhóm, bút dạ hoặc phấn viết bảng.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

– 3/4 bề mặt Trái Đất là nước, 70% cơ thể con người là nước. Sinh vật sẽ chết nếu mất từ 10% – 20% lượng nước trong cơ thể. Nước là dung môi quan trọng nhất trong tự nhiên và trong kĩ thuật. Nhiều phản ứng hoá học xảy ra trong môi trường nước, quan trọng nhất là các phản ứng sinh hoá xảy ra trong cơ thể sinh vật.

– Nước có tính chất không màu nhưng lớp nước dày có màu xanh lam nhạt. Nước có khối lượng riêng lớn nhất bằng 1g/ml ở 3,98 ^{o}C.

– Nước là chất lỏng có nhiệt dung riêng lớn nhất so với mọi chất lỏng khác (ở 25 ^{o}C, c = 4184 J/kg.K), do vậy khi đun nóng hoặc làm nguội nước thì thời gian sẽ chậm hơn các chất lỏng khác. Đây chính là lí do nước giúp làm ổn định, điều hoà khí hậu Trái Đất. Thân nhiệt con người ổn định ở 37 ^{o}C một phần

là do trong cơ thể người chiếm 70% là nước. Ngoài ra, nước có nhiệt hoá hơi (L = 2260 J/g) rất lớn cũng góp phần quan trọng trong việc bảo đảm khí hậu ôn hoà. Nếu nhiệt hoá hơi của nước nhỏ thì việc bốc hơi và ngưng tụ của nước sẽ rất nhanh, khi đó bức tranh về khí hậu Trái Đất sẽ khác.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV có thể cho HS tái hiện việc sử dụng nước trong đời sống, từ đó HS chỉ ra được một số tính chất của nước và nhận thấy được sự cần thiết của nước trong cuộc sống.

GV cho HS thảo luận cặp đôi hoặc tổ chức trò chơi: Kể những việc/HĐ của con người sử dụng đến nước. GV nhận xét các nhóm. Từ đó, GV nêu câu hỏi gợi mở: Con người đã vận dụng những tính chất nào của nước?

GV khuyến khích HS chia sẻ hiểu biết. HS phát biểu về tính chất của nước có thể khác nhau, GV chưa cần chốt ý kiến đúng hay sai.

GV kết luận: Nước có một số tính chất và con người đã vận dụng các tính chất đó vào cuộc sống. Cuộc sống của chúng ta sẽ vô cùng khó khăn và không có sự sống nếu không có nước.

Hoạt động 1. TÍNH CHẤT CỦA NƯỚC

Từ HĐ khởi động, GV cho HS tiếp tục tham gia vào các hoạt động tìm hiểu về tính chất của nước để từ đó HS nêu được một số tính chất của nước.

GV có thể tổ chức HS thành 3 nhóm để thực hiện các HĐ.

HĐ 1.1

– GV cho các nhóm tìm hiểu nội dung và tiến hành TN; thảo luận và trả lời câu hỏi vào bảng nhóm theo mẫu gợi ý.

– GV cho các nhóm trình bày kết quả, yêu cầu các nhóm nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

	Màu sắc	Mùi	Vị	Hình dạng
Nước ở cốc	Không màu	Không mùi	Không vị	Hình cốc
Nước ở bát	Không màu	Không mùi	Không vị	Hình bát
Nước ở chai	Không màu	Không mùi	Không vị	Hình chai

Kết luận: Nước có tính chất không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định.

HĐ 1.2, 1.3, 1.4

– GV hướng dẫn các nhóm tìm hiểu cách tiến hành TN theo các nội dung trong SGK.

– Tuỳ theo số lượng bộ dụng cụ TN, GV cho các nhóm HS tiến hành đồng thời các TN hoặc cho các nhóm lần lượt thực hiện quay vòng TN.

– GV hướng dẫn HS quan sát, ghi chép hiện tượng xảy ra. GV uốn nắn các thao tác chưa đúng cho HS.

– Các nhóm tiến hành TN, thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK vào bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trình bày kết quả TN và trả lời các câu hỏi, các nhóm nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Hướng chảy của nước trên mặt tấm gỗ: Chảy từ cao xuống thấp, khi xuống tới khay nước tiếp tục chảy lan ra khắp mọi phía.

+ Nước thấm qua khăn, giấy ăn vì khăn và giấy ăn bên dưới bị ướt; không thấm qua đĩa vì đĩa phía bên dưới không bị ướt.

+ Nước hoà tan đường, muối ăn, không hoà tan cát.

! Khăn mặt ở hình 3 đủ mỏng để một thìa nước có thể thấm xuống khăn phía dưới.

1. Từ các kết quả quan sát được ở các TN cho thấy: Nước thấm qua một số vật và hoà tan một số chất.

2. Ví dụ trong cuộc sống chứng tỏ nước thấm qua một số vật như quần áo, khăn mặt,... nhưng phao bơi hoặc các đồ dùng chứa nước như cốc, chén,... thì nước không thấm qua. Nước hoà tan một số chất như mì chính, giấm ăn,... và không hoà tan một số chất như xăng, dầu ăn,...

Hoạt động 2. VẬN DỤNG TÍNH CHẤT CỦA NƯỚC

GV hướng dẫn HS quan sát hình 5 SGK (hoặc các tranh ảnh được phóng to trên giấy A4 hoặc trên màn hình máy chiếu) để HS tìm hiểu và trả lời được câu hỏi trong SGK con người đã vận dụng tính chất nào của nước ở mỗi hình. Qua đó, HS lấy thêm các ví dụ khác trong đời sống hằng ngày ở gia đình, địa phương mà con người đã vận dụng tính chất của nước.

GV có thể tổ chức HS tham gia HĐ nhóm.

– GV cho 1 HS nhắc lại các tính chất của nước.

– GV hướng dẫn nhóm HS quan sát hình 5, thảo luận và trả lời các câu hỏi trong SGK vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho 1 – 2 nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

Tính chất của nước	Hình ảnh vận dụng tính chất của nước
Nước thấm qua một số vật	5a, 5d
Nước chảy từ cao xuống thấp	5b, 5e
Nước hoà tan một số chất	5c, 5d
Nước chảy lan ra khắp mọi phía	5e

Các hoạt động khác trong đời sống hằng ngày ở gia đình, địa phương mà con người vận dụng tính chất của nước như sử dụng ô hoặc áo mưa khi đi dưới trời mưa, pha trà túi, dội nước cọ sân nhà,...

Hoạt động 3. VAI TRÒ CỦA NƯỚC TRONG ĐỜI SỐNG, SẢN XUẤT VÀ SINH HOẠT

GV hướng dẫn HS quan sát hình 6 và hình 7 để HS tìm hiểu và trả lời được câu hỏi trong SGK về vai trò của nước đối với sự sống của động vật, thực vật; vai trò của nước trong đời sống, sản xuất và sinh hoạt.

GV tổ chức HS tham gia HĐ nhóm.

HĐ 3.1

– GV hướng dẫn nhóm HS quan sát hình 6, thảo luận và trả lời câu hỏi vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho 1 – 2 nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

Câu hỏi	Trả lời
Quan sát hình 6 và cho biết vai trò của nước đối với con người, động vật và thực vật.	Vai trò của nước: Là đồ uống đối với con người và động vật (hình 6a, b); là môi trường sống của một số động vật và thực vật (hình 6c).

HĐ 3.2. Triển khai tương tự như HĐ 3.1.

GV chốt kiến thức:

Câu hỏi	Trả lời
Quan sát hình 7 và cho biết nước được sử dụng vào các hoạt động gì và ý nghĩa của các hoạt động đó.	Nước được dùng để: Tắm, gội giúp cho cơ thể sạch sẽ (hình 7a). Nấu chín thức ăn nhằm phục vụ nhu cầu ăn uống hằng ngày của con người (hình 7b). Trồng lúa nhằm cung cấp lương thực, thực phẩm cho con người và phục vụ cho việc chăn nuôi (hình 7c). Sản xuất điện phục vụ cho việc thắp sáng (hình 7d).

1. Thiếu nước, con người, động vật sẽ bị khát nước; cây trồng sẽ bị khô, héo và khó phát triển. Nếu mất từ 1/10 đến 1/5 lượng nước trong cơ thể thì động vật sẽ chết.

2. Nước được dùng để pha chế các loại nước uống, rửa rau, giặt quần áo,...

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học" bằng cách yêu cầu HS/nhóm HS vẽ sơ đồ tư duy để ghi nhớ, tổng kết các nội dung chính của bài học.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nêu tính chất của nước đã được học trong bài.

Câu 2. Nhà bạn Lan bị ướt nền, hãy gợi ý và giải thích cho bạn nên đi đôi ủng bằng cao su hay giày bằng vải để không bị ướt chân.

Câu 3. Hãy chỉ ra ít nhất 3 tính chất của nước mà con người đã vận dụng trong việc pha trà gói.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Nước có tính chất không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định. Nước chảy từ cao xuống thấp, chảy lan ra khắp mọi phía. Nước thấm qua một số vật và hoà tan một số chất.

Câu 2 (H). Nên đi ủng cao su vì nó không thấm nước, còn đôi giày vải thấm nước.

Câu 3 (VD). Nước thấm qua túi lọc trà, nước không hoà tan túi lọc trà, nước hoà tan được một số chất trong trà.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Bài 2 SỰ CHUYỂN THỂ CỦA NƯỚC VÀ VÒNG TUẦN HOÀN CỦA NƯỚC TRONG TỰ NHIÊN (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Quan sát và làm được TN đơn giản để phát hiện ra sự chuyển thể của nước.

– Vẽ sơ đồ và sử dụng được các thuật ngữ: bay hơi, ngưng tụ, đông đặc, nóng chảy để mô tả sự chuyển thể của nước.

– Vẽ được sơ đồ và ghi chú được "vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên".

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để HS làm được các TN ở hình 3 SGK.

– Có thể chuẩn bị khay nước, khay đá như hình 2; các tranh ảnh như hình 4, 5, 6 trong SGK (phóng to trên giấy A4 hoặc màn hình máy chiếu), có thể thêm các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề; với hình 7 GV có thể chuẩn bị trước trên giấy A3 để HS hoàn thiện.

– Bảng nhóm, bút dạ, bút chì hoặc phấn viết bảng.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

– Nước đá có khối lượng riêng lớn nhất là 1 g/ml ở 3,98°C, nước đá nhẹ hơn nước ở thể lỏng nên nó nổi lên trên bề mặt nước.

– Ở điều kiện 0,01 °C và áp suất bằng 0,0063 atm, nước có thể đồng thời tồn tại ở ba thể: rắn, lỏng và khí. Khi nhiệt độ > 0,01 °C và áp suất > 0,0063 atm nước tồn tại thể lỏng và hơi. Khi nhiệt độ < 0,01 °C và áp suất < 0,0063 atm nước tồn tại thể rắn và hơi. Khi áp suất tăng, nhiệt độ sôi của nước tăng và ngược lại, còn nhiệt độ nóng chảy lại giảm khi áp suất tăng. Càng lên cao áp suất càng giảm, do vậy trên đỉnh núi cao khó có thể luộc chín được quả trứng.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV cho HS quan sát hiện tượng khi dùng khăn ẩm lau bảng thì thấy bảng ướt sau đó bảng khô, từ đó GV đặt câu hỏi: Vậy nước ở bảng đã đi đâu?

GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân.

GV khuyến khích HS chia sẻ suy nghĩ của mình và chưa cần chốt ý kiến đúng hay sai.

GV kết luận: Nước ban đầu có trên bảng ở thể lỏng, sau đó nó đã chuyển sang thể khí (hơi) và bay vào không khí, vì vậy bảng đã khô.

Hoạt động 1. SỰ CHUYỂN THỂ CỦA NƯỚC

Qua các thông tin trong SGK, HS có các khái niệm ban đầu về ba thể (rắn, lỏng, khí) của nước và cách diễn tả các hiện tượng tương ứng với sự chuyển thể của nước. HS được tham gia HĐ quan sát và TN để phát hiện được các thể và hiện tượng chuyển thể của nước (bay hơi, đông đặc, ngưng tụ, nóng chảy). HS còn được khắc sâu kiến thức này ở một số hiện tượng xảy ra trong tự nhiên.

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm. GV yêu cầu tất cả HS đọc các thông tin trong SGK trước khi đi vào các HĐ cụ thể.

HĐ 1.1 và 1.2

– GV yêu cầu nhóm HS quan sát và ghi chép hiện tượng đã xảy ra với nước trong khay ở hình 2 (GV chuẩn bị khay nước, khay đá cho HS quan sát).

– GV tiến hành TN với HĐ 1.2 trong SGK. HS quan sát TN, thảo luận và trả lời câu hỏi vào bảng nhóm (GV có thể gọi 1 – 2 HS quan sát ở cự li gần).

– GV cho 1 – 2 nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Nước có thể tồn tại ở ba thể là rắn, lỏng, khí (hơi).

+ Sự chuyển thể của nước đã xảy ra trong mỗi hình là: hình 2a từ thể lỏng sang thể rắn; hình 2b từ thể rắn sang lỏng; hình 3a từ thể lỏng sang thể khí (hơi); hình 3b từ thể khí sang thể lỏng.

HĐ 1.3

– GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát hình 4, thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi, nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Từ còn thiếu ở hình 4b là thể lỏng.

+ Hiện tượng: nóng chảy, bay hơi, ngưng tụ và đông đặc tương ứng với các số (1), (2), (3), (4) để mô tả sự chuyển thể của nước trong hình 4.

! TN với nước nóng thì GV nên làm cho HS quan sát nhưng khi lấy đĩa ra khỏi cốc thì GV có thể cho HS thực hiện vì nước đã nguội hơn.

Sự chuyển từ: thể rắn sang thể lỏng (hình 5a), thể lỏng sang thể rắn (hình 5b), thể khí sang thể lỏng (hình 5b), thể lỏng sang thể khí (hình 5d).

Hoạt động 2. VÒNG TUẦN HOÀN CỦA NƯỚC TRONG TỰ NHIÊN

GV hướng dẫn HS quan sát và đọc thông tin trong hình 6 và trả lời các câu hỏi trong SGK để HS nắm vững hơn sự chuyển thể của nước. Trên cơ sở đó, HS hoàn thành được "vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên" như gợi ý ở hình 7. Sau khi đã hoàn thành hình 7, GV cho HS nói về "vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên".

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ thành bốn nhóm.

HĐ 2.1

– GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát và đọc thông tin trong hình 6, thảo luận và trả lời câu hỏi vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Mây được hình thành do nhiệt từ Mặt Trời làm nước ở trên bề mặt đất, sông, hồ, biển,... nóng lên và bay hơi vào trong không khí. Hơi nước trong không khí lạnh dần ngưng tụ thành những giọt nước nhỏ li ti và hợp thành những đám mây trắng. Những giọt nước nhỏ tiếp tục ngưng tụ thành những giọt nước lớn hơn tạo thành những đám mây đen.

+ Mưa được tạo ra từ các hạt nước lớn trong đám mây đen rơi xuống.

+ Có hai sự chuyển thể của nước diễn ra trong tự nhiên là thể lỏng thành thể khí (hơi) và thể khí thành thể lỏng và sự chuyển thể đó được lặp đi lặp lại.

+ "Vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên" quan trọng đối với chúng ta vì nước trên Trái Đất sẽ không bị mất đi; nước ở mặt đất, sông, hồ, biển,... sau một chu trình lại trở về và chúng ta lại có nước cho sinh hoạt, sản xuất,...

HĐ 2.2

– GV yêu cầu các nhóm: quan sát hình 7, thảo luận và trả lời các câu hỏi; vẽ sơ đồ theo các gợi ý trong SGK.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi, trình bày sơ đồ đã vẽ; nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Các từ: hơi nước, mây trắng, mây đen, giọt mưa tương ứng với các ô chữ A, B, C, D trong hình 7.

+ Từ in đậm trong hình 6 là: bay hơi, ngưng tụ, tiếp tục ngưng tụ, mưa, trở về tương ứng với các số (1), (2), (3), (4), (5) trong hình 7.

– GV nhận xét và khen thưởng nhóm đạt giải cao.

! Khi thuyết minh về "vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên", HS có thể xuất phát từ bất cứ giai đoạn nào trong sơ đồ. Với hình 7, nếu HS làm trên giấy thì GV yêu cầu HS nên dùng trước bằng bút chì, khi nhóm thống nhất được nội dung thì dùng bút mực để hoàn thành.

Thuyết minh về "vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên": Nhiệt từ Mặt Trời làm nước từ mặt đất, sông, hồ, biển,... nóng lên và bay hơi vào không khí. Khi gặp lạnh, hơi nước ngưng tụ thành những giọt nước nhỏ li ti và hợp thành những đám mây trắng. Các giọt nước nhỏ trong đám mây trắng tiếp tục ngưng tụ thành các giọt nước lớn hơn, tạo thành đám mây đen. Trong đám mây đen các giọt nước lớn dần, rơi xuống thành mưa và trở về với đất, sông, hồ, biển,...

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

– GV yêu cầu HS/nhóm HS tóm tắt về "vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên" dựa trên hình 7 đã hoàn thiện với việc xuất phát từ bất cứ giai đoạn nào trong hình.

– Các nhóm bổ sung, chỉnh sửa các sản phẩm tóm tắt của nhau. GV chốt tóm tắt nội dung chính của bài học.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nước có thể tồn tại ở thể nào?

Câu 2. Hãy sử dụng các từ/cụm từ: *bay hơi, ngưng tụ, đông đặc, nóng chảy* để mô tả các sự chuyển thể của nước ở hình 2 và hình 3 trong SGK.

Câu 3. Người ta thường sấy tóc sau khi gội đầu. Em hãy cho biết mục đích của việc làm này và giải thích.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Nước có thể tồn tại ở các thể rắn, lỏng, khí.

Câu 2 (H). Thể rắn $\xrightarrow{\text{Nóng chảy}}$ Thể lỏng Thể lỏng $\xrightarrow{\text{Đông đặc}}$ Thể rắn

Thể khí $\xrightarrow{\text{Ngưng tụ}}$ Thể lỏng Thể lỏng $\xrightarrow{\text{Bay hơi}}$ Thể khí

Câu 3 (VD). Mục đích sấy tóc là để tóc khô vì dưới tác dụng từ nhiệt của máy sấy thì nước ở thể lỏng chuyển sang thể khí và bay hơi.

Bài 3 SỰ Ô NHIỄM VÀ BẢO VỆ NGUỒN NƯỚC. MỘT SỐ CÁCH LÀM SẠCH NƯỚC (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Nêu được nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước, liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương.
- Nêu được sự cần thiết phải bảo vệ nguồn nước (nêu được tác hại của nước không sạch) và phải sử dụng tiết kiệm nước.
- Thực hiện được và vận động những người xung quanh (gia đình và địa phương) cùng bảo vệ nguồn nước và sử dụng tiết kiệm nước.
- Trình bày được một số cách làm sạch nước, liên hệ thực tế về cách làm sạch nước ở gia đình và địa phương.

II. CHUẨN BỊ

- Có thể chuẩn bị các tranh ảnh như hình 1 đến hình 7 SGK (phóng to trên giấy A4 hoặc trên màn hình máy chiếu), có thể thêm các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề.
- Có thể thêm thông tin/tranh ảnh về tác hại của việc sử dụng nước bị ô nhiễm.
- Có thể chuẩn bị dụng cụ và hoá chất để tiến hành TN làm sạch nước đơn giản bằng phương pháp khử trùng (nếu điều kiện cho phép), gồm: 1 chai nước đục, 1 cốc có mỏ nhỏ và chất khử trùng. Có thể chuẩn bị video làm sạch nước bằng cách lọc.
- Bảng nhóm, bút dạ, bút chì hoặc phấn viết bảng; các mẩu thông tin/hình ảnh từ sách báo, in-tơ-nét về tác hại của việc sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

- Nước ở các nguồn khác nhau có độ tinh khiết khác nhau. Trong thiên nhiên, nước mưa và tuyết là nguồn nước có độ tinh khiết cao nhất. Ngoài ra, còn có các nguồn nước khác như nước sông, nước ngầm, nước khoáng, nước biển, nước sinh hoạt. Tuỳ theo mục đích sử dụng, còn có nước dùng trong công nghiệp, nông nghiệp và trong phòng TN. Khoảng 96% lượng nước toàn cầu là nước mặn; gần 3% nước ngọt tập trung ở hai cực và trong lòng đất; còn nước ở sông, hồ, nước ngầm, băng tuyết chiếm khoảng 1%.

– Nước có thể bị ô nhiễm do nhiều nguyên nhân khác nhau. Nước đã sử dụng trong sinh hoạt và trong công nghiệp được gọi là nước thải. Vì vậy, trước khi thải ra môi trường, nước thải cần được xử lí. Khi ao, hồ có nhiều chất thải hữu cơ, vi sinh vật sống ở đó vừa tiêu thụ chất thải để phát triển với tốc độ rất nhanh, vừa tiêu thụ ô-xi tan trong nước. Khi lượng ô-xi bị tiêu thụ quá nhanh dẫn đến thiếu ô-xi trong nước thì những sinh vật sống dưới nước như cá và vi sinh vật khác có thể chết, càng làm cho nước bị ô nhiễm thêm. Phân bón trong nông nghiệp còn gây hậu quả nghiêm trọng hơn vì nó là thực phẩm của rong, tảo nên sông, hồ thường có màu xanh và dễ bị tắc nghẽn, đó gọi là hiện tượng phì dinh dưỡng, có thể dẫn đến thành đầm lầy.

– Kết quả xử lí nước thải hiện nay được đánh giá bằng chỉ số nhu cầu ô-xi sinh hoá học BOD (biochemical oxygen demand).

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV cho HS kể tên các nguồn nước và phân biệt đâu là nguồn nước sạch, đâu là nguồn nước bị ô nhiễm.

GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân hoặc cặp đôi.

GV khuyến khích HS chia sẻ các hiểu biết của mình và chưa cần chốt đúng hay sai.

GV kết luận: Có nhiều nguồn nước khác nhau như nước sông, nước suối, nước máy,... trong đó nước máy là nước sạch, nước sông, nước suối thường bị ô nhiễm.

Hoạt động 1. NGUYÊN NHÂN GÂY Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC

GV cho HS tìm hiểu các thông tin về dấu hiệu nguồn nước bị ô nhiễm trong SGK, đồng thời kiểm chứng lại dấu hiệu nguồn nước sạch và bị ô nhiễm mà HS trao đổi ở phần mở đầu. HS nhận biết được các dấu hiệu cũng như nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước thông qua quan sát hình 1. Từ đó, HS liên hệ được các việc làm ở gia đình và địa phương đã và đang gây ô nhiễm nguồn nước.

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm.

– GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát hình 1, thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi, nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Dấu hiệu chứng tỏ nước bị ô nhiễm: có màu (hình 1a), có thuốc trừ sâu (hình 1b), có rác và chất bẩn (hình 1c), có màu (hình 1d).

+ Các nguyên nhân gây ô nhiễm: nước thải chưa được xử lí từ nhà máy (hình 1a), con người phun thuốc trừ sâu có chứa chất độc hại (hình 1b), con người vứt rác xuống hồ (hình 1c), lũ lụt gây ra (hình 1d). Các nguyên nhân ô nhiễm nguồn nước do con người trực tiếp gây ra tương ứng trong các hình 1a, 1b và 1c.

– GV chốt kiến thức về các nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước có thể do con người và thiên nhiên gây ra, với các nguyên nhân trực tiếp do con người gây ra thì con người có thể chủ động khắc phục.

1. Nguyên nhân khác gây ô nhiễm nguồn nước như việc phun trào núi lửa, mưa acid, rò rỉ ống nước,...

2. Việc làm ở gia đình và địa phương đã và đang gây ô nhiễm nguồn nước: bón quá nhiều phân bón hoá học cho cây trồng, đổ rác ra cống thoát nước,...

Hoạt động 2. BẢO VỆ NGUỒN NƯỚC

Từ HĐ 2.1 tìm hiểu về tác hại của nguồn nước bị ô nhiễm, GV cho HS phát biểu vì sao phải bảo vệ nguồn nước. HS quan sát hình 2 để biết được các việc làm để bảo vệ nguồn nước.

GV có thể tổ chức HS tham gia HĐ nhóm.

HĐ 2.1, 2.2

– GV cho các nhóm HS chia sẻ những hiểu biết và suy nghĩ của mình về tác hại của việc sử dụng nước bị ô nhiễm và vì sao phải bảo vệ nguồn nước.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Các bệnh con người có thể mắc do sử dụng nước bị ô nhiễm: đau mắt, đau bụng, ghẻ lở,...

+ Nếu không bảo vệ nguồn nước thì con người dễ bị mắc bệnh về đường tiêu hoá, bệnh ngoài da và bệnh về mắt,... Vì vậy, cần phải bảo vệ nguồn nước.

HĐ 2.3.

– GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát hình 2 để thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Trong hình 2a: Mọi người đang dọn vệ sinh quanh bể nước và đổ rác đúng nơi quy định để vi sinh vật và chất bẩn bên ngoài không xâm nhập vào bể nước.

+ Hình 2b: Mọi người đang vớt rác trên ao/hồ để làm sạch nguồn nước.

+ Hình 2c: Bạn phát hiện đường ống nước bị rò rỉ và đang báo người lớn để xử lí kịp thời, tránh các sinh vật, chất bẩn bên ngoài xâm nhập vào đường ống nước.

HS có thể có các mẩu thông tin/hình ảnh từ sách báo, in-tơ-nét về tác hại của việc sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm chuẩn bị sẵn ở nhà. Khi đó, GV cần tập trung phân tích kĩ hơn về các thông tin, hình ảnh này.

1. Những việc làm khác để bảo vệ nguồn nước như không đổ rác bừa bãi; không đổ thức ăn và dầu mỡ thừa xuống cống và đường ống thoát nước; vệ sinh đường làng, ngõ xóm,...

2. Các việc làm để vận động mọi người xung quanh cùng bảo vệ nguồn nước: cùng mọi người vệ sinh quanh ao, hồ vào cuối tuần; vẽ bức tranh cổ động bảo vệ nguồn nước; ủng hộ bạn và những người xung quanh nếu họ có hành động bảo vệ nguồn nước,...

Hoạt động 3. SỬ DỤNG TIẾT KIỆM NƯỚC

GV cho HS quan sát hình để biết được vì sao cần tiết kiệm nước và các việc làm để tiết kiệm nước.

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm.

HĐ 3.1

– GV hướng dẫn nhóm HS quan sát hình 3, thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK vào bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày các nhóm và chốt kiến thức: Nếu chúng ta không tiết kiệm nước thì người khác không có nước để dùng, chi phí sinh hoạt nước sẽ tăng và tài nguyên nước sẽ bị cạn kiệt và chúng ta không có đủ nước để sử dụng.

HĐ 3.2

– GV hướng dẫn nhóm HS tiếp tục quan sát hình 4, trả lời các câu hỏi vào bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Việc không nên làm: Bạn ở hình 4a và 4c đang xoa dầu gội đầu và xoa xà phòng rửa tay nhưng vẫn mở cho vòi nước chảy, việc làm đó gây lãng phí nước.

+ Việc nên làm: Bạn ở hình 4b và 4d đang xoa dầu gội đầu và xoa xà phòng rửa tay nhưng đã tắt vòi nước chảy, việc làm đó tiết kiệm nước.

Một số việc làm khác để tiết kiệm nước như sử dụng nước rửa rau để tưới cây, tắt vòi nước sau khi sử dụng,...

Hoạt động 4. MỘT SỐ CÁCH LÀM SẠCH NƯỚC

Qua các thông tin trong SGK kết hợp với quan sát từ hình 5 đến hình 7, HS trình bày được một số cách làm sạch nước và liên hệ thực tế về cách làm sạch nước ở gia đình và địa phương.

– GV tổ chức cho HS tham gia HĐ thành ba nhóm và sử dụng phương pháp dạy học góc, trong đó với phương pháp làm sạch nước bằng cách khử trùng có thể cho HS làm TN trực tiếp tại lớp.

– GV hướng dẫn các nhóm đọc thông tin, quan sát lần lượt từ hình 5 đến hình 7; thảo luận và trả lời các câu hỏi vào bảng nhóm (với phương pháp lọc có thể cho HS xem video, phương pháp khử trùng có thể cho HS làm TN trực tiếp).

– GV cho các nhóm trình bày các kết quả TN và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày các nhóm và chốt kiến thức:

+ Cách lọc: Loại bỏ được các chất không hoà tan trong nước.

+ Cách đun sôi: Làm chết hầu hết vi khuẩn và loại bỏ bớt các chất gây mùi cho nước.

+ Cách khử trùng: Khử được vi khuẩn trong nước.

Khi làm TN cần cho HS đeo găng tay do tiếp xúc trực tiếp với chất khử trùng.

1. Cách phù hợp để làm sạch nước máy là đun sôi, nước trong bể bơi là khử trùng, nước đục là lọc. Nước máy sau khi đun sôi có thể uống được.

2. HS trình bày theo thực tế ở gia đình em.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học" bằng cách yêu cầu HS/nhóm HS vẽ sơ đồ tư duy để ghi nhớ, tổng kết về bài học.

– Các nhóm bổ sung, chỉnh sửa sản phẩm tóm tắt của nhau. GV chốt tóm tắt nội dung chính của bài học.

– GV yêu cầu HS/nhóm HS liên hệ nội dung bài học với thực tế ở địa phương.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nêu một số cách làm sạch nước.

Câu 2. Vì sao phải bảo vệ nguồn nước?

Câu 3. Nêu các việc em đã và sẽ làm để tiết kiệm nước.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Một số cách làm sạch nước như lọc, khử trùng, đun sôi.

Câu 2 (H). Phải bảo vệ nguồn nước vì sử dụng nước bị ô nhiễm, con người có thể mắc các bệnh như đau mắt, ghẻ lở, đau bụng,...

Câu 3 (VD). HS tự trả lời.

Bài 4 KHÔNG KHÍ CÓ Ở ĐÂU? TÍNH CHẤT VÀ THÀNH PHẦN CỦA KHÔNG KHÍ (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

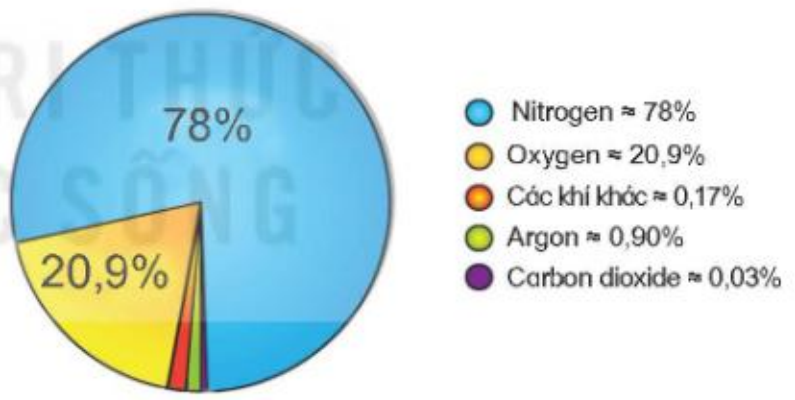
- Quan sát và (hoặc) làm TN để:
  + Nhận biết được sự có mặt của không khí.
  + Xác định được một số tính chất của không khí.
  + Nhận biết được trong không khí có hơi nước, bụi,...
- Kể được tên thành phần của không khí: ni-tơ (nitrogen), ô-xi (oxygen), các-bô-níc (carbon dioxide).

II. CHUẨN BỊ

- Dụng cụ để HS làm được các TN ở hình 1, 4, 7 SGK.
- Có thể chuẩn bị các tranh ảnh như hình 2, 3, 5, 6, 8 SGK (phóng to trên giấy A4 hoặc màn máy chiếu), có thể thêm các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề.
- Bảng nhóm, bút dạ, bút chì hoặc phấn viết bảng.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Thành phần của không khí bị thay đổi chút ít giữa khu vực này với khu vực khác. Tuy nhiên, thành phần chính của nó gồm nitrogen, oxygen, argon, carbon dioxide và khí khác như hơi nước, helium, neon,... với hàm lượng như hình bên.



Thành phần của không khí

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV đặt vấn đề cho HS: Ngoài thức ăn và nước uống, con người cần không khí để duy trì sự sống. Vậy không khí có ở đâu?

GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân.

GV khuyến khích HS chia sẻ hiểu biết của mình và chưa đánh giá đúng hay sai.

GV kết luận: Không khí có xung quanh chúng ta.

Hoạt động 1. KHÔNG KHÍ CÓ Ở ĐÂU?

GV cho HS tham gia HĐ thu và giữ không khí để phát hiện sự có mặt của không khí quanh không gian lớp học. Quan sát hình 2 và 3 để từ dự đoán đến xác nhận dự đoán: Không khí có trong các vật rỗng.

GV có thể tổ chức cho HS hoạt động nhóm.

HĐ 1.1

– GV hướng dẫn nhóm HS đọc các thông tin mô tả cách tiến hành TN như hình 1 trong SGK, sau đó tiến hành TN, thảo luận và trả lời câu hỏi.

– GV cho 1 – 2 nhóm báo cáo kết quả TN, trả lời câu hỏi và các nhóm khác nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức: Khi bóp nhẹ túi thấy có bọt khí thoát ra ngoài, điều này chứng tỏ trong túi chứa không khí.

HĐ 1.2, 1.3

– GV hướng dẫn HS quan sát hình 2 và gọi một số HS đưa ra dự đoán về bên trong chai rỗng và miếng bọt biển khô chứa gì. GV chưa chốt đúng hay sai mà tiếp tục cho HS quan sát hình 3 để kiểm chứng dự đoán ban đầu.

– GV cho một số nhóm giải thích hiện tượng quan sát được ở hình 3 và cho biết dự đoán ban đầu của nhóm là đúng hay sai.

– GV chốt kiến thức: Vì trong chai và miếng bọt biển có chứa không khí, khi nước chiếm chỗ thì không khí thoát ra ngoài.

GV cần nhắc nhở HS khi làm TN tránh gây mất trật tự.

Không khí có xung quanh mọi vật và mọi chỗ rỗng bên trong vật.

Hoạt động 2. KHÔNG KHÍ CÓ NHỮNG TÍNH CHẤT GÌ?

GV cho học sinh tự tìm hiểu tính chất màu, mùi, vị, hình dạng và tính trong suốt của không khí có quanh ta, dựa vào các câu hỏi gợi ý trong SGK. Sau đó, HS tìm hiểu tính chất dãn ra và nén lại của không khí thông qua TN.

GV có thể tổ chức cho HS làm việc cá nhân hoặc HĐ nhóm.

HĐ 2.1, 2.2

– GV tổ chức cho HS tìm hiểu về: màu, mùi, vị, hình dạng và tính trong suốt của không khí.

– GV cho một số HS trả lời câu hỏi liên quan đến tính chất màu, mùi, vị, hình dạng và tính trong suốt của không khí và cho một số HS khác nhận xét câu trả lời của bạn.

– GV nhận xét phần trả lời của HS và chốt kiến thức:

+ Không khí không màu, không mùi, không vị.

+ Nếu có mùi thơm hay mùi khó chịu nào đó thì đó không phải là mùi của không khí.

+ Chúng ta nhìn thấy nhau và nhìn thấy đồ vật quanh ta cho thấy không khí có tính trong suốt.

+ Không khí không có hình dạng nhất định, nó có hình dạng của vật chứa nó.

HĐ 2.3

– GV tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm tiến hành TN tìm hiểu về tính dãn ra và nén lại của không khí như mô tả trong SGK (hình 4) và trả lời câu hỏi.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Bên trong vỏ bơm tiêm chứa không khí.

+ Khi ấn ruột bơm tiêm vào sâu trong vỏ bơm tiêm (hình 4b) không khí bị nén lại, sau đó thả tay ra (hình 4c) không khí lại dãn ra đẩy ruột bơm tiêm lên trên.

+ Không khí có thể bị nén lại hoặc dãn ra.

Có thể không khí có mùi, thì cần nhấn mạnh cho HS đó không phải là mùi của không khí và tìm nguyên nhân gây mùi.

1. Bạn Nam đã ấn ruột bơm xuống để không khí vào bên trong lốp xe, làm lốp xe căng lên.

2. Trong tác động đó, bạn Nam đã áp dụng tính chất nén lại của không khí.

Hoạt động 3. KHÔNG KHÍ GỒM NHỮNG THÀNH PHẦN NÀO?

Từ quan sát hình 6, quan sát TN và thực tế, GV cho HS xác định được thành phần của không khí.

GV có thể tổ chức cho HS làm việc cá nhân hoặc HĐ nhóm.

HĐ 3.1

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 6 để trả lời câu hỏi.

– GV cho một vài HS trả lời các câu hỏi và nhận xét câu trả lời của bạn.

– GV nhận xét trả lời của HS và chốt kiến thức: Thành phần chính của không khí gồm: ni-tơ, ô-xi và các-bô-níc. Thành phần nhiều nhất là ni-tơ.

– GV tái hiện một số hình ảnh trong thực tế như hiện tượng xuất hiện các giọt nước trên tấm kính cửa sổ khi trời nồm, để HS dự đoán trong không khí còn chứa gì.

HĐ 3.2

– GV tổ chức cho nhóm HS tiến hành TN, thảo luận và trả lời câu hỏi.

– GV cho các nhóm trình bày kết quả TN và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức: Cốc b có nước bên ngoài thành cốc và dưới đĩa. Nguyên nhân do thành của cốc b lạnh và nước trong không khí khi gặp lạnh thì ngưng tụ lại.

HĐ 3.3

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 8 để xác định trong không khí còn chứa gì.

– GV cho một vài HS trả lời câu hỏi và nhận xét câu trả lời của bạn.

– GV chốt kiến thức: Trong không khí còn chứa bụi vì khi ngón tay miết trên bàn thì thấy bụi bám vào.

Từ quan sát được ở hình 7 và 8 cho thấy trong không khí còn chứa hơi nước và bụi.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học" bằng cách yêu cầu HS/nhóm HS vẽ sơ đồ tư duy về: tính chất của không khí, tên các thành phần của không khí, các chất khác có trong không khí.

Các nhóm HS khác bổ sung, chỉnh sửa sản phẩm tóm tắt của nhau. GV chốt kiến thức về nội dung của bài học.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nêu một số tính chất của không khí.

Câu 2. Thả mẩu đất khô vào nước thấy sủi bọt khí. Hiện tượng này cho biết mẩu đất rỗng hay không? Giải thích.

Câu 3. Sử dụng bơm xe đạp và chậu nước, hãy đề xuất cách làm để phát hiện lỗ thủng trên săm xe đạp.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Không khí trong suốt, không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định mà có hình dạng của vật chứa nó. Không khí có thể bị nén lại hoặc dãn ra.

Câu 2 (H). Qua hiện tượng sủi bọt khí cho thấy mẩu đất rỗng và chứa không khí.

Câu 3 (VD). Để phát hiện lỗ thủng trên săm xe đạp người ta bơm căng săm xe rồi cho vào chậu nước, bóp nhẹ săm, chỗ nào sủi bọt khí thì chỗ đó có lỗ thủng.

Bài 5 VAI TRÒ CỦA KHÔNG KHÍ VÀ BẢO VỆ BẦU KHÔNG KHÍ TRONG LÀNH (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Quan sát và (hoặc) làm TN để: Giải thích được vai trò của không khí đối với sự cháy.
- Trình bày được vai trò và ứng dụng tính chất của không khí đối với sự sống.
- Giải thích được nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí; sự cần thiết phải bảo vệ bầu không khí trong lành.
- Thực hiện được việc làm phù hợp để bảo vệ bầu không khí trong lành và vận động những người xung quanh cùng thực hiện.

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để HS làm được các TN ở hình 1 SGK.

– Có thể chuẩn bị các tranh ảnh như hình 3 đến hình 6 trong SGK (phóng trên giấy A4 hoặc trên màn hình máy chiếu), có thể thêm các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề.

– Bảng nhóm, bút dạ, bút chì hoặc phấn viết bảng.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

– Không khí duy trì sự sống và sự cháy là do ô-xi có trong thành phần của không khí. Không có ô-xi, động vật máu nóng sẽ chết sau vài phút, động vật máu lạnh thì kém nhạy hơn nhưng cũng không thể thiếu ô-xi được. Một số sinh vật yếm khí như men và một số vi khuẩn không cần đến ô-xi. Ở 20 °C, 1 lít nước chỉ hoà tan được 31 ml khí ô-xi. Khí ô-xi ít tan trong nước và độ tan càng giảm khi nhiệt độ tăng.

– Chất lượng không khí được đánh giá qua chỉ số AQI (Air Quality Index) cho biết tình trạng chất lượng không khí và mức độ ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. Chỉ số AQI được phân loại thành 6 nhóm chính như sau: 0 – 50: Tốt; 51 – 100: Trung bình; 101 – 150: Không lành mạnh cho các nhóm nhạy cảm; 151 – 200: Không lành mạnh; 201 – 300: Rất không lành mạnh; 301 – 500: Nguy hiểm.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV đặt câu hỏi cho HS: Làm thế nào để tắt ngọn nến mà không cần thổi? Từ đó, nảy sinh tình huống có vấn đề để dẫn dắt HS vào nội dung vai trò của không khí đối với sự cháy.

GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân.

GV khuyến khích HS chia sẻ các suy nghĩ của mình và chưa cần chốt đúng hay sai.

GV kết luận: Ta chỉ cần lấy lọ nhỏ úp vào ngọn nến.

Hoạt động 1. VAI TRÒ CỦA KHÔNG KHÍ ĐỐI VỚI SỰ CHÁY

GV cho HS quan sát hình 1 SGK để đưa ra dự đoán, sau đó tiến hành TN để kiểm chứng dự đoán, qua đó hình thành kiến thức về vai trò của không khí đối với sự cháy.

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm.

– GV yêu cầu nhóm HS quan sát hình 1 và đưa ra dự đoán về thời gian tắt của ba ngọn nến trên bảng nhóm. GV chưa nhận xét đúng hay sai mà tiếp tục cho các nhóm HS thực hiện TN như mô tả trong SGK.

– GV hướng dẫn các nhóm tiến hành TN và ghi chép kết quả, thảo luận và giải thích kết quả vào bảng nhóm (phía dưới dự đoán ban đầu).

– GV cho các nhóm trình bày kết quả và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Kết quả TN: Ngọn nến ở hình 1b tắt nhanh nhất, sau đến ngọn nến ở hình 1c và cuối cùng là ngọn nến ở hình 1a. Nguyên nhân là do lượng không khí ở hình 1b ít nhất, sau đó đến hình 1c, còn nến ở hình 1a luôn có không khí xung quanh nên chỉ tắt khi hết nến.

+ Không khí có vai trò duy trì sự cháy.

– GV khen ngợi các nhóm HS có dự đoán ban đầu đúng.

Chọn 2 lọ to, nhỏ khác nhau nhưng không chọn lọ to quá vì nến sẽ lâu tắt hoặc lọ nhỏ quá thì nến sẽ tắt nhanh, gây mất thời gian hoặc khó khăn cho quá trình quan sát và lưu ý cho HS có thể bị bỏng nến.

Hoạt động 2. VAI TRÒ CỦA KHÔNG KHÍ ĐỐI VỚI SỰ SỐNG

GV hướng dẫn HS thực hiện TN đơn giản như hình 2, quan sát các hình 3, 4 SGK trả lời các câu hỏi để HS dần chiếm lĩnh kiến thức về vai trò của không khí đối với sự sống.

GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân hoặc HĐ nhóm.

HĐ 2.1

– HS được HĐ theo hướng dẫn của HĐ 2.1 đối với hình 2a và 2b, trả lời các câu hỏi và trao đổi kết quả với bạn.

– GV cho HS trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của HS và chốt kiến thức:

+ Để tay trước mũi, ngậm miệng lại rồi hít vào thở ra sẽ thấy có luồng gió nhẹ từ mũi thổi vào tay. Lấy tay bịt mũi, ngậm miệng lại sẽ thấy khó thở và khó chịu.

+ Không khí có vai trò duy trì sự sống của con người.

HĐ 2.2

– GV tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm quan sát hình 3, thảo luận và trả lời câu hỏi vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho 1 – 2 nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức: Không khí có vai trò duy trì sự sống cho cả động vật và thực vật (sinh vật).

1. Trong các nhà kính trồng rau thường có cửa thông khí để không khí được lưu thông trong nhà nhằm duy trì sự sống cho cây trồng.

   Người ta sục không khí vào bể cá cảnh để tăng lượng không khí trong nước duy trì sự sống cho cá.

2. Ví dụ khác về vai trò của không khí đối với sự sống: chúng ta sẽ cảm thấy khó thở nếu ngủ trùm kín chăn, khi mở cửa sổ thì nhà sẽ thông thoáng và sẽ thấy dễ chịu.

Hoạt động 3. NGUYÊN NHÂN GÂY Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ

GV hướng dẫn HS đọc thông tin trong SGK để biết thế nào là không khí bị ô nhiễm. Sau đó cho HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi để dần chiếm lĩnh kiến thức về nguyên nhân gây ô nhiễm không khí.

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm.

– GV hướng dẫn nhóm HS quan sát hình 5, thảo luận và trả lời câu hỏi vào bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi, nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm HS và chốt kiến thức:

+ Nguyên nhân gây ô nhiễm không khí: khí thải từ phương tiện giao thông (hình 5a), cháy rừng (hình 5b), đổ rác bừa bãi (hình 5c), khí thải từ các nhà máy (hình 5d).

+ Trong các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí thì nguyên nhân cháy rừng có thể do thiên nhiên hoặc con người, các nguyên nhân còn lại đều do con người trực tiếp gây ra.

– GV tổ chức HĐ cho các cặp HS viết vào bảng nhóm những hành động khác gây ô nhiễm không khí. GV chốt thông tin đúng/sai và khen cặp HS nào kể được nhiều và nhanh nhất.

Các HĐ khác gây ô nhiễm không khí như đi vệ sinh không đúng nơi quy định, đốt rác, đốt vàng mã,...

Hoạt động 4. BẢO VỆ BẦU KHÔNG KHÍ TRONG LÀNH

GV hướng dẫn HS chia sẻ các trải nghiệm từ thực tế cuộc sống của HS để thấy sự cần thiết phải bảo vệ bầu không khí trong lành. Sau đó, GV hướng dẫn HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi để HS dần chiếm lĩnh kiến thức về các việc nên làm và không nên làm để bảo vệ bầu không khí trong lành.

GV có thể tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm.

HĐ 4.1 và 4.2

– GV hướng dẫn nhóm HS thảo luận và trả lời câu hỏi trong HĐ 4.1 và 4.2 trong SGK vào phiếu học tập/bảng nhóm.

– GV cho 1 – 2 nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Sống trong bầu không khí bị ô nhiễm chúng ta có thể mắc bệnh đau mắt, viêm họng,...

+ Cần phải bảo vệ bầu không khí trong lành vì bầu không khí bị ô nhiễm sẽ làm cho con người mắc một số bệnh ảnh hưởng đến sức khoẻ và cuộc sống của chúng ta.

HĐ 4.3

– GV hướng dẫn nhóm HS quan sát hình 6 và trả lời câu hỏi vào bảng nhóm.

– GV cho 1 – 2 nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức:

+ Các việc nên làm như vệ sinh lớp học, trồng cây.

+ Việc không nên làm như đốt rơm rạ, đun nấu bằng bếp than tổ ong.

1. a) Phương tiện giao thông ít gây ô nhiễm không khí là: xe buýt, xe đạp, tàu điện.

b) Việc không nên làm là: Đi vệ sinh không đúng nơi quy định và đổ rác nơi công cộng.

2. Việc đã làm để bảo vệ bầu không khí trong lành như đổ rác đúng nơi quy định, để có người thu gom rác kịp thời không ảnh hưởng đến bầu không khí, không đốt rác gây khói, bụi.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học" bằng cách yêu cầu HS/nhóm HS vẽ sơ đồ tư duy về các nội dung chính trong bài học.

– Các nhóm khác bổ sung, chỉnh sửa sản phẩm tóm tắt của nhau. GV chốt kiến thức về nội dung của bài.

– GV có thể yêu cầu HS/nhóm HS nhắc lại một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và một số việc nên làm và không nên làm để bảo vệ bầu không khí trong lành.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nêu một số nguyên nhân gây ô nhiễm không khí.

Câu 2. Vì sao phải bảo vệ bầu không khí trong lành?

Câu 3. Đề xuất và giải thích cách dập đám cháy nhỏ, mới cháy.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Một số nguyên nhân gây ô nhiễm không khí như khí thải từ các nhà máy và phương tiện giao thông, đốt than và rơm rạ, đổ rác bừa bãi,...

Câu 2 (H). Phải bảo vệ bầu không khí trong lành vì sống trong bầu không khí bị ô nhiễm con người có thể mắc bệnh đau mắt, viêm họng, các bệnh về da,...

Câu 3 (VD). Người ta có thể dập tắt các đám cháy nhỏ, mới cháy bằng cách trùm chăn ướt hoặc khăn dày lên đám cháy vì ngăn được không khí tiếp xúc với đám cháy.

Bài 6

GIÓ, BÃO VÀ PHÒNG CHỐNG BÃO (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió và nguyên nhân làm không khí chuyển động (khối không khí nóng bốc lên cao, khối không khí lạnh tới thay thế).

– Nhận xét, so sánh được mức độ mạnh của gió qua quan sát thực tế hoặc tranh ảnh, video clip; nêu và thực hiện được một số việc cần làm để phòng tránh bão.

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để HS làm được các TN ở hình 2, 4 SGK.

– Có thể chuẩn bị tranh ảnh như hình 1, 3, 5, 7 trong SGK (phóng to trên giấy A4 hoặc trên màn hình máy chiếu), có thể thêm các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề.

– Bảng nhóm, bút dạ hoặc phấn viết bảng.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Theo số liệu thống kê nhiều năm thì trung bình hằng năm có khoảng 5 đến 6 cơn bão và 2 đến 3 áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến Việt Nam. Mùa bão bắt đầu từ tháng 6 và kết thúc vào cuối tháng 11 và nửa đầu tháng 12. Bão thường tập trung nhiều nhất trong các tháng 8, 9 và tháng 10 (Nguồn https://bit.ly/3Cl5EGy).

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV cho HS quan sát bức tranh ở hình 1 và đặt câu hỏi: Nhờ đâu diều bay được lên cao?

GV có thể tổ chức cho HS hoạt động cá nhân quan sát hình 1. GV nêu câu hỏi gợi ý như trong SGK hoặc cho HS chia sẻ với bạn kinh nghiệm: Làm thế nào để diều bay được và diều bay được lên cao?

GV khuyến khích HS chia sẻ hiểu biết dù đúng hay sai.

GV kết luận: Diều bay được lên cao là nhờ gió.

Hoạt động 1. SỰ CHUYỂN ĐỘNG CỦA KHÔNG KHÍ

Từ HĐ khởi động, GV cho HS tiếp tục tham gia vào các HĐ khác để tiếp tục tìm hiểu gió được hình thành như thế nào. Qua đó, HS vận dụng giải thích được một số hiện tượng liên quan đến gió trong thực tế.

GV tổ chức HS tham gia HĐ theo nhóm để tiến hành TN (nếu có đủ ba bộ dụng cụ).

– HS tiến hành TN theo trình tự các bước như hướng dẫn trong SGK (hình 2) nhưng lưu ý cho HS:

+ Khi cắm que vào đế xốp thì điều chỉnh sao cho que cắm vào gần giữa lọ.

+ Đầu que chong chóng cao hơn lọ khoảng 3 đến 5 cm.

+ Đặt chong chóng lên đầu que sau khi đã điều chỉnh que cắm.

– Nếu chỉ có một bộ dụng cụ thì GV tiến hành TN.

– HS/nhóm HS quan sát TN, ghi chép hiện tượng xảy ra ở mỗi TN 2a, 2b, 2c.

– GV hướng dẫn các HS/nhóm HS thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK.

– GV cho HS/nhóm HS trình bày kết quả, nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các HS/nhóm HS và chốt kiến thức:

+ Không khí bên trong lọ nóng hơn bên ngoài lọ.

+ Không khí đã vào lọ ở hình 2b bằng cách đi qua phần hở dưới đế để duy trì sự cháy.

+ Chong chóng ở hình 2c quay là vì có gió thổi từ phía dưới lên phía trên lọ. Nguyên nhân làm không khí chuyển động là do sự chênh lệch nhiệt độ bên trong và bên ngoài lọ. Bên trong lọ khối không khí nóng bốc lên cao, không khí lạnh hơn từ bên ngoài lọ vào thay thế, đẩy không khí nóng ra khỏi lọ tạo thành gió.

– GV kiểm tra việc chuẩn bị bố trí các TN đầy đủ trước khi bắt đầu thực hiện.

– GV lưu ý: Cổ lọ thuỷ tinh không được quá nhỏ (chong chóng sẽ khó quay ở hình 2c) và lọ không được to quá (nến sẽ lâu tắt ở hình 2a) và GV nên thực hiện thử trước khi lên lớp.

– Khi úp lọ ở hình 2a cần đảm bảo không khí không lọt từ dưới đáy của đế lên, chong chóng nên cắt 6 đến 8 cánh và gắn với đầu que nhọn, không để quá sát miệng lọ.

1. Ban ngày trên đất liền nóng hơn trên biển.
2. Ở hình 3a, gió thổi từ biển vào đất liền do không khí chuyển động từ biển (nơi lạnh hơn) vào đất liền (nơi nóng hơn) và tạo thành gió.
3. Ban đêm trên đất liền lạnh hơn trên biển.
4. Ở hình 3b, gió thổi từ đất liền ra biển do không khí chuyển động từ đất liền (nơi lạnh hơn) ra biển (nơi nóng hơn) và tạo thành gió.

Hoạt động 2. MỨC ĐỘ MẠNH CỦA GIÓ

GV hướng dẫn HS thực hiện TN như hình 4 trong SGK để HS cảm nhận mức độ gió mạnh hay nhẹ thông qua tốc độ quay của chong chóng. Sau đó, HS quan sát hình 5 để nhận ra các dấu hiệu về mức độ mạnh của gió. Từ đó, HS có thể dự đoán cấp độ gió dựa vào các thông tin đã được cung cấp thêm.

– GV cho 1 – 2 HS tiến hành TN như mô tả trong SGK.

– GV yêu cầu HS quan sát và ghi chép các hiện tượng xảy ra và trả lời các câu hỏi trong SGK.

– GV cho HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét.

– GV nhận xét phần trình bày của HS và chốt kiến thức:

+ Chong chóng quay nhanh nhất khi bật quạt với mức độ mạnh nhất và quay chậm nhất khi ở mức độ quạt yếu nhất.

+ Không khí chuyển động mạnh sẽ gây gió mạnh.

Có thể thay thế quạt cây như trong SGK bằng quạt treo tường hoặc quạt trần.

1. Mức độ mạnh của gió tăng dần từ hình 5a đến 5e. Dựa vào các đặc điểm sau để thấy tốc độ mạnh của gió trong mỗi hình: dáng đứng của cây, mái ngói và cửa của ngôi nhà, tốc độ bay của khói, cột cờ và lá cờ.
2. Dự đoán cấp độ gió ở các hình 5a đến 5e tương ứng là 0 – 3, 4 – 5, 6 – 7, 8 – 9, 10 – 11. Tác động của gió trong mỗi hình: không gây ảnh hưởng gì (hình 5a); lá cờ bay, thay đổi hướng bay của khói và lá cây (hình 5b); lá cờ căng mạnh, cây nghiêng, bay ngói lợp nhà, lung lay cửa sổ (hình 5c); làm tốc mái nhà, bay cửa sổ, cây cối rung chuyển rất mạnh, rách lá cờ và cong cột cờ (hình 5d); ảnh hưởng rất mạnh, làm bay nhà cửa, đổ cây cối (hình 5e).
3. Gió đến cấp 6 – 7 là cần phải đề phòng những thiệt hại do tác động của nó gây ra.

Hoạt động 3. PHÒNG CHỐNG BÃO

GV hướng dẫn HS đọc trong bản tin thời tiết, vận dụng kiến thức về cấp độ gió và ảnh hưởng của nó ở HĐ 3 để xác định được có cần đề phòng ảnh hưởng của gió gây ra hay không. GV cho HS quan sát hình 7 để nêu và đề xuất được một số việc làm để phòng tránh bão.

GV có thể tổ chức HS hoạt động nhóm.

HĐ 3.1 và 3.2

– GV cho 1 – 2 HS nhắc lại các cấp độ gió và gió đến cấp độ nào thì cần đề phòng những thiệt hại do nó gây ra.

– GV hướng dẫn nhóm HS đọc bản tin trong hình 6, thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức: Đêm và sáng sớm cần đề phòng thiệt hại do gió gây ra, vì gió đã mạnh lên cấp 6, giật cấp 8.

– GV cho 1 – 2 nhóm HS trình bày câu trả lời và chia sẻ tình hình bão ở địa phương mình, các nhóm HS khác bổ sung.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm.

HĐ 3.3

– GV hướng dẫn các nhóm HS quan sát hình 7, thảo luận và trả lời câu hỏi trong SGK vào bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức: Cách phòng chống bão trong mỗi hình: Gia cố nhà cửa (hình 7a); Cưa bớt cành cây (hình 7b); Neo đậu tàu, thuyền vào bến (hình 7c).

Cách làm khác để giảm thiểu thiệt hại do bão gây ra: nghe bản tin dự báo thời tiết, ngắt các thiết bị điện không cần thiết, không ra đường khi đang trong cơn bão,…

– GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học" bằng cách yêu cầu HS/nhóm HS vẽ sơ đồ tư duy về các nội dung chính trong bài học.

– Các HS/nhóm HS khác bổ sung, chỉnh sửa sản phẩm tóm tắt của nhau. GV chốt kiến thức về nội dung của bài.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Gió được hình thành như thế nào?

Câu 2. Mức độ mạnh của gió được chia thành bao nhiêu cấp? Cụ thể là các cấp nào?

Câu 3. Giải thích vì sao người dân sống ở gần biển cảm thấy mát hơn người dân sống xa biển vào mùa hè.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (H). Không khí chuyển động từ nơi lạnh đến nơi nóng, sự chuyển động này gây ra gió.

Câu 2 (B). Mức độ mạnh của gió được chia thành 18 cấp từ cấp 0 đến cấp 17.

Câu 3 (VD). Vào mùa hè thường nắng nóng, ánh nắng mặt trời làm đất liền nóng lên nhanh hơn ở biển nên gió mát thổi từ biển vào đất liền. Khi Mặt Trời lặn, đất liền lại nguội nhanh hơn ở biển nên không khí nóng từ đất liền lại được đẩy ra biển làm ta thấy mát hơn.

Bài 7

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CHẤT (1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Tóm tắt được những nội dung chính đã học dưới dạng sơ đồ.

– Vận dụng được kiến thức về nước, không khí để giải thích cũng như xử lí một số tình huống đơn giản trong đời sống.

II. CHUẨN BỊ

– Chuẩn bị sơ đồ tóm tắt các nội dung của chủ đề dựa theo gợi ý ở hình 1 lên giấy A4 hoặc trình chiếu trên máy tính. Có thể chuẩn bị các hình 2, 3 SGK hoặc các tranh ảnh khác theo đúng chủ đề.

– Bảng nhóm, bút dạ hoặc phấn viết bảng.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. TÓM TẮT CÁC NỘI DUNG ĐÃ HỌC TRONG CHỦ ĐỀ

GV cho HS tóm tắt các nội dung trong chủ đề "Chất" theo cách sáng tạo mỗi nhóm và trình bày trước lớp để khắc sâu các nội dung đã học.

GV tổ chức cho HS tham gia HĐ nhóm.

– GV hướng dẫn các nhóm HS tóm tắt nội dung đã học vào bảng nhóm.

– GV cho các nhóm trình bày phần tóm tắt, nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức đã học trong chủ đề chất.

GV khuyến khích HS tóm tắt nội dung chủ đề theo cách riêng của mỗi nhóm.

Hoạt động 2. TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Từ nội dung lí thuyết HS đã được ôn lại ở HĐ 1, HS được vận dụng các kiến thức đó để trả lời các câu hỏi và bài tập trong SGK nhằm củng cố, khắc sâu nội dung đã học của chủ đề.

GV có thể tổ chức HS tham gia HĐ cặp đôi trả lời từ câu hỏi 1 đến câu hỏi 3 và HĐ nhóm cho câu hỏi 4.

– GV hướng dẫn HS đọc, thảo luận và trả lời câu hỏi vào bảng nhóm hoặc phiếu học tập.

– GV cho các cặp HS trả lời câu hỏi và nhận xét chéo nhau.

– GV nhận xét phần trình bày của các nhóm và chốt kiến thức.

– Riêng với câu hỏi 4, GV có thể tổ chức cho các nhóm thi vẽ bằng cách trình bày và thuyết trình bức tranh trước lớp, các nhóm chấm điểm chéo nhau. GV nhận xét và tổng kết thi đua giữa các nhóm.

1. HS trình bày

2. – Người ta gác các thanh củi lên nhau để tạo thành nhiều khe trống để không khí được lưu thông giúp duy trì sự cháy.

– Nếu các thanh củi không được gác lên nhau củi sẽ cháy yếu hoặc bị tắt lửa.

3. Nhà của Cáo xảy ra hiện tượng nóng chảy vì nước từ thể rắn chuyển sang thể lỏng.

Chúng ta không thể trượt tuyết trên hồ Bai-can vào mùa hè vì nhiệt độ 11 ^{o}C thì khi đó băng đã tan.

4. HS trình bày các bức tranh đã vẽ.

– GV yêu cầu HS hoàn chỉnh việc tóm tắt các nội dung đã thực hiện ở HĐ 1. Đưa ra các ví dụ về việc vận dụng tính chất của nước, không khí vào trong cuộc sống.

– Các nhóm nhận xét chéo nhau và GV chốt kiến thức.

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy nêu thành phần của không khí.

Câu 2. Trình bày hiểu biết của mình về một nội dung bất kì trong hình 1 trang 29 (SGK) mà em thích nhất.

Câu 3. Đề xuất cách làm đơn giản để phát hiện sự có mặt của hơi nước trong không khí.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Thành phần chính của không khí gồm: ni-tơ, ô-xi, các-bô-níc. Ngoài ra, trong không khí còn có bụi, hơi nước,...

Câu 2 (H). HS trình bày.

Câu 3 (VD). Dùng cốc nước lạnh để ngoài không khí, hơi nước sẽ được phát hiện nhờ sự ngưng tụ của nó ở thành cốc.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHỦ ĐỀ 2

NĂNG LƯỢNG

Bài 8

ÁNH SÁNG VÀ SỰ TRUYỀN ÁNH SÁNG (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được ví dụ về các vật phát sáng và các vật được chiếu sáng.

– Nêu được cách làm và thực hiện được TN tìm hiểu về sự truyền thẳng của ánh sáng; về vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng.

– Vận dụng được kiến thức về tính chất cho ánh sáng truyền qua hay không cho ánh sáng truyền qua của các vật để giải thích được một số hiện tượng tự nhiên và ứng dụng thực tế.

– Thực hiện được TN để tìm hiểu nguyên nhân có bóng của vật và sự thay đổi của bóng khi vị trí của vật hoặc của nguồn sáng thay đổi.

– Vận dụng được trong thực tế, ở mức độ đơn giản kiến thức về bóng của vật.

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để làm được các TN ở hình 3, 4, 6 SGK.

– Các tranh ảnh hình 1, 2, 5, 7 ở SGK được phóng to hoặc chiếu được trên màn hình. Có thể bổ sung thêm các hình ảnh khác phù hợp với nội dung.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Chúng ta thường giả thiết rằng ánh sáng truyền trong môi trường đồng tính. Trong thực tế lại không có môi trường nào hoàn toàn đồng tính, mà bao giờ cũng xuất hiện độ chênh lệch của mật độ, nhiệt độ do chuyển động nhiệt của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên môi trường. Trong môi trường này, ánh sáng không những truyền thẳng mà còn theo các phương khác, tức là bị tán xạ.

Một số khái niệm sẽ được hoàn thiện ở cấp Trung học cơ sở:

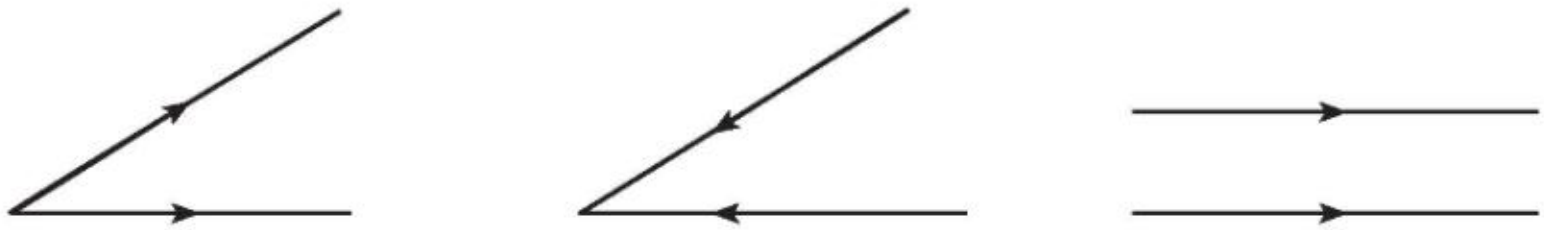
– Nguồn sáng là các vật tự nó phát ra ánh sáng.

– Vật sáng bao gồm nguồn sáng và các vật phản chiếu lại ánh sáng chiếu tới nó.

– Đường truyền ánh sáng được biểu diễn bằng một đường thẳng có hướng gọi là tia sáng.

– Một chùm sáng hẹp có thể coi là một tia sáng.

– Chùm sáng gồm rất nhiều tia sáng hợp thành. Khi vẽ chùm sáng, ta chỉ vẽ hai tia sáng ngoài cùng của mỗi chùm sáng. Có ba loại chùm sáng thường gặp như hình dưới.



a) Chùm sáng phân kì b) Chùm sáng hội tụ c) Chùm sáng song song

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Ánh sáng là khái niệm được HS sử dụng hằng ngày. Tuy nhiên, ánh sáng là gì, nó phát ra từ đâu và truyền đi như thế nào thì HS chưa thể đưa ra câu trả lời chính xác. Do đó, thông qua thảo luận câu hỏi đã nêu ở SGK, HS sẽ phát hiện được vấn đề học tập:

– Ánh sáng phát ra từ đâu?

– Tại sao mắt nhìn thấy các vật? Trong không khí ánh sáng truyền thế nào? Những vật nào cho ánh sáng truyền qua, những vật nào không cho ánh sáng truyền qua?

– GV nêu câu hỏi như ở SGK. HS có thể đưa ra câu trả lời khác nhau. GV khích lệ để nhiều em tham gia.

– Phân tích các câu trả lời của HS để nảy sinh vấn đề học tập.

GV có thể tổ chức tình huống dưới hình thức kể chuyện hoặc đoạn hội thoại ngắn,... để nảy sinh vấn đề học tập.

Hoạt động 1. VẬT PHÁT SÁNG VÀ VẬT ĐƯỢC CHIẾU SÁNG

Từ việc cung cấp thông tin về khái niệm vật phát sáng, vật được chiếu sáng và đưa ra một vài ví dụ đã giúp HS nhận biết được hai khái niệm này. HS hiểu và ghi nhớ hai khái niệm này thông qua việc tìm được các ví dụ vật phát sáng, vật được chiếu sáng trong thực tế.

Để bồi dưỡng năng lực và tư duy khoa học của HS, có thể sử dụng kĩ thuật "Khăn trải bàn" hoặc "Cặp đôi" để tổ chức thảo luận nhóm. Sau đó, GV hướng dẫn cả lớp thảo luận, xác nhận ý kiến đúng.

Khi thảo luận, các ý kiến đúng được GV ghi vào bảng theo mẫu dưới đây.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Vật phát sáng	Vật được chiếu sáng
?	?

Có thể nêu yêu cầu: Chỉ ra điểm giống nhau của vật phát sáng và vật được chiếu sáng. Nhằm nâng cao khả năng tư duy khoa học của HS.

Hoạt động 2. SỰ TRUYỀN ÁNH SÁNG

Từ việc cung cấp thông tin: Ánh sáng truyền từ vật phát sáng đến các vật và phản chiếu từ các vật đến mắt nên ta nhìn thấy chúng; Trong không khí ánh sáng truyền theo đường thẳng, nảy sinh vấn đề cần làm TN kiểm chứng.

Tổ chức dạy học theo phương pháp Tìm tòi khám phá, nhằm bồi dưỡng năng lực tự học và tự chủ của HS.

HĐ 2.1

– Yêu cầu mỗi nhóm tìm hiểu và thực hiện TN kiểm tra điều kiện để mắt nhìn thấy một vật. Ghi kết quả của nhóm vào bảng phụ theo mẫu.

	Bật đèn	Chưa bật đèn
Dự đoán nhìn thấy viên bi trắng khi		
Kết quả TN nhìn thấy viên bi trắng khi		
Nhận xét từ kết quả TN		

– GV quan sát hoạt động của các nhóm để kịp thời giúp HS khi các em gặp khó khăn và uốn nắn các nhóm đi chưa đúng hướng.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả và thảo luận cả lớp. Xác nhận ý kiến đúng.

Chốt kiến thức: Ánh sáng từ vật đến mắt giúp ta nhìn thấy vật.

HĐ 2.2

– Yêu cầu HS đọc SGK và thảo luận nhóm để nêu được:

+ Các dụng cụ cần dùng.

+ Các bước thực hiện TN.

+ Dự đoán có thể xuyên đoạn dây thép qua 3 lỗ nhỏ ở 3 tấm bìa không.

– Yêu cầu các nhóm nhận dụng cụ và thực hiện TN.

– GV quan sát hoạt động của các nhóm để kịp thời giúp HS khi các em gặp khó khăn.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả và thảo luận cả lớp. Xác nhận ý kiến đúng.

Chốt kiến thức: Ánh sáng truyền trong không khí theo đường thẳng.

Có hai cách người đó có thể nhìn thấy ô tô (hình 5 SGK) vào ban đêm:

– Cách thứ nhất: Đèn điện bên đường sáng.

– Cách thứ hai: Đèn điện bên đường không sáng, ô tô bật các đèn tín hiệu.

Trong hình 5:

– Mặt Trời là vật phát sáng.

– Ánh sáng mặt trời chiếu tới ô tô và ô tô phản chiếu ánh sáng tới mắt người đứng bên đường nên người đó nhìn thấy ô tô.

Hoạt động 3. VẬT CHO ÁNH SÁNG TRUYỀN QUA VÀ VẬT CẢN ÁNH SÁNG

Từ thực tế cuộc sống hằng ngày, HS đã biết có những vật cho ánh sáng truyền qua, có những vật cản ánh sáng và sự tạo bóng của người và các vật. Tuy nhiên, nguyên nhân có bóng của vật và sự thay đổi kích thước của bóng là gì thì các em chưa có câu trả lời chính xác. Do đó, từ TN đơn giản mô tả có những vật cho ánh sáng truyền qua (vật trong suốt), có những vật không cho ánh sáng truyền qua (vật cản sáng) và sự tạo bóng của vật đã phát hiện được nguyên nhân tạo bóng của vật đồng thời nảy sinh câu hỏi: Kích thước bóng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào và phụ thuộc như thế nào? Câu trả lời của HS chỉ mang tính dự đoán, vì vậy cần thực hiện TN để kiểm chứng.

Tổ chức dạy học bằng cách kết hợp phương pháp Tìm tòi khám phá với phương pháp Phát hiện giải quyết vấn đề nhằm bồi dưỡng năng lực tự học, tự chủ và tư duy khoa học của HS.

HĐ 3.1

– Yêu cầu mỗi nhóm tìm hiểu và thực hiện TN: Ánh sáng có thể truyền qua những vật nào. Ghi kết quả của nhóm vào bảng phụ theo mẫu.

	Ngôi sao nhựa đen	Ngôi sao bìa cứng	Ngôi sao nhựa trong
Dự đoán			
Kết quả TN			

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả quan sát: Em thấy gì trên tấm nhựa trắng? Thảo luận cả lớp: Vật nào cho ánh sáng truyền qua, vật nào không cho ánh sáng truyền qua. Xác nhận ý kiến đúng.

HĐ 3.2

– Nêu câu hỏi: Tại sao trên tấm nhựa trắng có bóng của ngôi sao nhựa đen?

– Hướng dẫn thảo luận, suy luận để chỉ ra được nguyên nhân có bóng của vật.

Xác nhận ý kiến đúng.

– Nêu câu hỏi: Kích thước bóng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào và phụ thuộc như thế nào? Ghi nhận các câu trả lời mang tính dự đoán của HS.

– Yêu cầu các nhóm thực hiện TN kiểm tra dự đoán.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả và thảo luận cả lớp. Xác nhận ý kiến đúng.

– GV chốt lần lượt các kiến thức:

+ Khi ánh sáng chiếu tới các vật thì có một số vật cho hầu hết ánh sáng truyền qua và một số vật không cho ánh sáng truyền qua.

+ Khi được chiếu sáng thì phía sau của vật cản ánh sáng có bóng của vật đó. Bóng của một vật thay đổi kích thước khi vị trí của vật hoặc của vật phát sáng thay đổi.

– Nếu HS trả lời: Có bóng của ngôi sao nhựa đen vì ngôi sao nhựa đen không cho ánh sáng truyền qua nó, GV nêu câu hỏi: Nếu ánh sáng đi vòng qua ngôi sao nhựa đen thì có bóng của nó không? (Vẽ hình minh hoạ trên bảng). Xác nhận câu trả lời đúng. Phân tích nguyên nhân tạo thành bóng của một vật là do ánh sáng truyền thẳng trong không khí, khi gặp vật cản sáng thì phía sau vật không có ánh sáng.

– Để tăng sự hứng thú trong học tập của HS, có thể sử dụng những câu hỏi 1, 2, 3 ở SGK để tổ chức trò chơi "Ai trả lời đúng nhanh nhất".

1. Bộ phận của đồ vật ở hình 7 cho ánh sáng truyền qua là: bóng đèn, mặt đồng hồ; các tấm kính ở bốn mặt bên của bể cá; tấm kính ở mặt trước của khung tranh.

Không sử dụng các bộ phận đó bằng vật cản sáng vì:

– Ánh sáng từ ngọn đèn cần truyền ra ngoài.

– Ánh sáng từ bên ngoài cần chiếu tới mặt đồng hồ, các con cá, bức tranh và ánh sáng phản chiếu từ các vật này cần truyền ra bên ngoài, tới mắt (khi ta nhìn chúng) để mắt nhìn thấy chúng.

2. Khi ánh sáng mặt trời chiếu sau lưng thì em thấy bóng của mình đổ về phía trước mặt vì em là vật cản ánh sáng mặt trời.

3. Có những ngày trời đang nắng bỗng tối sầm là do có đám mây cản ánh sáng mặt trời chiếu xuống mặt đất.

– GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

– GV giao nhiệm vụ về nhà, khuyến khích mỗi HS thực hiện hai nhiệm vụ học tập ở mục "Em có thể" và viết thành báo cáo để trao đổi cùng các bạn và thầy cô.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Sử dụng cách đánh giá quá trình: Đánh giá kết quả các câu trả lời ở phần cuối mỗi tiết học.

	Nhận biết	Hiểu	Vận dụng
Câu hỏi sau HĐ 2 (hình 5)	Ý 1	Ý 2	Ý 3
Câu hỏi sau HĐ 3	Câu 1	Câu 2	Câu 3

Có thể sử dụng thêm các câu hỏi:

Câu 1. Ánh sáng truyền qua vật nào sau đây?

A. Bảng gỗ. B. Bảng kim loại. C. Mắt kính cận. D. Bảng nhựa đen.

Câu 2. Vì sao buổi tối em không nhìn thấy mọi vật trong phòng khi tắt đèn?

Câu 3. Vì sao từ sáng đến trưa em thấy chiều dài bóng cột cờ ở sân trường thay đổi?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1. (B). C.

Câu 2. (H). Vì không có ánh sáng chiếu tới các vật.

Câu 3. (VD). Mặt Trời di chuyển làm hướng ánh sáng chiếu tới cột cờ thay đổi.

Bài 9 VAI TRÒ CỦA ÁNH SÁNG (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được vai trò của ánh sáng đối với sự sống; liên hệ được với thực tế.

– Biết tránh ánh sáng quá mạnh chiếu vào mắt; không đọc, viết dưới ánh sáng quá yếu; thực hiện được tư thế ngồi học, khoảng cách đọc, viết phù hợp để bảo vệ mắt, tránh bị cận thị.

II. CHUẨN BỊ

– Các ảnh hình 2, 3, 4, 5, 6, 7 SGK được phóng to hoặc chiếu được trên màn hình. Có thể bổ sung thêm các hình ảnh khác phù hợp với nội dung.

– Phiếu học tập in trên giấy A4 (mỗi bàn hoặc mỗi HS một bản).

PHIẾU HỌC TẬP (Phiếu KWL)

Nội dung kiến thức cần tìm hiểu	K (Những điều đã biết)	W (Những điều muốn biết)	L (Những điều đã học được sau bài học)
1. Ánh sáng đối với sự sống của thực vật			
2. Ánh sáng đối với sự sống của động vật			
3. Ánh sáng đối với đời sống của con người			

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Ánh sáng đối với thực vật

– Thực vật thu nhận trực tiếp năng lượng ánh sáng mặt trời để quang hợp. Ánh sáng giúp thực vật sống và phát triển. Tuy nhiên, ô nhiễm ánh sáng có ảnh hưởng tới hoạt động quang hợp, hô hấp,... và khả năng hút nước của cây.

– Cây sống trong những vùng có nhiều ánh sáng nhân tạo cũng sinh trưởng trái với quy luật tự nhiên làm ảnh hưởng đến thời gian cây ra lá, nở hoa và kết quả.

Ánh sáng đối với động vật

– Ánh sáng ảnh hưởng đến nhiệt độ, độ ẩm, không khí, đất,... Vì vậy, ô nhiễm ánh sáng ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến cuộc sống động vật.

– Phần lớn các loài động vật hoang dã phụ thuộc vào ánh sáng tự nhiên để điều chỉnh thói quen giao phối, kiếm ăn, ngủ, thụ phấn cho cây và di cư. Các nguồn ánh sáng nhân tạo can thiệp vào các thói quen này. Việc chiếu sáng đường phố, vườn cây, bãi cỏ làm tận diệt các loài côn trùng vốn là thức ăn của chim.

Ánh sáng đối với con người

– Ánh sáng có nhiều tác động khá đặc biệt tới sức khoẻ con người. Đồng hồ sinh học của con người được kiểm soát thông qua ánh sáng. Cường độ và màu sắc ánh sáng phù hợp có thể tác động mạnh đến cảm xúc và tâm trạng của con người.

– Sử dụng các thiết bị điện tử trong bóng tối, trước khi đi ngủ, thậm chí ánh sáng phát ra từ đèn chờ của ti vi, điện thoại, đèn ngủ,... có thể cản trở giấc ngủ sâu và thời gian ngủ trong đêm.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Từ thực tế cuộc sống hằng ngày, HS đã biết ánh sáng rất cần thiết đối với sự sống và phát triển của mọi sinh vật trên Trái Đất, kể cả con người. Tuy nhiên, sự hiểu biết của các em chưa đầy đủ và không đồng đều; thông qua hoạt động khởi động để khơi dậy sự ham hiểu biết về ánh sáng đối với thực vật, động vật và con người.

Sử dụng kĩ thuật KWL.

– Phát phiếu học tập, yêu cầu HS ghi cột K và cột W.

– Hướng dẫn thảo luận kết quả HS ghi ở cột K và cột W để giúp các em phát hiện được vấn đề học tập: Cần tìm hiểu vai trò của ánh sáng đối với thực vật, động vật và con người.

GV có thể tổ chức theo cách hoạt động nhóm hoặc cặp đôi, sau đó hướng dẫn thảo luận để HS phát hiện được vấn đề học tập.

Hoạt động 1. ÁNH SÁNG ĐỐI VỚI SỰ SỐNG CỦA THỰC VẬT

Mục tiêu của hoạt động này là HS nêu được vai trò của ánh sáng đối với sự sống của thực vật và liên hệ được với thực tế. Nội dung các kiến thức chỉ dừng ở mức độ thông tin về các sự vật, hiện tượng, chưa đi sâu vào bản chất.

Có thể sử dụng kĩ thuật "Khăn trải bàn" hoặc "Cặp đôi" để tổ chức thảo luận nhóm. Sau đó, GV hướng dẫn cả lớp thảo luận, xác nhận ý kiến đúng nhằm bồi dưỡng năng lực và tư duy khoa học của HS.

HĐ 1.1

– Yêu cầu mỗi HS quan sát hình 1 SGK và trả lời câu hỏi: Yếu tố nào ảnh hưởng đến sự phát triển của hai cây ở hình 1?

– Tổ chức thảo luận nhóm, thống nhất ý kiến trả lời.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo và thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng. Đưa ra nhận xét: Ánh sáng ảnh hưởng đến sự sống và phát triển của thực vật.

HĐ 1.2

– Yêu cầu các nhóm quan sát hình 2 SGK, ghi vào bảng phụ theo mẫu.

Hình	Cách con người sử dụng ánh sáng đối với cây trồng	Tác dụng của cách làm
2a	?	?
2b	?	?
2c	?	?

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo và thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng.

+ Hình 2a. Dùng đèn LED chiếu ánh sáng vào ban đêm giúp cây thanh long phát triển tốt hơn và còn làm cho cây ra hoa trái vụ.

+ Hình 2b. Sử dụng ánh sáng đèn LED có thể điều chỉnh ánh sáng giúp cây non phát triển.

+ Hình 2c. "Nhà lưới trồng rau màu" giúp che mưa, chắn gió, che nắng gắt giúp rau màu phát triển và còn ngăn sự xâm hại của côn trùng.

– Nêu câu hỏi: Nêu ví dụ về cách con người sử dụng ánh sáng đối với cây trồng ở địa phương em. Bổ sung thêm khi các em nêu chưa đầy đủ.

! Ở các HĐ trên chỉ mới giới thiệu một số vai trò của ánh sáng đối với sự sống của thực vật. Từ ví dụ về cách con người sử dụng ánh sáng đối với cây trồng ở địa phương, GV có thể bổ sung thêm.

Vai trò của ánh sáng đối với sự sống của thực vật:

– Ánh sáng mặt trời đem lại sự sống cho các loài cây.

– Cây trồng sẽ chóng tàn lụi nếu thiếu ánh sáng.

– Ánh sáng ảnh hưởng đến thời gian ra lá, nở hoa, kết trái của cây.

– Có thể dùng ánh sáng đèn điện để kích thích sự phát triển của cây trồng.

– Ánh sáng quá mạnh cũng làm cho cây nhanh chết.

Hoạt động 2. ÁNH SÁNG ĐỐI VỚI SỰ SỐNG CỦA ĐỘNG VẬT

Mục tiêu của hoạt động này là HS nêu được vai trò của ánh sáng đối với sự sống của động vật và liên hệ được với thực tế. Nội dung các kiến thức chỉ dừng ở mức độ thông tin về sự vật, hiện tượng, chưa đi sâu vào bản chất.

– Yêu cầu mỗi HS quan sát hình 3 SGK và cho biết động vật cần ánh sáng để làm gì?

– Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng.

– HS có thể đưa ra các câu trả lời cụ thể: con mèo sưởi nắng cho ấm, con trâu cần ánh sáng để gặm cỏ, con báo cần ánh sáng để đuổi theo con mồi, con nai cần ánh sáng để chạy thoát khỏi con báo.

– GV phân tích thêm để có câu trả lời khái quát cho các động vật nói chung.

! GV có thể sử dụng thêm các tranh ảnh, video hoặc ví dụ thực tế gần gũi với HS để làm phong phú hơn vai trò của ánh sáng đối với sự sống của động vật.

1. Vai trò của ánh sáng đối với sự sống của động vật:

– Động vật cần ánh sáng để: di chuyển, tìm thức ăn, nước uống, phát hiện ra những nguy hiểm cần tránh.

– Ánh sáng mặt trời đem lại sự sống cho thực vật. Thực vật lại cung cấp thức ăn cho động vật.

2. Dùng ánh sáng của đèn điện ở các trang trại nuôi gà để tăng thời gian chiếu sáng trong ngày, kích thích cho gà ăn được nhiều, chóng tăng cân, đẻ nhiều trứng.

Hoạt động 3. ÁNH SÁNG ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG CỦA CON NGƯỜI

Từ cuộc sống hằng ngày, HS đã biết được những tác dụng của ánh sáng đối với con người. Bài học giúp các em mở rộng hiểu biết, thu thập được các thông tin phong phú, sinh động và thiết thực đối với các em là bảo vệ đôi mắt trong học tập.

HĐ 3.1

– Yêu cầu mỗi HS quan sát hình 5 SGK và cho biết tác dụng của ánh sáng đối với đời sống của con người.

– Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng: Ánh sáng mặt trời giúp con người di chuyển vào ban ngày. Ánh sáng của đèn xe ô tô hoặc đèn điện bên đường giúp con người di chuyển vào ban đêm. Ánh sáng giúp con người ngắm được phong cảnh. Sử dụng ánh sáng mặt trời làm pin mặt trời để thắp đèn, đun nước,…

– Yêu cầu HS nêu ví dụ khác về tác dụng của ánh sáng đối với đời sống của con người. Xác nhận ý kiến đúng.

HĐ 3.2

– Yêu cầu HS quan sát lần lượt từng bức tranh ở hình 6 SGK và cho biết: Ánh sáng có gây hại cho mắt không và cách bảo vệ mắt như thế nào.

– Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng. Ở hình 6 thì bốn trường hợp ánh sáng đều gây hại cho mắt. Cách bảo vệ: Hình 6a, đeo kính hàn, không đứng gần để xem; Hình 6b đội mũ rộng vành, đeo kính râm; Hình 6c không sử dụng điện thoại trong bóng tối quá gần và quá lâu; Hình 6d sử dụng đèn đường không để ánh sáng chiếu vào mắt của người lái xe.

– Yêu cầu HS nêu ví dụ khác về tác dụng của ánh sáng quá mạnh đối với mắt và cách phòng tránh. Xác nhận ý kiến đúng.

HĐ 3.3

– Yêu cầu HS quan sát hình 7 SGK và mô tả cách ngồi học và cách đặt đèn của bạn ở mỗi hình a, b, c, d. Nêu câu hỏi: Trường hợp nào cần tránh để không gây hại cho mắt khi ngồi học? Vì sao? Cách làm này giúp HS dễ dàng trả lời được câu hỏi "Vì sao?"

– Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng.

! GV có thể sử dụng thêm các tranh ảnh, video hoặc ví dụ thực tế gần gũi với HS để làm phong phú hơn vai trò của ánh sáng đối với đời sống của con người.

1. Đọc sách ở nơi thiếu ánh sáng có hại cho mắt. Vì mắt phải làm việc quá mức mới nhìn thấy chữ.

2. Tư thế ngồi học cần ngay ngắn ở nơi đủ ánh sáng, sách để cách mắt từ 25 cm đến 30 cm để tránh bị cận thị.

3. HS có thể nêu một số việc nên làm và giải thích lí do nên làm. GV xác nhận ý kiến đúng. Ví dụ:

– Không nên xem ti vi liên tục trong thời gian dài vì ánh sáng xanh có hại cho mắt.

– Khi đi ngoài trời nắng nên đeo kính râm hoặc đội mũ rộng vành để tránh ánh sáng mặt trời làm mắt tổn thương.

– Học, đọc sách ở nơi đủ ánh sáng.

– Tránh bị sấp bóng khi đọc và viết.

– Yêu cầu mỗi HS hoàn thiện cột L ở phiếu học tập, ghi bổ sung những vai trò của ánh sáng đối với thực vật, động vật và con người mà chưa ghi ở cột K.

– GV giao nhiệm vụ về nhà, khuyến khích mỗi HS thực hiện hai nhiệm vụ học tập ở mục "Em có thể" và viết thành báo cáo để trao đổi cùng các bạn và thầy cô.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Khoanh vào chữ cái đầu câu đúng.

A. Đọc sách dưới ánh sáng càng mạnh càng tốt.

B. Xem ti vi trong thời gian dài không ảnh hưởng đến mắt.

C. Không nhìn trực tiếp vào ngọn lửa đèn hàn.

D. Khi đọc sách, để sách càng gần mắt càng nhìn rõ.

Câu 2. Nêu ba việc nên làm để tránh tác hại do ánh sáng gây ra cho mắt.

Câu 3. Điều gì sẽ xảy ra khi Mặt Trời không chiếu ánh sáng xuống Trái Đất?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1. (B). C.

Câu 2. (H). HS tự chọn.

Câu 3. (VD). Khi Mặt Trời không chiếu ánh sáng xuống Trái Đất thì thực vật không sống được. Động vật và con người không có thức ăn, không nhìn thấy mọi vật để hoạt động, sinh hoạt.

Bài 10

ÂM THANH VÀ SỰ TRUYỀN ÂM THANH (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Lấy được ví dụ thực tế hoặc làm TN để minh hoạ các vật phát ra âm thanh đều rung động.

– Nêu được dẫn chứng về âm thanh có thể truyền qua chất khí, chất lỏng, chất rắn.

– So sánh được độ to của âm thanh khi lại gần hoặc ra xa nguồn âm.

II. CHUẨN BỊ

Dụng cụ để làm TN hình 1, 3 SGK.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

– Nguồn âm là các vật phát ra âm. Các vật phát ra âm đều rung động.

– Có thể phân loại âm theo các cơ sở khác nhau. Ví dụ, phân loại âm theo tần số:

+ Âm thanh là những âm tai người có thể nghe được và có tần số trong khoảng 16 Hz đến 20 000 Hz.

+ Hạ âm là những âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz.

+ Siêu âm là những âm có tần số lớn hơn 20 000 Hz.

– Âm truyền trong mỗi môi trường với tốc độ hoàn toàn xác định.

Bảng: Tốc độ truyền âm trong một số chất

Chất	Tốc độ (m/s)	Chất	Tốc độ (m/s)
Không khí ở 0 °C	331	Nước, nước biển ở 15 °C	1 500
Không khí ở 25 °C	346	Sắt	5 850
Hi-đrô ở 0 °C	1 280	Nhôm	6 260

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Âm thanh là khái niệm được HS sử dụng hằng ngày. Tuy nhiên, các vật phát ra âm thanh có đặc trưng gì và âm thanh truyền đi như thế nào thì HS chưa thể đưa ra câu trả lời chính xác. Do đó, thông qua thảo luận câu hỏi về hiện tượng thực tế gần gũi với các em nêu ở SGK, GV định hướng để HS phát hiện được vấn đề học tập: Âm thanh phát ra từ đâu? Âm thanh lan truyền như thế nào?

– GV nêu câu hỏi như SGK. HS có thể đưa ra câu trả lời khác nhau. GV khích lệ để nhiều em tham gia.

– Phân tích các câu trả lời của HS, GV nêu thêm câu hỏi: Những âm thanh này phát ra từ đâu? Các vật phát ra âm thanh có đặc điểm chung gì? Những âm thanh đó truyền tới tai em qua chất nào? Từ đó hướng dẫn thảo luận làm nảy sinh vấn đề học tập.

GV có thể tổ chức tình huống dưới hình thức kể chuyện hoặc đoạn hội thoại ngắn,... để nảy sinh vấn đề học tập.

Hoạt động 1. ÂM THANH VÀ NGUỒN PHÁT ÂM THANH

Thông qua việc trực tiếp thực hiện hai TN đơn giản (hình 1, 2 SGK), HS so sánh và nêu được: mặt trống và dây thanh đới đều rung động khi phát ra âm thanh. Với những hiểu biết của bản thân, HS sẽ nêu được thêm ví dụ vật phát âm thanh thì rung động.

Sử dụng phương pháp Tìm tòi khám phá.

HĐ 1.1

– GV giới thiệu TN hình 1: rắc một ít vụn xốp lên mặt trống. Nêu câu hỏi: Nếu ta gõ vào mặt trống thì các vụn xốp sẽ như thế nào? HS đưa ra câu trả lời mang tính dự đoán.

– Chia nhóm, phát dụng cụ cho mỗi nhóm. Yêu cầu các nhóm thực hiện TN và mô tả chuyển động của các vụn giấy, cảm giác của tay khi đặt nhẹ lên mặt trống.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả và thảo luận cả lớp. Xác nhận ý kiến đúng.

Cần nhắc HS giữ trống khi gõ và gõ nhẹ theo nhịp điệu để việc quan sát thấy rõ các vụn xốp nảy lên, rơi xuống nhịp nhàng.

HĐ 1.2

– Yêu cầu mỗi HS đặt tay vào cổ và hát một câu hát. Trả lời các câu hỏi ở SGK.

– Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng.

– Nêu câu hỏi: Các vật phát ra âm thanh có đặc điểm chung gì? Yêu cầu một vài HS trả lời. GV xác nhận ý kiến đúng.

– GV chốt kiến thức: Các vật phát ra âm thanh đều rung động.

– Tổ chức trò chơi "Tìm nhà thông thái". Yêu cầu các nhóm ghi vào bảng phụ những ví dụ vật phát âm thanh thì rung động. Sau 5 phút nhóm nào nêu được nhiều ví dụ đúng nhất thì các thành viên của nhóm đó là nhà thông thái.

1. Nguồn phát âm thanh ở TN hình 1 là mặt trống bị gõ, ở TN hình 2 là dây thanh đới khi bạn hát. Điểm giống nhau là chúng đều rung động khi phát ra âm thanh.

2. Một vài ví dụ vật phát ra âm thanh thì rung động:

– Gõ tay lên mặt bàn. Mặt bàn rung động và phát ra âm thanh.

– Tiếng gió thổi vù vù. Không khí rung động phát ra âm thanh.

– Tiếng hát phát ra từ loa. Màng loa rung động phát ra âm thanh.

Hoạt động 2. SỰ LAN TRUYỀN ÂM THANH

– Từ thực tế cuộc sống, HS đã nhận biết được âm thanh truyền qua không khí. Thông qua một TN đơn giản (hình 3 SGK): Có thể nghe được tiếng chuông đồng hồ báo thức khi đồng hồ đặt trong túi ni-lông buộc chặt và đưa vào bình nước hay không; so sánh với trường hợp khi đồng hồ đặt trên bàn để suy ra được âm thanh có thể truyền qua nước, thuỷ tinh.

– Tìm thêm một số ví dụ âm thanh có thể truyền qua chất rắn hoặc chất lỏng. Dùng phương pháp quy nạp có thể rút ra kết luận: Âm thanh có thể truyền qua chất khí, chất lỏng, chất rắn.

– Sử dụng phương pháp Tìm tòi khám phá.

– Đặt đồng hồ trên bàn. Nêu câu hỏi: Nếu bật chuông đồng hồ reo thì em có thể nghe được tiếng chuông không? Tiếng chuông đồng hồ truyền đến tai em qua chất nào?

– HS đưa ra câu trả lời. GV thực hiện TN để xác nhận ý kiến đúng.

– Nêu câu hỏi: Nếu bật chuông đồng hồ reo và đặt đồng hồ vào túi ni-lông, buộc lại rồi thả vào bình nước thì các em có thể nghe được tiếng chuông không? Nếu nghe được thì tiếng chuông đồng hồ truyền đến tai em qua chất nào?

– HS đưa ra câu trả lời mang tính dự đoán. GV thực hiện TN để xác nhận ý kiến có nghe được tiếng chuông hay không. Lúc này nảy sinh tình huống có thể nhiều HS không nghe được.

– Lặp lại TN: Yêu cầu hai hoặc ba HS lên áp một tai vào thành bình, tai kia được bịt lại; thông báo với lớp kết quả mình nghe được tiếng chuông đồng hồ.

– Hướng dẫn thảo luận để HS đưa ra được nhận xét: Tiếng chuông đồng hồ truyền qua nước và thuỷ tinh đến tai.

– Yêu cầu các nhóm thảo luận, tìm một số ví dụ âm thanh có thể truyền qua chất rắn, chất lỏng và chất khí.

– Tổ chức các nhóm báo cáo kết quả. Xác nhận ý kiến đúng.

– GV chốt kiến thức: Âm thanh có thể truyền qua chất khí, chất lỏng, chất rắn.

! Nếu điều kiện cho phép, GV cho các nhóm tự đọc SGK và thực hiện TN; thảo luận và báo cáo kết quả. GV hướng dẫn các nhóm báo cáo và chốt kiến thức. Cách làm này sẽ có tác dụng bồi dưỡng năng lực HS tốt hơn.

Một vài ví dụ âm thanh truyền qua chất khí, chất lỏng, chất rắn:

– Tiếng nói chuyện của mọi người với nhau. Âm thanh truyền qua không khí.

– Nghe được tiếng keng của đồng xu rơi xuống ca nước. Âm thanh truyền qua nước và không khí.

– Nghe được tiếng ti vi ở phòng bên cạnh khi ngồi trong phòng đã đóng cửa gỗ. Âm thanh truyền qua gỗ và không khí.

Hoạt động 3. SO SÁNH ĐỘ TO CỦA ÂM THANH KHI LẠI GẦN HOẶC RA XA NGUỒN ÂM

Xuất phát từ những hiện tượng thực tế gần gũi với HS để các em tìm tòi khám phá ra kiến thức: Khi ở gần nguồn âm sẽ nghe thấy âm thanh to hơn khi ở xa nguồn âm.

HĐ 3.1

– Đặt đồng hồ lên bàn GV để HS lắng nghe tiếng tích tắc của đồng hồ.

– Nêu câu hỏi: Các bạn ngồi ở bàn nào nghe thấy tiếng tích tắc to nhất, nhỏ nhất?

– HS đưa ra các câu trả lời mang tính dự đoán.

– Nêu câu hỏi: Làm cách nào để em biết được câu trả lời nào đúng?

– Hướng dẫn thảo luận, xác nhận ý kiến đúng.

– Yêu cầu hai đến ba HS lần lượt di chuyển từ bàn đầu xuống dần cuối lớp, lắng nghe tiếng tích tắc của đồng hồ và cho biết ý kiến. GV xác nhận ý kiến đúng.

HĐ 3.2

Hướng dẫn HS thảo luận xem bạn Minh hay bạn Hoa nghe thấy tiếng còi tàu hoả to hơn.

1. Khi di chuyển ra xa nguồn âm nghe được âm thanh nhỏ hơn.
2. Ví dụ: Nghe tiếng ô tô hoặc xe máy chạy to hơn khi ô tô, xe máy đi về phía em đang đứng.

Tổng kết bài học: GV giao nhiệm vụ về nhà, khuyến khích mỗi HS thực hiện làm điện thoại dây như ở mục "Em có thể" để trao đổi cùng các bạn và thầy cô.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Em và bạn nói chuyện với nhau. Tiếng nói của em và bạn truyền qua chất nào?

Câu 2. Vật nào sau đây phát ra âm thanh?

A. Cái trống. B. Đàn bầu.

C. Cánh cửa. D. Nước chảy qua khe đá.

Câu 3. Vì sao em nghe được tiếng cô giáo giảng bài?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1. (B). Tiếng nói của em và bạn truyền qua không khí.

Câu 2. (H). D.

Câu 3. (VD). Em nghe được tiếng cô giáo giảng bài vì cô giáo phát ra âm thanh, âm thanh đó truyền qua không khí đến tai em.

Bài 11

ÂM THANH TRONG CUỘC SỐNG (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Trình bày được ích lợi của âm thanh trong cuộc sống.

– Thu thập, so sánh và trình bày được ở mức độ đơn giản thông tin về một số nhạc cụ thường gặp (một số bộ phận chính, cách làm phát ra âm thanh).

– Trình bày được tác hại của tiếng ồn và một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn.

– Thực hiện các quy định giữ trật tự nơi công cộng; biết cách phòng chống ô nhiễm tiếng ồn trong cuộc sống.

II. CHUẨN BỊ

– Thông tin về vai trò của âm thanh và các biện pháp phòng chống ô nhiễm tiếng ồn.

– Đàn ghi-ta, sáo, trống.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Theo tính toán của Hội Phòng chống Tiếng ồn và Điếc thế giới, các hoạt động tập thể như tiếng hò hét, cười đùa quá to, tiếng xô đẩy bàn ghế, tiếng quát gọi nhau trong giờ nghỉ và giờ tan học có thể lên tới trên 90 dB. Đặc biệt giờ tan trường, tiếng ồn luôn có cường độ trên 90 dB đến 100 dB, kéo dài ít nhất là 10 phút.

Bảng: Tiêu chuẩn tiếng ồn ở môi trường học đường

Mức cường độ âm	Mức ảnh hưởng
Tiếng ồn dưới 50 dB	Đảm bảo cho học tập tiếp thu tốt.
Tiếng ồn 70 dB	Ảnh hưởng đến tư duy, học tập.
Tiếng ồn trên 80 dB	Gây nghe kém, điếc nếu tiếp xúc hằng ngày.

Các biện pháp phòng chống ô nhiễm tiếng ồn:

– Giảm tiếng ồn và chấn động ngay tại nguồn phát âm thanh.

– Giảm tiếng ồn trên đường lan truyền âm thanh.

– Tuyên truyền, giáo dục ý thức con người.

– Đề ra luật pháp để có căn cứ xử phạt những hành vi gây ô nhiễm tiếng ồn.

– Biện pháp phòng hộ cá nhân: nút tai, chụp tai; xen kẽ lao động và nghỉ ngơi ngắn,…

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Trong cuộc sống hằng ngày, HS đã nhận biết được những ích lợi và tác hại của âm thanh đối với con người. Tuy nhiên, điều này chưa đầy đủ và không đồng đều đối với mỗi HS. Do đó, thông qua thảo luận hai câu hỏi đã nêu ở SGK, HS sẽ phát hiện được vấn đề học tập:

– Âm thanh mang lại những ích lợi gì cho cuộc sống?

– Âm thanh gây hại cho con người khi nào và làm cách nào để giảm ảnh hưởng của chúng?

Có thể sử dụng kĩ thuật "Khăn trải bàn" hoặc "Cặp đôi" để tổ chức thảo luận nhóm. Sau đó, GV hướng dẫn thảo luận cả lớp, giúp HS phát hiện vấn đề học tập. HS có thể nêu các ví dụ cụ thể và diễn đạt bằng ngôn ngữ cuộc sống khi thảo luận. GV khéo léo chỉ ra điểm đúng và tập cho các em diễn đạt bằng ngôn ngữ khoa học.

Hoạt động 1. VAI TRÒ CỦA ÂM THANH TRONG CUỘC SỐNG

Xuất phát từ những sự vật, hiện tượng diễn ra trong cuộc sống gần gũi với HS, gợi mở (quan sát tranh) để các em tìm tòi khám phá ra được các ích lợi của âm thanh đối với con người. Sau đó, yêu cầu HS nêu thêm các ví dụ. Bài học giúp các em mở rộng hiểu biết, thu thập được các thông tin phong phú, sinh động và thiết thực về vai trò của âm thanh trong cuộc sống.

Tổ chức dạy học theo phương pháp Tìm tòi khám phá và sử dụng kĩ thuật "Khăn trải bàn" nhằm bồi dưỡng năng lực tự học và tự chủ của HS.

– Yêu cầu mỗi HS quan sát hình 1 SGK và tìm ra những ích lợi của âm thanh đối với con người.

– Tổ chức thảo luận nhóm thống nhất ý kiến về những ích lợi của âm từ quan sát hình 1 và nêu thêm ví dụ khác về ích lợi của âm thanh. Ghi ý kiến của nhóm vào bảng phụ.

– Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả. Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng.

– Nêu nhận xét: Âm thanh mang lại nhiều ích lợi cho cuộc sống của chúng ta. Nhờ có âm thanh, chúng ta có thể nói chuyện được với nhau; nghe được những bài hát, bản nhạc; học tập; truyền tin; báo hiệu những nguy hiểm cần tránh,...

1. Những khó khăn của người khiếm thính như không nghe được mọi người đang nói gì, không nghe được ca nhạc, không nghe được cô giáo giảng bài,... Có thể đề xuất cách giúp người khiếm thính như: ra hiệu bằng cử chỉ, đeo máy trợ thính, viết ra giấy nếu người đó đã biết chữ,...

2. Câu hỏi này được sử dụng để kết nối và chuyển tiếp sang mục 2 của bài học.

Hoạt động 2. TÌM HIỂU CÁCH LÀM MỘT SỐ NHẠC CỤ PHÁT RA ÂM THANH

Ở bài 10, HS đã biết các vật phát ra âm thanh đều rung động và từ thực tế các em biết các nhạc cụ có thể phát ra âm thanh. Do đó, bằng cách làm một số nhạc cụ quen thuộc phát ra âm thanh, HS sẽ khám phá được bộ phận nào của nhạc cụ rung động thì bộ phận đó phát ra âm thanh. Đồng thời nêu được cách làm bộ phận đó rung động, tức là nêu được cách làm phát ra âm thanh của nhạc cụ đó.

– Sử dụng phương pháp Tìm tòi khám phá.

– Yêu cầu HS quan sát hình 2 và nêu cách làm các nhạc cụ phát ra âm thanh.

– HS đưa ra câu trả lời. GV ghi nhận các ý kiến của HS.

– Yêu cầu HS thực hiện theo các cách đã đề xuất và tự tìm được cách làm đúng.

– Yêu cầu HS chỉ ra bộ phận phát ra âm thanh ở mỗi nhạc cụ đó. GV xác nhận ý kiến đúng.

– Tổ chức trò chơi "Tìm nhà thông thái". Yêu cầu các nhóm thu thập thông tin về một số nhạc cụ và ghi kết quả vào bảng phụ (theo mẫu dưới đây). Sau 5 phút nhóm nào nêu được đúng nhiều nhạc cụ nhất thì các thành viên của nhóm đó là nhà thông thái.

Tên nhạc cụ	Cách làm phát ra âm thanh	Bộ phận phát ra âm thanh
?	?	?

– Hướng dẫn HS chọn ra các nhạc cụ có cách làm phát ra âm thanh giống nhau, xếp thành ba nhóm nhạc cụ dây, nhạc cụ gõ và nhạc cụ hơi.

– Nêu lần lượt câu hỏi về cách làm mỗi loại nhạc cụ phát ra âm thanh. Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng.

– GV chốt kiến thức: Cách làm phát ra âm thanh của nhạc cụ dây là tạo sự rung động của dây; của nhạc cụ gõ là tạo sự rung động của bề mặt bị gõ; của nhạc cụ hơi là thổi làm không khí trong ống rung động.

! – Có thể sử dụng ba nhạc cụ của địa phương, khác các nhạc cụ đã mô tả hình 2 nhưng cần đủ ba loại.

– Nếu HS nêu được ít nhạc cụ và chưa đủ ở mỗi loại để so sánh về cách làm phát ra âm thanh thì khi tổng kết trò chơi "Tìm nhà thông thái", GV bổ sung thêm.

– Nếu HS gặp khó khăn khi tìm bộ phận rung động ở sáo thì GV gợi ý: Các em thử thổi sáo miệng, đưa mảnh giấy nhỏ trước miệng và quan sát.

Hoạt động 3. TIẾNG ỒN VÀ Ô NHIỄM TIẾNG ỒN

Tiếng ồn là khái niệm HS đã sử dụng trong cuộc sống. Tuy nhiên, tiếng ồn là gì, khi nào xảy ra ô nhiễm tiếng ồn, tiếng ồn ảnh hưởng đến cuộc sống như thế nào thì HS chưa đưa ra được câu trả lời chính xác. Do đó, bằng cách cung cấp thông tin HS sẽ hiểu được khái niệm tiếng ồn và ô nhiễm tiếng ồn. Sau đó từ các hiện tượng, sự vật, hiện tượng gần gũi với HS trong cuộc sống, các em khám phá được các tình huống gây ô nhiễm tiếng ồn và đề xuất cách phòng chống ô nhiễm tiếng ồn.

– Sử dụng phương pháp đọc hiểu tài liệu và kĩ thuật "Khăn trải bàn".

– Yêu cầu mỗi HS đọc thông tin về tiếng ồn và ô nhiễm tiếng ồn ở SGK.

– Yêu cầu các nhóm quan sát hình 3, trả lời các câu hỏi và thảo luận theo kĩ thuật "Khăn trải bàn". GV quan sát hoạt động của các nhóm để kịp thời giúp đỡ khi các em gặp khó khăn.

– Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả. Hướng dẫn thảo luận. Xác nhận ý kiến đúng: Tiếng máy khoan bê tông (hình 3a); máy cưa gỗ (hình 3b); tiếng động cơ ô tô, xe máy (hình 3c) gây ra tiếng ồn. Các âm thanh này to, kéo dài, lặp đi lặp lại vượt quá mức chịu đựng của con người, gây ra ô nhiễm tiếng ồn. Ở hình 3a, đóng cửa; hình 3b, đeo cái bịt tai sẽ làm giảm tiếng ồn. Dựng các tấm cách âm hoặc trồng cây ven đường sẽ hạn chế tiếng ồn cho những người sống quanh khu vực hình 3c.

Để bồi dưỡng năng lực của HS ở mức độ cao hơn thì tổ chức dạy học nội dung này theo hình thức "Dạy học dự án".

2. Tiếp xúc thường xuyên với tiếng ồn, sức khoẻ con người sẽ bị ảnh hưởng. Tiếng ồn có thể gây mất ngủ, đau đầu, chóng mặt, làm tổn thương tai,... Ngoài ra tiếng ồn còn ảnh hưởng tới năng suất, hiệu quả làm việc và trao đổi thông tin của con người.

3. Một số việc có thể làm để giảm tác hại của ô nhiễm tiếng ồn như: không gây tiếng ồn ở nơi công cộng; sử dụng các vật ngăn cách làm giảm tiếng ồn truyền đến tai; tuyên truyền, giáo dục ý thức con người,...

Tổng kết bài học: GV giao nhiệm vụ về nhà, khuyến khích mỗi HS thực hiện làm nhạc cụ như ở mục "Em có thể" và cho biết em đã làm những loại nhạc cụ nào, âm thanh em nghe được khi gõ vào các chai có giống âm thanh nghe được khi thổi nhẹ qua miệng chai không.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Khoanh vào chữ cái đầu câu đúng.

A. Âm thanh càng to nghe càng rõ.

B. Cần đi nhẹ, nói khẽ khi vào bệnh viện thăm người ốm.

C. Âm thanh không thật sự cần thiết đối với cuộc sống con người.

D. Các con vật không cần âm thanh.

Câu 2. Làm cách nào để cái trống phát ra âm thanh? Khi trống phát ra âm thanh thì bộ phận nào của trống rung động?

Câu 3. Vì sao không đùa nghịch, hò hét to trong lớp khi cô giáo tạm thời vắng mặt?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1. (B). B.

Câu 2. (H). Gõ vào trống làm trống phát ra âm thanh. Khi trống phát ra âm thanh thì bề mặt bị gõ rung động.

Câu 3. (VD). Đùa nghịch, hò hét to trong lớp khi cô giáo tạm thời vắng mặt gây ra tiếng ồn làm ảnh hưởng đến các lớp bên cạnh đang học.

Bài 12

NHIỆT ĐỘ VÀ SỰ TRUYỀN NHIỆT (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Trình bày được vật nóng hơn có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn.

– Biết được nhiệt kế là dụng cụ để đo nhiệt độ. Sử dụng được nhiệt kế để xác định nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ không khí.

– Vận dụng được kiến thức nhiệt truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn để giải thích, đưa ra cách làm vật nóng lên hay lạnh đi trong tình huống đơn giản.

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để làm TN hình 1, 4 SGK.

– Một số loại nhiệt kế đo nhiệt độ của cơ thể người và đo nhiệt độ không khí trong lớp học.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

– Có nhiều thang đo nhiệt độ khác nhau.

+ Thang nhiệt độ được sử dụng phổ biến nhất là thang nhiệt độ Xen-xi-út. Ở thang nhiệt độ này, nhiệt độ của nước đá đang tan là 0 °C và nhiệt độ của hơi nước đang sôi là 100 °C.

+ Thang nhiệt độ Pha-ren-hai được sử dụng nhiều ở Mỹ và trong lĩnh vực hàng không. Ở thang nhiệt độ này nhiệt độ của nước đá đang tan là 32 °F và nhiệt độ của hơi nước đang sôi là 212 °F. Có thể chuyển đổi: $[°C] = ([°F] - 32).\frac{5}{9}$

+ Thang nhiệt độ Ken-vin thường sử dụng trong nghiên cứu khoa học. Thang nhiệt độ này bắt đầu tại nhiệt độ thấp nhất của vật chất theo lí thuyết, gọi là độ không tuyệt đối.

Có thể chuyển đổi: [°C] = [K] − 273.

– Có ba hình thức truyền nhiệt, đó là: dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt. Tuy nhiên, ở lớp 4 chưa làm rõ từng hình thức mà chỉ nêu các ví dụ về truyền nhiệt xảy ra trong thực tế và chỉ ra: Do nhiệt truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn làm nhiệt độ của vật cho nhiệt giảm, nhiệt độ của vật nhận nhiệt tăng.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Trong cuộc sống, HS đã biết có vật nóng hơn, có vật lạnh hơn và cách làm cho vật nóng lên hay lạnh đi. Do đó, thông qua thảo luận hai câu hỏi ở SGK, HS sẽ phát hiện được vấn đề học tập:

– Đại lượng nào đặc trưng cho sự nóng hay lạnh của vật và làm thế nào để đo được nó?

– Khi nào vật nóng lên và khi nào vật lạnh đi?

Để bồi dưỡng năng lực và tư duy khoa học của HS, có thể sử dụng kĩ thuật "Khăn trải bàn" hoặc "Cặp đôi" để tổ chức thảo luận nhóm. Sau đó, GV hướng dẫn cả lớp thảo luận, giúp HS phát hiện ra vấn đề học tập cần giải quyết.

HS có thể nêu các ví dụ cụ thể và diễn đạt bằng ngôn ngữ cuộc sống khi thảo luận. GV cần khéo léo chỉ ra điểm đúng và hướng cho các em diễn đạt bằng ngôn ngữ khoa học.

Hoạt động 1. NÓNG, LẠNH VÀ NHIỆT ĐỘ

Từ việc cung cấp thông tin: Nhiệt độ của một vật cho biết sự nóng, lạnh của vật đó. Vật nóng hơn có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn, nảy sinh vấn đề cần làm TN kiểm chứng.

Tổ chức dạy học theo phương pháp Tìm tòi khám phá, nhằm bồi dưỡng năng lực tự học và tự chủ của HS.

HĐ 1.1. TN hình 1 SGK.

– HS làm việc cá nhân và cho biết: Nước ở cốc nào nóng nhất, nước ở cốc nào lạnh nhất; đưa ra dự đoán: Nhiệt độ của nước ở cốc nào cao nhất, ở cốc nào thấp nhất.

– Thảo luận nhóm, đưa ra ý kiến chung của nhóm.

– Thực hiện TN theo nhóm và đưa ra nhận xét từ kết quả TN.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả và thảo luận chung, xác nhận ý kiến đúng.

– GV chốt kiến thức: Vật nóng hơn thì có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn thì có nhiệt độ thấp hơn.

! Cần đảm bảo an toàn cho HS khi làm TN. Chỉ phát dụng cụ TN cho nhóm đã đưa ra được ý kiến chung và thu dụng cụ ngay sau khi HS đã đọc được nhiệt độ. Nên dùng nước không quá nóng và nhiệt kế dễ đọc kết quả.

HĐ 1.2. Một số loại nhiệt kế đo nhiệt độ cơ thể và đo nhiệt độ không khí.

Muốn biết nhiệt độ của một vật cần có dụng cụ đo và biết cách sử dụng. Con người đã chế tạo ra nhiều loại nhiệt kế để đo nhiệt độ của vật. Do thời gian và trình độ HS có hạn nên chỉ tìm hiểu một số loại nhiệt kế đo nhiệt độ cơ thể người và đo nhiệt độ không khí trong lớp học.

Sử dụng phương pháp tìm kiếm và xử lí thông tin để có hiểu biết về một số loại nhiệt kế đo nhiệt độ cơ thể người và đo nhiệt độ không khí.

– Hướng dẫn HS thực hành sử dụng nhiệt kế đo nhiệt độ cơ thể của bản thân và các bạn trong nhóm, ghi kết quả vào phiếu học tập.

– Hướng dẫn thảo luận về kết quả đo nhiệt độ của một nhóm HS.

– Hướng dẫn HS thực hành sử dụng nhiệt kế đo nhiệt độ trong phòng học, ghi kết quả vào phiếu học tập.

– Hướng dẫn HS thảo luận về kết quả đo nhiệt độ của các nhóm.

! Ngoài việc tìm kiếm thông tin từ quan sát hình 2 SGK, GV cần tìm kiếm thêm nhiệt kế hoặc hình ảnh các loại nhiệt kế khác để giới thiệu với HS. Có thể khuyến khích HS tìm kiếm thông tin từ thực tế hoặc trên in-tơ-nét.

Nên tổ chức thảo luận, hướng dẫn chi tiết cách sử dụng nhiệt kế đo nhiệt độ cơ thể người trước khi phát nhiệt kế cho HS và thu lại nhiệt kế ngay sau khi HS đọc được kết quả đo.

– Chốt kiến thức: Nhiệt kế là dụng cụ đo nhiệt độ.

1. Số chỉ của nhiệt kế cho biết nhiệt độ của vật được đo.

2. So sánh nhiệt độ của hai vật sẽ biết vật nào nóng hơn hay lạnh hơn vật kia (trong thực tế người ta có thể sử dụng cách cảm nhận bằng tay).

3. Nhiệt độ của nước ở cốc a tăng lên.

Khi hướng dẫn thảo luận câu hỏi: Nếu đổ một phần nước nóng ở cốc c vào cốc nước a thì nhiệt độ của nước ở cốc a tăng lên hay giảm đi? GV hỏi thêm: Vì sao nhiệt độ của nước ở cốc a tăng lên? HS đưa ra câu trả lời mang tính dự đoán.

GV phân tích để HS nhận thấy cần tìm hiểu về sự truyền nhiệt.

Hoạt động 2. SỰ TRUYỀN NHIỆT

Kết thúc HĐ 1, HS đã được biết nhiệt của nước nóng đã truyền sang nước nguội làm nhiệt độ nước ở cốc a tăng lên. Cần tìm thêm các bằng chứng về sự truyền nhiệt để dẫn đến kết luận: Nhiệt có thể truyền từ vật này sang vật khác. Vật có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt cho vật có nhiệt độ thấp hơn. Khi đó vật có nhiệt độ cao hơn toả nhiệt nên lạnh đi, vật có nhiệt độ thấp hơn thu nhiệt nên nóng lên.

Sử dụng phương pháp Phát hiện và giải quyết vấn đề. Cách giải quyết vấn đề là thực hiện TN đơn giản và tìm kiếm các hiện tượng trong thực tế.

– Thực hiện TN hình 4 SGK theo nhóm:

+ Mỗi HS trong nhóm dùng hai tay cầm hai thìa kim loại giống nhau để cảm nhận nhiệt độ của chúng như nhau hay khác nhau.

+ Cắm mỗi thìa vào một cốc.

+ Sau vài phút, mỗi HS trong nhóm lại dùng hai tay cầm vào cán thìa để cảm nhận nhiệt độ của chúng.

+ Thảo luận nhóm đưa ra cách giải thích kết quả TN.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả và thảo luận chung, xác nhận ý kiến đúng.

– Yêu cầu HS tìm thêm ví dụ về sự truyền nhiệt trong thực tế. Xác nhận câu trả lời đúng, bổ sung thêm ví dụ.

– GV chốt kiến thức: Nhiệt có thể truyền từ vật này sang vật khác. Vật có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt cho vật có nhiệt độ thấp hơn. Khi đó vật có nhiệt độ cao hơn toả nhiệt nên lạnh đi, vật có nhiệt độ thấp hơn thu nhiệt nên nóng lên.

Cần đảm bảo an toàn cho HS khi làm TN.

1. Nhiệt đã truyền từ nước nóng qua thành cốc tới tay em.

2. Nhiệt từ bếp truyền tới thức ăn.

3. Nhiệt từ bếp lửa truyền tới người làm cho người ấm.

4. Ví dụ một số cách làm vật nóng lên: phơi thóc vào ngày nắng; đưa thép vào lò nung, đưa bánh mì vào lò nướng,...; Một số cách làm vật lạnh đi: đưa thực phẩm vào tủ lạnh, làm kem, dùng nước đá làm lạnh thực phẩm khi di chuyển xa,...

Tổng kết bài học

Giao nhiệm vụ về nhà: Trả lời câu hỏi 4 (trang 47) SGK và thực hiện nhiệm vụ ở mục "Em có thể".

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Sử dụng cách đánh giá quá trình: Đánh giá kết quả các câu trả lời của câu hỏi ở phần luyện tập.

Mức độ	Nhận biết (B)	Hiểu (H)	Vận dụng (VD)
Câu	1 (trang 46)	1 (trang 47)	2, 3, 4 (trang 47)

Có thể sử dụng thêm các câu hỏi:

Câu 1. Khoanh vào chữ cái trước câu đúng.

A. Vật nóng hơn có nhiệt độ thấp hơn, vật lạnh hơn có nhiệt độ cao hơn.

B. Nhiệt kế dùng để đo vật nặng hay nhẹ.

C. Cốc nước mới rót từ phích ra có nhiệt độ cao hơn cốc nước được rót từ phích ra trước đó 15 phút.

D. Nhiệt truyền từ vật lạnh hơn sang vật nóng hơn.

Câu 2. Khi em bưng bát cơm nóng, nhiệt đã truyền từ vật nào tới tay em?

Câu 3. Vì sao khi em bị sốt, mẹ của em thường lấy khăn mát đắp lên trán và sau ít phút khăn đó ấm lên?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1. (B). C.

Câu 2. (H). Nhiệt truyền từ cơm nóng qua bát tới tay em.

Câu 3. (VD). Nhiệt đã truyền từ trán của em sang khăn đắp trên trán, làm khăn ấm lên.

Bài 13

VẬT DẪN NHIỆT TỐT, VẬT DẪN NHIỆT KÉM (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Đề xuất được cách làm TN để tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật (dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém).

– Vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống.

II. CHUẨN BỊ

– Dụng cụ để làm TN hình 1 SGK.

– Phiếu học tập in trên giấy A4 (mỗi bàn hoặc mỗi HS một bản).

PHIẾU HỌC TẬP (phiếu KWL)

Nội dung kiến thức cần tìm hiểu	K (Những điều đã biết)	W (Những điều muốn biết)	L (Những điều đã học được sau bài học)
Vật dẫn nhiệt tốt			
Vật dẫn nhiệt kém			

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Nhiệt từ Mặt Trời truyền đến Trái Đất dưới dạng bức xạ nhiệt. Các tia bức xạ nhiệt phản xạ nhiều trên vật màu trắng nhưng bị hấp thụ mạnh bởi vật màu đen. Ở những quốc gia có khí hậu nóng, người ta sơn nhà màu trắng để tản nhiệt và giữ cho bên trong nhà được mát mẻ.

Chim cánh cụt, gấu trắng Bắc Cực sống ở nơi băng giá nên lông của chúng dày để cản không khí lạnh, nhờ đó ngăn nhiệt thoát ra khỏi cơ thể. Sói Ả Rập là một phân loài của sói xám, thích nghi sống trong điều kiện sa mạc khắc nghiệt. Loài này có bộ lông dài và rất dày bảo vệ cơ thể chống lại nhiệt độ thấp trong mùa đông; đến mùa hè, chúng có bộ lông ngắn, nhưng vẫn có lông dài mọc ngược trên lưng để chống lại sức nóng của ánh sáng mặt trời.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Ở bài 12, HS đã biết nhiệt có thể truyền từ vật này sang vật khác. Vật có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt cho vật có nhiệt độ thấp hơn và thực tế các em cũng

cảm nhận được có vật dẫn nhiệt tốt, có vật dẫn nhiệt kém. Tuy nhiên, sự hiểu biết của các em chưa đầy đủ. Do đó, thông qua thảo luận hai câu hỏi ở SGK, HS sẽ phát hiện được vấn đề học tập.

Sử dụng kĩ thuật KWL.

– Phát phiếu học tập KWL, yêu cầu HS ghi cột K những vật dẫn nhiệt tốt hoặc dẫn nhiệt kém mà em biết và viết vào cột W những điều em muốn biết.

– Hướng dẫn thảo luận kết quả HS ghi ở cột K và cột W để giúp các em phát hiện vấn đề học tập: Tìm hiểu những vật nào dẫn nhiệt tốt, những vật nào dẫn nhiệt kém.

! GV có thể tổ chức theo cách hoạt động nhóm hoặc cặp đôi, sau đó hướng dẫn thảo luận để HS phát hiện được vấn đề học tập.

Hoạt động 1. VẬT DẪN NHIỆT TỐT, VẬT DẪN NHIỆT KÉM

Theo yêu cầu cần đạt: Đề xuất được cách làm TN để tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật (dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém), đây là yêu cầu cao đối với HS lớp 4. Do đó, SGK đã chọn cách gợi ý mục đích của TN và dụng cụ TN; HS suy nghĩ đề xuất cách làm và thực hiện TN. Sau đó rút ra nhận xét thìa kim loại dẫn nhiệt tốt hơn thìa nhựa.

Tổ chức dạy học theo phương pháp "Tìm tòi khám phá".

– Yêu cầu các nhóm thảo luận để đề xuất cách làm TN hình 1 SGK.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo phương án đề xuất và thảo luận chung cả lớp. Xác nhận phương án đúng:

+ Dùng tay cầm hai cán thìa để cảm nhận nhiệt độ ban đầu.

+ Cắm đồng thời hai thìa vào cốc nước đá.

+ Khoảng 3 phút sau, cầm vào hai cán thìa và cho biết cảm nhận thìa nào lạnh hơn.

+ Từ kết quả TN rút ra nhận xét thìa nào dẫn nhiệt tốt hơn.

– Các nhóm thực hiện TN. GV quan sát hoạt động của các nhóm để kịp thời giúp đỡ khi các em gặp khó khăn.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo kết quả TN. Xác nhận ý kiến đúng.

– Tổ chức trò chơi "Tìm nhà thông thái". Yêu cầu các nhóm tìm thêm các vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém và viết kết quả vào bảng phụ theo mẫu. Sau 5 phút nhóm nêu được đúng nhiều vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém thì các thành viên của nhóm đó là nhà thông thái.

Vật dẫn nhiệt tốt	Vật dẫn nhiệt kém
?	?

– Yêu cầu mỗi HS hoàn thiện cột L ở phiếu học tập (ghi thêm những vật dẫn nhiệt tốt hoặc dẫn nhiệt kém mà chưa ghi ở cột K).

Cần đảm bảo an toàn cho HS khi làm TN. Chỉ phát dụng cụ sau khi các nhóm đã biết các bước thực hiện TN và thu dụng cụ trước khi tổ chức trò chơi.

Hoạt động 2. ỨNG DỤNG TÍNH DẪN NHIỆT CỦA VẬT

Mục tiêu của hoạt động này là HS vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống.

Sử dụng phương pháp "Tìm tòi khám phá" theo hình thức tổ chức hoạt động nhóm.

– Yêu cầu HS quan sát hình 2, 3, 4 SGK và thảo luận để trả lời các câu hỏi.

– HS thảo luận nhóm. GV quan sát hoạt động của các nhóm để kịp thời giúp đỡ khi các em gặp khó khăn.

– Hướng dẫn các nhóm báo cáo và thảo luận chung cả lớp lần lượt từng câu trả lời. Xác nhận ý kiến đúng.

1. – Cán nồi, cán chảo, núm của vung nồi dẫn nhiệt kém; Chảo, nồi và vung nồi dẫn nhiệt tốt.

– Giỏ đựng ấm và lót bên trong giỏ cần làm bằng vật dẫn nhiệt kém. Có thể dùng tre, gỗ làm giỏ và len, dạ, xốp lót trong giỏ ấm.

– Nồi gang dẫn nhiệt tốt. Khi di chuyển nồi rời bếp lửa cần dùng miếng lót tay làm bằng vật dẫn nhiệt kém.

– Mũ len dẫn nhiệt kém, ngăn cản nhiệt truyền từ đầu ra ngoài.

2. – Bộ lông dày của chim cánh cụt và gấu trắng Bắc Cực có tác dụng giữ ấm cơ thể chúng.

– Bộ lông của sói xám rất dày vào mùa đông để chống rét, mùa xuân rụng bớt để cơ thể mát vào mùa hè. Đến mùa thu mọc lại để chống rét vào mùa đông.

3. a) Cô giáo và các bạn đứng quanh đống lửa để sưởi ấm.

b) Dùng ni-lông chống rét cho cây trồng.

c) Dùng "áo" chống rét cho trâu.

d) Lợp mái nhà bằng tôn lạnh thì trong nhà sẽ mát hơn sử dụng tôn thường.

Để bồi dưỡng năng lực của HS ở mức độ cao hơn thì tổ chức dạy học nội dung này theo hình thức "Dạy học dự án".

1. Vì thép dẫn nhiệt tốt hơn gỗ.

2. Bình hình 5b giữ nước nóng lâu hơn bình hình 5a. Vì nhiệt của nước không bị truyền ra ngoài.

– GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

– Giao nhiệm vụ về nhà, khuyến khích mỗi HS thực hiện hai nhiệm vụ học tập ở mục "Em có thể".

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Trong các vật sau, vật nào dẫn nhiệt tốt?

A. Đôi dép nhựa.

B. Đôi đũa tre.

C. Thanh thép.

D. Đôi găng tay.

Câu 2. Vì sao "miếng lót tay" dùng để di chuyển nồi thức ăn từ trên bếp xuống cần làm bằng vật cách nhiệt?

Câu 3. Vì sao vào những ngày nắng nóng, mở cánh cổng sắt tay em cảm thấy nóng hơn khi mở cánh cổng gỗ?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1. (B). C.

Câu 2. (H). Để nhiệt không truyền từ nồi đến tay, tránh bỏng tay.

Câu 3. (VD). Vì sắt dẫn nhiệt tốt hơn gỗ.

Bài 14

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ NĂNG LƯỢNG (1 tiết)

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Tóm tắt được những nội dung chính đã học dưới dạng sơ đồ.

– Vận dụng được kiến thức về ánh sáng, âm thanh và nhiệt vào một số tình huống đơn giản trong cuộc sống.

II. CHUẨN BỊ

Phiếu học tập ghi nội dung bài tập từ 2 đến 6 SGK (mỗi HS một bản).

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Năng lượng rất cần cho cuộc sống con người. Có nhiều dạng năng lượng: quang năng, điện năng, cơ năng, nhiệt năng, hoá năng, năng lượng của âm, năng lượng hạt nhân.

Môn Khoa học lớp 4 nghiên cứu một số hiện tượng, sự vật trong thực tế thuộc ba dạng năng lượng: quang năng (năng lượng của ánh sáng), năng lượng của âm thanh và nhiệt năng ở mức độ mô tả hiện tượng và một số dấu hiệu định tính của bản chất hiện tượng. Để kết nối tri thức với cuộc sống, khi tìm hiểu mỗi dạng năng lượng đều chú ý khai thác các ứng dụng của nó trong cuộc sống.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. TÓM TẮT NỘI DUNG ĐÃ HỌC TRONG CHỦ ĐỀ

Từ việc tóm tắt những nội dung chính đã học ở chủ đề Năng lượng dưới dạng sơ đồ. Yêu cầu HS đọc thông tin từ sơ đồ và chia sẻ với bạn về những nội dung chính đã học trong chủ đề. Cách làm này sẽ hình thành cho HS cách đọc một sơ đồ đơn giản và nhận biết được mối quan hệ giữa các kiến thức đã học.

Sử dụng kĩ thuật "Cặp đôi".

– Yêu cầu hai HS ngồi cạnh nhau cùng tìm hiểu sơ đồ Tóm tắt những nội dung chính đã học ở chủ đề Năng lượng (hình 1) và trao đổi những nội dung chính đã học.

– HS thảo luận theo cặp đôi. GV quan sát hoạt động của các cặp để kịp thời giúp đỡ khi các em gặp khó khăn.

– Yêu cầu một số cặp báo cáo, các bạn trong lớp nhận xét, bổ sung và hoàn thiện câu trả lời.

Hoạt động 2. TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Mục tiêu của hoạt động này là HS vận dụng được kiến thức về ánh sáng, âm thanh và nhiệt vào một số tình huống đơn giản trong cuộc sống. Tuy nhiên, vì thời gian hạn chế nên chỉ lựa chọn 5 bài tập đại diện cho các nội dung kiến thức đã học ở chủ đề và có chú ý đến các dạng bài.

Mỗi HS tự giải các bài tập, GV hướng dẫn thảo luận và xác nhận ý kiến đúng.

– Yêu cầu mỗi HS giải lần lượt từng bài tập trong một khoảng thời gian nhất định.

– Tổ chức thảo luận lần lượt từng bài sau khi hết thời gian HS được làm bài.

– GV xác nhận ý kiến đúng. HS tự chữa bài.

2.

Vật cho ánh sáng truyền qua	Vật cản ánh sáng	Vật dẫn nhiệt tốt	Vật dẫn nhiệt kém
tấm kính trong	quyển sách, xoong nhôm, cánh cửa gỗ	xoong nhôm	quyển sách, cánh cửa gỗ, tấm kính trong

3. Việc làm có tác dụng giảm ô nhiễm tiếng ồn:

– Treo biển cấm bấm còi ở những nơi gần bệnh viện, trường học.

– Dựng các tấm cách âm ngăn đường cao tốc với khu dân cư ven đường.

– Trồng cây xanh quanh nhà.

4. Có hai cách làm bóng con rối nhỏ đi:

– Di chuyển con rối lại gần màn hình.

– Di chuyển đèn ra xa con rối.

5. Nhà bạn Minh quay về hướng nam. Buổi sáng trời nắng, bóng của ngôi nhà đổ về hướng tây. Vì buổi sáng ánh sáng mặt trời chiếu theo hướng từ đông sang tây, ánh sáng mặt trời không truyền qua được ngôi nhà nên tạo bóng ngôi nhà đổ về hướng tây.

6. Có hai cách làm TN:

– Cách thứ nhất: Cho cùng một lượng nước đá vào hai cốc. Khoảng 3 phút sau chạm hai tay vào hai cốc để cảm nhận cốc nào lạnh hơn.

– Cách thứ hai: Cho cùng một lượng nước nóng vào hai cốc. Khoảng 3 phút sau chạm hai tay vào hai cốc để cảm nhận cốc nào nóng hơn.

! Có thể giao bài tập về nhà câu 1, 2 SGK, nếu không đủ thời gian trên lớp.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Sử dụng cách đánh giá quá trình: Đánh giá việc thực hiện giải các câu 2, 3, 4, 5, 6 SGK.

Mức độ	Nhận biết	Hiểu	Vận dụng
Câu	3	2	4, 5, 6

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHỦ ĐỀ 3 THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Bài 15

THỰC VẬT CẦN GÌ ĐỂ SỐNG? (3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nhận biết được các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật thông qua quan sát mô tả TN, tranh ảnh.

– Trình bày được thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng cần cho sự sống từ khí các-bô-níc và nước.

– Vẽ được sơ đồ đơn giản về sự trao đổi khí, nước, chất khoáng của thực vật với môi trường.

– Vận dụng kiến thức về nhu cầu sống và trao đổi chất ở thực vật giải thích được một số hiện tượng trong tự nhiên, ứng dụng trong sử dụng và chăm sóc cây trồng.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh minh hoạ các nội dung liên quan đến bài học.

– Dụng cụ chiếu tranh, ảnh lên màn ảnh (nếu có).

– Có thể mang một số chậu cây TN đặt ở các điều kiện khác nhau như mô tả hình 2 sau 1 – 2 tuần.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV dùng hình ảnh thực tế kết hợp với câu hỏi gợi mở như gợi ý trong SGK để dẫn dắt HS đi đến các yếu tố môi trường cần cho sự sống và phát triển của cây.

– GV khuyến khích HS nêu các yếu tố khác nhau, GV ghi nhanh các câu trả lời lên bảng.

– HS quan sát hình có thể liệt kê các yếu tố như ánh sáng, nước, không khí,... GV động viên HS trả lời, không đánh giá đúng sai.

– GV dựa trên ý kiến của HS liên quan đến nội dung để dẫn dắt vào bài tìm hiểu thực vật cần gì để sống.

Hoạt động 1. CÁC YẾU TỐ CẦN CHO SỰ SỐNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA THỰC VẬT

HĐ 1.1

GV sử dụng hình 2, 3 SGK kết hợp với tranh, ảnh, video TN hoặc các cây trồng

thực tế đặt trong các điều kiện ánh sáng, nước, không khí, chất khoáng khác nhau, kết hợp với hệ thống các câu hỏi để HS hình thành kiến thức về các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 2 SGK, trả lời hai câu hỏi:

+ Các cây đậu được đặt trong điều kiện như thế nào?

+ Dự đoán sự thay đổi của các cây đậu đặt trong các điều kiện đó sau hai tuần. Giải thích dự đoán đó.

HS làm việc cá nhân quan sát hình 2, đọc thông tin, tự trả lời câu hỏi.

GV gọi đại diện HS hoặc tổ chức chia sẻ câu trả lời trong nhóm đôi, nhóm 4 HS rồi cử một nhóm lên trả lời.

! Câu hỏi 1 giúp HS nhận ra yếu tố thiếu trong điều kiện trồng cây 1: ánh sáng; cây 2: không khí; cây 3: nước; cây 5: chất khoáng, so với cây 4: đầy đủ các yếu tố. Với mỗi điều kiện thiếu ở mỗi cây đậu trên, bằng kinh nghiệm của mình HS dự đoán các cây đó sẽ sống và phát triển thế nào từ đó thấy rõ vai trò của mỗi yếu tố đến sự sống và phát triển của cây. GV cho vài HS trả lời, không phân tích làm rõ đúng sai mà chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo.

– GV cho HS quan sát hình 3 để so sánh dự đoán của mình với kết quả TN.

– HS mô tả kết quả của từng cây sau hai tuần. Có thể yêu cầu HS trả lời cây nào phát triển tốt nhất, cây nào kém hoặc chết và định hướng HS đưa ra giải thích. So sánh dự đoán của HS trước đó.

– Cây 1: Cây dài ra, màu nhạt, thân yếu. Cây 2: Cây héo rũ. Cây 3: Cây chết khô héo. Cây 4: Cây phát triển xanh tốt, ra nhiều lá mới, khoẻ. Cây 5: Cây phát triển chậm, lá vàng, còi cọc. Nguyên nhân do cây phát triển trong điều kiện các yếu tố cần cho sự sống không giống nhau: cây 1 phát triển trong điều kiện thiếu ánh sáng; cây 2: thiếu không khí; cây 3: thiếu nước; cây 4: các điều kiện sống cơ bản đảm bảo; cây 5: thiếu chất khoáng.

– GV có thể cho HS quan sát các chậu cây TN hoặc khuyến khích HS về đặt TN ở một số điều kiện tương tự để kiểm chứng.

– Từ câu trả lời qua TN, GV chốt kiến thức về sự cần thiết của ánh sáng, nước, không khí, chất khoáng với sự sống và phát triển của thực vật.

! GV có thể yêu cầu các nhóm đặt các chậu cây TN ở một vài điều kiện từ 1 đến 2 tuần trước và mang sản phẩm đến lớp để tổ chức cho hoạt động này.

HĐ 1.2

Từ kết luận về các yếu tố vừa tìm hiểu, GV đặt vấn đề, ngoài các yếu tố kể trên còn yếu tố nào hay các câu hỏi định hướng như: Có những cây sống ở vùng ôn đới nhưng không có ở vùng hàn đới hay nhiệt đới, vì sao? Từ đó tổ chức HS trả lời câu hỏi để đi đến kết luận về vai trò của nhiệt độ tới sự sống và phát triển của thực vật.

– GV có thể yêu cầu HS đọc phần em có biết trang 55 và quan sát hình 4, 5. Sau đó tổ chức HS thảo luận nhóm hoặc cặp đôi thực hiện hoạt động 2: quan sát hình 6, 7 và trả lời câu hỏi trong SGK.

– Đại diện HS đọc mục em có biết.

– HS làm việc cá nhân quan sát hình 7, trả lời câu hỏi, sau đó thảo luận trao đổi với các bạn trong nhóm.

– GV cử đại diện lên trả lời và chốt kiến thức về sự cần thiết của nhiệt độ đến sự sống và phát triển của thực vật.

– GV yêu cầu HS đọc thêm mục em có biết và tổ chức HS liên hệ trong thực tế các cây trồng ở vùng băng tuyết vào mùa đông để làm rõ ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự sống, phát triển của cây trồng.

– HS đọc tìm hiểu thông tin mục "Em có biết?" và mô tả cây trồng ở vùng băng tuyết và cây trồng khi vào mùa xuân ấm áp.

– GV chốt kiến thức về ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự sống và phát triển của thực vật bằng câu trả lời cho câu hỏi 1 trang 56.

– GV dẫn dắt HS trả lời câu hỏi "Thực vật cần yếu tố nào để sống và phát triển?" sau đó tổng hợp các câu trả lời và chốt kiến thức về các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật.

1. Nhiệt độ ảnh hưởng đến sự sống và phát triển của thực vật như thế nào?

Thực vật thường chỉ sống trong một khoảng nhiệt độ nhất định, nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp thực vật thường không sống được do không lấy được nước hay không tạo được chất dinh dưỡng, cơ thể bị đóng băng hoặc khô cháy. Khi nhiệt độ thấp hoặc cao cây phát triển thường kém hơn.

2. Thực vật cần yếu tố nào để sống và phát triển?

Các yếu tố cần thiết để thực vật sống và phát triển khoẻ mạnh bao gồm không khí, nước, chất khoáng, ánh sáng và nhiệt độ thích hợp.

Hoạt động 2. SỰ KÌ DIỆU CỦA LÁ CÂY

GV sử dụng hình 8 phóng to kết hợp với đọc nội dung và hệ thống các câu hỏi để HS hình thành kiến thức về lá cây có khả năng tổng hợp các chất dinh dưỡng từ nước, khí các-bô-níc nhờ quá trình quang hợp.

– GV cho HS đọc thông tin phần ô thông tin khoa học, sau đó quan sát hình 8 SGK, yêu cầu HS lần lượt trả lời các câu hỏi.

– HS làm việc cá nhân, đọc thông tin và quan sát hình 8 trả lời ý 1 và 2.

Một số yếu tố tham gia vào quá trình tự tổng hợp các chất dinh dưỡng ở thực vật: khí các-bô-níc, nước, ánh sáng.

Chất dinh dưỡng được thực vật tự tổng hợp thông qua quá trình quang hợp.

Sau đó hoạt động trong nhóm chia sẻ về khả năng kì diệu của lá cây tự tổng hợp các chất dinh dưỡng cần cho sự sống.

– GV tổ chức cho đại diện HS trình bày về khả năng kì diệu của lá cây tự tổng hợp các chất dinh dưỡng cần cho sự sống dựa trên thông tin và mô tả ở hình 8.

Trong quá trình tổ chức GV có thể gợi ý HS nhận biết yếu tố tham gia bằng mũi tên đi vào, sản phẩm của quá trình đó là gì, nơi diễn ra,...

– GV có thể tổ chức thêm cho HS tìm hiểu mục "Em có biết?" để giải thích vì sao lá cây thường có màu xanh lục.

– HS đọc mục "Em có biết?".

– GV có thể mở rộng những phần cây có màu xanh lục cũng có khả năng quang hợp.

Hoạt động 3. THỰC VẬT TRAO ĐỔI KHÍ VỚI MÔI TRƯỜNG

GV khai thác những hiểu biết đã có của HS về các loại khí và quá trình trao đổi khí ở thực vật khi thực hiện quá trình quang hợp và hô hấp, sử dụng thông tin về sự trao đổi khí kết hợp với nội dung vừa tìm hiểu ở mục 2, hình 9, 10 để hướng dẫn HS thực hiện các nhiệm vụ và sơ đồ hoá sự trao đổi khí với môi trường khi quang hợp và hô hấp.

– GV yêu cầu HS đọc thông tin về sự trao đổi khí, HS hoặc nhóm HS quan sát hình 9, 10, thực hiện nhiệm vụ và trả lời các câu hỏi:

+ Quan sát hình 9 mô tả sự trao đổi khí với môi trường khi quang hợp.

+ Quan sát hình 10 mô tả sự trao đổi khí với môi trường khi hô hấp.

HS làm việc cá nhân quan sát hình 9, 10 sau đó hoạt động nhóm mô tả về sự trao đổi khí với môi trường ở cây khi quang hợp và khi hô hấp.

Sự trao đổi khí trong quang hợp và hô hấp khác nhau: quang hợp lấy khí các-bô-níc, thải khí ô-xi; hô hấp lấy khí ô-xi, thải khí các-bô-níc; quang hợp diễn ra ban ngày khi có ánh sáng và chủ yếu ở lá; hô hấp diễn ra suốt ngày đêm và ở toàn bộ cây.

GV tiếp tục tổ chức HS theo nhóm hoặc cá nhân tự hoàn thành sơ đồ về sự trao đổi khí với môi trường khi thực vật quang hợp và hô hấp sau đó gọi HS đại diện lên bảng hoàn thành và trình bày, chia sẻ về sơ đồ.

Đại diện nhóm HS lên trình bày, các HS và các nhóm khác lắng nghe và nêu bổ sung nếu có.

GV tổ chức thảo luận nhóm hoặc cặp đôi, trả lời câu hỏi vận dụng.

HS theo nhóm thảo luận câu hỏi vận dụng và cử đại diện trình bày.

Khi nêu ra sự khác nhau về trao đổi khí trong quang hợp và hô hấp không chỉ ở chất khí mà còn ở vị trí diễn ra và thời gian diễn ra.

Không nên để cây trong phòng ngủ vì ban đêm cây lấy khí ô-xi, thải khí các-bô-níc mà con người cũng cần khí ô-xi để hô hấp (thở).

Hoạt động 4. THỰC VẬT TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ CHẤT KHOÁNG VỚI MÔI TRƯỜNG

GV khai thác những hiểu biết thực tế của HS về sự hút nước, chất khoáng từ rễ của cây và thoát hơi nước qua lá, sử dụng thông tin về sự trao đổi nước và chất khoáng với môi trường để hướng dẫn HS trả lời câu hỏi và sơ đồ hoá sự trao đổi nước và chất khoáng ở thực vật.

– GV yêu cầu HS đọc thông tin về sự trao đổi nước và chất khoáng ở thực vật. GV tổ chức theo nhóm hoặc cặp đôi vẽ sơ đồ thể hiện sự trao đổi nước và chất khoáng ở thực vật. Quan sát HS hoạt động, gợi ý và tổ chức HS đại diện lên bảng trình bày, chia sẻ về sơ đồ.

– Cá nhân HS đọc thông tin trước sau đó cùng thảo luận trong nhóm vẽ hoàn thành sơ đồ thể hiện sự trao đổi nước và chất khoáng ở thực vật.

– GV gọi đại diện nhóm lên vẽ hoàn thành sơ đồ.

– Đại diện HS lên hoàn thành, các nhóm chú ý và bổ sung nếu cần.

– GV tổ chức thảo luận nhóm hoặc cặp đôi, trả lời hai câu hỏi vận dụng.

– Đại diện nhóm trả lời câu hỏi.

– GV có thể yêu cầu HS đọc thêm mục "Em có biết?" và cung cấp thêm một số thông tin về phân bón như tên một số loại phân bón, lưu ý khi bón phân,... và có thể khuyến khích HS lấy ví dụ thực tế nếu biết.

– HS đọc mục "Em có biết?" và nêu một vài ví dụ.

– GV chốt kiến thức.

1. Trong những trưa nắng ngày hè khi đứng dưới bóng cây lại có cảm giác mát mẻ vì lá cây có thoát hơi nước trao đổi với môi trường. Khi nắng nóng, sự thoát hơi nước lại càng mạnh, hơi nước tạo cảm giác mát mẻ hơn.

2. Những ngày nắng nóng vào sáng sớm và chiều tối thường chúng ta cần tăng cường tưới nước cho cây trồng vì khi nắng nóng cây thoát hơi nước nhiều làm cây mất nước nên cây cần hút nhiều nước hơn, nước trong đất cũng bị bay hơi nên tăng cường tưới nước để cây có đủ nước.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

! Phần đánh giá GV có thể linh hoạt sử dụng trong một số hoạt động phù hợp hoặc cuối giờ học.

GV có thể đánh giá kết quả học tập của HS dựa trên các câu trả lời của HS đối với các câu hỏi, hoạt động trong SGK và các câu hỏi GV bổ sung.

1. Câu hỏi

Câu 1. Trồng một cây rau cải, để cây sống và phát triển cần yếu tố nào?

(1) Ánh sáng.

(2) Chất khoáng.

(3) Nước.

(4) Không khí.

(5) Nhiệt độ.

Phương án lựa chọn

A. (1) và (2).

B. (2); (3) và (4).

C. (1); (3) và (5).

D. (1); (2); (3); (4) và (5).

Câu 2. Trong quá trình hô hấp, thực vật hấp thụ khí nào sau đây?

A. Khí các-bô-níc. B. Khí ni-tơ.

C. Khí ô-xi. D. Khí các-bô-níc và khí ô-xi.

Câu 3. Ở nước ta có ánh sáng mặt trời quanh năm, nhiệt độ trung bình khoảng trên 20 °C, mưa nhiều. Thực vật sống và phát triển tốt. Nguyên nhân vì sao?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). D.

Câu 2 (H). C.

Câu 3 (VD). Ở nước ta có ánh sáng mặt trời quanh năm, nhiệt độ trung bình khoảng trên 20 °C, mưa nhiều. Thực vật sống và phát triển tốt vì điều kiện nước ta có ánh sáng, nhiệt độ thích hợp và dồi dào nước. Đó là các yếu tố cần thiết cho sự sống và phát triển của thực vật.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Bài 16

ĐỘNG VẬT CẦN GÌ ĐỂ SỐNG? (3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Đưa ra được dẫn chứng cho thấy động vật cần ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ và thức ăn để sống và phát triển.

– Trình bày được động vật không tự tổng hợp được các chất dinh dưỡng, phải sử dụng các chất dinh dưỡng của thực vật và động vật khác để sống.

– Hoàn thành sơ đồ gợi ý về sự trao đổi khí, nước, thức ăn của động vật với môi trường.

– Vận dụng kiến thức về nhu cầu sống và trao đổi chất ở động vật giải thích được một số hiện tượng trong tự nhiên, ứng dụng trong sử dụng và chăm sóc vật nuôi.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh minh hoạ các nội dung liên quan đến bài học.

– Dụng cụ chiếu tranh, ảnh lên màn ảnh (nếu có).

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) dẫn dắt HS đi đến một số yếu tố cần cho sự sống và phát triển của động vật như thức ăn, nước uống hay không khí,….

– HS dựa trên vốn hiểu biết trả lời câu hỏi.

– GV dựa trên ý kiến của HS liên quan đến nội dung để dẫn dắt vào bài. Ví dụ, GV dẫn dắt ngoài nhu cầu về thức ăn, động vật cần những yếu tố nào nữa để sống và phát triển. Các yếu tố đó có giống với thực vật mà chúng ta tìm hiểu ở bài 15 không, chúng ta cùng tìm hiểu ở bài hôm nay để làm rõ.

Hoạt động 1. CÁC YẾU TỐ CẦN CHO SỰ SỐNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA ĐỘNG VẬT

GV sử dụng hình 1 SGK kết hợp với tranh, ảnh, video về các hoạt động sống của động vật trong thực tế cùng với kiến thức đã học ở phần Vật chất và Năng lượng kết hợp hệ thống các câu hỏi, bài tập để HS hình thành kiến thức về các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của động vật.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 1 SGK kết hợp với tranh, ảnh hoặc video về các hoạt động sống của động vật hoặc khai thác các hiểu biết của HS, yêu cầu HS cho biết các con vật trong hình cần những yếu tố gì để sống và phát triển.

– HS quan sát hình, từng con vật và nêu các yếu tố mà mỗi con vật trong hình cần để sống và phát triển.

(1) Các con vật trong hình cần thức ăn, nước uống, không khí để sống thể hiện trên hình như hươu ăn cỏ, bò uống nước, cò ăn cá, cá đang thở, chim mẹ cho chim con ăn, bướm hút mật hoa,...

(2) HS kể thêm các yếu tố cần thiết khác để động vật sống và phát triển như nhiệt độ, ánh sáng.

– GV gọi một vài HS trả lời. Trong quá trình trả lời GV gợi ý HS các yếu tố như thức ăn, nước uống, không khí từ đó phát triển bằng cách kể thêm những yếu tố cần để động vật sống và phát triển bình thường như nhiệt độ, ánh sáng.

– GV tiếp tục tổ chức hoạt động yêu cầu HS quan sát hình 2, liên hệ thực tế, thảo luận theo nhóm hoặc cặp đôi lấy ví dụ chứng tỏ vai trò quan trọng của thức ăn, nước uống, ánh sáng và nhiệt độ trong sự sống và phát triển của một số con vật.

– HS hoạt động cặp đôi hoặc nhóm theo yêu cầu thảo luận trả lời từng ý một.

Quan sát hình 2, liên hệ thực tế, lấy ví dụ chứng tỏ:

– Động vật cần đầy đủ thức ăn, nước uống để sống và phát triển: Hình 2a cho thấy đàn cừu trong điều kiện khô hạn thiếu thức ăn, nước uống trông còi cọc, chậm lớn, kém phát triển. Hình 2b đàn cừu ở điều kiện đầy đủ thức ăn, nước uống phát triển khoẻ mạnh, lớn nhanh, sinh nhiều cừu con. Khi cơ thể thiếu nước uống sẽ có cảm giác khát, da khô, cơ thể yếu, mệt mỏi và có thể chết,... Thiếu thức ăn: đói, mệt mỏi, chậm chạp, còi cọc, ốm yếu và có thể chết,... Trong thực tế nếu động vật bị đói hoặc hạn hán không tìm được nước uống thường tối đa khoảng một tuần sẽ bị chết.

– Động vật cần ánh sáng để quan sát môi trường xung quanh, di chuyển, tìm kiếm thức ăn hay sưởi ấm cơ thể: Hình 2c cho thấy hổ bắt mồi tìm thức ăn được cần có ánh sáng và kể cả con chim cũng cần có ánh sáng để phát hiện và lẩn trốn kẻ săn mồi. Phần lớn động vật hoạt động kiếm ăn ban ngày khi có ánh sáng mặt trời và đi ngủ, nghỉ ngơi vào ban đêm. Các con vật như thằn lằn kể cả chó, mèo thường phơi nắng để sưởi ấm cơ thể giúp cơ thể nhanh nhẹn, khoẻ mạnh hơn.

– Khi nhiệt độ của môi trường quá thấp, quá cao hoặc thay đổi đột ngột, động vật có thể bị chết nên chúng thường tìm cách tránh: Khi nhiệt độ môi trường quá lạnh như khi xuất hiện tuyết, băng giá ở một số tỉnh nước ta rất nhiều

động vật bị ốm, chết như trâu, bò. Khi nắng nóng kéo dài động vật mệt mỏi, ốm và có thể chết. Ở vùng cực đới lạnh hay ở vùng sa mạc nắng nóng có rất ít động vật sống được. Nắng nóng các con vật sẽ tìm cách tránh nóng bằng cách chui vào hang, đứng dưới các tán cây như thỏ trốn vào hang tránh nóng ở hình 2d; khi mùa đông nhiệt độ thấp, gấu thường ngủ đông trong hang để tránh rét, cơ thể hầu như không phát triển. Nhiều loại động vật còn di cư như chim én bay đến những vùng ấm áp hơn vào mùa đông và quay trở lại vào mùa xuân khi thời tiết ấm trở lại. Vào mùa xuân, khí hậu ấm áp, con vật lớn lên nhanh, hoạt động, sinh sản nhiều hơn so với thời tiết lạnh của mùa đông... Một số động vật thường sống ở nơi có nhiệt độ thấp như chim cánh cụt, gấu Bắc Cực, tuần lộc, hải cẩu, cá voi xanh; một số động vật thường sống ở nơi có nhiệt độ cao như hươu cao cổ, sư tử, hổ, voi, vượn, lạc đà, rắn. Nếu đổi nơi sống của chúng cho nhau thì các con vật thường sẽ không thể sống và phát triển được.

– GV gọi đại diện nhóm HS, mỗi đại diện nhóm trả lời cho một ý.

– Đại diện nhóm HS báo cáo, các HS lắng nghe và các nhóm nhận xét, bổ sung cho câu trả lời.

– GV chốt câu trả lời cho mỗi ý.

! HS đưa được một hoặc vài ví dụ thực tế, hoặc phân tích từ hình ảnh gợi ý trong hình 2. Câu trả lời linh động vào từng trường hợp HS phân tích ví dụ, GV không cứng nhắc và không cần bao quát rộng.

– GV tiếp tục tổ chức HS trả lời hai câu hỏi vận dụng.

– Các nhóm thảo luận trả lời hai câu hỏi và cử đại diện phát biểu.

! – Với câu hỏi 1, lựa chọn chiếc lồng phù hợp cho mèo khi du lịch để củng cố, làm rõ vai trò của không khí, thức ăn, nước uống đối với sự sống và phát triển của động vật.

– Với câu hỏi 2 để làm rõ ảnh hưởng của nhiệt độ đến sự sống vật nuôi. Mở rộng liên hệ thực tế cho HS bằng nhiệm vụ đề xuất biện pháp hạn chế ảnh hưởng của nhiệt độ thấp đến vật nuôi.

1. Hình a lồng thoáng khí; hình b lồng nắp kín, hình c lồng thoáng khí có gắn bình nước uống và khay thức ăn. Do đó, chọn lồng như hình c phù hợp đảm bảo được nhiều nhu cầu cần thiết của vật nuôi: thức ăn, nước uống, trao đổi khí.

2. Trong đợt rét đậm, rét hại ở các tỉnh miền núi phía Bắc nước ta có hàng loạt trâu, bò chăn thả bị chết. Trâu bò chết vì nhiệt độ quá lạnh. Đề xuất biện pháp như không chăn thả trâu bò, làm chuồng trại, căng bạt che chắn gió, cho trâu bò ăn uống đầy đủ, sưởi ấm cho trâu bò.

Hoạt động 2. THỨC ĂN CỦA ĐỘNG VẬT

GV sử dụng hình 4, 5 phóng to, thông tin khoa học trang 61, kết hợp với khai thác những hiểu biết vốn có của HS, hình ảnh, video về thức ăn của động vật và hệ thống các câu hỏi để HS hình thành kiến thức về nguồn thức ăn của động vật, khác với thực vật, động vật không tự tổng hợp được các chất dinh dưỡng từ khí các-bô-níc và nước, phải sử dụng thực vật hoặc động vật khác để sống.

– GV yêu cầu HS đọc thông tin khoa học sau đó quan sát hình 4 SGK và HS lần lượt trả lời các câu hỏi, có thể tổ chức dưới dạng hỏi đáp hoặc thảo luận cặp đôi, nhóm rồi chia sẻ.

– HS làm việc cá nhân đọc thông tin khoa học.

– HS làm việc cặp đôi hoặc nhóm quan sát và trả lời câu hỏi về các con vật trong hình đang sử dụng những thức ăn nào? Thức ăn đó từ thực vật hay động vật?

– Hình 4a: con bò/cỏ/thực vật; 4b: con gà/rau/thực vật; 4c: con chim/cá con/động vật; 4d: con hổ/thịt/động vật.

– Dựa trên thông tin vừa tìm hiểu về nguồn thức ăn của động vật, GV đi đến các loại thức ăn ở động vật. Tiếp tục làm rõ bằng nhiệm vụ 2 kể tên các động vật sử dụng loại thức ăn là động vật khác, thực vật hay cả thực vật và động vật.

– HS quan sát hình nêu tên các con vật và loại thức ăn của chúng.

– Đại diện một vài nhóm trả lời, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung.

– Từ tìm hiểu về thức ăn của động vật, GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi điểm khác về thức ăn của động vật so với "thức ăn" của thực vật. Từ câu trả lời của HS, GV chốt: động vật không tự tổng hợp được các chất dinh dưỡng như thực vật, phải sử dụng thức ăn từ thực vật và động vật khác để sống và phát triển.

Thức ăn của động vật là thực vật, động vật khác. "Thức ăn" của thực vật là nước, chất khoáng, khí các-bô-níc nhờ khả năng quang hợp kì diệu của lá cây để tạo thành chất dinh dưỡng cần cho sự sống.

Có thể HS sẽ hỏi về thức ăn tổng hợp của một số con vật nuôi trong nhà. GV cần mở rộng thêm để HS hiểu về loại thức ăn đó: Các nhà nghiên cứu đã phối trộn thức ăn có nguồn gốc thực vật và thức ăn có nguồn gốc động vật để tạo các loại thức ăn tổng hợp cho vật nuôi. Chúng ta không thấy rõ đâu là thức ăn thực vật hay động vật trong thức ăn tổng hợp, nhưng thành phần thức ăn của chúng thường được chế tạo từ các nguồn đó.

Hoạt động 3. TRAO ĐỔI NƯỚC, KHÔNG KHÍ, THỨC ĂN CỦA ĐỘNG VẬT VỚI MÔI TRƯỜNG

GV khai thác những hiểu biết đã có của HS về nhu cầu trao đổi (lấy vào và thải ra) với môi trường của các động vật kết hợp với sự trao đổi các chất của

thực vật đã học, thực hiện các hoạt động học tập trong mục 3 để hướng dẫn HS trả lời câu hỏi và sơ đồ hoá sự trao đổi nước, không khí, thức ăn của động vật với môi trường.

GV tổ chức HS thực hiện HĐ 1.1, yêu cầu HS quan sát hình 6 cho biết trong quá trình sống con vật cần lấy gì từ môi trường và thải ra môi trường những gì. GV tổng kết nội dung kiến thức từ đó định hướng HS thực hiện HĐ 2.2.

– HS quan sát hình, nói và nêu dẫn chứng về những gì con bò lấy vào và thải ra môi trường.

– Con vật (con bò) lấy từ môi trường vào cơ thể thức ăn, nước uống, khí ô-xi; động vật thải ra môi trường chất cặn bã (phân), nước tiểu, khí các-bô-níc.

– GV định hướng, chốt kiến thức.

– GV tiếp tục tổ chức HS thảo luận nhóm hoặc cặp đôi, vẽ sơ đồ thể hiện sự trao đổi không khí, thức ăn của động vật với môi trường theo gợi ý:

– HS thực hiện nhiệm vụ trong nhóm.

– Đại diện 1 – 2 nhóm lên giới thiệu sơ đồ đã vẽ.

– GV tổng kết và yêu cầu HS hoàn thiện sơ đồ vào vở.

– HS hoàn thiện sơ đồ vào vở.

– GV cho HS đọc mục "Em có biết?" để HS thấy rõ việc thải ra môi trường ở một đối tượng cụ thể giúp HS khắc sâu và hình dung liên hệ thực tế.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Phần đánh giá GV có thể linh hoạt sử dụng trong một số hoạt động phù hợp hoặc cuối giờ học.

1. Câu hỏi

1. Trong các con vật dưới đây, con vật nào ăn thực vật?

A. Cá sấu. B. Bò. C. Chó sói. D. Đại bàng.

2. Vì sao khi nuôi cá trong bể người ta thường đặt bộ phận sục khí hoặc hệ thống tạo dòng nước chảy?

3. Bạn Khang cho rằng có thể nuôi cá với các cây thuỷ sinh (như các cây rong phát triển được trong nước) thắp đèn hoặc đặt nơi có ánh sáng để thay thế cho việc sục khí. Theo em ý kiến đó đúng hay sai? Giải thích tại sao.

2. Đáp án và đánh giá

1 (B). B.

2 (VD). Khi nuôi cá trong bể người ta thường có sục khí hoặc hệ thống để tạo dòng nước chảy để tăng cường khí ô-xi trong nước cho cá.

3 (VD). Bạn Khang cho rằng có thể nuôi cá trong bể với các cây thuỷ sinh (như các cây rong phát triển được trong nước) được thắp đèn hoặc đặt nơi có ánh sáng để thay thế cho việc sục khí là đúng. Vì khi có ánh sáng cây thực hiện quá trình quang hợp tạo nhiều khí ô-xi trong nước hơn nên không cần sục khí.

Bài 17

CHĂM SÓC CÂY TRỒNG, VẬT NUÔI (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Vận dụng được kiến thức về nhu cầu sống của thực vật và động vật để đề xuất việc làm cụ thể trong chăm sóc cây trồng và vật nuôi, giải thích được tại sao cần phải làm công việc đó.

– Thực hiện được việc làm phù hợp để chăm sóc cây trồng hoặc vật nuôi ở nhà.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh minh hoạ các nội dung liên quan đến bài học.

– Dụng cụ chiếu tranh, ảnh lên màn ảnh (nếu có).

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Chăm sóc vật nuôi, cây trồng nhằm đảm bảo các nhu cầu về các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của chúng được cung cấp đầy đủ và tốt nhất, giúp cây trồng, vật nuôi sinh trưởng và phát triển tốt. Tuy nhiên, mỗi loại sinh vật có nhu cầu về các yếu tố không giống nhau. Cây trồng có cây sống dưới nước, cây ưa ẩm, cây chịu được khô hạn; cây ưa sáng, cây ưa bóng râm; cây chịu lạnh, cây ưa ấm, cây chịu nóng,... Vật nuôi có loại ăn thực vật, loại ăn động vật; loại hoạt động

ban ngày, loại hoạt động về đêm; loại chịu lạnh, loại chịu nóng, loại ưa ấm áp,... Bên cạnh đó, mỗi giai đoạn sinh trưởng, phát triển khác nhau của cây trồng, vật nuôi nhu cầu về các yếu tố cũng khác nhau. Vì vậy, cần tìm hiểu nhu cầu sống từng loại cây trồng, vật nuôi để có chế độ chăm sóc hợp lí.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Dùng câu hỏi gợi mở như trong SGK nhằm khuyến khích HS kể các hoạt động chăm sóc cây trồng hay vật nuôi đã biết hoặc từng làm từ đó dẫn dắt HS đi vào bài học.

HS kể một số công việc chăm sóc cụ thể. GV đặt vấn đề hoạt động chăm sóc các cây trồng, vật nuôi có giống nhau không? Có căn cứ nào để chăm sóc không, chăm sóc để làm gì?... Để làm rõ hơn chúng ta cùng tìm hiểu ở bài hôm nay.

Hoạt động 1. CHĂM SÓC CÂY TRỒNG

HĐ 1.1

HS dựa trên kinh nghiệm bản thân, quan sát hình 1, kể tên các hoạt động chăm sóc cây trồng và nêu được ý nghĩa của hoạt động chăm sóc đó đối với cây trồng. GV sử dụng phương pháp hỏi đáp, đặt các câu hỏi nêu vấn đề khai thác những hiểu biết ban đầu của HS, dẫn dắt HS vào các hoạt động tiếp theo của bài tìm hiểu các việc làm chăm sóc cây trồng.

Sử dụng hình 1 và 2 SGK kết hợp với tranh, ảnh, video về các hoạt động thực tế theo nhu cầu sống cụ thể của cây và hoạt động chăm sóc cây trồng mà em hoặc người thân đã thực hiện hằng ngày, cùng với kiến thức đã học ở bài 15 kết hợp hệ thống các câu hỏi, bài tập để HS đề xuất các việc làm cụ thể trong chăm sóc cây trồng, lập kế hoạch thực hiện và giải thích được vì sao cần làm những việc đó.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 1 SGK, nêu tên từng hoạt động chăm sóc cây trồng của các bạn nhỏ trong hình và cho biết hoạt động đó đáp ứng nhu cầu sống nào của cây.

– HS quan sát hình, trả lời câu hỏi.

– Hình 1a: tưới cây ⇒ nhu cầu nước; 1b: bón phân ⇒ nhu cầu chất khoáng; 1c: xới đất ⇒ nhu cầu khí; 1d: đưa cây ra nắng ⇒ nhu cầu ánh sáng.

– GV tiếp tục gọi một số HS kể một số việc làm chăm sóc cây trồng mà em đã thực hiện, mô tả thêm hoạt động đó được thực hiện như thế nào.

– Một số đại diện HS trả lời, cả lớp lắng nghe và bổ sung.

– Từ câu trả lời của HS, GV gợi ý để kết nối sang hoạt động 2 tìm hiểu các nhu cầu sống khác nhau của các cây trồng.

HĐ 1.2

Từ câu hỏi, GV lấy ví dụ việc làm cụ thể như tưới nước và nêu vấn đề việc làm này có thực hiện giống nhau ở các cây trồng không? Vì sao? Từ kinh nghiệm HS trả lời. GV dẫn dắt vào hoạt động 2 tìm hiểu về nhu cầu sống của cây trồng.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 2, đọc thông tin rồi thảo luận cặp đôi hoặc theo nhóm trả lời hai câu hỏi.

– HS làm việc cá nhân quan sát hình, đọc thông tin sau đó tham gia thảo luận nhóm để thống nhất trả lời hai câu hỏi.

– Cây ưa bóng râm: hoa lan; cây cần nhiều nắng: xương rồng, hoa súng, hoa giấy. Cây cần ít nước: xương rồng; cây cần nhiều nước: hoa súng.

– GV yêu cầu HS đọc mục "Em có biết?" để HS hiểu rõ hơn mỗi cây khác nhau, ở một loài cây nhưng các giai đoạn phát triển khác nhau thì nhu cầu sống cũng khác nhau.

– GV yêu cầu các nhóm lấy ví dụ về cây trồng cần nhiều nước, ít nước, cây thích hợp ở nơi bóng râm, cây cần nhiều nắng,...và đề xuất một số việc làm cụ thể để chăm sóc cây trồng đã lấy ví dụ. Giải thích vì sao cần làm việc đó.

– HS thảo luận, nêu ví dụ các cây và đề xuất một số việc làm cụ thể để chăm sóc cây trồng, giải thích lí do về những lưu ý khác biệt giữa các cây khi chăm sóc.

1. Ví dụ một số cây sống ở dưới nước cần nhiều nước như sen, súng, rau cần; cây thích hợp nơi ẩm ướt: rau má, lá lốt, khoai môn,...; cây cần ít nước hơn: thanh long, phi lao, ngũ gia bì, kim tiền,...; cây ưa bóng râm: lá lốt, kim tiền; cây cần nhiều ánh sáng: thanh long, phi lao, hoa hồng,...
2. Một số việc làm: Chăm sóc cây thanh long trồng nơi đất khô ráo, tưới nước không quá ẩm, trồng nơi nhiều sáng; cây lá lốt trồng nơi bóng râm, tưới nước ẩm,... Cần thực hiện các việc làm đó để đảm bảo nhu cầu sống thích hợp cho từng cây về nước, ánh sáng,...

Hoạt động 2. CHĂM SÓC VẬT NUÔI

GV sử dụng hình 3 SGK kết hợp với tranh, ảnh, video về các hoạt động thực tế đối với nhu cầu sống cụ thể của vật nuôi, đồng thời khai thác vốn hiểu biết của HS về công việc chăm sóc vật nuôi mà em hoặc người thân đã thực hiện hằng ngày cùng với kiến thức đã học ở bài 16 kết hợp hệ thống các câu hỏi, bài tập để HS đề xuất các việc làm cụ thể trong chăm sóc vật nuôi và giải thích được vì sao cần làm những việc đó.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 3 SGK, nêu các công việc chăm sóc vật nuôi trong hình.

– HS quan sát cá nhân sau đó thảo luận cặp đôi giải thích vì sao cần thực hiện các công việc chăm sóc đó.

Hình 3a: cho vịt ăn ⇒ nhu cầu thức ăn; hình 3b: tắm cho vật nuôi ⇒ làm mát (nhiệt độ), vệ sinh sạch sẽ; hình 3c: che chắn chuồng nuôi ⇒ tránh gió rét (nhiệt độ); hình 3d: thắp đèn ⇒ ánh sáng và nhiệt độ.

GV gọi đại diện một hai HS trả lời. Cả lớp lắng nghe nhận xét và bổ sung.

GV chốt câu trả lời. Từ câu trả lời của HS, GV tiếp tục định hướng HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ mục hỏi (?).

HS chia sẻ và thảo luận trong nhóm. Cử đại diện lên trình bày, trả lời câu hỏi.

Trong quá trình thảo luận câu hỏi 2 GV gợi ý HS đề xuất tương tự đã thực hiện ở bài 16 về chăm sóc trâu bò khi trời rét.

1. HS kể một số hoạt động cụ thể ở từng vật nuôi như cho mèo ăn, uống nước hằng ngày → đảm nhu cầu thức ăn, nước uống.

2. – Khi vật nuôi đói khát: cần cho vật nuôi thức ăn đủ và phù hợp, cho nước uống đủ, sạch.

– Khi thời tiết quá nóng: tắm mát, cho uống đủ nước, ở trong chuồng trại thoáng mát,...

– Khi thời tiết lạnh giá: không thả vật nuôi, che chuồng trại tránh gió, mặc ấm, sưởi ấm cho vật nuôi, cho ăn no,...

Hoạt động 3. THỰC HIỆN CHĂM SÓC CÂY TRỒNG, VẬT NUÔI

Từ những việc làm chăm sóc cây trồng và vật nuôi đã tìm hiểu ở HĐ1 và HĐ2, GV sử dụng bảng gợi ý trong SGK kết hợp với những nội dung đã thảo luận trong hoạt động trên và liên hệ thực tiễn một số loại cây trồng hoặc vật nuôi cụ thể ở nhà để xây dựng kế hoạch chăm sóc một cây trồng hoặc vật nuôi căn cứ trên nhu cầu của chúng.

– GV yêu cầu HS thảo luận để xây dựng kế hoạch chăm sóc một loại cây trồng hoặc vật nuôi ở nhà theo bảng gợi ý.

– HS thảo luận lập bảng chăm sóc.

– GV cử đại diện một số nhóm lên trình bày, đánh giá, điều chỉnh, tổng kết nếu cần.

– Nhiệm vụ 2 và 3: GV lưu ý HS về thực hiện theo kế hoạch, ghi lại bằng mô tả hoặc hình ảnh sau một thời gian.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Phần đánh giá GV có thể linh hoạt sử dụng trong một số hoạt động phù hợp hoặc cuối giờ học.

Ở bài này có thể dựa trên bảng lập kế hoạch để đánh giá.

– Nêu được ít nhất 3 việc làm phù hợp: đánh giá mức H.

– Nêu và ghi chú mục lưu ý cụ thể cho từng đối tượng: đánh giá mức VD.

Bài 18

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT (1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Tóm tắt một số nội dung chính đã học dưới dạng sơ đồ.

– Nhận biết được vai trò của các yếu tố cần cho sự sống, phát triển của thực vật, động vật và vận dụng vào giải quyết một số tình huống trong cuộc sống.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh minh hoạ các nội dung liên quan đến bài học.

– Dụng cụ chiếu tranh, ảnh lên màn ảnh (nếu có).

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Sử dụng câu hỏi mang tính tổng hợp, vận dụng các nội dung đã học ở chủ đề để định hướng người học. Có thể sử dụng câu hỏi như gợi ý trong SGK để HS tổng kết và chỉ được sự khác biệt về sự trao đổi các chất với môi trường ở thực vật so với động vật.

– GV nêu câu hỏi, yêu cầu HS trả lời câu hỏi theo kiểu liệt kê, GV viết nhanh các ý trả lời lên bảng từ đó định hướng nhiệm vụ học tập của bài ôn tập.

– HS nghe và trả lời nhanh câu hỏi. Cả lớp lắng nghe và bổ sung.

– GV căn cứ vào các ý trả lời, tổng kết nhấn mạnh một số điểm khác nhau về sự trao đổi chất với môi trường ở thực vật so với động vật: thực vật tự tổng hợp chất dinh dưỡng từ khí các-bô-níc, nước,... nhờ khả năng kì diệu của lá cây (quang hợp); động vật cần lấy thức ăn từ thực vật, động vật khác làm nguyên liệu để tổng hợp chất dinh dưỡng cần cho sự sống; thực vật thu nhận khí các-bô-níc và thải khí ô-xi khi quang hợp, nhưng khi hô hấp lại nhận khí ô-xi và thải ra khí các-bô-níc; động vật thu nhận khí ô-xi và thải khí các-bô-níc.

Hoạt động. TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Tóm tắt các nội dung chính đã học ở chủ đề

GV sử dụng sơ đồ gợi ý trong SGK kết hợp với kiến thức đã học ở chủ đề 2 để HS thực hiện nhiệm vụ.

– GV tổ chức HS hoạt động theo nhóm sau đó yêu cầu đại diện nhóm lên bảng trình bày tóm tắt các nội dung đã học.

– HS theo nhóm quan sát sơ đồ và thực hiện nhiệm vụ.

GV gọi đại diện các nhóm yêu cầu trình bày các nội dung nhỏ: một số nhóm có thể trình bày phần thực vật; một số nhóm khác trình bày phần động vật, có nhóm hoàn thiện những nội dung còn thiếu về chất lấy vào và thải ra.

2. Các vị trí trồng cây

Thông qua ôn tập nhận biết các yếu tố cần cho sự sống của thực vật, động vật, HS vận dụng giải quyết các tình huống liên quan trong thực tiễn cuộc sống thông qua ví dụ trong SGK hoặc có thể cho HS quan sát cây trong vườn trường hoặc tranh ảnh thực tế,...

– GV tổ chức HS làm việc cá nhân hoàn thành bài tập tình huống nhiệm vụ 2, sau đó tổ chức làm việc theo nhóm hoặc cặp đôi hoàn thành, tổ chức cho đại diện HS 2 – 3 nhóm lên chia sẻ, trình bày kết quả thảo luận.

– HS quan sát hình, sau đó tham gia thảo luận nhóm, trình bày câu trả lời và lắng nghe nhóm bạn nhận xét, bổ sung.

– Vị trí B cây con có thể sẽ phát triển tốt: đất tơi xốp, đảm bảo ánh sáng, nước, không khí, chất khoáng, nhiệt độ thích hợp cho cây phát triển (các yếu tố cần thiết cho sự sống và phát triển được đảm bảo).

– Vị trí cây con sẽ không hoặc kém phát triển thường thiếu hoặc điều kiện không thích hợp với một hoặc một số yếu tố cần cho sự sống và phát triển của cây bao gồm A, C, D, E vì: Vị trí A: Các yếu tố cần thiết không tốt bằng vị trí B; C: đất sỏi đá thiếu nước và chất khoáng; D: nơi toả nhiệt nóng của điều hoà → nhiệt độ cao, E: dưới tán cây thiếu ánh sáng.

Vị trí E có thể có HS nêu cây phát triển tốt, vị trí này có thể phù hợp cho một số cây ưa bóng râm.

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

GV có thể đánh giá kết quả học tập của HS dựa trên các câu trả lời của HS ở hoạt động 1 và 2 theo mức đánh giá gợi ý sau hoặc có thể linh hoạt sử dụng trong một số hoạt động phù hợp hoặc cuối giờ học.

Hướng dẫn đánh giá: Chia sẻ tóm tắt sơ đồ chính xác: đánh giá mức H; hoàn thành bài tập 2: đánh giá mức VD.

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy viết vào ☐ chữ Đ trước ý đúng, chữ S trước ý sai.

☐ a) Thực vật và động vật đều hấp thụ khí các-bô-níc trong quang hợp.

☐ b) Động vật và thực vật đều hấp thụ khí ô-xi trong hô hấp.

☐ c) Thực vật và động vật phải lấy chất dinh dưỡng trong thức ăn.

☐ d) Thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng.

Câu 2. Chọn các ví dụ ở cột 1 với yếu tố chính ảnh hưởng đến sự sống và phát triển của động vật ở cột 2 cho phù hợp.

Ví dụ (1)	Yếu tố (2)
(1) Nước chiếm khoảng 70% khối lượng cơ thể động vật. Nếu mất 10 – 20% nước trong cơ thể động vật sẽ chết.	a) Nhiệt độ
(2) Các chuồng nuôi động vật cần thoáng, có ô trống.	b) Ánh sáng
(3) Nhiều con vật hoạt động, kiếm ăn vào ban ngày; nghỉ ngơi vào ban đêm.	c) Nước
(4) Vào mùa đông, nhiều loài chim di cư về những nơi ấm áp hơn và quay trở về vào mùa xuân.	d) Không khí

Câu 3. Đưa các con vật ra ngoài Trái Đất trên các con tàu vũ trụ thì cần chuẩn bị những gì để các con vật có thể sống sót trong tàu vũ trụ đó. Giải thích vì sao.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (H). a) – S; b) – Đ; c) – S; d) – Đ.

Câu 2 (H). (1) – c; (2) – d; (3) – b; (4) – a.

Câu 3 (VD). Đưa các con vật ra ngoài Trái Đất trên các con tàu vũ trụ thì cần chuẩn bị nơi ở cho động vật có ánh sáng, nhiệt độ thích hợp, không khí có khí ô-xi, thức ăn, nước uống. Vì động vật cần các yếu tố đó đầy đủ để sống và phát triển.

CHỦ ĐỀ 4 NẤM

Bài 19 ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA NẤM (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nhận ra được nấm có hình dạng, kích thước, màu sắc và nơi sống rất khác nhau qua quan sát tranh ảnh và (hoặc) video.

– Vẽ được sơ đồ (hoặc sử dụng sơ đồ đã cho) và ghi chú được tên một số bộ phận của nấm.

II. CHUẨN BỊ

– Tranh ảnh trong SGK được phóng to (nếu có).

– Tranh ảnh, video hoặc sơ đồ về các loại nấm khác nhau, cấu tạo chung của nấm.

– Các loại giấy khổ to, bút chì, bút màu.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Chủ đề Nấm ở lớp 4 với các nội dung đơn giản phù hợp với khả năng nhận thức của HS. Nội dung này sẽ được nâng cao ở các lớp cao hơn. Do đó, chủ đề này chỉ đề cập đến các nội dung cơ bản về hình dạng, kích thước, màu sắc, nơi sống và cấu tạo sơ lược của nấm. GV nên sử dụng các hình ảnh, video hoặc mô hình đơn giản để HS có thể dễ dàng nhận biết và so sánh các đặc điểm nêu trên của các loại nấm khác nhau.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– GV nêu câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để HS nói về các loại nấm mà HS đã biết.

– HS dựa trên kinh nghiệm của bản thân, trả lời câu hỏi gợi mở.

GV có thể gợi ý, khuyến khích HS chia sẻ kinh nghiệm và hiểu biết của mình về các loại nấm đã biết, cách phân biệt được các loại nấm đó. GV không nên chốt ý kiến đúng sai, dẫn vào bài mới.

Hoạt động 1. HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC VÀ MÀU SẮC CỦA NẤM

HĐ 1.1

GV giới thiệu cho HS về sự đa dạng của nấm trong tự nhiên. GV hướng dẫn HS tìm hiểu sự đa dạng về hình dạng và màu sắc của các loại nấm qua các hình từ hình 1 đến hình 7.

GV yêu cầu HS liên tưởng so sánh hình dạng của các loại nấm với các vật dụng quen thuộc, đồng thời nêu các màu sắc quan sát được của các loại nấm trong các hình đó. Từ đó, HS có thể nhận xét sự khác nhau về hình dạng, màu sắc của các loại nấm.

– GV có thể bổ sung các hình ảnh về nấm không có trong SGK để làm phong phú thêm bài giảng. GV giúp HS điều chỉnh những nhận xét sai.

HĐ 1.2

GV hướng dẫn HS tìm hiểu sự đa dạng về kích thước của các loại nấm trong hình 8.

GV yêu cầu HS so sánh về kích thước tương đối của các loại nấm trong các hình ảnh. Từ đó, HS có thể nhận xét về sự khác nhau về kích thước của các loại nấm.

– GV có thể bổ sung các hình ảnh về nấm không có trong SGK để làm phong phú thêm bài giảng.

– GV có thể gợi ý cho HS nhận xét về kích thước tương đối của nấm so với hình ảnh bàn tay của người trong mỗi hình. HS nêu được:

+ H.8a: Kích thước bé như que tăm.

+ H.8b: Kích thước nấm tương đương ngón tay người.

+ H.8c: Kích thước rất nhỏ, phải phóng to mới nhìn được.

+ H.8d: Kích thước to gần bằng cổ tay, mũ to như cái đĩa.

HĐ 1.3

GV cho HS tiến hành chia sẻ theo nhóm: HS nêu tên và mô tả về hình dạng, kích thước và màu sắc của một loại nấm nào đó.

Nấm có hình dạng, kích thước và màu sắc rất khác nhau như từ rất nhỏ không thể nhìn thấy bằng mắt thường đến to lớn; màu sắc trắng, nâu, đỏ, vàng, sặc sỡ,...

Nấm mốc có kích thước rất nhỏ, chỉ có thể quan sát dưới kính hiển vi. Hình 8c là nấm mốc được phóng to dưới kính hiển vi.

Hoạt động 2. NƠI SỐNG CỦA NẤM

GV hướng dẫn HS tìm hiểu sự đa dạng về môi trường sống của các loại nấm qua hình 9.

– GV có thể tổ chức chia nhóm, cho HS thảo luận để nhận dạng các môi trường sống đa dạng của nấm trên các hình ảnh. GV có thể bổ sung các hình ảnh về các loại môi trường sống khác của nấm không có trong SGK để làm phong phú thêm bài giảng.

– HS trong các nhóm cần tiến hành quan sát từng hình, nhận dạng và phân loại các nơi sống của nấm. Từ đó, HS rút ra được các nhận xét cơ bản nhất.

– GV cho các nhóm HS trình bày trước lớp về các nội dung đã thảo luận. HS nêu được:

+ H.9a: Nấm tai mèo mọc trên gỗ mục.

+ H.9b: Nấm mốc mọc trên mặt ngoài miếng bánh mì.

+ H.9c: Nấm rơm mọc trên đống rơm.

+ H.9d: Nấm mốc mọc ở góc tường nhà nơi ẩm.

– GV có thể đặt ra các câu hỏi mở rộng.

Ví dụ: Em có thể quan sát thấy nấm mọc ở những nơi nào khác ngoài những nơi đã nêu trong SGK? Liên hệ với thực tiễn để tìm kiếm những nơi có nấm.

– Nấm có thể sống ở nhiều nơi khác nhau, bao gồm:

+ Gỗ, rơm rạ, lá cây mục.

+ Đất ẩm, xác động vật nói chung.

+ Chân tường ẩm, quần áo ẩm,...

Nhận xét về nơi sống của nấm: Nấm sống nơi có độ ẩm cao, trên xác động vật.

Hoạt động 3. TÌM HIỂU MỘT SỐ BỘ PHẬN CỦA NẤM

– GV hướng dẫn HS tìm hiểu về một số bộ phận của nấm thông (một loại nấm mũ) trên hình 10.

– GV yêu cầu HS quan sát chỉ ra một số bộ phận của nấm mũ trên hình 10.

1. GV giao nhiệm vụ cho HS tự lựa chọn một loại nấm thường được sử dụng trong đời sống (ví dụ: nấm mỡ, nấm hương, mộc nhĩ,...), rồi tiến hành vẽ hình dạng một cách đơn giản và ghi chú một số bộ phận của chúng.

2. HS sưu tầm một số loại nấm khác và chia sẻ với các bạn về hình dạng, màu sắc, một số bộ phận và nơi sống của chúng.

GV cho HS làm việc theo nhóm và yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả thực hiện và nhận xét của nhóm mình.

! GV cần trợ giúp, gợi ý, hay cung cấp thêm hình ảnh cho HS một số nấm không có đủ các bộ phận đã được học ở hoạt động trước.

Để mở rộng kiến thức, GV cho HS đọc và giải thích (nếu cần) các nội dung ở mục "Em có biết?".

Tổng kết: GV tiến hành chốt lại kiến thức của bài trong mục "Em đã học".

Vận dụng:

– GV đặt câu hỏi như trong mục "Em có thể" và yêu cầu HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài để giải thích. HS nêu được:

+ Nấm có hình dạng, kích thước, màu sắc nhưng không có màu xanh như đa số thực vật, do nấm không chứa diệp lục.

+ Nấm thường có 3 bộ phận.

– GV có thể đặt thêm các câu hỏi vận dụng khác cho HS.

Ví dụ:

+ Nấm đóng vai trò quan trọng trong việc phân huỷ biến xác động vật, thực vật sau khi chúng chết thành chất khoáng trong đất. Em hãy tưởng tượng nếu xác động vật, thực vật chết không bị phân huỷ thì hậu quả sẽ như thế nào đối với Trái Đất.

+ Làm cách nào có thể nuôi trồng được nấm (như các loại nấm ăn) để làm thức ăn cho con người?

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy nhận xét sự đa dạng về hình dạng, màu sắc và kích thước của nấm.

Câu 2. Nấm ít được tìm thấy nhất ở nơi nào sau đây?

A. Gỗ mục.

B. Lá cây mục.

C. Lá cây xanh.

D. Thức ăn để lâu ngày.

Câu 3. Thành phần nào sau đây không phải là bộ phận cấu tạo của nấm mũ?

A. Mũ nấm.

B. Vảy nấm.

C. Chân nấm.

D. Cuống nấm.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). HS dựa vào kiến thức đã học để nhận xét sự đa dạng về hình dạng, màu sắc và kích thước của nấm.

Câu 2 (H) C.

Câu 3 (VD). B.

Bài 20 NẤM ĂN VÀ NẤM TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được tên và một số đặc điểm (hình dạng, màu sắc) của nấm được dùng làm thức ăn qua quan sát tranh ảnh và (hoặc) video.

– Khám phá được ích lợi của một số nấm men trong chế biến thực phẩm (ví dụ: làm bánh mì,...) thông qua TN thực hành hoặc quan sát tranh ảnh, video.

II. CHUẨN BỊ

– Tranh ảnh trong SGK được phóng to (nếu có).

– Tranh ảnh, video hoặc sơ đồ về các loại nấm ăn, nấm dược liệu (nếu có), các ứng dụng của nấm trong đời sống.

– Các loại giấy khổ to, bút chì, bút màu.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Nội dung bài này đề cập đến những tác dụng có lợi của nấm đối với đời sống con người, nên chỉ tập trung vào những tác động dễ nhận biết của nấm qua quan sát hằng ngày, như nấm dùng làm thức ăn và dùng trong chế biến thực phẩm. GV có thể mở rộng thông tin về vai trò có lợi của nấm trong nhiều mặt đời sống con người như trong y học.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV nêu câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để yêu cầu HS quan sát các loại nấm ăn có trong hình ảnh, nêu tên của chúng hoặc tên những nấm khác mà HS biết.

– HS dựa trên kinh nghiệm của bản thân, trả lời câu hỏi gợi mở.

– GV có thể gợi ý, khuyến khích HS chia sẻ kinh nghiệm và hiểu biết của mình về các loại nấm ăn thường gặp. GV không nên chốt ý kiến đúng sai, dẫn vào bài mới.

Hoạt động 1. NẤM DÙNG LÀM THỨC ĂN (NẤM ĂN)

HĐ 1.1

GV giới thiệu cho HS đọc đoạn thông tin trong SGK và nêu câu hỏi để HS hiểu kiến thức. Ví dụ: Nấm ăn là nguồn thực phẩm quan trọng với sức khoẻ con người như thế nào? Hoặc nấm ăn cung cấp các loại chất nào cho cơ thể con người?

– GV hướng dẫn HS tìm hiểu sự đa dạng về hình dạng và màu sắc của các loại nấm ăn thông qua việc quan sát hình 2.

GV yêu cầu HS mô tả, so sánh hình dạng của các loại nấm ăn đó với các vật dụng quen thuộc, đồng thời nêu các màu sắc quan sát được của các loại nấm ăn trong các hình ảnh. Từ đó, HS có thể nhận xét sự khác nhau về hình dạng, màu sắc của các loại nấm.

GV có thể bổ sung các hình ảnh về nấm ăn khác không có trong SGK để làm phong phú thêm bài giảng. GV giúp HS điều chỉnh những nhận xét sai.

HĐ 1.2

GV chia nhóm HS và cho HS chia sẻ với nhau về tên các loại nấm ăn khác theo gợi ý như trong SGK.

HS cần tiến hành mô tả được 3 ý: tên nấm ăn, hình dạng, màu sắc, nơi sống và khuyến khích HS cung cấp hình ảnh (hoặc hình vẽ) của các loại nấm ăn đó.

– HS kể thêm tên một số loại nấm ăn mà gia đình sử dụng trong bữa ăn.

– GV cần quan sát và bổ sung thêm, chỉnh sửa các thông tin do HS cung cấp nếu cần thiết.

1. Hãy xác định tên của ba loại nấm ăn ở hình 3.

HS trả lời câu hỏi dựa trên trí nhớ và kinh nghiệm bản thân.

GV giúp HS trả lời câu hỏi và gợi ý cho HS mô tả đặc điểm của ba loại nấm ăn trên.

2. Hãy chia sẻ về các món ăn được làm từ nấm.

– HS chia sẻ các món ăn khác nhau được làm từ nấm. Ví dụ: nấm kho, nấm xào, canh nấm,...

– Để mở rộng kiến thức GV cho HS đọc mục "Em có biết?" để thấy ngoài việc nấm dùng làm thức ăn thì nấm có lợi còn dùng làm thuốc trong y học cổ truyền giúp tăng cường sức khoẻ, hỗ trợ điều trị một số bệnh.

Hoạt động 2. NẤM MEN

HĐ 2.1

GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát quy trình làm bánh mì ở hình 5. GV yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi để giúp HS ghi nhớ và kiểm tra các nguyên vật liệu, dụng cụ đã đầy đủ cho hoạt động thực hành từ bước 1 đến bước 3 chưa.

– Gợi ý: Các nguyên vật liệu và dụng cụ cần thiết để làm bánh mì là gì? Em hãy nêu quy trình các bước cần thực hiện để làm bánh mì.

– HS đọc thông tin và trả lời về quy trình gồm 5 bước như trong SGK đã liệt kê. GV lưu ý: Vì sao phải nhào kĩ bột (giúp men nở thấm đều vào bột). Vì sao phải ủ bột khoảng 30 – 40 phút với khăn ẩm (đảm bảo bột không bị khô, có thời gian giúp men nở phát huy tác dụng làm bột có độ mềm, xốp).

GV bổ sung và góp ý cho các câu trả lời của HS. GV có thể mở rộng các câu hỏi nhằm giúp HS hiểu được ý nghĩa của từng bước trong quy trình đó.

HĐ 2.2

GV cần chuẩn bị kĩ các nguyên vật liệu và dụng cụ để tổ chức thực hành cho HS. Danh sách các nguyên vật liệu và dụng cụ đã nêu trong SGK.

GV giới thiệu về các nguyên vật liệu và dụng cụ đã chuẩn bị cho HS.

HS tiến hành các bước thực nghiệm từ bước 1 tới bước 3.

– GV có thể làm mẫu cho HS quan sát (hoặc sử dụng video). GV quan sát và hướng dẫn cho HS trong quá trình làm thực hành.

– GV yêu cầu HS báo cáo kết quả thực hành: nhận xét về độ nở của bột mì trước và sau khi ủ ở bước 3.

1. Nấm men có vai trò lên men tinh bột trong bột mì, tạo ra khí các-bô-níc giúp làm nở bánh mì.

2. Giai đoạn ủ ở bước 3 có tác dụng tạo điều kiện thuận lợi cho nấm men hoạt động và lên men các chất bột đường.

3. HS dựa vào hình 6, tìm hiểu các ứng dụng khác của nấm men và chia sẻ cùng các bạn. Ví dụ: lên men rượu vang, lên men bia,...

Hình 6a: bia; 6b: bánh mì; 6c: bánh bao. Nấm men hoạt động chủ yếu là lên men các chất bột đường, giúp tạo ra các sản phẩm có giá trị cao.

Tổng kết: GV tiến hành chốt lại kiến thức của bài trong mục "Em đã học". GV có thể cho một hoặc hai HS đọc to trước lớp nội dung ở mục này cho cả lớp cùng ghi nhớ.

Vận dụng:

– GV đặt câu hỏi như trong mục "Em có thể" và yêu cầu HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài để giải thích.

– GV có thể đặt thêm các câu hỏi vận dụng khác cho HS, ví dụ:

+ Nấm ăn thường được chế biến thành các món ăn bằng cách nào?

+ Vì sao nấm men thường chỉ dùng để chế biến thực phẩm mà không dùng làm nấm ăn?

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy nhận xét sự đa dạng về hình dạng, màu sắc và kích thước của các loại nấm ăn thường gặp.

Câu 2. Nấm ăn cung cấp các chất dinh dưỡng nào sau đây là chủ yếu (chọn nhiều đáp án)?

a) Chất đạm. b) Chất béo.

c) Vi-ta-min. d) Chất xơ.

Câu 3. Sản phẩm nào sau đây không phải là sản phẩm lên men sử dụng nấm men?

A. Sữa chua. B. Bia.

C. Bánh bao. D. Bánh mì.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). HS dựa vào kiến thức đã học để nhận xét sự đa dạng về hình dạng, màu sắc và kích thước của nấm ăn.

Câu 2 (H). a); c); d).

Câu 3. (VD) A.

Bài 21

NẤM GÂY HỎNG THỰC PHẨM VÀ NẤM ĐỘC (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nhận biết được tác hại của một số nấm mốc gây hỏng thực phẩm thông qua TN hoặc quan sát tranh ảnh, video.

– Vận dụng được kiến thức về nguyên nhân gây hỏng thực phẩm, nêu được một số cách bảo quản thực phẩm (làm lạnh, sấy khô, ướp muối,...).

– Có ý thức không ăn nấm lạ để phòng tránh ngộ độc.

II. CHUẨN BỊ

– Tranh ảnh trong SGK được phóng to (nếu có).

– Tranh ảnh, video hoặc sơ đồ về các loại nấm mốc, nấm độc và tác hại của chúng.

– Các loại giấy khổ to, bút chì, bút màu.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Trong bài này, HS sẽ được học về những tác động có hại của nấm đối với đời sống con người. Trong đó bao gồm hai tác động chính là nấm gây hỏng thực phẩm và nấm độc. GV cũng cần lưu ý rằng việc nấm mốc hay nấm độc sinh ra các độc tố có hại là kết quả của quá trình tiến hoá lâu dài, đó là một trong những cách nấm tự bảo vệ chính mình, chứ không phải nhằm gây độc cho con người.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV nêu câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để yêu cầu HS kể tên các loại nấm có hại mà HS đã biết.

GV có thể gợi ý, khuyến khích HS chia sẻ kinh nghiệm và hiểu biết của mình về các loại nấm có hại thường gặp. GV không nên chốt ý kiến đúng sai, dẫn vào bài mới.

Hoạt động 1. NẤM GÂY HỎNG THỰC PHẨM

HĐ 1.1 và 1.2

GV giới thiệu cho HS về tác hại của nấm mốc đối với thực phẩm: nấm mốc có thể tác động làm thay đổi màu sắc, hình dạng, mùi vị của thực phẩm. Thậm chí có một số loại nấm mốc còn tạo ra độc tố có hại cho sức khoẻ con người.

GV yêu cầu HS quan sát hình 1 và 2 rồi trả lời các câu hỏi:

– Thực phẩm đã thay đổi như thế nào về màu sắc, hình dạng?

– Nấm mốc mọc trên thực phẩm thường có màu gì?

(lớp mốc có màu trắng xanh)

HS dựa trên các hình ảnh có thể nhận xét về sự thay đổi màu sắc, hình dạng của các thực phẩm nhiễm nấm mốc, đồng thời nhận xét về màu sắc của nấm mốc thường gặp.

1. Dựa vào sự thay đổi màu sắc (lớp mốc trắng, xanh trên bề mặt thực phẩm), hình dạng, mùi vị của thực phẩm để nhận biết thực phẩm đã bị nhiễm nấm mốc.
2. Nấm mốc gây những tác hại: có thể gây hỏng, ôi thiu, gây độc thực phẩm. Người ăn phải thức ăn nhiễm nấm mốc có thể bị suy gan, thận, có thể gây ung thư, thậm chí dẫn đến tử vong.

Hoạt động 2. NGUYÊN NHÂN GÂY HỎNG THỰC PHẨM VÀ CÁCH BẢO QUẢN

HĐ 2.1

– GV giới thiệu về hiện tượng thực phẩm bị nhiễm nấm và bị hỏng thường gặp ở gia đình và nêu lên những tác hại của việc nhiễm nấm đối với thực phẩm.

– GV yêu cầu HS quan sát các hình ảnh và đọc thông tin trong hình 3, từ đó yêu cầu HS nêu các nguyên nhân có thể gây hỏng thực phẩm, bao gồm: nhiệt độ cao, độ ẩm cao tạo điều kiện để nấm phát triển, từ đó gây hỏng thực phẩm.

– GV cho HS đọc "Em có biết?": hai nguyên nhân nhiệt độ, độ ẩm cao tạo điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật gây hại nói chung phát triển, trong đó có các loại nấm gây hỏng thực phẩm.

GV có thể bổ sung các hình ảnh, tư liệu minh hoạ cho nội dung này mà không có trong SGK để làm phong phú thêm bài giảng.

HĐ 2.2

GV giới thiệu về tầm quan trọng của việc bảo quản thực phẩm, tránh bị hỏng. Dựa trên các nguyên nhân đã phân tích ở phần trên, có thể suy luận ra các cách bảo quản thực phẩm.

GV yêu cầu HS quan sát hình 4 và nêu lên các cách bảo quản thực phẩm khác nhau, bao gồm: phơi hoặc sấy khô, ngâm đường và bảo quản ở điều kiện lạnh từ 0 ^{o}C đến 4 ^{o}C ở ngăn mát; âm 18 ^{o}C cho thực phẩm ở ngăn đông.

Tìm hiểu và chia sẻ những cách bảo quản thực phẩm ở gia đình em.

HS dựa vào kinh nghiệm bản thân để chia sẻ những cách bảo quản thực phẩm đang được gia đình sử dụng.

Hoạt động 3. MỘT SỐ NẤM ĐỘC

GV giới thiệu về nấm độc trong tự nhiên và một số đặc điểm nhận dạng của chúng, bao gồm cấu tạo chung, màu sắc của chúng.

GV yêu cầu HS quan sát các hình ảnh và đọc thông tin trong hình 5, từ đó yêu cầu HS nhận xét một số đặc điểm của nấm độc về: hình dạng, màu sắc, nơi sống.

Nấm độc cũng như các nấm thông thường khác. Chúng đa dạng về màu sắc, hình dạng, không phải chỉ có màu đỏ hoặc màu trắng.

1. Không ăn nấm lạ để tránh bị ngộ độc.
2. Nếu gặp nấm lạ thì không nên lại gần, sờ bằng tay, càng không nên ăn thử để tránh bị dị ứng hoặc ngộ độc.

Mở rộng kiến thức: GV cho HS đọc và giải thích (nếu cần) các mục "Em có biết?".

Tổng kết: GV tiến hành chốt lại kiến thức của bài trong mục "Em đã học".

Vận dụng: – GV đặt câu hỏi như trong mục "Em có thể" và yêu cầu HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài để giải thích.

GV có thể đặt thêm các câu hỏi vận dụng khác cho HS.

Ví dụ:

– Để bảo quản thực phẩm được lâu, con người đã sử dụng những cách như thế nào?

– Thịt hun khói, phơi khô mực là ứng dụng của cách bảo quản thực phẩm nào?

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy nêu các tác hại của nấm mốc đối với thực phẩm.

Câu 2. Hãy nêu các cách bảo quản thực phẩm thường gặp.

Câu 3. Nấm mốc thường có màu gì?

Câu 4. Nấm mốc thường gặp ở những điều kiện nào sau đây?

a) Thịt muối trong tủ lạnh.

b) Góc tường ẩm.

c) Bánh mì để lâu ngày.

d) Vỏ cam, quýt để lâu ngày.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). HS dựa vào kiến thức đã học để nêu các tác hại của nấm mốc đối với thực phẩm, bao gồm: làm thay đổi màu sắc, hình dạng, mùi vị thực phẩm, thậm chí có thể làm nhiễm độc thực phẩm.

Câu 2 (H). HS dựa vào kiến thức đã học để nêu lên các cách bảo quản thực phẩm khác nhau, bao gồm: ướp muối, sấy khô và bảo quản ở điều kiện lạnh.

Câu 3 (H). Nấm mốc thường có màu xanh, màu đen.

Câu 4 (VD). b, c, d.

Bài 22

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ NẤM (1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Tóm tắt được những nội dung chính đã học dưới dạng sơ đồ.

– Vận dụng được kiến thức về nấm vào cuộc sống hằng ngày.

II. CHUẨN BỊ

– Sơ đồ, tranh ảnh trong SGK được phóng to.

– Tranh ảnh, video hoặc sơ đồ về đa dạng các loại nấm, nấm ăn, nấm mốc, nấm độc và tác dụng của chúng (nếu có).

– Các loại giấy khổ to, bút chì, bút màu.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV nêu câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để gợi mở cho HS nhớ lại các kiến thức và kĩ năng đã học trong chủ đề, từ đó HS nêu lên những điều mà HS thấy thú vị nhất.

– HS dựa trên kiến thức và kĩ năng thu được qua chủ đề, trả lời câu hỏi gợi mở.

– GV có thể viết nhanh các ý trả lời của HS lên bảng rồi hỏi lại cả lớp có đồng ý với các trả lời đó không.

Hoạt động. TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Tóm tắt các nội dung đã học dưới dạng sơ đồ.

Sử dụng sơ đồ gợi ý trong SGK kết hợp với kiến thức đã học ở các bài trong chủ đề để HS thực hiện nhiệm vụ.

GV tổ chức HS hoạt động theo nhóm, vẽ sơ đồ vào vở sau đó yêu cầu đại diện nhóm chia sẻ, trình bày về các đặc điểm, các bộ phận, ích lợi và tác hại của nấm đối với đời sống con người.

– GV giúp HS điều chỉnh những nhận xét sai.

2. Hoàn thành bảng tóm tắt về môi trường sống và ích lợi hoặc tác hại với con người của một số loại nấm.

Sử dụng bảng gợi ý trong SGK kết hợp với kiến thức đã học ở các bài trong chủ đề để HS thực hiện nhiệm vụ.

GV có thể tổ chức HS hoạt động theo nhóm, lập bảng theo gợi ý vào vở sau đó yêu cầu đại diện nhóm chia sẻ, trình bày về tên, nơi sống và ích lợi hoặc tác hại của một số loài nấm trong bảng.

GV có thể đưa thêm tên một số loại nấm khác ngoài gợi ý của SGK, đồng thời giúp HS điều chỉnh những nhận định sai.

STT	Tên nấm	Nơi sống	Ích lợi hoặc tác hại với con người
1	Nấm rơm	Rơm, rạ mục	Làm thức ăn
2	Nấm sò	Thân cây khô	Làm thức ăn
3	Nấm tai mèo (Mộc nhĩ)	Gỗ mục	Làm thức ăn
4	Nấm mốc	Thực phẩm để lâu ngày, tường ẩm,…	Gây hại thực phẩm, gây hỏng đồ dùng
5	Nấm men	Trên trái cây và quả mọng, trong dạ dày của động vật và trên da,…	Dùng trong chế biến thực phẩm
6	Nấm độc đỏ	Trên đất, cây mục,…	Gây độc nếu ăn phải

– GV cho HS quan sát các thực phẩm trong hình 2.

– HS nhận diện các thực phẩm trong hình 2 và nêu các cách bảo quản tương ứng, dựa theo kiến thức đã học và kinh nghiệm sống.

– GV có thể tổ chức HS hoạt động theo nhóm, lập bảng theo gợi ý vào vở sau đó yêu cầu đại diện nhóm chia sẻ, trình bày về các cách bảo quản khác nhau tương ứng với từng loại thực phẩm. Nêu được:

+ Bảo quản lạnh: thịt chân giò muối, xúc xích, cơm.

+ Sấy khô: nho, nấm, lạc, cơm.

+ Hút chân không (để ở nhiệt độ phòng trong một khoảng thời gian ngắn): nho, nấm, lạc.

– GV có thể đưa thêm tên một số loại thực phẩm khác ngoài gợi ý của SGK, đồng thời giúp HS điều chỉnh những nhận định sai.

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Gợi ý đánh giá cho mỗi hoạt động tương ứng với SGK ở các mức độ như sau:

1 (B). HS chia sẻ, trình bày từ hai nội dung trong sơ đồ.

2 (VD). HS biết cách bảo quản một số thực phẩm, tránh ăn nấm lạ.

CHỦ ĐỀ 5 CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ

Bài 23 VAI TRÒ CỦA CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Kể được tên các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn và nêu được vai trò của chúng đối với cơ thể.

– Nêu được ví dụ về các thức ăn khác nhau cung cấp cho cơ thể các chất dinh dưỡng và năng lượng ở mức độ khác nhau.

II. CHUẨN BỊ

– Bảng thành phần chất dinh dưỡng trong một số loại thực phẩm phổ biến ở địa phương theo bốn nhóm chất dinh dưỡng. Số lượng đủ cho các nhóm hoạt động.

– Yêu cầu sưu tầm một số tem nhãn thực phẩm có thành phần các chất dinh dưỡng (nếu có điều kiện).

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) với từng HS nhằm khuyến khích sự chia sẻ những loại thức ăn HS thường sử dụng hằng ngày và mục đích việc ăn uống.

HS dựa trên trải nghiệm của bản thân có thể chia sẻ nhiều ý kiến khác nhau.

GV dựa trên ý kiến của HS dẫn dắt vào bài.

Hoạt động 1. CÁC NHÓM CHẤT DINH DƯỠNG CÓ TRONG THỨC ĂN

HĐ 1.1

HS dựa vào thông tin cung cấp ở nội dung 1, hình thành mối liên hệ giữa thực phẩm và thức ăn sử dụng hằng ngày. Sử dụng bảng số liệu thành phần dinh dưỡng để nhận biết các chất dinh dưỡng có trong thực phẩm và tên các nhóm chất dinh dưỡng.

– GV giới thiệu phần thông tin của hoạt động, dẫn dắt, yêu cầu HS tìm hiểu theo nội dung SGK.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

– HS quan sát bảng thành phần, có sự so sánh các thực phẩm theo hàng dọc để nhận ra tên thực phẩm chứa nhiều chất dinh dưỡng; so sánh thực phẩm theo hàng ngang để nhận ra hàm lượng chất dinh dưỡng (chất bột đường, đạm,...) trong mỗi loại thực phẩm khác nhau; so sánh thực phẩm theo hàng dọc còn để nhận ra giữa các thực phẩm cung cấp hàm lượng mỗi chất dinh dưỡng khác nhau.

– HS chia sẻ trong nhóm kết quả sau khi tìm hiểu về bảng thực phẩm. Nhóm trao đổi và nêu được:

+ Gạo chứa 76 g chất bột đường, chỉ có 8 g chất đạm, 1 g chất béo, ít hơn 1 g vi-ta-min và chất khoáng. Thịt gà không chứa chất bột đường, chứa 20 g chất đạm, 13 g chất béo, ít hơn 1 g vi-ta-min và chất khoáng.

+ Chất bột đường ở gạo là 76 g, gà là 0 g, súp lơ là 3 g, thịt mỡ là 0 g, cá là 0 g, thanh long là 9 g. Chất đạm ở gạo là 8 g, gà là 20 g, súp lơ là 3 g, thịt mỡ là 14 g, cá là 18 g.

+ Gạo chứa nhiều chất bột đường; thịt gà, thịt lợn chứa nhiều chất đạm; thịt lợn mỡ, lạc chứa nhiều chất béo; súp lơ chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo.

HĐ 1.2

Tổ chức cho HS thực hành, luyện tập nhận biết về các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn hằng ngày từ việc xác định được thực phẩm chính để làm nên thức ăn đó.

– GV yêu cầu HS (có thể cá nhân hoặc cặp đôi) đọc và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS nói với bạn tên thức ăn và nhận biết thực phẩm là nguyên liệu chính để làm được đồ ăn đó; sắp xếp thức ăn vào một trong bốn nhóm chất dinh dưỡng.

– HS chia sẻ trong nhóm tên thức ăn và sắp xếp được thức ăn vào các nhóm chứa nhiều:

+ Chất bột đường: bánh mì, bún, đu đủ, cà rốt.

+ Chất đạm: lạc, nấm, trứng, tôm, cá.

+ Chất béo: lạc, dầu mè.

+ Vi-ta-min và chất khoáng: rau cải, đu đủ, nước ép cà rốt, lòng đỏ trứng.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả trước lớp (có thể bằng hình thức trò chơi). Khuyến khích HS tham gia càng nhiều càng tốt.

GV có thể kết hợp với Vở bài tập để giúp HS luyện tập, củng cố trước khi chuyển sang phần lôgô hoạt động ?

HS thảo luận, trả lời theo hướng:

Theo thực tế câu trả lời, HS kể được tên thức ăn hằng ngày và nói được nguyên liệu làm nên (chế biến) thức ăn đó. Dựa vào hàm lượng chất dinh dưỡng của một số thực phẩm quen thuộc sắp xếp vào nhóm dinh dưỡng phù hợp.

GV tổ chức cho HS đọc và chia sẻ thông tin "Em có biết?".

Sau khi đọc mục "Em có biết?", GV có thể cho HS lấy ví dụ một số loại dầu ăn thường sử dụng trong gia đình (dầu đậu nành, lạc, cải, hướng dương,...) và xác định thực phẩm là nguyên liệu chính để tạo (chiết xuất) nên loại dầu ăn đó.

Hoạt động 2. VAI TRÒ CỦA CÁC NHÓM CHẤT DINH DƯỠNG ĐỐI VỚI CƠ THỂ

HĐ 2.1

Dựa vào hình ảnh, thông tin dưới mỗi hình, HS nhận biết được vai trò của bốn nhóm chất dinh dưỡng với sự phát triển của cơ thể; HS có thể luyện tập nội dung này qua hoạt động chia sẻ với bạn.

– GV yêu cầu cá nhân HS đọc và thực hiện lần lượt theo những yêu cầu của SGK.

– HS quan sát mỗi khung hình a, b, c, d về thông tin, hình ảnh mô phỏng và nhận biết được vai trò của mỗi loại chất dinh dưỡng tương ứng.

– HS chia sẻ trong nhóm (hoặc trước lớp):

+ Chất đạm có vai trò giúp cơ thể phát triển, giúp cơ thể lớn lên mỗi ngày. Hình thể hiện từ em bé đã lớn dần đến khi đi học được.

+ Chất béo có vai trò giúp cơ thể dự trữ năng lượng, ngoài ra còn giúp cơ thể hấp thụ các vi-ta-min A, D, E, K có từ các loại thực phẩm ăn hằng ngày.

+ ...

– GV tổ chức HS chia sẻ kết quả trước lớp, nói được vai trò của các nhóm chất dinh dưỡng, liên hệ thực tế và nêu ví dụ một số thực phẩm thuộc các nhóm chất đó. Từ đó GV cho HS liên hệ, nhắc nhở HS hằng ngày ăn đủ thực phẩm thuộc bốn nhóm chất dinh dưỡng.

HĐ 2.2

Dựa vào kiến thức về vai trò bốn nhóm chất dinh dưỡng để thảo luận và đưa ra câu trả lời, giải thích phù hợp.

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, đọc và thực hiện yêu cầu của SGK.

– HS thảo luận và giải thích được:

+ Trẻ em đang tuổi cơ thể thay đổi, phát triển theo từng ngày nên cần cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng để cơ thể phát triển. Đặc biệt nên ăn đủ các loại thực phẩm chứa nhiều chất đạm vì vai trò chất đạm giúp cơ thể phát triển và lớn lên.

+ Cần ăn đủ thực phẩm thuộc bốn nhóm chất dinh dưỡng vì mỗi thực phẩm có vai trò ý nghĩa khác nhau với sự phát triển cơ thể, các nhóm chất dinh dưỡng trong mỗi loại thực phẩm không thể thay thế được cho nhau.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả làm việc nhóm, có thể theo hình thức tranh luận.

– GV tổ chức cho HS đọc mục "Em có biết?", nhận biết ý nghĩa, vai trò của chất xơ và nước đối với hoạt động bình thường của cơ thể. Từ đó, nhắc nhở HS ăn rau và uống đủ nước hằng ngày kể cả khi không khát nước.

– GV tổ chức cho HS kết luận nội dung 2.

Hoạt động 3. NĂNG LƯỢNG CÓ TRONG THỨC ĂN

HS dựa vào thông tin cung cấp, hình ảnh, lượng ca-lo dưới mỗi hình, nhận biết được năng lượng trong một số thực phẩm phổ biến; hình dung được mức độ năng lượng ở mỗi loại thực phẩm là khác nhau.

– GV yêu cầu cá nhân HS đọc và thực hiện lần lượt theo những yêu cầu của SGK.

– HS quan sát mỗi loại thực phẩm (gà, gạo,...) và nhận biết được hàm lượng ca-lo có trong mỗi loại thực phẩm đó. So sánh hàm lượng ca-lo giữa các loại thực phẩm và nhận biết thực phẩm cung cấp nhiều năng lượng nhất (hoặc ít năng lượng nhất) là loại gì, thuộc nhóm chất dinh dưỡng nào.

– HS chia sẻ trong nhóm (hoặc trước lớp):

+ Nói tên, hàm lượng ca-lo trong mỗi loại thực phẩm ở hình.

+ Thực phẩm cung cấp nhiều năng lượng: lạc hạt, thịt lợn mỡ thuộc nhóm chứa nhiều chất béo.

+ Thực phẩm cung cấp ít năng lượng: súp lơ, thanh long, thuộc nhóm chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng.

– GV giúp HS nhận ra thực phẩm cung cấp nhiều năng lượng thường thuộc nhóm chất béo, chất bột đường; thực phẩm cung cấp ít năng lượng thường thuộc nhóm vi-ta-min và chất khoáng.

– Tổ chức cho HS tìm hiểu thông tin "Em có biết?", nêu ví dụ một số thực phẩm chứa nhiều năng lượng nhưng có ít dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển của

cơ thể (đồ thực phẩm chiên rán, xúc xích ăn liền, bánh ham-bơ-gơ, cô ca, pep-si,...). Từ đó, GV cho HS liên hệ, nhắc nhở HS ăn ít, ăn hạn chế những thực phẩm này.

– GV có thể kết hợp với Vở bài tập (câu 3) để giúp HS có thêm nhận biết về thực phẩm cung cấp ít năng lượng và nhiều năng lượng.

– Tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả làm việc nhóm, có thể theo hình thức thi đua.

– HĐ liên hệ, GV khuyến khích HS sử dụng các tem nhãn thực phẩm đã sưu tầm hoặc (và) bảng thành phần chất dinh dưỡng trong một số thực phẩm đã chuẩn bị.

HS thảo luận và đưa ra ý kiến giải thích hướng tới:

1. Mọi người, đặc biệt là trẻ em, không nên ăn thực phẩm này vì chúng chứa nhiều năng lượng chủ yếu từ chất béo qua chiên, rán, cơ thể khó tiêu hoá nên ăn thường xuyên có thể gây béo phì; chúng chứa rất ít hoặc không chứa các chất dinh dưỡng khác cần thiết cho sự lớn lên, phát triển của cơ thể, ăn nhiều thường xuyên cơ thể sẽ không đủ chất dinh dưỡng, có thể khiến cơ thể suy nhược, yếu.

2. Không ăn rau có lá (loại rau củ chứa nhiều chất xơ) thì cơ thể thiếu vi-ta-min, chất khoáng và chất xơ; giảm khả năng chống chịu bệnh tật; có thể bị táo bón, nếu xảy ra thường xuyên gây hại cho cơ thể.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy nêu tên của các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn và lấy ví dụ thực phẩm thuộc mỗi nhóm chất dinh dưỡng đó.

Câu 2. Theo em ăn cơm, mì, khoai,... hằng ngày có lợi ích gì (đặc biệt ở trẻ em)? (hoặc GV thay tên thực phẩm khác cùng nhóm gần gũi ở địa phương).

Câu 3. Tìm hiểu và cho biết thực phẩm em thích sử dụng hằng ngày thuộc nhóm chất dinh dưỡng nào? Thực phẩm đó cung cấp cho cơ thể năng lượng ở mức độ nào?

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Nêu được tên bốn nhóm chất dinh dưỡng: bột đường, đạm, béo, vi-ta-min và chất khoáng; nêu được ở mỗi nhóm chất dinh dưỡng một ví dụ phù hợp.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Câu 2 (H). Nêu được: cơm, khoai, mì,... (hoặc thực phẩm khác cùng nhóm chất dinh dưỡng ở địa phương) thuộc nhóm chất bột đường. Chúng có vai trò cung cấp năng lượng cho hoạt động sống hằng ngày như vận động, làm việc,... Với trẻ em ăn đủ chất bột đường, đặc biệt là bữa sáng, bữa trưa giúp có đầy đủ năng lượng cho hoạt động học tập, vui chơi, giúp phát triển thể chất.

Câu 3 (VD). Tuỳ thuộc vào tên thực phẩm HS thích sử dụng có trong câu trả lời, xác định đúng nhóm chất dinh dưỡng và mức độ cung cấp năng lượng (ít hoặc nhiều) của thực phẩm đó.

Bài 24

CHẾ ĐỘ ĂN UỐNG CÂN BẰNG (3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Trình bày được sự cần thiết phải ăn phối hợp nhiều loại thức ăn, ăn nhiều rau, hoa quả và uống đủ nước mỗi ngày.

– Nêu được ở mức độ đơn giản về chế độ ăn uống cân bằng.

– Nhận xét được bữa ăn có cân bằng, lành mạnh không dựa vào Tháp dinh dưỡng của trẻ em và đối chiếu với thực tế bữa ăn trong ngày ở nhà, ở trường.

II. CHUẨN BỊ

– Hình Tháp dinh dưỡng đã được phóng to.

– Phiếu tìm hiểu, ghi chép thông tin bữa ăn hai ngày ở nhà và ở trường.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) với từng HS nhằm khuyến khích HS nói được ngày khác nhau, bữa khác nhau sẽ sử dụng những loại thức ăn khác nhau. Từ đó đưa ra hiểu biết ban đầu lí giải sự khác nhau đó.

– HS liên hệ thực tế kể tên các món ăn, dựa trên hiểu biết của bản thân có thể đưa ra những ý kiến giải thích khác nhau.

– GV dựa trên ý kiến của HS dẫn dắt vào bài.

Hoạt động 1. ĂN PHỐI HỢP NHIỀU LOẠI THỨC ĂN

HĐ 1.1

Tổ chức cho HS quan sát, so sánh, dựa vào kiến thức về vai trò của bốn nhóm chất dinh dưỡng với sự phát triển cơ thể để phân tích và rút ra nhận xét về thực đơn tốt cho sức khoẻ của trẻ em.

– GV hướng dẫn HS đọc thông tin về các món ăn theo từng ngày và thực hiện theo yêu cầu trong SGK.

– HS quan sát tên thức ăn ở ngày thứ Tư, thứ Năm, thứ Sáu. Nhận xét được ngày có nhiều loại thức ăn khác nhau; liên hệ kiến thức bài trước để nhận ra thức ăn của ngày có đủ bốn nhóm chất dinh dưỡng, vai trò của những thức ăn đó với sự phát triển cơ thể.

– HS chia sẻ trong nhóm kết quả sau khi tìm hiểu thực đơn của ba ngày. Nhóm trao đổi, giải thích và nêu được: Ngày thứ Năm có thức ăn được chế biến từ nhiều loại thực phẩm khác nhau, đủ bốn nhóm chất dinh dưỡng, do vậy tốt cho sức khoẻ trẻ em. Cụ thể:

+ Ngày thứ Tư, thức ăn chủ yếu chứa chất bột đường (từ cơm, xôi, ngoài ra từ hồng xiêm), có nhiều vi-ta-min và chất khoáng (từ bí xanh, rau xanh), có chất đạm (từ đậu, đỗ, vừng và sữa chua), hầu như không có chất béo.

+ Ngày thứ Năm, thức ăn chứa chất bột đường (từ bánh mì, cơm và dưa hấu, bánh bí đỏ), chất đạm (từ cá, thịt, tôm, trứng quả đỗ), chất béo (từ thịt, đỗ xào), vi-ta-min và chất khoáng (trứng, cải, bí đỏ, canh rau).

+ Ngày thứ Sáu, quá nhiều thức ăn chứa chất đạm (từ thịt các loại, bánh ca-ra-men, sữa chua, đậu phụ, cá), có chất bột đường (từ xôi, bún, bánh quy, cơm), có chất béo (cá chiên, thịt), không có hoặc có rất ít vi-ta-min và chất khoáng.

– Tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo và đưa ra cách giải thích khác nhau.

– GV phân tích, so sánh thực đơn từng ngày và đưa ra kết luận (nếu cần).

HĐ 1.2

Tổ chức cho HS liên hệ thực tế, dựa vào kiến thức bài trước về vai trò của các chất dinh dưỡng, đặc biệt của chất xơ, nước với hoạt động bình thường của cơ thể và đưa ra dự đoán.

– GV yêu cầu HS (có thể cặp đôi hoặc nhóm bốn HS) đọc và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS trao đổi, thảo luận trong nhóm điều gì sẽ xảy ra với cơ thể, nêu được:

+ Thiếu hụt vi-ta-min và chất khoáng do thường xuyên ăn thiếu rau xanh và quả chín.

+ Thiếu nước do thường xuyên chỉ ăn canh trong các bữa ăn, không uống đủ nước lọc.

– Tổ chức cho các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận. Khuyến khích HS đưa ra cách giải thích khác nhau.

– GV chốt lại (nếu cần) và nhắc nhở HS ăn trái cây, nhiều rau xanh và uống đủ nước mỗi ngày để đảm bảo chất dinh dưỡng và giúp các cơ quan trong cơ thể hoạt động tốt.

HĐ 1.3

HS dựa vào hình ảnh, thông tin cung cấp để hình dung thức ăn có nguồn gốc từ thực vật, thức ăn có nguồn gốc từ động vật, từ đó nêu được ích lợi của mỗi loại.

– GV yêu cầu cá nhân HS quan sát từng hình, đọc thông tin tương ứng và thực hiện lần lượt theo những yêu cầu của SGK.

– HS quan sát từng hình (hình 1 và 2), đọc thông tin và nhận biết được ích lợi của chất đạm, chất béo có nguồn gốc từ động vật và thực vật, từ đó trả lời được hai câu hỏi.

– HS chia sẻ trong nhóm (hoặc trước lớp) theo từng câu hỏi, nêu được:

+ Chất đạm, chất béo có nguồn gốc từ động vật (như thịt lợn, gà, bò, mỡ lợn, bơ,...) có chứa một số thành phần cần thiết cho sự phát triển cơ thể. Chất đạm, chất béo từ cá lại dễ tiêu hoá và tốt cho tim mạch.

+ Chất đạm, chất béo có nguồn gốc từ thực vật (đậu, đỗ, lạc, dầu ăn) cơ thể dễ hấp thụ, tốt cho tim mạch.

– GV có thể yêu cầu HS nêu thêm một số thức ăn khác chứa chất đạm, chất béo có nguồn gốc từ thực vật và động vật mà HS biết (hoặc phổ biến ở địa phương).

GV có thể kết hợp với Vở bài tập để giúp HS có thêm hiểu biết về lí do vì sao cần ăn đủ bốn nhóm chất dinh dưỡng, vì sao cần phối hợp nhiều loại thức ăn,... trước khi chuyển sang phần lôgô ?.

HS thảo luận nói được:

1. Thông tin về những hạn chế của chất đạm có nguồn gốc từ động vật và lợi ích của cá để trả lời được câu hỏi này.

2. Thông tin ích lợi và hạn chế của mỗi loại thức ăn có nguồn gốc từ động vật hoặc động vật để thực hiện câu hỏi này.

GV tổ chức cho HS kết luận nội dung 1.

Hoạt động 2. ĂN UỐNG CÂN BẰNG, LÀNH MẠNH

HĐ 2.1

HS dựa vào thông tin cung cấp ở nội dung 2, giới thiệu của GV về Tháp dinh dưỡng, hình dung sơ lược khái niệm về ăn uống cân bằng, lành mạnh: đủ bốn nhóm chất dinh dưỡng với hàm lượng thích hợp; hạn chế thức ăn chế biến sẵn, thức ăn nhiều dầu mỡ, muối và đồ ngọt; nhận biết được mức độ sử dụng của mỗi loại thực phẩm.

– GV giới thiệu ý nghĩa của Tháp dinh dưỡng: là sơ đồ để minh hoạ lượng thực phẩm trung bình mà một trẻ nên ăn trong một ngày; hình dạng tháp cho thấy càng lên cao, lượng thực phẩm được khuyến cáo dùng ít đi; là công cụ đơn giản để xây dựng thực đơn cân đối giữa các nhóm chất dinh dưỡng của thực phẩm, từ đó ăn đúng lượng, đủ chất để đảm bảo nhu cầu về năng lượng, các chất dinh dưỡng cần thiết, duy trì sức khoẻ tốt.

– HS quan sát và nêu tên, hàm lượng thực phẩm ở mỗi ô trong các tầng của Tháp dinh dưỡng; trả lời lần lượt theo những yêu cầu của SGK.

– HS sau khi quan sát, chia sẻ trong nhóm:

+ Chỉ từng ô trong mỗi tầng Tháp dinh dưỡng, nói tên nhóm chất dinh dưỡng tương ứng của loại thực phẩm đó.

+ Nói tên thực phẩm và hàm lượng thực phẩm nên ăn ở mỗi ô.

+ Đọc khuyến cáo về thời gian vận động và uống nước mỗi ngày.

– GV tổ chức cho HS chia sẻ kết quả tìm hiểu về Tháp dinh dưỡng trước lớp.

– GV có thể cho HS liệt kê thêm một số hoạt động vận động và khuyến khích HS thực hiện mỗi ngày.

HĐ 2.2

HS dựa vào Tháp dinh dưỡng để nhận xét sự cân bằng giữa các loại thức ăn trong mỗi khay. Từ đó, đề xuất thay đổi thành phần thức ăn, lượng thức ăn ở mỗi khay để đảm bảo các bữa ăn có sự cân bằng.

– GV yêu cầu các nhóm HS đọc và thực hiện yêu cầu trong SGK.

– HS thảo luận và nhận xét về: các nhóm chất dinh dưỡng có trong mỗi khay thức ăn, cân bằng về lượng chất dinh dưỡng trong thức ăn ở mỗi khay. Đưa ra sự điều chỉnh thức ăn ở mỗi khay đảm bảo cân bằng, lành mạnh.

– Tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả làm việc, có thể đưa ra một số nhận xét như:

+ Bữa ăn ở hình 4a có sự cân bằng, lành mạnh vì đủ bốn nhóm chất dinh dưỡng, lượng chất bột đường vừa cân đối so với các chất còn lại, có hai loại rau củ và rau xanh, chất đạm từ hai loại thực phẩm thịt, cá.

+ Bữa ăn ở hình 4b không có rau, củ nên thiếu vi-ta-min và chất khoáng, nhiều đồ chiên, rán, có sử dụng nước chấm; bữa ăn hình 4c cũng không có rau nên thiếu vi-ta-min và chất khoáng, lượng chất bột đường ít so với chất đạm, sử dụng nước chấm không cần thiết, nhiều đồ chiên rán.

– HS thảo luận và thay đổi một số thức ăn trong khay để đảm bảo ăn uống cân bằng, lành mạnh.

– GV có thể đưa ra nhận xét bổ sung, kết luận (nếu cần).

HĐ 2.3

HS liên hệ thực tế, dựa vào Tháp dinh dưỡng để nhận ra một số thói quen ăn uống hằng ngày chưa lành mạnh. Từ đó đưa ra ý kiến thay đổi thói quen đó.

– GV yêu cầu các nhóm HS đọc và thực hiện yêu cầu trong SGK.

– HS thảo luận và chia sẻ trong nhóm tên những món ăn chứa nhiều muối, đường; những món ăn không cần thêm nước chấm. Dù đã ăn canh trong các bữa cơm vẫn cần uống nước lọc trong ngày, vì lượng nước canh chưa đủ, có thể mặn không tốt. Cơ thể cần đủ nước để thực hiện các hoạt động sống. Liên hệ với thói quen ăn uống của bản thân để đưa ra những điều chỉnh thói quen ăn uống của cơ thể.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo, chia sẻ kết quả thảo luận nhóm; HS dưới lớp đặt câu hỏi, bổ sung cho ý kiến của nhóm trình bày (nếu có).

– Tổ chức cho HS tìm hiểu thông tin "Em có biết?" và nêu ví dụ một số món ăn không cần thiết sử dụng thêm nước chấm, bột canh. Từ đó GV cho HS liên hệ, căn dặn HS ăn ít, ăn hạn chế gia vị chấm.

HS thực hành tìm hiểu các bữa ăn trong thực tế. Từ kết quả tìm hiểu hướng tới tự đánh giá điều chỉnh thói quen ăn uống của bản thân.

1. HS điền tên, định lượng các loại thức ăn đã ăn trong 2 ngày gần nhất (hoặc nhớ nhất).
2. Đối chiếu kết quả ghi chép trong bảng với Tháp dinh dưỡng và đưa ra nhận xét, giải thích.
3. Đưa ra những điều cần thay đổi trong thói quen ăn uống.

GV có thể kết hợp với Vở bài tập để HS điền thông tin tìm hiểu vào bảng cho sẵn, biết cách nhận xét phù hợp với lôgô ?.

– GV có thể khuyến khích HS viết điều cần thay đổi thành những "Thông điệp" để nhắc nhở.

– Tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Thực phẩm trong mỗi bữa ăn như thế nào được cho là có bữa ăn cân bằng?

Câu 2. Theo em, trẻ em không nên sử dụng thường xuyên thực phẩm nào sau đây: khoai tây chiên, đậu phụ sốt cà chua, thịt luộc, canh bí đỏ, xúc xích rán, cá kho? Giải thích vì sao.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Nêu được: Bữa ăn có đủ bốn nhóm chất dinh dưỡng với lượng phù hợp.

Câu 2 (H). Nêu được: khoai tây chiên, xúc xích rán. Giải thích được: đồ ăn chiên rán đều không tốt cho sự phát triển của trẻ em, ăn thường xuyên dễ gây béo phì.

Bài 25 MỘT SỐ BỆNH LIÊN QUAN ĐẾN DINH DƯỠNG (3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được tên, dấu hiệu chính và nguyên nhân của một số bệnh do thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng.

– Thực hiện được một số việc làm để phòng tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng và vận động mọi người cùng thực hiện.

II. CHUẨN BỊ

– Máy tính, máy chiếu (nếu có) để chiếu hình ảnh trong SGK cho hoạt động chung cả lớp.

– Giấy in sẵn: Bảng theo dõi Hoạt động vận động trong ba ngày.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) với từng HS nhằm khuyến khích sự chia sẻ những hiểu biết về bệnh béo phì (thừa chất dinh dưỡng) hoặc còi xương (thiếu chất dinh dưỡng).

– HS dựa trên trải nghiệm của bản thân có thể chia sẻ nhiều ý kiến khác nhau (về biểu hiện, nguyên nhân,... của bệnh).

– GV dựa trên ý kiến của HS dẫn dắt vào bài.

Hoạt động 1. BỆNH THỪA CÂN BÉO PHÌ

HĐ 1.1

HS dựa vào thông tin cung cấp ở nội dung 1, hình dung ban đầu về biểu hiện bên ngoài của người mắc bệnh thừa cân béo phì và nguyên nhân gây bệnh. Thông qua các hoạt động, quan sát hình ảnh sẽ hình thành biểu tượng rõ nét hơn về bệnh.

– GV giới thiệu phần thông tin cung cấp của hoạt động, yêu cầu HS tìm hiểu theo nội dung SGK.

– HS quan sát, so sánh dấu hiệu bên ngoài của những người trong bốn hình, đối chiếu thông tin cung cấp của hoạt động, đưa ra nhận xét.

– HS chia sẻ trong nhóm kết quả sau khi quan sát. Nhóm trao đổi và nêu được:

Hình 1b, c, d thể hiện người thừa cân béo phì; nhận xét trên dựa vào đặc điểm về lớp mỡ trên cơ thể và cân nặng của người trong hình; tất cả mọi người đều có thể mắc bệnh này.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo.

GV có thể giải thích thêm: người được coi là béo phì khi thừa cân nặng tính theo chiều cao, kèm theo những dấu hiệu về lớp mỡ tại một số vị trí nhất định trên cơ thể; một số trẻ có chiều cao vượt trội so với chiều cao chuẩn thì cân nặng cũng sẽ theo đó nhiều hơn, tuy nhiên chưa chắc đã phải bệnh thừa cân béo phì, nếu không kèm theo các dấu hiệu về lớp mỡ.

HĐ 1.2

Tổ chức cho HS quan sát kĩ nội dung việc làm, bóng nói trong mỗi hình, liên hệ thực tế để biết được nguyên nhân chủ yếu dẫn đến bệnh thừa cân béo phì.

– GV yêu cầu HS (cá nhân hoặc cặp đôi) đọc và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS quan sát nội dung hình 2, trả lời câu hỏi.

– HS chia sẻ trong nhóm (trước lớp) kết quả quan sát hình và nêu được một số nguyên nhân dẫn đến bệnh thừa cân béo phì:

+ Thói quen (thường xuyên) ăn nhiều thức ăn hơn tiêu chuẩn dành cho mỗi khẩu phần (quá thừa chất bột đường, chất đạm và chất béo).

+ Ăn buổi tối trước khi đi ngủ; ăn đồ ăn nhanh, uống nước ngọt có ga.

+ Thói quen ít vận động, thường xuyên ngồi tĩnh tại.

HĐ 1.3

– Từ nguyên nhân đã nêu ở trên, HS chia sẻ trong nhóm lớp một số việc làm để phòng tránh thừa cân béo phì.

– GV bổ sung (nếu cần).

GV có thể kết hợp với Vở bài tập để HS luyện tập, viết được ý kiến cá nhân về một số nguyên nhân dẫn đến bệnh thừa cân béo phì, thiếu máu thiếu sắt trước khi chuyển sang phần lôgô .

HS thảo luận giải thích được:

1. Nguyên nhân dẫn đến bệnh thừa cân, béo phì do ăn chế độ ăn không hợp lí: thừa về lượng, chất dinh dưỡng chưa đảm bảo, thời gian ăn uống chưa khoa học, ít vận động cơ thể.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả trước lớp.

– GV tổ chức cho HS đọc mục "Em có biết?" và chia sẻ ích lợi của chế độ dinh dưỡng và vận động hợp lí với sự phát triển vượt trội, tích cực của trẻ em; liên hệ chế độ sinh hoạt khoa học ở trường của HS: khẩu phần ăn trưa (ăn sáng, nếu có), thời gian ngồi tĩnh tại giữa các tiết học, HS có hoạt động vận động ở một số thời điểm trong ngày.

2. – Tổ chức cho HS xây dựng kế hoạch và theo dõi việc thực hiện việc một số hoạt động vận động để phòng tránh thừa cân béo phì; từ kết quả thực hiện, có thể điều chỉnh một số thói quen chưa tốt để phòng tránh bệnh thừa cân béo phì.

– GV yêu cầu HS lập bảng gợi ý và thực hiện theo.

– HS chia sẻ trong nhóm càng nhiều hoạt động càng tốt; HS lựa chọn một số hoạt động phù hợp với điều kiện của bản thân, thực hiện theo bảng gợi ý.

3. GV hướng dẫn HS chia sẻ kết quả, nhận xét ở buổi học tiếp theo.

Tổ chức cho HS chia sẻ kết quả theo dõi, thực hiện; HS thảo luận, rút ra nhận xét và điều chỉnh hoạt động ăn uống, vận động của bản thân (nếu cần thiết); HS khác chia sẻ, đóng góp ý kiến.

GV có thể hướng dẫn để HS thực hiện trong khoảng 2 – 3 ngày, lựa chọn một số hoạt động cố định và có thể bổ sung thêm một số hoạt động khi thực tế thực hiện, ghi chép theo bảng và chia sẻ ở buổi học tiếp theo.

Hoạt động 2. BỆNH SUY DINH DƯỠNG THẤP CÒI, BỆNH THIẾU MÁU THIẾU SẮT

HĐ 2.1

HS dựa vào thông tin cung cấp ở nội dung 2, hình dung ban đầu về biểu hiện bên ngoài của người mắc hai bệnh nêu trên. Thông qua quan sát nội dung hình ảnh sẽ hình thành biểu tượng rõ nét hơn về 2 bệnh.

– GV giới thiệu phần cung cấp thông tin của hoạt động, yêu cầu HS quan sát nội dung hình, thực hiện theo yêu cầu trong SGK.

– HS quan sát, đọc thông tin trong hình, đối chiếu nội dung thông tin cung cấp của hoạt động, nêu tên bệnh và dấu hiệu của bệnh suy dinh dưỡng thấp còi, bệnh thiếu máu thiếu sắt.

– HS chia sẻ trong nhóm (trước lớp) kết quả sau khi quan sát và nêu được một số ý:

+ Hình 3, bạn có thể mắc bệnh suy dinh dưỡng thấp còi. Bạn có dấu hiệu thấp và nhẹ cân hơn tiêu chuẩn của các bạn khác cùng lứa tuổi.

+ Hình 4, 5 bạn có thể mắc bệnh thiếu máu thiếu sắt do bạn có biểu hiện mệt, chóng mặt, da xanh, thiếu tập trung khi học tập.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo. Chốt lại tên và biểu hiện của bệnh.

HĐ 2.2

Tổ chức cho HS đọc hiểu thông tin của hoạt động và nhận biết được nguyên nhân chủ yếu dẫn đến bệnh suy dinh dưỡng thấp còi, bệnh thiếu máu thiếu sắt; trong đó có nguyên nhân do chế độ ăn uống không hợp lí.

– GV yêu cầu HS (cá nhân hoặc cặp đôi) đọc và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS đọc thông tin, trả lời câu hỏi.

– HS chia sẻ trong nhóm (trước lớp), dưới sự hướng dẫn của GV, nêu được một số nguyên nhân của từng bệnh trên do:

+ Chế độ ăn uống không cân đối, không khoa học nên dẫn đến thiếu chất dinh dưỡng cung cấp cho hoạt động bình thường của cơ thể, lâu ngày cơ thể bị bệnh.

+ Cơ thể mắc một số bệnh liên quan đến cơ quan tiêu hoá, hô hấp khiến cơ thể mệt mỏi, yếu, không hấp thu được các chất dinh dưỡng từ thức ăn, lâu ngày cơ thể bị bệnh.

HĐ 2.3

Từ nhiều nguyên nhân gây bệnh suy dinh dưỡng thấp còi, bệnh thiếu máu thiếu sắt, HS nêu được một số việc như:

– Ăn đa dạng, ăn đủ nhóm chất dinh dưỡng; Nếu cơ thể mắc bệnh cần chữa kịp thời dứt điểm.

– Đảm bảo chế độ dinh dưỡng, đặc biệt bổ sung thức ăn giàu chất sắt trong giai đoạn dậy thì.

GV bổ sung (nếu cần).

1. Từ kết quả hoạt động 2, HS phân biệt được nguyên nhân liên quan đến dinh dưỡng do bản thân có chế độ ăn không hợp lí, khoa học với nguyên nhân do ảnh hưởng từ bệnh lí khác.

2. HS trao đổi được việc ở hình 6 nên làm, vì rửa tay trước khi ăn phòng tránh nhiễm giun, tiêu chảy. Việc ở hình 7 không nên làm vì bạn ăn không đủ sẽ bị thiếu chất dinh dưỡng (bột đường).

3. HS liên hệ nêu một số việc làm khác.

– GV tổ chức cho HS chia sẻ kết quả trước lớp.

– GV tổ chức cho HS đọc mục "Em có biết?" và chia sẻ nếu trẻ bị mắc một số bệnh do thiếu chất dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng tới hoạt động hằng ngày và sự phát triển bình thường của trẻ em.

Hoạt động 3. THỰC HÀNH PHÒNG TRÁNH BỆNH LIÊN QUAN ĐẾN DINH DƯỠNG

Dựa vào hình ảnh, thông tin dưới mỗi hình, từ hiểu biết về nguyên nhân dẫn đến bệnh liên quan đến dinh dưỡng, HS phân biệt được việc nên làm hoặc không nên làm để phòng bệnh.

– GV yêu cầu cá nhân HS đọc và thực hiện lần lượt theo những yêu cầu của SGK.

– HS quan sát nội dung mỗi hình trong SGK, nhận biết việc làm của các bạn nhỏ trong hình, từ đó giải thích được ý nghĩa của việc làm đó.

– HS chia sẻ trong nhóm (hoặc trước lớp) nêu được một số ý:

+ Việc làm ở hình 9, 10: vận động cơ thể giúp phòng bệnh béo phì;...

+ Việc làm ở hình 8: ăn đủ chất dinh dưỡng giúp phòng bệnh suy dinh dưỡng thấp còi hoặc thiếu máu thiếu sắt;...

+ Việc làm ở hình 11: bạn theo dõi chiều cao, cân nặng thường xuyên giúp ngăn ngừa bệnh béo phì, suy dinh dưỡng thấp còi.

– HS trong lớp bổ sung ý kiến. GV giải thích thêm (nếu cần), căn dặn HS về nhà thực hiện một số hoạt động phù hợp.

1. Dựa vào kiến thức về vai trò bốn nhóm chất dinh dưỡng và nguyên nhân gây bệnh thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng, HS thảo luận và đưa ra thực đơn phù hợp.

– GV yêu cầu các nhóm HS đọc và thực hiện yêu cầu trong SGK.

– HS thảo luận và xây dựng được một số thực đơn.

– GV tổ chức chia sẻ trước lớp có thể theo hình thức hội chợ, nhận xét mỗi thực đơn phù hợp hay chưa.

– GV đưa ra nhận xét về các thực đơn (nếu cần).

2. HS chia sẻ từ thực tế những việc đã thực hiện để phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

3. Dựa vào kết quả thực hiện những việc làm để phòng bệnh liên quan đến dinh dưỡng ở trên, HS đề xuất được một số việc phù hợp với bản thân, điều kiện gia đình để những người thân trong gia đình cùng thực hiện.

GV có thể kết hợp với Vở bài tập để giúp HS trình bày những đề xuất về các việc làm để thực hiện phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

– GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Kể dấu hiệu của người mắc bệnh thừa cân béo phì và nguyên nhân dẫn đến bệnh.

Câu 2. Kể dấu hiệu của người mắc bệnh suy dinh dưỡng thấp còi và nguyên nhân dẫn đến bệnh.

Câu 3. Kể dấu hiệu của người mắc bệnh thiếu máu thiếu sắt và nguyên nhân dẫn đến bệnh.

Câu 4. Nêu một số hoạt động vận động hằng ngày của em và nêu ích lợi của việc làm đó.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1, 2, 3 (B). Nêu được dấu hiệu và nguyên nhân dẫn đến các bệnh thừa cân béo phì, suy dinh dưỡng thấp còi, thiếu máu thiếu sắt.

Câu 4 (VD). Tuỳ thuộc vào hoạt động thực tế HS đã thực hiện, GV đánh giá được việc thực hành vận dụng của HS vào đời sống.

Bài 26

THỰC PHẨM AN TOÀN (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được tóm tắt thế nào là thực phẩm an toàn và lí do cần phải sử dụng thực phẩm an toàn.

– Nhận biết được một số dấu hiệu của thực phẩm an toàn thông qua vật thật hoặc tranh ảnh, video clip.

II. CHUẨN BỊ

– Máy tính, máy chiếu (nếu có) để chiếu hình ảnh trong SGK cho hoạt động chung cả lớp.

– Một số bao giấy thực phẩm đã sử dụng, có thông tin thời hạn, nơi sản xuất.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) với từng HS nhằm khuyến khích sự chia sẻ những kinh nghiệm của HS về yêu cầu đảm bảo an toàn cho những thực phẩm sử dụng hằng ngày.

– HS dựa trên trải nghiệm của bản thân có thể chia sẻ nhiều ý kiến khác nhau (về nguyên nhân đau bụng, tiêu chảy, vệ sinh an toàn thực phẩm,... của bệnh).

– GV dựa trên ý kiến của HS dẫn dắt vào bài.

Hoạt động 1. THỰC PHẨM AN TOÀN

HS dựa vào thông tin cung cấp ở nội dung 1, hình dung ban đầu về yêu cầu đối với thực phẩm an toàn. Thông qua quan sát nội dung hình ảnh ở các hoạt động 1, 2, HS sẽ nhận biết dấu hiệu và nêu được thế nào là thực phẩm an toàn.

HĐ 1.1

– GV giới thiệu phần thông tin cung cấp của hoạt động, yêu cầu HS tìm hiểu theo nội dung hoạt động trong SGK.

– HS quan sát, so sánh dấu hiệu bên ngoài của những thực phẩm trong hình 1, đối chiếu thông tin cung cấp của hoạt động, dựa trên kinh nghiệm thực tế, đưa ra lựa chọn và giải thích.

– HS chia sẻ trong nhóm kết quả sau khi quan sát. Nhóm trao đổi và nêu được: Hình 1b, 1d thực phẩm có thể sử dụng để chế biến thức ăn an toàn vì không bị dập nát, thối, bảo quản hợp vệ sinh.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo. HS bổ sung ý kiến, đưa ra nhiều ý kiến giải thích.

– GV tổng hợp ý kiến, giúp HS nhận biết thực phẩm bị dập nát, thối được coi là những thực phẩm không an toàn để chế biến đồ ăn.

HĐ 1.2

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm (cặp đôi hoặc nhóm lớn) đọc và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS quan sát nội dung từng hình 2a, b, c, d, trao đổi và đưa ra nhận xét theo từng dấu hiệu của thực phẩm an toàn.

– Tổ chức cho một số nhóm chia sẻ trước lớp kết quả thảo luận và nêu được một số dấu hiệu của thực phẩm an toàn:

+ Thực phẩm có nguồn gốc nơi sản xuất. Nuôi trồng ở những nơi đảm bảo vệ sinh an toàn.

+ Thực phẩm tươi sống, thực phẩm chế biến sẵn được bày bán, bảo quản nơi hợp vệ sinh, ở nhiệt độ phù hợp, có hạn sử dụng rõ ràng.

+ Thực phẩm được chế biến vệ sinh, an toàn.

– GV bổ sung (nếu cần).

– GV có thể kết hợp với Vở bài tập để giúp HS hệ thống được một số đặc điểm của thực phẩm an toàn.

– GV có thể cho HS quan sát một số vỏ bao sản phẩm đã chuẩn bị, tìm hiểu thông tin về an toàn thực phẩm được ghi trên bao bì. Nếu có điều kiện quét mã truy xuất nguồn gốc để HS quan sát.

HS từ kết quả hoạt động 1 và 2, liên hệ thực tế, nêu được khái quát về các yếu tố của một thực phẩm được coi là an toàn như nguồn gốc xuất xứ, bảo quản, thời hạn, cách chế biến.

GV tổ chức cho HS đọc mục "Em có biết?" và chia sẻ ích lợi của việc truy xuất mã nguồn gốc.

Hoạt động 2. LÍ DO CẦN SỬ DỤNG THỰC PHẨM AN TOÀN

HĐ 2.1

HS dựa vào bối cảnh tình huống ở hình 4, HS biết được một số hậu quả của việc sử dụng thức ăn không rõ nguồn gốc xuất xứ, không đảm bảo vệ sinh an toàn.

– GV yêu cầu HS quan sát nội dung hình ảnh mô tả tình huống, thực hiện theo yêu cầu trong SGK.

– HS quan sát biểu hiện của bạn nhỏ, bóng nói trong từng hình và nêu nguyên nhân dẫn đến tình trạng của bạn nhỏ.

– HS chia sẻ trong nhóm (trước lớp) kết quả sau khi quan sát và nêu được: bạn đau bụng do ăn thức ăn không an toàn: bán ngoài đường, không rõ nguồn gốc, không đảm bảo vệ sinh; bạn bị ngộ độc,....

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong lớp chia sẻ ý kiến về nguyên nhân dẫn đến tình trạng của bạn nhỏ.

– GV kết luận (nếu cần).

HĐ 2.2

Tổ chức cho HS liên hệ thực tế và chia sẻ tình huống trong thực tế.

– GV yêu cầu HS thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS chia sẻ với các bạn những điều đã từng nghe, từng biết về những trường hợp sử dụng thực phẩm không an toàn gây hậu quả.

– GV tổng hợp và kết luận hậu quả của việc sử dụng thực phẩm không an toàn.

HĐ 2.3

Tổ chức cho HS dựa vào bảng gợi ý, tìm hiểu cách phân tích dấu hiệu thực phẩm an toàn và không an toàn, từ đó dự đoán những nguy cơ có thể gặp phải nếu sử dụng những thực phẩm đó.

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm (có thể cặp đôi hoặc nhóm lớn) đọc và thực hiện theo từng bước yêu cầu của SGK.

– HS quan sát hình ảnh thực phẩm, đọc nội dung bảng và minh hoạ; tiếp tục hoàn thành nội dung bảng theo yêu cầu.

– Đại diện một số nhóm chia sẻ trước lớp kết quả hoàn thành bảng (hoặc GV tổ chức cho giữa các nhóm HS đánh giá nhận xét kết quả theo kĩ thuật công đoạn). Nêu được:

+ Bánh mì, sữa tươi: an toàn, có bao gói, thời hạn sử dụng.

+ Bánh kẹp, lạc: không an toàn do bị ruồi bâu, lạc mốc.

– HS chia sẻ trước lớp về dấu hiệu nhận biết thực phẩm an toàn hay không an toàn, những nguy cơ gặp phải nếu sử dụng thực phẩm không an toàn.

GV có thể kết hợp với Vở bài tập để giúp HS hiểu thêm về lí do cần sử dụng thực phẩm an toàn.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

– HS cùng chia sẻ ý kiến để trả lời câu hỏi, nói được: sử dụng thực phẩm an toàn phòng tránh sử dụng thực phẩm kém chất lượng (ôi, thiu,...); đảm bảo có lợi cho sức khoẻ, phòng chống bệnh tật.

– GV bổ sung (nếu cần).

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nêu một số dấu hiệu không an toàn của thực phẩm tươi sống như rau củ, thịt sống.

Câu 2. Kể ba yếu tố để xác định thực phẩm an toàn.

Câu 3. Em sẽ làm gì nếu gặp tình huống sau: "Chiều tan học và rất đói bụng, anh chị lớn mời ăn đồ ăn được mua ở sạp hàng bán rong trước cổng trường". Giải thích lí do em đưa ra cách ứng xử như vậy.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Nêu được: bên ngoài thực phẩm bị dập nát, màu sắc không giống như bình thường, không có nguồn gốc xuất xứ, không được bao gói hợp vệ sinh, bày bán nơi không hợp vệ sinh.

Câu 2 (H). Kể ra được ba yếu tố về: xuất xứ nguồn gốc của thực phẩm; cách bao gói, bảo quản thực phẩm hoặc cách chế biến của thực phẩm; thời hạn của sản phẩm.

Câu 3 (VD). HS phân tích được một số thông tin về: nguồn gốc: "đồ ăn" được mời chưa biết nguồn gốc xuất xứ; nơi bày bán: không có địa chỉ rõ ràng (bán rong), không đảm bảo về chất lượng thực phẩm. Vì vậy, đồ ăn có thể không an toàn, có nhiều nguy cơ gây hại cho sức khoẻ nếu sử dụng.

Bài 27

PHÒNG TRÁNH ĐUỐI NƯỚC (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được những việc nên và không nên làm để phòng tránh đuối nước.

– Thực hành luyện tập kĩ năng phân tích và phán đoán tình huống có nguy cơ dẫn đến đuối nước và thuyết phục, vận động các bạn tránh xa những nguy cơ đó.

– Cam kết thực hiện các nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi.

II. CHUẨN BỊ

Máy tính, máy chiếu (nếu có) để chiếu hình ảnh trong SGK cho hoạt động chung cả lớp.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) với từng HS nhằm khuyến khích sự chia sẻ hiểu biết ban đầu của HS.

HS dựa trên hiểu biết có thể chia sẻ nhiều ý kiến khác nhau về nguyên nhân dẫn đến đuối nước.

GV dựa trên ý kiến của HS dẫn dắt vào bài.

Hoạt động 1. MỘT SỐ VIỆC LÀM ĐỂ PHÒNG TRÁNH ĐUỐI NƯỚC

HĐ 1.1

– GV yêu cầu HS quan sát nội dung từng hình, thực hiện theo yêu cầu trong SGK.

– HS quan sát việc làm của mọi người trong từng hình, nhận biết những việc làm có nguy cơ đuối nước và giải thích.

– HS chia sẻ trong nhóm kết quả sau khi quan sát. Nhóm trao đổi và nêu được: Hình 1a, c, d có nguy cơ dẫn đến đuối nước vì HS bơi ở nơi nguy hiểm, không mặc áo phao, đi khi nước ngập không thể xác định được đường.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo. HS bổ sung ý kiến, đưa ra nhiều ý kiến giải thích.

– GV tổng hợp ý kiến, giúp HS nhận biết một số việc làm có thể dẫn đến nguy cơ đuối nước.

HĐ 1.2

GV tổ chức cho HS liên hệ trong thực tế đời sống nêu thêm những tình huống có nguy cơ đuối nước (ví dụ: bơi ở hồ, ao, đập nước; các bể chứa nước không có nắp đậy; các khu vực ngập nước khi mưa,...).

HĐ 1.3 và 1.4

– GV yêu cầu HS làm việc (có thể cặp đôi hoặc nhóm lớn) đọc và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– HS quan sát nội dung từng hình 2a, b, c, d, trao đổi và đưa ra nhận xét việc làm trong từng hình.

– Tổ chức cho một số nhóm chia sẻ trước lớp kết quả thảo luận và nêu được một số việc làm và giải thích được:

+ Hình 2a: HS nên tập bơi từ nhỏ và nên tập ở cơ sở trường lớp.

+ Hình 2b: rào kín xung quanh các khu vực ngập nước.

+ Hình 2c: Đặt biển để cảnh báo mọi người không đi lại gần khu vực nguy hiểm.

+ Hình 2d: Thực hiện an toàn khi đi đường thuỷ.

– GV bổ sung (nếu cần).

– Tổ chức cho HS liên hệ thực tế những việc làm khác để phòng đuối nước (ví dụ không đi lại nơi ngập nước; không lại gần, chơi ở các bể chứa nước,...).

– GV có thể tách rời hoạt động 1.3 và 1.4 hoặc tổ chức chung như gợi ý.

– GV có thể sử dụng kết hợp với Vở bài tập, bổ sung một hoạt động để HS luyện tập, thực hành trước khi chuyển sang phần lôgô ?.

HS dựa trên kết quả hoạt động từ 1 đến 4, nêu được những việc nên làm, không nên làm để phòng tránh đuối nước .

GV tổ chức cho HS đọc nội dung "Em có biết?", giúp HS hiểu hơn về hiện tượng đuối nước, không phải cứ đi bơi ở hồ ao,... mới có nguy cơ bị đuối nước.

Hoạt động 2. KĨ NĂNG PHÁN ĐOÁN TÌNH HUỐNG CÓ NGUY CƠ DẪN ĐẾN ĐUỐI NƯỚC

HS dựa vào bối cảnh tình huống ở hình 3, nhận biết được một số bước cơ bản để phán đoán tình huống có nguy cơ dẫn đến đuối nước. Từ đó vận dụng vào tình huống tương tự.

– GV yêu cầu HS quan sát nội dung hình 3 mô tả tình huống, thực hiện theo yêu cầu trong SGK.

– HS quan sát tình huống của hai chị em, thông tin trong bóng nói ở từng hình; nêu các bước phán đoán tình huống nguy cơ dẫn đến đuối nước của bạn nhỏ trong hình 3.

– HS chia sẻ trong nhóm (trước lớp) kết quả sau khi quan sát và nêu được các bước: quan sát, phân tích thông tin qua quan sát, dự đoán nguy cơ có thể xảy ra, đưa ra cách ứng xử.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả. Khuyến khích nhiều thành viên trong lớp chia sẻ ý kiến khi xác định nguy cơ có thể xảy ra với em nhỏ.

– GV chốt các bước phán đoán tình huống có nguy cơ đuối nước.

! GV có thể sử dụng kết hợp với Vở bài tập, để HS luyện tập kĩ năng phán đoán tình huống trước khi chuyển sang các hoạt động phần lôgô ?.

HS thảo luận, thực hiện HĐ theo hướng:

1. Dựa trên kết quả phân tích, tìm hiểu các bước dự đoán tình huống có nguy cơ đuối nước ở trên, thực hành kĩ năng phán đoán tình huống có nguy cơ đuối nước ở hình 4.

2. HS đóng vai thể hiện cách ứng xử.

Hoạt động 3. NGUYÊN TẮC AN TOÀN KHI BƠI

Tổ chức cho HS đọc thông tin, liên hệ thực tế và nhận biết được Nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi.

– GV yêu cầu HS đọc thông tin và thực hiện theo yêu cầu của SGK.

– Tổ chức cho HS chia sẻ trước lớp kết quả làm việc. GV có thể tổ chức theo hình thức thi đua giữa các đội chơi; hoặc sắp xếp các ô chữ vào cột "Cần" hoặc "Không" cho phù hợp.

– GV tổng hợp và kết luận (nếu cần).

HS làm việc cá nhân, thực hiện theo hướng:

1. Liên hệ thực tế, đối chiếu với "Nguyên tắc" và tự nhận xét: nếu đã từng đi bơi, hoặc tập bơi thì thực hiện tốt việc làm nào, chưa thực hiện tốt việc làm nào.

2. HS thực hiện viết "Cam kết" vào giấy, có thể treo ở nhà để theo dõi việc thực hiện hoặc chia sẻ với gia đình để cùng thực hiện.

GV tổ chức cho HS tổng kết bài học theo nội dung "Em đã học".

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Nêu 1 số việc làm để phòng tránh đuối nước.

Câu 2. Sắp xếp các ô chữ dưới thành các bước "Phán đoán nguy cơ" có thể dẫn đến đuối nước.

a. Dự đoán nguy cơ có thể xảy ra	b. Quan sát	c. Đưa ra cách ứng xử	d. Phân tích thông tin qua quan sát

Câu 3. Em sẽ làm gì nếu bạn rủ đi bơi ở hồ, sông.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1 (B). Nêu được: thực hiện an toàn khi tham gia giao thông đường thuỷ; tập bơi và đi bơi ở những nơi an toàn, có người giám hộ; không lại gần, chơi đùa gần, đi bơi ở hồ, ao, sông suối, biển; không đi qua, lại nơi có dòng nước lớn, các nơi ngập nước.

Câu 2 (H). Sắp xếp được lần lượt: b; d; a; c.

Câu 3 (VD). HS nêu được 2 ý: không đồng tình, không tham gia đi bơi ở hồ, sông; khuyên bạn từ bỏ ý định đi bơi ở hồ, sông.

Bài 28 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ (2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Tóm tắt được những nội dung chính đã học dưới dạng sơ đồ.

– Vận dụng được kiến thức đã học đưa ra cách ứng xử trong tình huống.

– Nhận xét việc thực hiện được một số việc làm để phòng bệnh liên quan đến dinh dưỡng, sử dụng thực phẩm an toàn.

II. CHUẨN BỊ

– Sơ đồ hệ thống hoá kiến thức của chủ đề theo gợi ý của SGK.

– Một số sản phẩm đã làm và kết quả thực hiện một số hoạt động trong chủ đề.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để HS chia sẻ được điều thích nhất của bản thân sau khi học xong chủ đề.

– HS dựa trên trải nghiệm của bản thân có thể chia sẻ điều ấn tượng, thích nhất trong chủ đề.

– GV khuyến khích HS chia sẻ cảm nhận của bản thân.

Hoạt động. TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Chia sẻ với bạn một số nội dung chính của chủ đề

Sử dụng sơ đồ hình 1 để HS nói, trình bày theo các nội dung chính trong chủ đề.

– HS thảo luận nhóm, sử dụng bảng nhóm (hoặc giấy A3, mặt sau tờ lịch đã qua sử dụng) điền nội dung kiến thức phù hợp theo gợi ý ở sơ đồ.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả theo nhiều hình thức khác nhau như: thuyết trình, phòng tranh, sân khấu hoá,... Khuyến khích nhiều thành viên trong nhóm cùng báo cáo.

2. Chia sẻ về "kết quả" những việc bản thân đã thực hiện ở gia đình

– GV yêu cầu HS chia sẻ trong nhóm (hoặc trước lớp) về kết quả hoặc việc làm trong quá trình vận động thành viên trong gia đình phòng ba bệnh (hoặc một trong các bệnh).

– HS lắng nghe và nhận xét, đặt câu hỏi (nếu có) cho phần chia sẻ "kết quả" của mỗi bạn.

– GV có thể tóm lược và khuyến khích HS thực hiện những việc dễ làm, dễ thực hiện để phòng ba bệnh.

– GV có thể hướng dẫn HS kết hợp với Vở bài tập, để luyện tập cách trình bày một báo cáo về kết quả thực hiện.

– Phần chia sẻ, báo cáo, GV khuyến khích HS sử dụng sản phẩm, hoạt động đã làm, kết quả đã thực hành, vận dụng trong thực tế.

3. Xử lí tình huống

GV cho HS đọc và đưa ra lời khuyên cho mỗi bạn nhỏ trong tình huống. Dựa vào kiến thức về vai trò các chất dinh dưỡng, phòng bệnh liên quan đến dinh dưỡng, vệ sinh an toàn thực phẩm và phòng tránh đuối nước để đưa ra những lí do giải thích làm rõ ý nghĩa của lời khuyên.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

– GV yêu cầu HS đọc từng tình huống, đặt mình vào vai là bạn của bạn nhỏ trong từng tình huống và thực hiện theo yêu cầu.

– HS thảo luận trong nhóm về nội dung tình huống, đưa ra những lời khuyên khác nhau.

– HS trong nhóm thảo luận, lựa chọn những lời khuyên phù hợp, đưa ra lí do giải thích vì sao nên làm theo lời khuyên đó. Ví dụ, bạn nên ăn rau xanh hằng ngày để đủ chất dinh dưỡng và tốt cho hệ tiêu hoá; nên giảm ăn đồ chiên rán để phòng bệnh thừa cân béo phì;... Ăn hàng quán vỉa hè mất vệ sinh thì nguy cơ bị tiêu chảy, nhiễm giun có thể dẫn đến bệnh suy dinh dưỡng thấp còi.

– GV tổ chức cho đại diện HS chia sẻ kết quả nhóm. HS khác theo dõi phần trình bày của bạn bổ sung ý kiến, yêu cầu giải thích thêm (nếu cần). Các nhóm có thể bình chọn lời khuyên phù hợp, hay nhất cho mỗi tình huống.

! GV có thể hướng dẫn HS kết hợp với Vở bài tập, để tham khảo gợi ý về lí do giải thích những nguy cơ có thể gặp phải khi trong tình huống đó.

4. Tự nhận xét, đánh giá mức độ thực hiện một số việc làm

GV cho HS lựa chọn một trong ba mức độ để nhận xét những việc đã thực hiện trong ăn uống, vệ sinh an toàn thực phẩm và vận động hằng ngày.

– GV yêu cầu HS đọc về các mức độ đánh giá, thực hiện theo yêu cầu của hoạt động.

– HS cả lớp cùng giải thích và hiểu về sự khác nhau giữa các mức độ: thường xuyên – việc làm có sự lặp lại theo kế hoạch đã định (không nhất thiết là hằng ngày); thỉnh thoảng – việc làm có sự lặp lại nhưng rời rạc, không theo kế hoạch; không bao giờ – chưa thực hiện việc làm.

– HS tự đánh giá các việc đã thực hiện. Chia sẻ với bạn những việc chưa thực hiện tốt và lí do chưa thực hiện.

– GV bao quát kết quả đánh giá của HS.

! Phần tự đánh giá, có những việc HS thực hiện ở mức độ "thỉnh thoảng", "không bao giờ", GV cần tìm hiểu rõ lí do, có thể có những lí do khách quan, do không có điều kiện thực hiện những việc làm đó.

5. Chia sẻ kết quả đánh giá và rút kinh nghiệm

– GV dựa trên kết quả đánh giá cá nhân, tổ chức cho một số HS chia sẻ trước lớp (cả tốt và chưa tốt).

– HS trong lớp khen, động viên các việc làm tốt; có thể đưa ra ý kiến chia sẻ để thay đổi những việc làm chưa tốt.

– GV tổng kết ý kiến dựa trên phần trình bày của HS.

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Đặc thù bài ôn tập là HS thực hiện theo lôgô ? nên GV có thể đánh giá HS thông qua chính phần trình bày (vở cá nhân, trong nhóm, trước lớp) trong mỗi hoạt động đó. GV kết hợp đánh giá đồng đẳng ở những hoạt động ôn tập.

Gợi ý đánh giá cho mỗi hoạt động tương ứng với SGK ở các mức độ như sau:

1 (B). HS chia sẻ, trình bày được từ hai nội dung trong sơ đồ.

2 (H). HS chia sẻ, trình bày được kết quả thực hiện được một bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

3 (VD). HS đưa ra được một lời khuyên phù hợp.

4 (VD). HS lựa chọn mức độ phù hợp với việc thực hiện trong thực tế.

5 (VD). Dựa vào đánh giá thực tế, HS đề xuất được một số việc có thể là tiếp tục duy trì việc làm tốt, hoặc điều chỉnh việc làm chưa tốt.

CHỦ ĐỀ 6 SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

Bài 29 CHUỖI THỨC ĂN TRONG TỰ NHIÊN (3 tiết)

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Nêu được mối liên hệ về mặt thức ăn giữa các sinh vật trong tự nhiên thông qua chuỗi thức ăn.

– Nêu được một số ví dụ về chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

– Sử dụng được sơ đồ đơn giản để mô tả sinh vật này là thức ăn của sinh vật khác.

II. CHUẨN BỊ

– Tranh ảnh trong SGK được phóng to (nếu có).

– Tranh ảnh hoặc sơ đồ về các khu vườn, khu rừng có mô tả về chuỗi thức ăn giữa các sinh vật, tranh ảnh về các sinh vật có mối liên hệ với nhau về thức ăn trong tự nhiên.

– Bảng nhóm hoặc giấy khổ lớn hoặc mặt sau tờ lịch để thảo luận nhóm và vẽ sơ đồ chuỗi thức ăn.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Ở bài này, HS sẽ được làm quen với một khái niệm mới lạ: "chuỗi thức ăn". Khái niệm này là một khái niệm quan trọng trong kiến thức về Sinh thái học mà HS sẽ được học ở các lớp sau này. Do đó, bài này nhằm đưa đến cho HS những nhận thức ban đầu về mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật trong tự nhiên. HS sẽ thấy được trong tự nhiên các sinh vật liên hệ với nhau chặt chẽ như thế nào thông qua chuỗi thức ăn. GV cần lưu ý vận dụng và mở rộng liên hệ với con người.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV nêu câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để HS nói về thức ăn của một số loài động vật quen thuộc. GV có thể sử dụng các ví dụ khác gần gũi với HS (tuỳ theo địa phương).

HS dựa trên kinh nghiệm của bản thân, trả lời câu hỏi gợi mở.

GV khuyến khích HS chia sẻ hiểu biết của mình, dẫn dắt vào bài mới với nội dung chủ yếu tập trung vào mối liên hệ về mặt thức ăn giữa các sinh vật.

Hoạt động 1. MỐI LIÊN HỆ VỀ THỨC ĂN GIỮA CÁC SINH VẬT THÔNG QUA CHUỖI THỨC ĂN

HĐ 1.1

GV yêu cầu HS đọc cách thức mô tả hai sinh vật có mối quan hệ về thức ăn và hình thành khái niệm về mối liên hệ về thức ăn giữa hai sinh vật.

GV cho HS chia nhóm, quan sát các hình 2, 3 và 4 trong SGK (hoặc GV có thể dùng các hình ảnh khác đã chuẩn bị để cho các nhóm HS quan sát).

GV yêu cầu HS thực hiện các nhiệm vụ đã ghi trong SGK: mô tả mối liên hệ về thức ăn giữa:

+ Cây bắp cải và con sâu.

+ Con sâu và con chim.

HS sử dụng mũi tên để mô tả mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật với nhau: Cây bắp cải → Con sâu → Con chim.

GV gợi ý để các HS ghép 2 sơ đồ trên (giữa từng cặp sinh vật) thành 1 sơ đồ mô tả mối liên hệ về thức ăn giữa 3 sinh vật với nhau.

GV giúp HS điều chỉnh những sơ đồ bị sai.

GV có thể sử dụng các hình ảnh đơn giản, dễ hiểu khác để minh hoạ.

HĐ 1.2

– GV giới thiệu mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật rất đa dạng, bao gồm cả các sinh vật trên cạn và dưới nước. GV cho HS quan sát hình 5 và thực hiện các nhiệm vụ.

– HS cần giải thích mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật trong hồ nước: sinh vật nào là thức ăn của sinh vật nào và nhận xét về các chuỗi thức ăn đó: thực vật thuỷ sinh (bèo tấm và thực vật phù du) thường được đứng đầu chuỗi thức ăn.

– GV cho các nhóm HS trình bày trước lớp về những nội dung đã thảo luận.

– GV có thể cung cấp thêm các sơ đồ chuỗi thức ăn khác ngoài SGK cho các nhóm HS.

– GV có thể đặt ra các câu hỏi mở rộng.

Ví dụ: những sinh vật ở cuối mỗi chuỗi thức ăn trong sơ đồ (chim sẻ, ếch, rắn) liệu có thể là thức ăn của các sinh vật nào khác?

! GV có thể mở rộng kiến thức về các dạng chuỗi thức ăn dựa vào mục "Em có biết?".

Hoạt động 2. MỘT SỐ CHUỖI THỨC ĂN TRONG TỰ NHIÊN

HĐ 2.1

GV sử dụng hình 6 và các câu hỏi để HS thực hiện nhiệm vụ xác định các sinh vật nào là thức ăn của sinh vật nào trong hình. Trong hình đã có sẵn các gạch nối mô tả các sinh vật có mối liên hệ với nhau về thức ăn.

– GV yêu cầu HS xác định chiều của các mũi tên, sau đó xác định số chuỗi thức ăn có trong hình.

Dựa trên các thông tin thu được, HS xây dựng các chuỗi thức ăn theo sơ đồ gợi ý trong SGK.

Gợi ý:

+ cỏ → thỏ → báo.

+ cỏ → nai → báo.

+ cỏ → trâu → sư tử.

GV có thể gợi ý và hỗ trợ HS trong việc xác định các mối liên hệ về thức ăn và xây dựng các sơ đồ chuỗi thức ăn trong khu rừng.

HĐ 2.2

GV cho HS đọc đoạn văn mô tả các mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật tại một vùng biển gồm nhiều sinh vật khác nhau.

GV giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm HS cần thực hiện các hoạt động sau:

+ Vẽ các sơ đồ chuỗi thức ăn ở một vùng biển dựa trên các mô tả và dựa vào các sơ đồ gợi ý trong SGK.

+ Thảo luận và mô tả về các mối liên hệ thức ăn nói trên.

Gợi ý:

+ Tảo → tôm → cá hồi.

+ Động vật phù du → sứa → rùa biển.

+ Động vật phù du → tôm → cá hồi.

– Để làm đa dạng hoá hoạt động này, GV có thể cung cấp thêm các mô tả ở các khu vực sinh thái khác.

GV có thể hỏi một số câu hỏi mở rộng.

Ví dụ: Có những chuỗi thức ăn nào trong sơ đồ có sử dụng chung một vài sinh vật? Điều đó có thể có ý nghĩa gì đối với tự nhiên?

HĐ 2.3

GV nêu tình huống cho HS, yêu cầu HS quan sát tranh mô tả về mối liên hệ thức ăn giữa một số sinh vật trong khu vườn ở hình 8.

GV yêu cầu HS vẽ sơ đồ các chuỗi thức ăn có thể có từ các sinh vật trong khu vườn đó.

Gợi ý:

+ Cây → sâu ăn lá → chim sâu.

+ Cây → rệp → chim sâu.

HĐ 2.4

– GV yêu cầu xây dựng các sơ đồ chuỗi thức ăn từ danh sách các sinh vật đã quan sát được.

– GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện quan sát xung quanh nơi ở hoặc trường học, ghi chép những sinh vật sống tại đó.

Có thể sử dụng các loại giấy khổ lớn để các nhóm HS dễ dàng chia sẻ với nhau.

Từ danh sách các sinh vật có mối liên hệ về thức ăn, HS cần xây dựng được các sơ đồ chuỗi thức ăn.

GV có thể gợi ý giúp HS vận dụng kiến thức để hoàn thành câu hỏi.

Gợi ý:

+ Cây lúa (cỏ) → châu chấu → chuột.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

+ Cây lúa (cỏ) → châu chấu → chuột → rắn hổ mang → chim diều hâu.

+ Cây lúa → chuột → rắn hổ mang → chim diều hâu.

Mở rộng kiến thức: GV cho HS đọc và giải thích (nếu cần) mục "Em có biết?".

Tổng kết:

GV tiến hành chốt lại kiến thức của bài trong mục "Em đã học".

Vận dụng:

GV đặt câu hỏi như trong mục "Em có thể" và yêu cầu HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài để giải thích.

GV có thể đặt thêm các câu hỏi vận dụng khác cho HS.

Ví dụ:

+ Tại sao trong chăn nuôi, người ta thường phải nuôi riêng các con trưởng thành với các con non mới sinh? Chẳng hạn như tách riêng các con cá trưởng thành với các con cá non mới nở.

+ Vì sao việc sử dụng các sinh vật này ăn sinh vật khác để kiểm soát các sinh vật gây hại mùa màng thường có giá trị trong việc bảo vệ môi trường sống và có tính bền vững cao? Chẳng hạn: dùng chuồn chuồn, bọ ngựa, bọ rùa, cóc, chim sâu để diệt côn trùng sâu bọ gây hại; nuôi chim cú, rắn, mèo thay vì dùng hoá chất độc để diệt chuột.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy trình bày mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật trong tự nhiên.

Câu 2. Hãy trình bày cách xây dựng sơ đồ chuỗi thức ăn giữa các sinh vật.

Câu 3. Xây dựng các chuỗi thức ăn từ các sinh vật trong một khu rừng gồm: *cây, chim ruồi, côn trùng ăn lá, chim sâu, rắn*.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1(B). HS dựa vào kiến thức đã học để nêu lên mối liên hệ về mặt thức ăn giữa các sinh vật trong tự nhiên.

Câu 2(H). HS dựa vào kiến thức đã học để trình bày cách xây dựng sơ đồ chuỗi thức ăn giữa các sinh vật.

Câu 3 (VD). HS tự xây dựng các chuỗi thức ăn.

Gợi ý: Cây → chim ruồi.

Cây → côn trùng ăn lá → chim sâu → rắn.

Bài 30

VAI TRÒ CỦA THỰC VẬT TRONG CHUỖI THỨC ĂN (3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Trình bày được vai trò quan trọng của thực vật đối với việc cung cấp thức ăn cho con người và động vật.

– Thực hiện được một số việc làm giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên và vận động gia đình cùng thực hiện.

II. CHUẨN BỊ

– Tranh ảnh trong SGK được phóng to (nếu có).

– Các loại tranh ảnh về các bộ phận của thực vật có thể dùng làm thức ăn cho người và động vật.

– Tranh ảnh hoặc sơ đồ về các chuỗi thức ăn giữa các sinh vật trong đó thể hiện vị trí quan trọng của thực vật.

– Một số tranh ảnh hoặc clip truyền thông của các chương trình nâng cao nhận thức cộng đồng, trồng cây xanh, đấu tranh bảo vệ động vật hoang dã, vệ sinh môi trường,...

– Bảng nhóm hoặc giấy khổ lớn hoặc để thảo luận nhóm.

III. THÔNG TIN BỔ SUNG

Trong bài này, HS sẽ tìm hiểu vai trò quan trọng của thực vật đối với các chuỗi thức ăn nói chung, bao gồm cả các chuỗi thức ăn trên cạn và dưới nước. HS đã biết đến khả năng quang hợp của thực vật, do đó GV cần khai thác kiến thức này để vận dụng vào bài học này, nhằm làm nổi bật vai trò không thể thay thế của thực vật trong tự nhiên. Từ đó, GV có thể mở rộng và liên hệ với khả năng giữ cân bằng các chuỗi thức ăn trong tự nhiên có vai trò rất quan trọng, thậm chí sống còn của thực vật.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

GV nêu câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để HS nói về vai trò của cây lúa trong chuỗi thức ăn. HS dựa trên kiến thức và kinh nghiệm của bản thân, trả lời câu hỏi gợi mở.

GV khuyến khích HS chia sẻ hiểu biết, không chốt ý kiến đúng sai, dẫn vào bài mới hướng đến nội dung thực vật (cây lúa) cung cấp thức ăn cho động vật, đứng đầu chuỗi thức ăn.

Hoạt động 1. THỰC VẬT CUNG CẤP THỨC ĂN CHO CON NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

HĐ 1.1

GV cho HS đọc thông tin và quan sát hình 2, có thể quan sát thêm các hình ảnh khác mà GV cung cấp.

GV gợi ý để HS có thể nêu tên các bộ phận của thực vật có thể dùng làm thức ăn cho người và động vật.

Từ những thông tin quan sát và đọc được, GV hỏi HS các câu hỏi đã nêu trong SGK về nguồn thức ăn của động vật và con người.

GV cần chốt kiến thức: gần như tất cả các bộ phận của thực vật đều có thể dùng làm thức ăn cho người và động vật.

GV cần sử dụng các hình ảnh dễ hiểu, dễ quan sát. GV có thể bổ sung thêm các bộ phận của thực vật mà SGK còn thiếu, ví dụ: củ, quả.

HĐ 1.2

GV cho HS quan sát hình 3 và gợi ý để HS trả lời các câu hỏi của SGK.

GV cần chốt lại một số nội dung chính như sau:

+ Cây lúa sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời, nước, chất khoáng và khí các-bô-níc làm "thức ăn".
+ Con gà trong hình sử dụng hạt lúa làm thức ăn. Con cáo ăn con gà, không ăn lúa.

GV hướng dẫn HS trả lời câu hỏi: Thực vật tạo ra và cung cấp nguồn thức ăn nuôi sống chính thực vật và các sinh vật khác như con người và động vật.

Hoạt động 2. VAI TRÒ CỦA THỰC VẬT TRONG CHUỖI THỨC ĂN

HĐ 2.1

– GV cho HS đọc thông tin, quan sát hình 4 mô tả ba chuỗi thức ăn khác nhau.

– GV có thể tổ chức chia nhóm cho HS thảo luận.

HS cần thảo luận để trả lời các câu hỏi trong SGK:

+ Đặc điểm chung của ba chuỗi thức ăn trên là gì?
+ Tại sao thực vật thường là sinh vật đứng đầu chuỗi thức ăn?
+ Kể một số chuỗi thức ăn khác mà em biết có thực vật đứng đầu chuỗi.

GV cho các nhóm HS trình bày trước lớp về các nội dung đã thảo luận. GV nên gợi ý để HS trả lời những câu hỏi gợi nhớ các kiến thức liên quan.

GV cần chốt kiến thức: các chuỗi thức ăn trên đều có điểm chung là có thực vật đứng đầu chuỗi thức ăn. Do thực vật là nhóm sinh vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng để nuôi sống chính nó và các sinh vật khác.

1. Thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng từ nước, khí các-bô-níc ở lá cây dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời.

2. Thực vật thường là sinh vật đứng đầu chuỗi vì thực vật là nhóm sinh vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng để nuôi sống chính nó và các sinh vật khác.

3. Vẽ và mô tả một chuỗi thức ăn khác có thực vật đứng đầu chuỗi:

Cây lúa → chuột → rắn.

Hoạt động 3. CÂN BẰNG CHUỖI THỨC ĂN TRONG TỰ NHIÊN

HĐ 3.1

GV yêu cầu HS đọc đoạn thông tin, quan sát hình 5 và trả lời các câu hỏi trong SGK.

Mỗi nhóm HS cần quan sát chuỗi thức ăn trong hình 5 và thảo luận theo các vấn đề sau:

+ Nếu khoai tây (nguồn thức ăn của chuột) bị mất mùa sẽ gây tác động gì đến số lượng chuột và rắn?

+ Nếu số lượng rắn trong chuỗi thức ăn bị giảm mạnh do con người khai thác quá mức thì số lượng chuột và khoai tây thay đổi như thế nào?

+ Hãy nhận xét về vai trò của thực vật, động vật đối với sự cân bằng chuỗi thức ăn.

– GV gợi ý để HS trả lời, đồng thời cần chốt kiến thức: trong chuỗi thức ăn, khi một sinh vật nào đó bị suy giảm số lượng sẽ dẫn đến làm giảm số lượng của sinh vật ăn nó. Điều này có thể dẫn đến phá huỷ toàn bộ chuỗi thức ăn.

Gợi ý trả lời:

+ Khoai tây bị mất mùa sẽ làm giảm số lượng chuột, dẫn đến giảm số lượng rắn.

+ Nếu số lượng rắn giảm mạnh, sẽ làm tăng số lượng chuột do không bị rắn ăn thịt, làm cho số lượng khoai tây bị suy giảm.

+ Thực vật cung cấp thức ăn cho cả chuỗi thức ăn, các động vật khác duy trì sự cân bằng của chuỗi thức ăn.

HĐ 3.2

GV cho HS quan sát hình 6 và thực hiện theo nhóm các nhiệm vụ sau:

+ Hoạt động nào của con người trong 3 hoạt động (1, 2 và 3) ít gây hậu quả xấu, hoạt động đánh bắt nào gây hậu quả xấu và lâu dài đến các chuỗi thức ăn?

+ Hoạt động nào trong 3 hoạt động trên có thể gây mất cân bằng chuỗi thức ăn?

+ Đặt tên cho bức tranh.

HS thảo luận nhóm và cần trả lời được theo gợi ý sau: Hoạt động 1 ít gây tác động xấu đến sinh vật. Trong khi hoạt động 2 và 3 gây tác động xấu và hậu quả lâu dài. Giải thích được nguyên nhân.

1. Ý nghĩa của các hoạt động trong hình 7: cảnh báo, ngăn chặn săn bắt, phá hoại rừng. Hình 8: tích cực trồng cây xanh. Hình 9: tích cực bảo vệ động vật hoang dã.

2. – GV tổ chức chia nhóm cho HS thảo luận.

+ Thế nào là giữ cân bằng chuỗi thức ăn?

+ Đưa ra một số việc làm giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên phù hợp với HS.

– GV cần chốt lại một số vấn đề sau:

+ Giữ cân bằng chuỗi thức ăn là giữ cho các sinh vật trong chuỗi có số lượng được duy trì ổn định lâu dài.

+ Trồng và chăm sóc cây xanh, bảo vệ các loài động vật hoang dã,...

HS liên hệ bản thân và cộng đồng để trả lời câu hỏi. Ví dụ: dọn dẹp vệ sinh nơi ở, trồng cây xanh, tham gia các hoạt động bảo vệ động vật hoang dã,...

3. HS cần tích cực chia sẻ và nêu được biện pháp vận động gia đình cùng thực hiện các hành động nhằm góp phần duy trì sự cân bằng các chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

GV nên khuyến khích HS nêu các việc làm, hành động có ích khác có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp trong việc giúp duy trì sự cân bằng của các chuỗi thức ăn.

Tổng kết: GV tiến hành chốt lại kiến thức của bài trong mục "Em đã học".

Vận dụng: GV đặt câu hỏi như trong mục "Em có thể" và yêu cầu HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài để giải thích.

Mở rộng kiến thức: GV cho HS đọc và giải thích (nếu cần) mục "Em có biết?". GV cũng có thể mở rộng kiến thức cho HS thông qua các câu hỏi vận dụng.

V. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

1. Câu hỏi

Câu 1. Hãy giải thích vai trò của thực vật trong việc tạo thức ăn cho động vật và con người.

Câu 2. Vì sao thực vật thường đứng đầu trong nhiều chuỗi thức ăn?

Câu 3. Yếu tố nào sau đây thường **không** được đa số thực vật sử dụng làm "thức ăn" khi tổng hợp chất dinh dưỡng?

A. Nước.

B. Khí các-bô-níc.

C. Ánh sáng mặt trời.

D. Chất bột đường.

Câu 4. Nhóm sinh vật nào khi bị suy giảm số lượng đột ngột thường ít gây mất cân bằng chuỗi thức ăn?

A. Sinh vật đứng đầu chuỗi thức ăn.

B. Sinh vật đứng giữa chuỗi thức ăn.

C. Sinh vật đứng cuối chuỗi thức ăn.

D. Cả A, B.

2. Đáp án và đánh giá

Câu 1(H). HS dựa vào kiến thức đã học để giải thích vai trò cung cấp thức ăn cho động vật và người thông qua hoạt động sống của thực vật.

Câu 2 (H). Nguyên nhân: Thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng để nuôi sống chính nó và các sinh vật khác.

Câu 3 (VD). D.

Câu 4 (VD). C.

Bài 31

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG (1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Củng cố được kiến thức về chuỗi thức ăn trong tự nhiên và vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn.

– Vận dụng được kiến thức đã học đưa ra cách ứng xử trong tình huống về giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

– Giải thích được một số việc nên và không nên làm để giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

II. CHUẨN BỊ

Phiếu bài tập theo bảng gợi ý ở trang 120 SGK: đủ số lượng theo nhóm.

III. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động. KHỞI ĐỘNG

– Dùng câu hỏi gợi mở (như gợi ý trong SGK) để HS chia sẻ được điều thích nhất của bản thân sau khi học xong chủ đề.

– HS dựa trên trải nghiệm của bản thân có thể chia sẻ điều ấn tượng, thích nhất trong chủ đề.

– GV khuyến khích HS chia sẻ cảm nhận của bản thân.

Hoạt động. TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Chia sẻ một số nội dung chính của chủ đề theo gợi ý trong sơ đồ.

Sử dụng sơ đồ hình 1 để HS nói, trình bày theo các nội dung chính trong chủ đề.

– HS thảo luận nhóm, sử dụng bảng nhóm (hoặc giấy A3, mặt sau tờ lịch đã qua sử dụng) điền nội dung kiến thức phù hợp theo sơ đồ.

– GV tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả theo nhiều hình thức khác nhau như: thuyết trình, phòng tranh, triển lãm,...

Phần báo cáo khuyến khích HS sử dụng hình ảnh minh hoạ đã tìm hiểu trong chủ đề để giới thiệu về chuỗi thức ăn.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Chuỗi thức ăn trong tự nhiên có từ ba sinh vật trở lên:

– Tổ chức cả lớp nêu được càng nhiều càng tốt các chuỗi thức ăn có từ ba sinh vật trở lên.

– GV yêu cầu HS làm việc trong nhóm kể được chuỗi thức ăn từ ba sinh vật trở lên.

– HS lắng nghe và nhận xét phần chia sẻ của các bạn.

GV có thể kết hợp với Vở bài tập (câu 1) để giúp HS củng cố, mở rộng thêm tình huống trước khi thực hiện hoạt động.

3. Nếu trong tự nhiên không có thực vật thì điều gì sẽ xảy ra? Vì sao?

GV cho HS lựa chọn trong ví dụ của các bạn và xác định chuỗi thức ăn bắt đầu bằng thực vật, khuyến khích HS tưởng tượng về việc "nếu" không có thực vật "thì" sinh vật khác sẽ sinh sống như thế nào. Từ đó nhận xét được vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn.

– GV yêu cầu HS nêu các chuỗi thức ăn bắt đầu bằng thực vật đã liệt kê ở hoạt động trước và thực hiện theo yêu cầu.

– HS tưởng tượng và cùng nhau đưa ra giả thiết về việc không có thực vật, sinh vật sẽ lấy nguồn thức ăn nào khác để thay thế hoặc sẽ không còn thức ăn thì điều gì sẽ xảy ra.

– Từ phần chia sẻ kết quả và cách lí giải của HS, GV tổng kết về vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn.

4. Khung cảnh góc vườn.

GV cho HS quan sát hình và phát hiện các sinh vật có trong vườn. Nêu được mối liên hệ về thức ăn giữa các sinh vật có mặt trong hình và đề xuất nuôi những sinh vật khác có thể sử dụng muỗi hoặc ấu trùng của muỗi làm thức ăn để hạn chế số lượng muỗi, giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong vườn.

– GV yêu cầu HS quan sát tình huống thể hiện trong hình 2, thực hiện theo yêu cầu.

– HS thảo luận trong nhóm về nội dung hình thể hiện hình huống. HS phát hiện các sinh vật có trong vườn và nhận xét về môi trường sống của chúng.

– HS chia sẻ ý kiến của mình về mối liên hệ thức ăn của muỗi với những sinh vật khác trong tự nhiên. HS trong nhóm thảo luận và nêu được một số sinh vật có thể sử dụng muỗi hoặc ấu trùng của muỗi làm thức ăn như ếch, nhái, cá,…

– GV tổ chức cho đại diện HS chia sẻ ý kiến thảo luận nhóm, đưa ra giải thích về mối liên hệ thức ăn giữa các sinh vật. HS khác theo dõi phần trình bày của bạn bổ sung ý kiến, đặt câu hỏi (nếu cần).

5. Đưa ra ý kiến cho những việc làm ở bảng.

GV cho HS nêu ý kiến "nên" hoặc "không nên" ở mỗi việc làm gợi ý trong bảng và giải thích được ích lợi hoặc tác hại của việc làm đó.

– GV yêu cầu HS đọc yêu cầu của hoạt động và thực hiện.

– HS chia sẻ kết quả đã lựa chọn "nên" hoặc "không nên" trong nhóm. HS trong nhóm tổng hợp kết quả, chia sẻ cùng nhau cách giải thích ở mỗi việc làm.

– GV tổ chức cho một số HS chia sẻ trước lớp. Những việc "nên": trồng, chăm sóc cây xanh; không vứt rác, chất thải xuống hồ, sông; sử dụng phân bón được ủ từ gốc rau, củ quả; những việc "không nên": sử dụng phân bón hoá học cho cây trồng; săn bắn chim, thú rừng.

– Các HS khác đặt câu hỏi (nếu có) cho phần đã giải thích của nhóm trình bày.

– HS có thể mở rộng, nêu thêm các việc làm khác gợi ý trong SGK để giữ cân bằng chuỗi thức ăn.

GV tổng kết ý kiến dựa trên phần trình bày của HS.

Trước khi thực hiện nhiệm vụ 5, GV có thể kết hợp với Vở bài tập để giúp HS luyện tập, củng cố.

IV. GỢI Ý ĐÁNH GIÁ

Đặc thù bài ôn tập HS thực hiện theo lôgô ? nên GV có thể đánh giá HS thông qua trình bày, trả lời câu hỏi ở mỗi hoạt động. Ngoài việc GV đánh giá HS thì nên kết hợp cả đánh giá đồng đẳng (HS đánh giá HS) ở các HĐ nhóm. Gợi ý đánh giá cho mỗi hoạt động tương ứng với SGK các mức độ như sau:

1 (H). HS chia sẻ, trình bày được từ 2 nội dung trong sơ đồ.

2 (B). HS kể được chuỗi thức ăn có từ 3 sinh vật trở lên.

3 (VD). HS vận dụng kiến thức về vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn để đưa ra được ý kiến giải thích.

4 (VD). HS đề xuất ý kiến vận dụng kiến thức về chuỗi thức ăn, cân bằng chuỗi thức ăn để giải quyết vấn đề gần với bối cảnh thực tế.

5 (VD). HS sử dụng kiến thức về vai trò của thực vật, sự cân bằng chuỗi thức ăn để đưa ra lựa chọn và giải thích.

Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn trong cuốn sách này.

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Chủ tịch Hội đồng thành viên – Tổng Giám đốc NGUYỄN TIẾN THANH

Chịu trách nhiệm nội dung:
Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập lần đầu: ĐỖ THỊ BÍCH LIÊN – TRẦN THỊ PHƯƠNG – CHÂU THỊ SÂM
Biên tập tái bản: TRẦN THỊ ANH
Biên tập mĩ thuật: ĐINH THÙY LINH
Thiết kế sách: ĐỖ TRƯỜNG SƠN
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA – PHÙNG DUY TÙNG
Minh hoạ: PHÙNG DUY TÙNG
Sửa bản in: ĐỖ THỊ BÍCH LIÊN – TRẦN THỊ PHƯƠNG – CHÂU THỊ SÂM
Chế bản: Công ty CP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Hà Nội

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

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.

KHOA HỌC 4 - SÁCH GIÁO VIÊN
Mã số: ...
In ... bản, (QĐ ...) khổ 19 x 26,5 cm.
Đơn vị in: ...
Cơ sở in: ...
Số ĐKXB: ..../CXBIPH/.../GD
Số QĐXB: .../QĐ - GD - HN ngày ... tháng ... năm 20...
In xong và nộp lưu chiểu quý ... năm 20...
Mã số ISBN: 978-604-0-

HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH

BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 4 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Tiếng Việt 4, tập một – SGV
2. Tiếng Việt 4, tập hai – SGV
3. Toán 4 – SGV
4. Khoa học 4 – SGV
5. Đạo đức 4 – SGV
6. Âm nhạc 4 – SGV
7. Mĩ thuật 4 – SGV
8. Công nghệ 4 – SGV
9. Lịch sử và Địa lí 4 – SGV
10. Tin học 4 – SGV
11. Hoạt động trải nghiệm 4 – SGV
12. Giáo dục thể chất 4 – SGV
13. Tiếng Anh 4 – Global Success – SGV

Website: https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG