



ĐỖ XUÂN HỘI (Tổng Chủ biên)
NGUYỄN THỊ THANH THUYẾT (Chủ biên)
LƯU PHƯƠNG THANH BÌNH – TRẦN THANH SƠN

KHOA HỌC

SÁCH GIÁO VIÊN



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

ĐỖ XUÂN HỘI (Tổng Chủ biên)

NGUYỄN THỊ THANH THUYẾT (Chủ biên)

LƯU PHƯƠNG THANH BÌNH – TRẦN THANH SƠN

KHOA HỌC

Sách giáo viên



Chân trời sáng tạo

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



LỜI NÓI ĐẦU

Sách giáo viên Khoa học 4 (Chân trời sáng tạo) là tài liệu hướng dẫn giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục cấp Tiểu học dạy học theo sách giáo khoa Khoa học 4 thuộc bộ sách giáo khoa Chân trời sáng tạo do Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam in và phát hành nhằm thực hiện Chương trình môn Khoa học ban hành năm 2018.

Cuốn sách gồm hai phần:

Phần một. Giới thiệu chung: Giới thiệu khái quát về Chương trình môn Khoa học; Chương trình môn Khoa học 4; Bộ sách giáo khoa, sách giáo viên và vở bài tập môn Khoa học 4.

Phần hai. Hướng dẫn tổ chức dạy học: Trong phần này, sách hướng dẫn dạy học từng bài học theo các chủ đề trong chương trình: (1) *Chất*; (2) *Năng lượng*; (3) *Thực vật và động vật*; (4) *Nấm*; (5) *Con người và sức khỏe*; (6) *Sinh vật và môi trường*. Các kế hoạch bài học được thiết kế theo yêu cầu phát triển năng lực học sinh: mô tả mục tiêu của bài học bằng các động từ hành động thể hiện hoạt động của học sinh; xác định phương pháp dạy học, lựa chọn phương tiện dạy học thể hiện quy trình tổ chức hoạt động học phù hợp với mục tiêu của bài học.

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã nhận được góp ý của các nhà khoa học cho đề cương sách; của nhiều giáo viên tiểu học về phương pháp thiết kế kế hoạch bài học theo chủ đề, tạo điều kiện thuận lợi để sách được xuất bản kịp thời. Chúng tôi xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành đến tất cả quý thầy cô.

Mặc dù các tác giả đã rất cố gắng nhưng tài liệu khó tránh khỏi thiếu sót. Chúng tôi rất mong được các đồng nghiệp tiếp tục góp ý để nội dung cuốn sách hoàn thiện hơn trong những lần tái bản.

CÁC TÁC GIẢ

Chân trời sáng tạo

MỤC LỤC

Lời nói đầu	3
-------------------	---

Phần một: Giới thiệu chung	5
---	----------

Phần hai: Hướng dẫn tổ chức dạy học.....	17
---	-----------

CHỦ ĐỀ 1: CHẤT

Bài 1. Một số tính chất và vai trò của nước.....	17
Bài 2. Sự chuyển thể của nước.....	24
Bài 3. Ô nhiễm và bảo vệ nguồn nước.....	30
Bài 4. Thành phần và tính chất của không khí.....	35
Bài 5. Gió, bão	43
Bài 6. Ô nhiễm không khí và bảo vệ môi trường không khí	49
Bài 7. Ôn tập chủ đề Chất	54

CHỦ ĐỀ 2: NĂNG LƯỢNG

Bài 8. Nguồn sáng và sự truyền ánh sáng.....	56
Bài 9. Ánh sáng với đời sống	63
Bài 10. Âm thanh.....	68
Bài 11. Âm thanh trong đời sống.....	74
Bài 12. Nhiệt độ và nhiệt kế.....	80
Bài 13. Sự truyền nhiệt và vật dẫn nhiệt.....	84
Bài 14. Ôn tập chủ đề Năng lượng	90

CHỦ ĐỀ 3: THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Bài 15. Thực vật cần gì để sống và phát triển?	92
Bài 16. Nhu cầu sống của động vật.....	101
Bài 17. Chăm sóc cây trồng và vật nuôi.....	109
Bài 18. Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật.....	113

CHỦ ĐỀ 4: NẤM

Bài 19. Sự đa dạng của nấm.....	115
Bài 20. Nấm ăn và nấm men trong đời sống	118
Bài 21. Nấm có hại và cách bảo quản thực phẩm.....	122
Bài 22. Ôn tập chủ đề Nấm.....	128

CHỦ ĐỀ 5: CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ

Bài 23. Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn.....	130
Bài 24. Giá trị dinh dưỡng có trong thức ăn.....	136
Bài 25. Ăn, uống khoa học để cơ thể khỏe mạnh	140
Bài 26. Thực phẩm an toàn.....	145
Bài 27. Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng.....	149
Bài 28. Phòng tránh đuối nước.....	154
Bài 29. Ôn tập chủ đề Con người và sức khỏe.....	158

CHỦ ĐỀ 6: SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

Bài 30. Chuỗi thức ăn trong tự nhiên	160
Bài 31. Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn.....	166
Bài 32. Ôn tập chủ đề Sinh vật và môi trường.....	173

Phần một:

GIỚI THIỆU CHUNG

I. KHÁI QUÁT VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC

1. Đặc điểm của môn học

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

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

2. Quan điểm xây dựng chương trình môn học

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

2.1. Dạy học tích hợp

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

2.2. Dạy học theo chủ đề

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

2.3. Tích cực hoá hoạt động của học sinh

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

3. Mục tiêu của chương trình môn học

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

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

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

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

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 khỏe, sinh vật và môi trường. – Trình bày được một số thuộc tính của một số sự vật và hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và đời sống. – Mô tả được sự vật và hiện tượng bằng các hình thức biểu đạt như ngôn ngữ nói, viết, sơ đồ, biểu đồ. – So sánh, lựa chọn, phân loại được các sự vật và hiện tượng dựa trên một số tiêu chí xác định. – Giải thích được mối quan hệ (ở mức độ đơn giản) giữa các sự vật và hiện tượng (nhân quả, cấu tạo – chức năng,...).

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

II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH MÔN KHOA HỌC 4

1. Nội dung khái quát

STT	Chủ đề	Mạch nội dung
1	CHẤT	● Nước – Tính chất, vai trò của nước; vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên. – Ô nhiễm và bảo vệ môi trường nước. – Làm sạch nước; nguồn nước sinh hoạt. ● Không khí – Tính chất; thành phần; vai trò; sự chuyển động của không khí. – Ô nhiễm và bảo vệ môi trường không khí.

2	NĂNG LƯỢNG	● Ánh sáng – Vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng. – Nguồn sáng; sự truyền ánh sáng. – Vai trò, ứng dụng của ánh sáng trong đời sống. – Ánh sáng và bảo vệ mắt. ● 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. ● Nhiệt – Nhiệt độ; sự truyền nhiệt. – Các vật dẫn nhiệt tốt và dẫn nhiệt kém; ứng dụng trong đời sống.
3	THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT	● 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
4	NẤM	● Nấm có lợi: Nấm ăn; Nấm sử dụng trong chế biến thực phẩm. ● Nấm có hại
5	CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ	● Dinh dưỡng ở người – Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn và vai trò của chúng đối với cơ thể người. – Chế độ ăn uống cân bằng. – An toàn thực phẩm. ● Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng ● An toàn trong cuộc sống: Phòng tránh đuối nước
6	SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG	● Chuỗi thức ăn ● Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn

2. Thời lượng thực hiện chương trình

Thời lượng thực hiện chương trình là 70 tiết/năm học, dạy trong 35 tuần. Dưới đây là ước lượng tỉ lệ % số tiết dành cho các chủ đề ở lớp 4 như sau:

Chủ đề	Chất	Năng lượng	Thực vật và động vật	Nấm	Con người và sức khỏe	Sinh vật và môi trường	Đánh giá định kì
Thời lượng	18%	18%	13%	10%	21%	10%	10%

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

3. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt

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

III. GIỚI THIỆU BỘ SÁCH GIÁO KHOA VÀ TÀI LIỆU BỔ TRỢ MÔN KHOA HỌC 4

1. Sách giáo khoa

1.1. Phân chia nội dung

Sách giáo khoa (SGK) môn Khoa học 4 được phân chia nội dung thành 6 chủ đề theo Chương trình GDPT môn Khoa học, trong đó: *Chủ đề Chất*: 7 bài; *Chủ đề Năng lượng*: 7 bài; *Chủ đề Thực vật và động vật*: 4 bài; *Chủ đề Nấm*: 4 bài; *Chủ đề Con người và sức khỏe*: 7 bài; *Chủ đề Sinh vật và môi trường*: 3 bài.

Ở mỗi chủ đề, mở đầu là trang chủ đề; tiếp theo là các bài học; kết thúc là bài ôn tập, kiểm tra, đánh giá sau mỗi chủ đề. Thời lượng cho mỗi bài thường thiết kế phù hợp cho 2 tiết học. Tuy nhiên, có một số bài thiết kế với thời lượng 3 tiết như các bài 15, 16, 21, 25, 30, 31 để liên mạch kiến thức và năng lực; một số bài có thời lượng 1 tiết như các bài ôn tập và bài 19, 24. Sự phân chia thời lượng các tiết học chỉ là gợi ý, GV hoàn toàn chủ động để điều chỉnh linh hoạt, phù hợp với trình độ học sinh của lớp, trường, địa phương mình.

1.2. Cấu trúc sách

a) Trang chủ đề

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

b) Các bài học: Có hai dạng bài chính.

- ❖ **Dạng bài học hình thành kiến thức mới:** Tùy từng mạch kiến thức, có 3 dạng bài: Quan sát hình và đọc thông tin; Quan sát thí nghiệm; Thực hành thí nghiệm.
- ❖ **Dạng bài ôn tập, đánh giá cuối chủ đề:** Dạng bài này chiếm khoảng 1/5 tổng số bài của SGK Khoa học 4. Mỗi bài gồm ba phần: hệ thống hoá kiến thức; giải quyết vấn đề qua xử lý tình huống; nhiều hoạt động định hướng nghề nghiệp, giáo dục giá trị và đạo đức trong khoa học cho HS như *Em tập làm nhà khoa học, Em tập làm tuyên truyền viên,...*

1.3. Những điểm mới

- ❖ SGK môn Khoa học 4 được biên soạn dựa trên quan điểm HẤP DẪN – THIẾT THỰC, hướng tới phát triển phẩm chất chủ yếu, năng lực chung cốt lõi và năng lực-khoa học tự nhiên đã nêu trong Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) 2018.
- ❖ Bài học trong SGK có cấu trúc khoa học, rõ ràng, mở.
- ❖ SGK môn Khoa học 4 giúp HS vận dụng kiến thức, kĩ năng đã có để thực hiện một nhiệm vụ phức hợp, có tính thực tiễn.
- ❖ Nội dung bài học bám sát yêu cầu cần đạt trong Chương trình GDPT môn Khoa học, đảm bảo tính cơ bản và cập nhật, gần với thực tiễn, được trình bày sinh động và đẹp mắt với sự kết hợp hài hoà giữa kênh chữ, kênh hình cùng các hộp chức năng thuật ngữ và thông tin bổ sung.
- ❖ SGK môn Khoa học 4 được thiết kế giúp HS tự học thuận lợi và hiệu quả hơn; giúp cho GV dễ dàng thiết kế các hoạt động mở đầu, hình thành kiến thức, thực hành, vận dụng và tìm tòi mở rộng. Đây là những hoạt động học tập đặc trưng của bài dạy phát triển phẩm chất, năng lực. SGK môn Khoa học 4 thể hiện đầy đủ quan điểm giáo dục tích hợp qua việc lồng ghép nội dung giáo dục hướng nghiệp, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, giáo dục biến đổi khí hậu và phát triển bền vững,... trong mỗi bài học.

1.4. Những điểm nổi bật

- ❖ Nội dung mỗi bài học được thể hiện bằng một chuỗi các hoạt động học của HS gồm các nhóm hoạt động như đã nêu trên. Chuỗi hoạt động này được sắp xếp theo thứ tự bảo đảm tiến trình bài học chặt chẽ, tối giản,... nhằm tạo điều kiện cho GV đổi mới phương pháp và hình thức tổ chức dạy học; khuyến khích HS tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập. Trong sách có nhiều nội dung hướng dẫn HS cách đặt câu hỏi, cách thu thập thông tin và tìm kiếm các bằng chứng, cách sử dụng các thông tin, bằng chứng thu thập được để đưa ra những nhận xét, kết luận mang tính khách quan, khoa học, bước đầu hình thành phương pháp học môn Khoa học. Tuy nhiên, sách không áp đặt cách dạy một cách cứng nhắc mà gợi ý để GV linh hoạt trong tổ chức dạy học, phù hợp với từng vùng miền và đối tượng HS.
- ❖ Thể hiện các tình huống, vấn đề cần giải quyết qua hình ảnh, lời thoại hoặc câu chuyện nhỏ hấp dẫn, thực tế, thân thiện với HS, giúp HS dễ dàng hình dung, tiếp cận kiến thức mới và dễ dàng tìm ra phương án giải quyết vấn đề.

- ❖ Không chỉ quan tâm tới nội dung, việc hình thành, củng cố và nâng cao các kĩ năng luôn được chú trọng và được chỉ rõ trong sách giáo viên (SGV), nhằm hướng tới phát triển năng lực, đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề.
 - ❖ Thể hiện tối ưu chức năng của SGK theo định hướng phát triển năng lực, trong đó ưu tiên hàng đầu đối với SGK môn Khoa học 4 là việc hỗ trợ GV đổi mới phương pháp tổ chức các hoạt động giáo dục: Cung cấp thông tin và tra cứu thông tin khoa học; Định hướng các hoạt động dạy học; Tạo động cơ, hứng thú học tập, tìm tòi và khám phá khoa học; Tạo điều kiện dạy học tích hợp; Tạo điều kiện dạy học phân hoá; Giáo dục đạo đức, giá trị; Hỗ trợ tự học, tự nghiên cứu, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn; Củng cố, mở rộng kiến thức; Tổ chức kiểm tra, đánh giá.
 - ❖ Sách coi trọng việc tổ chức cho HS trải nghiệm thực tế, tạo cho HS cơ hội tìm hiểu thế giới tự nhiên xung quanh và hình thành năng lực quan sát, thuyết trình và bước đầu làm quen nghiên cứu khoa học,...
 - ❖ Trong từng bài học, luôn hướng dẫn việc đánh giá quá trình (hay đánh giá thường xuyên), bảo đảm mục tiêu vì sự tiến bộ của HS.
 - ❖ SGV và sách học sinh (SHS) là một thể thống nhất để tạo nên bộ SGK chất lượng tốt. Mỗi bài trong SGV tương ứng với bài trong SHS, hướng dẫn rõ ràng các bước tổ chức hoạt động dạy học, giúp cho GV thực hiện các hoạt động dạy học dễ dàng, chủ động và dạy học hiệu quả, linh hoạt; phụ huynh HS cũng dễ dàng theo dõi và đồng hành cùng con em mình.
 - ❖ Cách sử dụng ngôn ngữ: SGK môn Khoa học 4 luôn cố gắng sử dụng ngôn ngữ trong sáng, diễn đạt một cách dễ hiểu, gần gũi, thân thiện tạo sự hưng phấn tìm tòi khám phá bài học. Sử dụng nhiều hình ảnh, bảng biểu, sơ đồ hoá nội dung đối với những kiến thức khó, trừu tượng.
 - ❖ Về thiết kế – minh hoạ: SGK Khoa học 4 đổi mới trên mọi phương diện: Sách được thiết kế theo phong cách hiện đại và nhất quán về hình thức thể hiện giữa các chủ đề, các bài, các mục, các hoạt động tạo hưng phấn cho người học qua các mã màu cho từng chủ đề,...
- Đa dạng hoá hình ảnh và sơ đồ hoá hình ảnh, nội dung làm đơn giản hoá các kiến thức khoa học khó hiểu và trừu tượng.

2. Sách giáo viên Khoa học 4

SGV Khoa học 4 có cấu trúc gồm hai phần. *Phần một: Giới thiệu chung; Phần hai: Hướng dẫn tổ chức dạy học.* Nội dung phần hai hướng dẫn tổ chức hoạt động dạy học theo từng bài cho 6 chủ đề tương ứng với SGK Khoa học 4.

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

– *Tổ chức hoạt động khởi động:* Khởi gợi các kiến thức, vốn sống của HS, giúp HS được chia sẻ những hiểu biết của mình về các sự vật, hoạt động, sự việc được nêu trong bài học.

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

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

– *Tổ chức hoạt động vận dụng*: Giúp HS vận dụng các kiến thức vừa học để giải quyết vấn đề thực tế, hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất.

Mỗi hoạt động học thường có ba bước: Mục tiêu; Các bước tiến hành; Kết luận. Đây là một “kịch bản” ngắn, trong đó chủ yếu là những gợi ý cho GV về cách tổ chức các hoạt động học tập cho HS. Các hoạt động luôn hướng tới độ mở, tạo sự chủ động, sáng tạo cho GV trong việc linh hoạt dạy học phù hợp với năng lực HS và điều kiện từng vùng, miền,...

3. Học liệu bổ trợ sách giáo khoa

Vở bài tập Khoa học 4: Các chủ đề, các bài trong vở bài tập (VBT) Khoa học 4 tương ứng với các chủ đề, các bài trong SGK Khoa học 4. Cấu trúc mỗi bài trong VBT gồm những câu hỏi, bài tập để củng cố, khắc sâu và phát triển những kiến thức, kĩ năng đã hình thành trong SGK. Do đó, VBT có thể dùng để HS học buổi 2, hoặc cho những HS đã hoàn thành sớm bài học trên lớp.

Đồ dùng học tập. Bộ đồ dùng học môn Khoa học lớp 4 được thiết kế để HS sử dụng (theo cá nhân hoặc nhóm) trong các tiết học. Trong mỗi tiết học, GV hướng dẫn HS lựa chọn đồ dùng thích hợp để thực hiện các hoạt động học tập. Cũng có bộ đồ dùng dạy học dành cho GV sử dụng trên lớp.

Học liệu điện tử. Môn Khoa học lớp 4 có các học liệu điện tử đi kèm. Cụ thể:

- Sách mềm Khoa học 4 – Tự kiểm tra, đánh giá: gồm một số câu hỏi kiểm tra, đánh giá nhanh ở mỗi bài, mỗi chủ đề.
- Sách mềm Khoa học 4 – VBT: gồm các bài tập có tương tác được chuyển thể từ VBT.
- Tư liệu bài giảng điện tử Khoa học 4: gồm một số bài giảng điển hình dành cho GV.

IV. PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC

1. Định hướng chung

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Để hình thành và phát triển thành phần năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh, GV tạo cơ hội để HS được đề xuất câu hỏi, đưa ra dự đoán về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và đời sống, và phương án kiểm tra dự đoán; thu thập các thông tin về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và đời sống

bằng nhiều cách khác nhau; sử dụng các thiết bị đơn giản để quan sát, thực hành, làm thí nghiệm tìm hiểu những sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên và ghi lại các dữ liệu đơn giản, rút ra nhận xét, kết luận về đặc điểm và mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng cần tìm hiểu.

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

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

3.1. Tổ chức hoạt động khởi động: Nhằm tạo tâm lí vui vẻ, hứng thú, tạo tình huống có vấn đề, kích thích tính tò mò để hướng vào khám phá vấn đề.

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

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

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

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

- HS tự tìm hiểu vấn đề cần giải quyết; liên hệ, sử dụng kiến thức vừa hình thành, từ đó tìm ra đáp án, lời giải cho vấn đề. GV có thể gợi ý, giúp HS thực hiện đúng yêu cầu.

- HS trình bày trước lớp (hoặc nhóm) cách làm, kết quả. HS và GV trong lớp trao đổi, nhận xét, đánh giá kết quả.

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

- HS sử dụng kiến thức, kĩ năng đã có vào bối cảnh tình huống mới. Tự tìm ra cách thực hiện, giải quyết vấn đề. GV hỗ trợ HS trong quá trình phân tích, xác định vấn đề cần giải quyết, thực hiện.

- HS chia sẻ trước lớp (hoặc nhóm) để có thể thấy được có nhiều cách làm và sản phẩm đa dạng khác nhau. Từ đó có thể vận dụng vào những tình huống khác nữa.



V. ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC 4

1. Định hướng chung

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

- ❖ Mục tiêu đánh giá là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt của chương trình môn Khoa học và sự tiến bộ của HS để hướng dẫn hoạt động học và điều chỉnh hoạt động dạy, hoạt động quản lý; khuyến khích HS phát huy điểm mạnh, chăm chỉ học tập, tìm hiểu, khám phá các vấn đề có liên quan đến môn Khoa học.
- ❖ 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. Kết quả đánh giá tổng kết được ghi bằng điểm số kết hợp với nhận xét của GV. Sử dụng các phương pháp, công cụ đánh giá khác nhau như đánh giá thông qua trả lời miệng, bài viết (bài tự luận, bài trắc nghiệm khách quan, bài thu hoạch tham quan, báo cáo kết quả sưu tầm,...); đánh giá thông qua quan sát (quan sát HS thực hiện các nhiệm vụ thực hành, thảo luận nhóm, học ngoài thực địa, tham quan,... bằng cách sử dụng bảng quan sát, bảng kiểm, hồ sơ học tập,...); đánh giá qua các sản phẩm thực hành của HS;...

2. Hình thức đánh giá

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

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

Cách thức đánh giá năng lực nhận thức môi trường tự nhiên xung quanh: GV có thể sử dụng các câu hỏi (yêu cầu trả lời miệng hoặc viết, vẽ) đòi hỏi HS nhận biết/trình bày hiểu biết của mình về sự vật, hiện tượng, mối quan hệ thường gặp trong môi trường tự nhiên xung

quanh,... (trong đó có thể sử dụng sơ đồ, tranh ảnh). Quan tâm đến việc sử dụng các câu hỏi đánh giá khả năng so sánh, phân loại,... của HS.

Cách thức đánh giá năng lực tìm tòi, khám phá (tìm hiểu) môi trường tự nhiên xung quanh: GV có thể sử dụng phương pháp quan sát (sử dụng các công cụ hỗ trợ như bảng kiểm theo các tiêu chí đã xác định, các câu hỏi), quan sát HS trong quá trình đóng vai xử lý tình huống, quan sát sự vật, hiện tượng thường gặp trong tự nhiên. Sử dụng các câu hỏi đánh giá các khả năng nhận xét, so sánh, phân loại,... của HS.

Cách thức đánh giá năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng vào thực tiễn, ứng xử phù hợp với tự nhiên và con người: GV sử dụng các câu hỏi (có thể yêu cầu trả lời miệng hoặc viết, vẽ) đòi hỏi HS vận dụng kiến thức vào giải quyết vấn đề, đặc biệt các vấn đề thực tiễn. Sử dụng phương pháp quan sát (sử dụng các công cụ đánh giá như bảng kiểm theo các tiêu chí đã xác định, các câu hỏi), quan sát HS trong quá trình giải quyết vấn đề (như cách HS trao đổi, thảo luận, cách lựa chọn giải pháp,...). Sử dụng cách đánh giá qua các sản phẩm thực hành của HS.

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

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

Kết quả đánh giá định kì môn Khoa học 4 là những nhận xét cụ thể của GV về việc HS đạt được hay chưa đạt được những yêu cầu đã được nêu trong chương trình môn học.

Chân trời sáng tạo

Phần hai:

HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY HỌC

Chủ đề 1: CHẤT

Bài 1. MỘT SỐ TÍNH CHẤT VÀ VAI TRÒ CỦA NƯỚC

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Quan sát và làm được thí nghiệm 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; vai trò của nước trong đời sống, sản xuất và sinh hoạt.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 1 SGK; các vật dụng chứa nước bằng thuỷ tinh có hình dạng khác nhau; một thìa cát, một thìa muối, một thìa đường; một khăn vải loại dễ thấm nước.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về tính chất của nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Hằng ngày, gia đình em sử dụng nước vào những việc gì?
- GV mời một vài HS trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Một số tính chất và vai trò của nước”.

Hoạt động 1: Nước là chất không có màu

* **Mục tiêu:** HS quan sát hình và nêu được tính chất không màu của nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ và yêu cầu mỗi nhóm quan sát hình 1a và 1b, thảo luận để trả lời câu hỏi: Em nhìn thấy rõ trái cây trong cốc nước (hình 1a) hay cốc sữa (hình 1b)? Vì sao?

- GV đề nghị mỗi nhóm thảo luận và cử HS đại diện trả lời.
- GV nhận xét các câu trả lời.

Gợi ý: Ta thấy rõ trái cây trong cốc nước vì nước trong suốt, không màu.

*** Kết luận:** Nước là chất không màu.

Hoạt động 2: Nước là chất không mùi, không có vị

*** Mục tiêu:** HS quan sát thí nghiệm và nêu được tính chất không mùi, không vị của nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV đặt một cốc chứa nước đun sôi để nguội, một cốc chứa giấm và một cốc chứa sữa lên bàn và đề nghị HS nêu cách nhận biết chất chứa trong mỗi cốc. GV đặt câu hỏi: Làm thế nào em nhận biết được cốc chứa nước, cốc chứa sữa và cốc chứa giấm?

– GV gợi ý HS thử nhận biết bằng cách ngửi hoặc nếm một ít chất lỏng trong mỗi cốc và trả lời câu hỏi GV đã nêu ở trên.

Gợi ý: So với giấm hoặc sữa, nước không có mùi và cũng không có vị.

*** Kết luận:** Nước là chất không có mùi, không có vị.

Hoạt động 3: Nước là chất không có hình dạng nhất định

*** Mục tiêu:** HS quan sát thí nghiệm và nêu được nước không có hình dạng nhất định mà có hình dạng của vật chứa.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 2a, 2b, 2c và thực hiện các yêu cầu sau:

+ Rót cùng một lượng nước (hoặc sữa, hoặc giấm) vào mỗi vật dụng ở hình 2a, 2b và 2c.

+ Nêu nhận xét về hình dạng của nước, sữa và giấm.

+ Em rút ra kết luận gì về hình dạng của nước, sữa và giấm?

– GV có thể mở rộng thêm cho HS bằng cách đặt câu hỏi: Nếu ta rót nước vào những vật chứa khác nhau thì nước sẽ có hình dạng như thế nào?

Gợi ý: Nước có hình dạng của vật chứa nó.

*** Kết luận:** Nước không có hình dạng nhất định mà có hình dạng của vật chứa nó.

Hoạt động 4: Cùng thảo luận về một số tính chất của nước

*** Mục tiêu:** HS thực hành để củng cố về một số tính chất của nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm, thảo luận và điền thông tin vào bảng sau:

Chất	Màu	Mùi	Vị	Hình dạng nhất định
Nước	Không			
Sữa				

– GV yêu cầu HS: Dựa vào thông tin ở bảng vừa điền, hãy nêu một số tính chất chung của nước.

Gợi ý:

Chất	Màu	Mùi	Vị	Hình dạng nhất định
Nước	Không	Không	Không	Không
Sữa	Có	Có	Có	Không
Giấm	Không	Có	Có	Không

– GV mời một số nhóm trình bày.

– GV và HS nhận xét, rút ra kết luận về một số tính chất của nước.

* **Kết luận:** Nước là chất không màu, không mùi, không vị.

Hoạt động 5: Thí nghiệm “Nước hoà tan được một số chất”

* **Mục tiêu:** HS làm được thí nghiệm, từ đó nêu được một số chất có thể hoà tan trong nước.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm nhỏ và phát cho mỗi nhóm bộ dụng cụ thí nghiệm gồm: một thìa cát sạch, một thìa đường, một thìa muối, ba cốc trong suốt đựng nước.

– GV hướng dẫn các nhóm làm thí nghiệm:

+ Cho một thìa cát, một thìa đường, một thìa muối vào từng cốc nước và khuấy nhẹ.

+ Quan sát và nhận xét cát, đường, muối trong mỗi cốc sau khi khuấy nước.

+ Kết luận về tính hoà tan của nước.

– GV quan sát các nhóm làm thí nghiệm.

– GV mời đại diện mỗi nhóm lên trình bày kết quả thí nghiệm và nêu nhận xét về kết quả thí nghiệm.

– GV nhận xét và dẫn dắt để HS nêu được kết luận về tính hoà tan của nước.

* **Kết luận:** Nước hoà tan đường và muối, nhưng không hoà tan cát.

Hoạt động 6: Nước chảy như thế nào và những vật liệu nào thấm được nước?

* **Mục tiêu:** HS quan sát hình và nêu được chiều nước chảy và tính thấm của nước.

* **Cách tiến hành:**

– GV chiếu hình 3 và 4 (SGK, trang 7), yêu cầu HS quan sát và trả lời các câu hỏi sau:

+ Trong hình 3, nước chảy ra từ ống thoát nước và trên mặt đất như thế nào?

+ Trong hình 4, nước thấm qua khăn vải hay mặt bàn?

+ Khi ta làm đổ một cốc nước trên mặt bàn nằm ngang thì nước sẽ chảy như thế nào?

– GV có thể cho HS thực hành: đổ ít nước lên một mặt bàn có trải khăn vải và mặt bàn gỗ không có trải khăn vải. Sau đó, GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

- + Nước thấm qua khăn hay mặt bàn?
- + Em sẽ dùng khăn làm bằng chất liệu gì để lau nước?

Gợi ý: Dùng khăn vải sẽ thấm được nước.

– GV gợi mở thêm: Các bề mặt được làm từ ni lông, sắt, thủy tinh,... sẽ không thấm được nước. GV dẫn dắt để HS có thể nêu được kết luận về chiều nước chảy và tính thấm của nước.

*** Kết luận:** Nước chảy từ cao xuống thấp và chảy theo mọi hướng. Nước có thể thấm qua vải, giấy,... nhưng không thấm qua được ni lông, sắt,...

Hoạt động 7: Đố em

*** Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học về tính chất của nước để giải thích hiện tượng trong thực tiễn đời sống.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi đua trả lời các câu đố sau:
- + Khi trời mưa, ta cần mặc loại trang phục gì để tránh mưa? Vì sao?
- + Vì sao mái nhà được làm dốc? (Hình 5 SGK, trang 7)

Gợi ý:

- + Ni lông không thấm nước nên thường được dùng làm áo mưa.
- + Mái nhà được thiết kế dốc về một phía để nước chảy xuôi xuống ra khỏi mái nhà.
- GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*:
- Nước ở dạng lỏng không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định và hoà tan được một số chất như muối, đường,...
- Nước chảy từ cao xuống thấp, chảy lan ra khắp mọi phía.
- Nước có thể thấm qua một số chất như vải nhưng không thấm qua được ni lông,...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu vai trò của nước trong các hoạt động sống hằng ngày ở gia đình em để chuẩn bị cho tiết học sau.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về vai trò của nước trong đời sống hằng ngày, trong sản xuất công nghiệp và nông nghiệp,...

*** Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Nước cần thiết như thế nào trong đời sống của chúng ta? Em và gia đình sử dụng nước như thế nào?
- GV mời 2 – 3 HS trả lời.
- GV nhận xét và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Nước cần thiết cho các sinh hoạt thường ngày của con người

*** Mục tiêu:** HS nêu được vai trò của nước trong sinh hoạt.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 6 (SGK, trang 8) và trả lời câu hỏi: Nước có vai trò gì đối với sinh hoạt hằng ngày của con người?
- GV yêu cầu HS: Hãy kể tên những hoạt động có sử dụng nước trong gia đình em.
- GV mời 2 – 3 HS trả lời.
- GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Nước cần thiết cho các sinh hoạt thường ngày như giải khát, rửa chén bát và vật dụng, giặt giũ, vệ sinh, tắm gội.

Hoạt động 2: Nước cần thiết cho đời sống của thực vật và động vật

*** Mục tiêu:** HS nêu được vai trò của nước đối với đời sống động vật và thực vật.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 7 (SGK, trang 8) và trả lời câu hỏi: Nước cần thiết như thế nào đối với đời sống thực vật và động vật?
- GV tổ chức cho HS thảo luận cặp đôi.
- GV mời đại diện các nhóm trả lời. GV và HS nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Nước cần thiết cho sự sống và phát triển của thực vật và động vật.

Hoạt động 3: Vai trò của nước trong hoạt động sản xuất và dịch vụ

*** Mục tiêu:** HS nêu được vai trò của nước trong đời sống sản xuất.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu mỗi nhóm quan sát các hình 8, 9 và 10 (SGK, trang 9), thảo luận để trả lời câu hỏi:
 - + Nước cần thiết như thế nào trong sản xuất nông nghiệp (chăn nuôi, trồng trọt)?
 - + Hình 9 mô tả đập nước của nhà máy thủy điện. Nhà máy này sử dụng nước để làm gì?

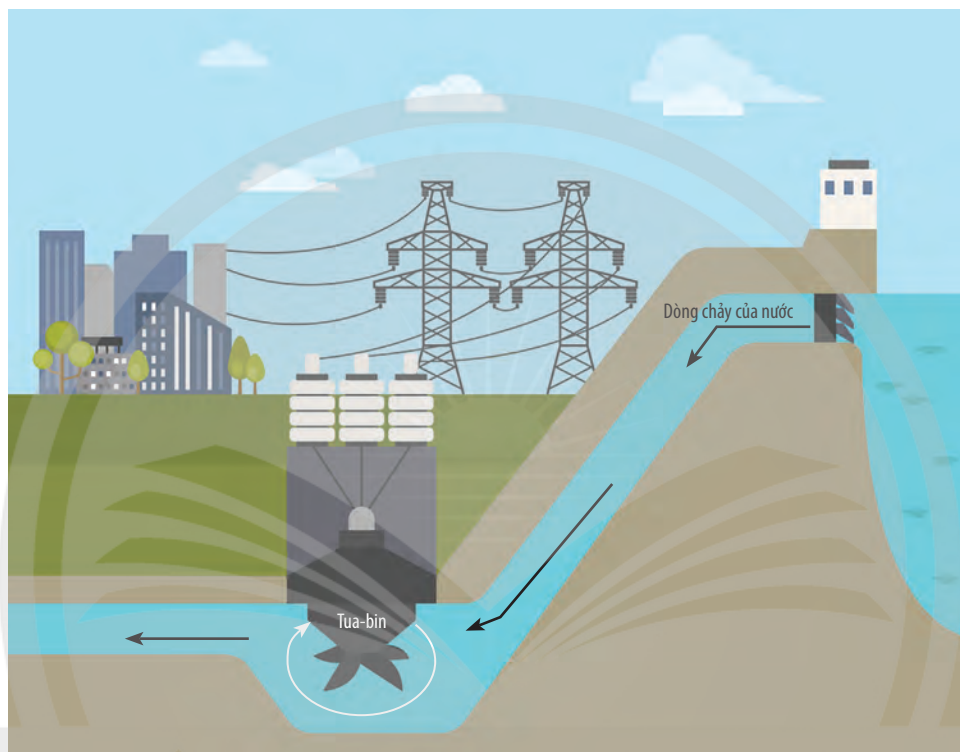
Gợi ý: Cách vận hành nhà máy điện là: sức nước chảy từ trên cao xuống làm quay tua-bin của máy phát điện để tạo ra dòng điện (xem thêm phần thông tin dành cho GV).

- + Trong hình 10, mọi người đang làm gì? Em có nhận xét gì về vai trò của nước trong các hoạt động, dịch vụ này?

Gợi ý: Mọi người đang chèo thuyền ra chợ nổi. Người đi chợ, người mang trái cây ra chợ bán. Khung cảnh giao thông tấp nập. Nhận xét: Nước có ích trong việc chuyên chở hàng hoá và giao thông đường thủy.

*** Kết luận:** Nước đóng vai trò quan trọng trong các hoạt động sản xuất nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ.

*** Thông tin dành cho GV:** Hình bên dưới mô tả cách một nhà máy thủy điện để sản xuất dòng điện: Nước được tích trữ ở những đập nước trên cao và chảy từ trên cao xuống, nước đập vào các cánh của tua-bin làm quay tua-bin và tạo ra dòng điện.



Nhà máy thủy điện

Hoạt động 4: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** HS liên hệ được thực tế ở địa phương về ứng dụng của nước.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu mỗi nhóm thảo luận về cách sử dụng nước ở địa phương.
- GV đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm thảo luận:
 - + Ở địa phương em, nước được sử dụng trong những hoạt động sản xuất hoặc dịch vụ nào?
 - + Ở địa phương em có trại chăn nuôi; nhà máy thủy điện; có dịch vụ nhà hàng, khách sạn, giao thông vận tải không?
- GV mời đại diện các nhóm trình bày.
- GV nhận xét và rút ra kết luận.



* **Kết luận:** Nước đóng vai trò quan trọng trong mọi hoạt động sản xuất và dịch vụ tại địa phương.

Hoạt động 5: Đố em

Mục tiêu: HS hiểu được một trong những công dụng của nước là sức nước chảy có thể làm bánh xe quay.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu mỗi nhóm quan sát hình 11 (SGK, trang 9) và thảo luận để trả lời câu hỏi: Theo em, bánh xe quay được nhờ vào tính chất nào của nước?

– GV cung cấp thêm thông tin cho HS hiểu về cách vận hành của bánh xe nước được sử dụng ở vùng Tây Bắc của Việt Nam.

*** Thông tin dành cho GV:**

Bánh xe quay được nhờ sức nước chảy, nước đập vào các lưỡi gắn vào nan bánh xe. Dòng nước chảy tạo lực đẩy làm guồng quay liên tục, dẫn nước về các đồng ruộng và thôn bản. Đây cũng là nguyên tắc vận hành của nhà máy thủy điện.



* **Kết luận:** Dòng nước chảy có công dụng làm quay bánh xe.

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*: Nước có vai trò quan trọng trong đời sống của con người, động vật và thực vật. Nước được con người sử dụng trong sinh hoạt, hoạt động sản xuất nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ.

– GV dẫn dắt để HS nêu được các từ khóa của bài: Không màu – Không mùi – Không vị – Hoà tan – Thấm.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về các thể của nước và chuẩn bị bài cho buổi học tiếp theo.

Bài 2. SỰ CHUYỂN THỂ CỦA NƯỚC

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Quan sát và làm được thí nghiệm 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 2 SGK; các vật dụng thí nghiệm: một bát lớn trong suốt và một cốc nhỏ, thấp hơn bát và khô ráo; tấm kính hoặc tấm mi-ca trong, nước nóng (khoảng 70 °C), vài viên nước đá.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về các thể của nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 1 (SGK, trang 10) và trả lời câu hỏi: Em thấy nước ở đâu trong hình 1?
- GV mời một vài HS trả lời.
- GV có thể gợi ý thêm cho HS: Đây có phải là nước không? Trong cốc chỉ có nước nhưng ở hai thể khác nhau. Đó là những thể nào?

Gợi ý: Đó là thể lỏng (nước) và thể rắn (nước đá).

- GV nhận xét câu trả lời của HS và dẫn dắt vào bài học: “Sự chuyển thể của nước”.

Hoạt động 1: Nhận biết các thể của nước

* **Mục tiêu:** HS quan sát hình và nhận biết ba thể của nước: rắn, lỏng, khí (hơi).

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 2a, 2b, 2c (SGK, trang 10), thảo luận cặp đôi và cho biết các thể khác nhau của nước trong mỗi hình.

- GV dẫn dắt HS thảo luận bằng cách đặt các câu hỏi:
- + Có bao nhiêu thể của nước? Đó là những thể nào?
- + Ở hình nào nước ở thể lỏng? Ở hình nào nước ở thể rắn? Ở hình nào nước ở thể khí (hơi)?
- GV và HS nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Nước có thể tồn tại dưới ba thể khác nhau là rắn, lỏng và khí (hơi).

Hoạt động 2: Sự chuyển thể của nước: đông đặc và nóng chảy

*** Mục tiêu:** HS quan sát, nhận xét và đề xuất được thí nghiệm về sự đông đặc và nóng chảy của nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm: Quan sát các hình 3a, 3b và 4a, 4b (SGK, trang 10), thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi:

- + Nước ở các hình 3a, 3b và 4a, 4b đang ở thể gì?
- + Ở hình 3a và 3b, sự chuyển thể gì đang xảy ra?
- + Ở hình 4a và 4b, sự chuyển thể gì đang xảy ra?

– GV yêu cầu mỗi nhóm hãy đề xuất phương án làm thí nghiệm về các sự chuyển thể của nước bằng cách đặt câu hỏi:

+ Cần thực hiện thí nghiệm như thế nào để nước ở thể lỏng chuyển thể thành nước ở thể rắn, và nước ở thể rắn chuyển thể để thành nước ở thể lỏng?

+ Nhiệt độ phải thay đổi như thế nào?

Gợi ý: Để nước ở thể lỏng vào ngăn đá tủ lạnh (nhiệt độ giảm) và để nước đá trong cốc ở nhiệt độ phòng (nhiệt độ tăng).

– GV yêu cầu HS vẽ lại sơ đồ về các sự chuyển thể của nước ở các hình 3a, 3b; 4a, 4b và chia sẻ với bạn.

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

*** Kết luận:** Nước chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự **đông đặc**. Nước chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự **nóng chảy**.

Hoạt động 3: Sự chuyển thể của nước: bay hơi và ngưng tụ

*** Mục tiêu:** HS nhận biết và có thể thực hiện được thí nghiệm về sự bay hơi và ngưng tụ của nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và yêu cầu mỗi nhóm quan sát hình 5 (SGK, trang 11), thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi:

- + Nước trong nồi đang ở thể gì?
- + Sự chuyển thể nào làm xuất hiện hơi nước phía trên nồi?
- + Sự chuyển thể nào làm xuất hiện nước ở dưới nắp nồi?

Gợi ý:

+ Nước trong nồi đang ở thể lỏng. Hơi nước bay lên từ nồi là thể khí (hơi). Đó là sự bay hơi.

+ Nước từ nắp vung chảy xuống cốc là ở thể lỏng. Đó là sự ngưng tụ.

– GV yêu cầu HS vẽ lại sơ đồ về các sự chuyển thể của nước ở hình 5 và chia sẻ với bạn.

*** Kết luận:** Nước chuyển từ thể lỏng sang thể hơi (khí) gọi là sự **bay hơi**. Nước chuyển từ thể hơi sang thể lỏng gọi là sự **ngưng tụ**.

*** Thông tin dành cho GV:**

Thông thường, để có sự chuyển thể từ thể rắn sang thể khí (hơi), cần có sự chuyển thể trung gian từ thể rắn sang thể lỏng và sau đó từ thể lỏng sang thể khí (hơi). Chẳng hạn như bằng cách gia tăng nhiệt độ từ từ cho một khối nước đá: Nước đá sẽ tan chảy thành thể lỏng và nếu nhiệt độ tiếp tục tăng, nước ở thể lỏng sẽ chuyển thành thể khí (hơi nước).

Tuy nhiên, vẫn có sự chuyển thể trực tiếp từ thể rắn sang thể khí (hơi) mà không thông qua thể lỏng, gọi là sự thăng hoa. Ví dụ: sự thăng hoa của nước đá khô, băng hoặc tuyết; sự thăng hoa của băng phiến.

Ở 100 °C, nước vẫn có thể tồn tại ở thể lỏng. Để có sự chuyển thể từ thể lỏng sang hơi nước ở 100 °C, cần phải cung cấp một lượng nhiệt (để tạo ra sự thay đổi về cấu trúc của chất). Vì thế, hơi nước ở 100 °C chứa nhiều nhiệt lượng hơn nước dạng lỏng ở cùng nhiệt độ và có thể gây bỏng trầm trọng. Vì lí do này, ta cần hết sức cẩn thận, tránh tiếp xúc trực tiếp với hơi nước sôi.

Hoạt động 4: Trò chơi “Ghép chữ vào hình”

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

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm: Vẽ lại sơ đồ hình 6 (SGK, trang 11) và ghép các thẻ chữ vào các vị trí phù hợp.

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

– GV mời đại diện của 2 – 3 nhóm lên chia sẻ sơ đồ với các bạn.

– GV và HS cùng nhận xét. GV dẫn dắt HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Nước có các sự chuyển thể: đông đặc, nóng chảy, bay hơi và ngưng tụ.

Hoạt động 5: Ứng dụng sự chuyển thể của nước trong đời sống

*** Mục tiêu:** HS nêu và giải thích được một số ứng dụng về sự chuyển thể của nước trong đời sống.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, thảo luận và chia sẻ về các sự chuyển thể của nước xảy ra trong đời sống hằng ngày. GV có thể gợi mở cho HS thảo luận thông qua các câu hỏi:

+ Những hiện tượng nào trong đời sống hằng ngày có xảy ra sự chuyển thể của nước?

+ Việc phơi khô quần áo ướt đã diễn ra các sự chuyển thể nào của nước? (GV gợi ý: Lúc quần áo đang ướt, nước đang ở thể gì? Vì sao sau một thời gian, quần áo trở nên khô? Nước đã thực hiện sự chuyển thể gì?).

* **Kết luận:** Trong đời sống hằng ngày, sự chuyển thể của nước được ứng dụng trong: phơi khô quần áo ướt, ră đông thực phẩm, làm kem, sấy khô thực phẩm,....

GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được:*

- Nước có thể tồn tại ở ba thể khác nhau: rắn, lỏng, khí (hơi).
- Nước có thể chuyển từ thể này sang thể khác. Nước từ thể lỏng bay hơi thành thể khí (hơi), nước từ thể lỏng đông đặc thành thể rắn, nước từ thể rắn nóng chảy thành thể lỏng, nước từ thể khí (hơi) ngưng tụ thành thể lỏng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm thêm các ví dụ về ứng dụng sự chuyển thể của nước trong đời sống hằng ngày.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về vòng tuần hoàn của nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi đua trả lời câu hỏi: Vì sao biển luôn có nước và vì sao có mưa?
- GV mời 2 – 3 HS trả lời. HS trả lời theo khả năng hiểu biết của bản thân.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên

* **Mục tiêu:** HS hiểu được các sự chuyển thể xảy ra trong vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát và đọc thông tin trong hình 7 (SGK, trang 12), thảo luận cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

- + Sự chuyển thể nào làm cho nước ở mặt đất, biển, sông, hồ,... trở thành hơi nước?
- + Hơi nước trở thành hạt nước nhỏ trong mây do sự chuyển thể nào?
- + Nước mưa sẽ rơi xuống những nơi nào?

+ Nước ở những nơi này sẽ chuyển thể như thế nào để tạo thành vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên?

Gợi ý:

- + Sự bay hơi: Ánh sáng mặt trời làm nóng nước ở mặt đất, biển, sông, hồ,... gây ra sự bay hơi.
- + Sự ngưng tụ: Không khí trên cao lạnh, nhiệt độ giảm, gây ra sự ngưng tụ của hơi nước, tạo thành các hạt nước nhỏ trong mây. Các hạt nước nhỏ hợp thành những hạt nước lớn hơn, nặng hơn và rơi xuống thành mưa.
- + Nước mưa rơi xuống mặt đất, biển, sông, hồ,...
- + Nước ở mặt đất, biển, sông, hồ,... chuyển thể thành hơi nước bay lên cao do sức nóng của ánh sáng mặt trời tạo thành vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.

Hoạt động 2: Vẽ lại sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên

*** Mục tiêu:** HS vẽ được sơ đồ đơn giản mô tả vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên và ghi chú được những sự chuyển thể của nước trong vòng tuần hoàn này.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm 4 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm:
 - + Quan sát hình 7 (SGK, trang 12), thảo luận nhóm và vẽ lại sơ đồ đơn giản mô tả vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.
 - + Ghi chú các sự chuyển thể của nước trong sơ đồ mô tả vòng tuần hoàn nước.
 - GV quan sát và hỗ trợ các nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
 - GV mời 1 – 2 nhóm lên chia sẻ sản phẩm của nhóm mình với cả lớp.
 - GV, HS nhận xét và rút ra kết luận.
- * Kết luận:** Trong sơ đồ vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên, ta thấy có xảy ra các sự chuyển thể: sự bay hơi và sự ngưng tụ của nước.

*** Thông tin dành cho GV:**

Tài nguyên nước là các nguồn nước mà con người có thể sử dụng vào những mục đích khác nhau. Nước được dùng trong các hoạt động sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ, dân dụng, giải trí và môi trường. Các hoạt động này đều cần nước ngọt.

Trên Trái Đất có khoảng 97% nước muối (nước mặn), chỉ 3% còn lại là nước ngọt nhưng hơn 2/3 lượng nước ngọt này tồn tại ở dạng sông băng và các mũ băng ở các cực. Phần còn lại không đóng băng được tìm thấy chủ yếu ở dạng nước ngầm, và chỉ một tỉ lệ nhỏ tồn tại trên mặt đất và trong không khí.

Vòng tuần hoàn của nước đóng vai trò rất quan trọng trong việc cung cấp nước trên mặt đất và nước ngầm.

(Nguồn: https://vi.wikipedia.org/wiki/T%C3%A0i_ngu%C3%AAn_n%C6%B0%E1%BB%9Bc
<http://www.greenfacts.org/en/water-resources/index.htm#2>)

Hoạt động 4: Em tập làm nhà khoa học “Tìm hiểu về sự chuyển thể của nước”

*** Mục tiêu:** HS thực hiện được thí nghiệm và hiểu các sự chuyển thể: bay hơi, ngưng tụ của nước.



*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm:
- + Đọc nội dung mô tả cách thực hiện thí nghiệm như trong SGK (trang 13).
- + Thực hiện thí nghiệm theo sự hướng dẫn của GV.
- GV hướng dẫn và hỗ trợ HS thực hiện thí nghiệm.
- GV yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và trả lời các câu hỏi:
- + Em thấy gì trên mặt kính và bên trong cốc?
- + Vì sao có các giọt nước nhỏ phía dưới tấm kính và có một ít nước trong cốc?
- + So sánh các hiện tượng trong thí nghiệm trên với vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.

– GV có thể gợi mở cho HS thảo luận bằng cách đặt câu hỏi: Các viên nước đá nhỏ có tác dụng gì? Có các giọt nước nhỏ phía dưới tấm kính và có một ít nước trong cốc chứng tỏ sự chuyển thể gì đã xảy ra?

Gợi ý:

- + Sự chuyển thể bay hơi xảy ra ở phần nước nóng trong bát.
- + Các viên nước đá làm lạnh hơi nước, gây ra sự ngưng tụ của hơi nước, sinh ra các giọt nước nhỏ phía dưới tấm kính và có một ít nước trong cốc. Đó là sự ngưng tụ.
- + So sánh các hiện tượng trong thí nghiệm với vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên: Nước nóng trong bát tương tự với nước ở biển, sông, hồ, mặt đất,... được Mặt Trời sưởi nóng, chuyển thể thành hơi nước bay lên cao. Hơi nước này lên cao gặp không khí lạnh nên ngưng tụ thành những giọt nước nhỏ đọng trên tấm kính tương tự như các giọt nước trong các đám mây. Các giọt nước này rơi xuống cốc tương tự như mưa rơi xuống mặt đất, biển, sông, hồ,...

*** Kết luận:** Nước nóng bay hơi lên tấm kính, gặp nước đá phía trên tấm kính nên ngưng tụ thành các giọt nước.

Lưu ý: *Thí nghiệm này có dùng nước nóng nên GV nhắc nhở HS chỉ được thực hiện khi có người lớn hướng dẫn. Cần cẩn thận khi rót nước nóng vào bát kẻo bị bỏng. Không dùng nước đang sôi.*

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*: Trong tự nhiên, nước ở mặt đất, biển, sông, hồ,... bay hơi vào không khí do sức nóng của ánh sáng mặt trời. Hơi nước trên cao gặp không khí lạnh, ngưng tụ thành những giọt nước nhỏ tạo thành những đám mây. Các giọt nước nhỏ hợp lại thành những giọt nước lớn tạo thành mưa rơi xuống bề mặt Trái Đất. Hiện tượng này lặp đi lặp lại tạo nên vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.

– GV dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá của bài: Chuyển thể – Bay hơi – Ngưng tụ – Nóng chảy – Đông đặc – Vòng tuần hoàn của nước.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu vai trò của nước trong đời sống và sự ô nhiễm nước ở địa phương.

Bài 3. Ô NHIỄM VÀ BẢO VỆ NGUỒN NƯỚC

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nêu được và liên hệ thực tế ở gia đình và địa phương về: nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước; sự cần thiết phải bảo vệ nguồn nước và phải 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.
- Thực hiện được và vận động những người xung quanh cùng bảo vệ nguồn nước và sử dụng nước tiết kiệm.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 3 SGK, phiếu học tập.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số nguyên nhân có thể gây ô nhiễm nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1a và 1b trong (SGK, trang 14).
- GV đặt câu hỏi: Bức tranh ở hình 1a và 1b có ý nghĩa gì? Em thích cảnh ở hình nào? Vì sao?
- GV mời một số HS trả lời câu hỏi.
- GV nhận xét chung, giải thích cho HS: Ở nhiều nơi, người dân vẫn còn vứt rác xuống ao, hồ, sông, suối gây ô nhiễm nguồn nước như hình 1a, làm cho nhiều sinh vật mất nơi sống và có thể bị chết. Chúng ta cần cải tạo và gìn giữ ao, hồ, sông suối,... trong sạch như hình 1b.
- GV dẫn dắt HS vào bài học: “Ô nhiễm và bảo vệ nguồn nước”.

Hoạt động 1: Nhận biết nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước và hậu quả

* **Mục tiêu:** HS nêu được một số nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước và hậu quả của ô nhiễm nguồn nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 2, 3, 4, 5, thảo luận nhóm đôi và cho biết:
 - + Một số dấu hiệu nước bị ô nhiễm.
 - + Những nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.

Gợi ý:

+ Hình 2: Rác thải và nước thải được xả thẳng xuống sông, hồ là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng.

+ Hình 3: Nước thải từ các nhà máy không được xử lý, xả thẳng trực tiếp ra môi trường.

+ Hình 4: Tràn dầu là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước, có thể gây chết sinh vật biển,...

+ Hình 5: Nước thải từ hoạt động khai thác khoáng sản được xả thẳng ra môi trường làm ô nhiễm nghiêm trọng nguồn nước.

– GV yêu cầu HS quan các sát hình 6, 7, 8, 9, thảo luận nhóm đôi và trả lời các câu hỏi:

+ Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước là gì?

+ Theo em, vì sao cần phải bảo vệ nguồn nước?

Gợi ý:

+ Hình 6: Nước thải chưa qua xử lý được xả trực tiếp ra sông, hồ,... gây ô nhiễm nguồn nước, làm chết các sinh vật sống trong môi trường này, dẫn tới các sinh vật khác như chim, cò,... sẽ mất nguồn thức ăn.

+ Hình 7: Rác thải nhựa được xả xuống sông, hồ, biển,... làm mất nơi sống của các sinh vật sống trong môi trường nước.

+ Hình 8: Nước ở sông, hồ, ao... bị ô nhiễm dẫn tới các sinh vật như cá, tôm,... bị nhiễm độc, thiếu khí ô-xi nên bị chết hàng loạt.

+ Hình 9: Nước của các sông, hồ,... bị ô nhiễm do các loại rác thải, nước thải. Con người sử dụng nguồn nước này sẽ bị mắc rất nhiều bệnh tật như thương hàn, tả, kiết lị,...

– GV mời 2 – 3 HS đại diện nhóm chia sẻ câu trả lời trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV khen ngợi những HS có câu trả lời tốt và bổ sung, sửa chữa đối với những HS chưa trả lời đúng.

– GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:**

• Có nhiều nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước như xả rác, phân, nước thải không đúng nơi quy định; nước thải từ các nhà máy, khai thác khoáng sản chưa được xử lý; sự cố tràn dầu;...

• Nước bị ô nhiễm có màu lạ, có mùi hôi thối, làm lan truyền các dịch bệnh như thương hàn, tả, kiết lị, đau mắt,...; huỷ hoại nơi sống và đời sống của các sinh vật,...

Hoạt động 2: Luyện tập

* **Mục tiêu:** Kiểm tra sự hiểu biết của HS về những nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước và hậu quả của ô nhiễm nguồn nước, biết liên hệ với thực tế ở địa phương và chia sẻ với bạn.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi để vẽ, viết hoặc hoàn thành bảng như gợi ý trong SGK (trang 15) về những nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm nguồn nước vào giấy khổ A3 hoặc A0 tùy theo điều kiện của trường, lớp. GV khuyến khích sự sáng tạo và năng lực vẽ, viết, thuyết trình của HS sao cho tất cả các HS đều phát huy được năng lực của mình.
- GV mời đại diện các nhóm lên bảng thuyết trình về sản phẩm của nhóm.
- GV và HS cùng nhận xét.
- GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và có thêm ý mới, sáng tạo.
- GV dẫn dắt để HS nhắc lại những nguyên nhân, hậu quả gây ra ô nhiễm nguồn nước.

Hoạt động 3: Tìm hiểu cách bảo vệ nguồn nước và sử dụng tiết kiệm nước

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được sự cần thiết phải bảo vệ nguồn nước, sử dụng tiết kiệm nước; có ý thức bảo vệ nguồn nước, sử dụng tiết kiệm nước.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát và đọc thông tin ở các hình 10, 11, 12, 13, thảo luận nhóm 4 và trả lời câu hỏi: Chúng ta cần làm gì để bảo vệ nguồn nước?

Gợi ý:

- + Hình 10: Phân loại rác và bỏ rác đúng nơi quy định.
- + Hình 11: Thu gom rác thải ở các sông, suối, ao, hồ,...
- + Hình 12: Kiểm tra và lắp các đường ống dẫn nước cẩn thận để tránh rò rỉ nước.
- + Hình 13: Xử lí nước thải trước khi xả ra môi trường.
- GV mời đại diện một số nhóm lên trả lời. GV nhận xét và bổ sung những ý HS chưa trả lời đúng.
- GV tổ chức cho HS quan sát và đọc thông tin hình 14, 15, 16, 17 và trả lời câu hỏi: Những việc nào nên làm, không nên làm để tiết kiệm nước? Vì sao?
- GV đặt câu hỏi để giúp HS liên hệ thực tế và giáo dục kĩ năng sống cho các em: Em cùng gia đình đã làm gì để bảo vệ nguồn nước và sử dụng tiết kiệm nước?

Gợi ý:

- + Hình 14: Nên làm: vặn vòi nước vừa đủ khi sử dụng; khoá vòi nước sau khi đã sử dụng.
- + Hình 15: Nên làm: cần thông báo để được sửa chữa kịp thời khi phát hiện đường dẫn nước bị rò rỉ.
- + Hình 16: Không nên làm: sử dụng nước lãng phí,...
- + Hình 17: Nên làm: giữ lại nước rửa rau để tưới cây, lau nhà vệ sinh, rửa xe,...
- GV có thể tổ chức thi viết, vẽ hoặc mời đại diện một số nhóm lên nói về một số cách bảo vệ nguồn nước và tiết kiệm nước.
- GV và HS nhận xét, rút ra kết luận.
- GV khen ngợi nhóm có câu trả lời đúng, sáng tạo.

*** Kết luận:** Quá trình sản xuất ra nước sạch rất tốn kém, trên thực tế có rất nhiều địa phương không đủ nước sạch để dùng. Mặt khác, các nguồn nước trong thiên nhiên có thể dùng được là có hạn. Vì vậy, chúng ta cần phải tiết kiệm nước để nhiều người cùng có nước sạch để dùng và góp phần bảo vệ nguồn tài nguyên nước,...

Một số việc cần làm để bảo vệ nguồn nước: bỏ rác đúng nơi quy định, thu gom rác thải ở ven biển, sông, suối, ao hồ, ...; kiểm tra đường ống dẫn nước định kỳ; xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường. Cần sử dụng tiết kiệm nước như: mở vòi nước vừa đủ dùng, khoá kĩ vòi nước sau khi sử dụng; sử dụng lại nước sinh hoạt để tưới cây, lau nhà, ...; khi phát hiện đường ống dẫn nước bị rò rỉ cần có biện pháp khắc phục ngay và sửa chữa kịp thời;...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà vẽ lại sơ đồ tư duy về những nguyên nhân gây ra ô nhiễm nguồn nước vào vở; Tìm hiểu những cách bảo vệ nguồn nước và sử dụng tiết kiệm nước để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về cách làm sạch nước.

*** Cách tiến hành:**

- GV mời một số HS kể một số cách mà gia đình hoặc địa phương đã sử dụng để làm sạch nước.
- GV nhận xét và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số cách làm sạch nước

*** Mục tiêu:** HS trình bày được một số cách làm sạch nước và tác dụng của từng cách.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 18, 19, 20, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: Có những cách nào để làm sạch nước?

Gợi ý:

- + Hình 18: Dùng bình lọc nước tại gia đình.
- + Hình 19: Đun sôi nước.
- + Hình 20: Dùng viên khử trùng nước.
- + Hình 21: Xử lý nước tại nhà máy theo quy trình sản xuất nước sạch.
- GV mời một số HS liên hệ thực tế bằng cách đặt câu hỏi: Gia đình và địa phương em đã làm sạch nước bằng cách nào?
- GV có thể gợi mở để HS nêu thêm một số cách làm sạch nước như lọc qua các lớp than hoạt tính, dùng phèn chua lắng trong, khử trùng bằng clo, chưng cất,...

– GV yêu cầu HS đọc quy trình sản xuất nước sạch ở hình 21 (SGK, trang 17). GV có thể cung cấp một số thông tin về quy trình sản xuất nước sạch như sau:

STT	Các giai đoạn của dây chuyền sản xuất nước sạch	Chức năng
1	Trạm bơm thứ nhất	Lấy nước từ nguồn như giếng,...
2	Dàn khử sắt, bể lắng	Loại bỏ chất sắt và những chất không hoà tan trong nước.
3	Bể lọc	Tiếp tục loại các chất không tan trong nước.
4	Hệ thống khử trùng	Khử trùng, loại bỏ vi sinh vật trong nước.
5	Bể chứa	Chứa nước đã được khử sắt, khử trùng và loại trừ chất bẩn.
6	Trạm bơm thứ hai	Phân phối nước cho sản xuất, sinh hoạt,...

– GV mời HS nhận xét, rút ra kết luận.

– GV lồng ghép giáo dục HS sử dụng nước tiết kiệm vì quá trình làm ra nước sạch phải tốn nhiều công sức và chi phí.

*** Kết luận:** Một số cách làm sạch nước thông thường như lọc, đun sôi, sử dụng hoá chất. Để đảm bảo nguồn nước sạch cung cấp cho sinh hoạt và hoạt động sản xuất, người ta tiến hành quá trình xử lý nước tại các nhà máy nước.

Hoạt động 2: Thực hành làm sạch nước

*** Mục tiêu:** HS biết được nguyên tắc và cách lọc nước để làm sạch nước ở mức độ đơn giản.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia HS thành các nhóm và hướng dẫn HS thực hành, thảo luận theo các bước trong SGK trang 18. GV lưu ý HS dùng chai nhựa đựng nước đã qua sử dụng để làm thí nghiệm.

– Các nhóm thực hành từng bước theo nội dung hướng dẫn trong SGK trang 18.

– GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên trình bày các bước đã thực hiện và chia sẻ sản phẩm nước đã được lọc.

– GV yêu cầu HS thảo luận: Có nên dùng nước lọc này để uống ngay chưa? Tại sao?

Gợi ý: Nước lọc theo cách này mới chỉ loại được các chất không tan trong nước, chưa loại được vi khuẩn, chất sắt và các chất gây hại khác,... Cần đun sôi nước trước khi uống để diệt hết các vi khuẩn và loại bỏ chất gây hại còn tồn tại trong nước.

– GV mời HS các nhóm khác nhận xét.

– GV khen ngợi nhóm có sản phẩm và phần thảo luận tốt. GV hướng dẫn HS cùng rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Nguyên tắc chung của lọc nước đơn giản là:

- Bông, cát, sỏi có tác dụng lọc những chất không hoà tan trong nước.
- Kết quả là nước đục/nước bùn đã trở thành nước trong nhưng phương pháp này không loại bỏ được các vi khuẩn gây bệnh có trong nước.

Hoạt động 3: Em tập làm tuyên truyền viên

* **Mục tiêu:** HS ôn luyện lại toàn bộ các kiến thức quan trọng của bài học; bước đầu tập làm tuyên truyền viên nhằm phát triển năng lực thuyết trình trước đám đông, có ý thức tuyên truyền bảo vệ nguồn nước và định hướng nghề nghiệp cho HS.

* **Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm:
- + Vẽ tranh tuyên truyền bảo vệ nguồn nước hoặc xây dựng cam kết bảo vệ nguồn nước, sử dụng nước tiết kiệm.
- + Thảo luận và phân công nhiệm vụ cho từng thành viên vẽ hoặc viết theo năng lực của mỗi thành viên.
- GV mời các nhóm treo sản phẩm của nhóm. Cử đại diện 2 – 3 nhóm lên đóng vai là tuyên truyền viên và trình bày đủ các ý như đã gợi ý trong SGK trang 18.
- GV tổ chức cho các nhóm thuyết trình. GV mời HS các nhóm khác nhận xét.
- GV đánh giá, nhận xét và khen ngợi HS có khả năng tuyên truyền tốt, tự tin, sáng tạo,...
- GV tổng kết lại toàn bộ kiến thức đã học: Nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm nguồn nước; Một số việc cần làm để bảo vệ nguồn nước và tiết kiệm nước.
- GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Ô nhiễm nguồn nước – Bảo vệ nguồn nước – Làm sạch nước – Tiết kiệm nước.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà thực hiện và vận động người thân cùng tham gia thực hiện bảo vệ nguồn nước và sử dụng tiết kiệm nước.

GV khuyến khích HS hoàn thiện bức tranh tuyên truyền về ô nhiễm nguồn nước để trưng bày ở góc học tập của lớp, trường.

Bài 4. THÀNH PHẦN VÀ TÍNH CHẤT CỦA KHÔNG KHÍ

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Kể được tên thành phần chính của không khí: ni-tơ (nitrogen), ô-xi (oxygen), khí các-bô-níc (carbon dioxide).

- Quan sát hoặc làm thí nghiệm 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,...
- + 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.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 4 SGK, các đồ dùng để làm thí nghiệm như các hình vẽ gợi ý trong SGK (nếu GV muốn thực hiện các thí nghiệm thực tế cho HS tại lớp).

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về khái niệm nhiệt độ.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS hít vào thật sâu, đặt bàn tay trước mũi và sau đó thở ra. GV đặt câu hỏi: Em cảm nhận được gì?
- GV mời 2 – 3 HS mô tả cảm nhận của mình.
- HS trả lời. GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Thành phần và tính chất của không khí”.

Hoạt động 1: Thí nghiệm “Bắt không khí”

* **Mục tiêu:** HS hiểu được không khí có ở mọi nơi.

– GV yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm bắt không khí bằng túi ni lông tự hủy sinh học (túi có kích thước bất kì). GV lưu ý HS khi buộc túi cần chú ý tránh làm không khí bên trong túi thoát ra ngoài bằng cách chỉ tác động vào miệng túi, không ép tay vào phía đáy túi.

– GV đặt câu hỏi:

- + Không khí có trong túi không? Vì sao em biết?
- + Theo em, không khí có ở đâu?
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

Gợi ý:

- + Không khí có trong túi vì đã làm túi căng phồng lên.
- + Không khí có ở khắp mọi nơi xung quanh chúng ta.
- GV nhận xét và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Không khí có ở khắp mọi nơi xung quanh chúng ta.

Hoạt động 2: Thí nghiệm với miếng mút xốp khô

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được không khí có trong vật rỗng.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS:

+ Quan sát hình 3 (SGK, trang 19) hoặc trực tiếp làm thí nghiệm: nhúng miếng mút xốp khô (hoặc miếng bọt biển) vào chậu thuỷ tinh hoặc chậu nhựa trong suốt để có thể quan sát thấy hiện tượng bên trong chậu.

+ Đại diện các nhóm báo cáo kết quả quan sát được.

+ Thảo luận và trả lời câu hỏi: Dùng tay bóp mạnh miếng mút xốp trong nước, em thấy hiện tượng gì? Giải thích.

Gợi ý: Khi bóp mạnh miếng mút xốp trong nước, em thấy bọt khí thoát ra. Giải thích: do miếng mút xốp rỗng, có chứa không khí bên trong nên khi bóp mạnh thì không khí thoát ra ngoài.

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

* **Kết luận:** Không khí có trong các vật rỗng.

Hoạt động 3: Không khí có trong nước và đất hay không?

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được không khí có trong nước và trong đất.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 4 và 5 (SGK, trang 20), thảo luận và trả lời câu hỏi:

+ Nhờ có yếu tố nào trong môi trường mà cá vàng và giun đất hô hấp bình thường?

+ Các con vật này lấy không khí từ đâu?

Gợi ý:

+ Nhờ có không khí mà cá vàng và giun đất sống bình thường.

+ Các con vật lấy không khí trong nước (cá vàng), trong đất (giun đất).

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

* **Kết luận:** Không khí có ở trong nước và đất, nhờ đó mà các động vật, thực vật có thể sống trong các môi trường này.

Hoạt động 4: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi, tình huống thực tế.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 6 (SGK, trang 20) và trả lời các câu hỏi:

+ Vì sao có bong bóng nổi lên khi nhúng chìm chai rỗng không đóng nắp vào trong nước?

+ Không khí còn có ở những đâu?

Gợi ý:

+ Trong chai rỗng có chứa không khí, khi nhúng chai rỗng vào chậu nước thì nước chảy vào bên trong chai nên đẩy không khí ra ngoài vì vậy có bong bóng nổi lên.

+ Không khí có ở khắp mọi nơi xung quanh chúng ta, có trong các vật rỗng, trong nước và đất.

– GV tổng kết và rút ra kết luận chung.

* **Kết luận:** Không khí có ở khắp nơi xung quanh chúng ta và có trong những chỗ rỗng của vật. Không khí có ở trong nước và đất, nhờ đó mà các động vật, thực vật có thể sống trong các môi trường này.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS tìm hiểu và nêu thêm những ví dụ về không khí tồn tại ở môi trường xung quanh và trong chỗ rỗng của vật.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về tính chất của không khí.

* **Cách tiến hành:**

– GV đặt câu hỏi: Theo em, không khí có những tính chất gì?

– GV mời 2 – 3 HS trả lời theo khả năng hiểu biết của bản thân.

– GV ghi chú lại các tính chất của không khí mà HS nêu lên bảng, từ đó dẫn dắt HS vào nội dung tìm hiểu các tính chất của không khí ở tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Thí nghiệm “Không khí có màu, mùi và vị gì không?”

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được không khí không màu, không mùi và không vị.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm như nội dung hướng dẫn ở trang 21 của SGK và trả lời câu hỏi:

+ Ghé mặt vào gần lỗ thủng, dùng tay bóp nhẹ túi khí, em cảm nhận có hiện tượng gì?

+ Em rút ra kết luận gì về màu sắc, mùi, vị của không khí mà em quan sát, cảm nhận được?

Gợi ý:

+ HS sẽ cảm nhận được có luồng không khí thoát ra từ lỗ thủng được chọc bằng đầu nhọn của tăm trên túi ni lông.

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

– GV yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm tương tự như trên nhưng nhỏ một vài giọt dầu gió vào bên trong túi ni lông trước khi húng không khí. GV đặt câu hỏi:

+ Em ngửi thấy mùi gì từ phần không khí thoát ra ở vị trí lỗ thủng trên túi?

+ Đó có phải là mùi của không khí không?

Gợi ý:

+ HS sẽ ngửi thấy mùi dầu gió từ phần không khí thoát ra ở vị trí lỗ thủng trên túi ni lông.
+ Mùi mà HS ngửi được không phải là mùi của không khí mà chính là mùi của dầu gió quyện vào trong không khí có trong túi ni lông.

- GV mời HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Không khí không màu, không mùi, không vị.

Hoạt động 2: Hình dạng của không khí thế nào?

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được không khí không có hình dạng cố định.

*** Cách tiến hành:**

- GV đề nghị HS quan sát các hình 8a, 8b, 8c, 8d, 8e và cho biết không khí có hình dạng cố định không.
- HS quan sát hình và trả lời câu hỏi.

Gợi ý: Không khí không có hình dạng cố định mà theo hình dạng của vật chứa không khí.

- GV mời HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét và rút ra kết luận.

Kết luận: Không khí không có hình dạng nhất định.

Hoạt động 3: Thí nghiệm “Không khí có thể nén lại và dãn ra không?”

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được không khí có thể nén và dãn ra.

*** Cách tiến hành:**

GV đề nghị HS:

- + Thực hiện thí nghiệm như nội dung hướng dẫn ở trang 22 của SGK hoặc quan sát các hình 9a, 9b, 9c để mô tả thí nghiệm.
- + Sử dụng các từ “nén lại” và “dãn ra” để mô tả hiện tượng ở hình 9b và 9c.
- + Rút ra kết luận về các tính chất chung của không khí.

Gợi ý:

+ Hình 9b: Không khí trong bơm tiêm bị “nén lại” khi dùng tay bịt đầu bơm tiêm và ép ruột bơm tiêm xuống. Không khí bị nén lại nên ruột bơm tiêm đã di chuyển được một đoạn về hướng đầu bơm tiêm. Hình 9c: Không khí trong bơm tiêm “dãn ra” do vậy ruột bơm tiêm đã trở lại vị trí ban đầu như hình 9a.

+ Kết luận được rút ra: Không khí trong suốt, không màu, không mùi, không vị, không có hình dạng nhất định. Không khí có thể bị nén lại hoặc dãn ra.

- GV mời HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét và nhắc lại nội dung kết luận.

Hoạt động 4: Liên hệ thực tế

* **Mục tiêu:** HS nêu được ứng dụng một số tính chất không khí trong đời sống hằng ngày.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và nêu ứng dụng một số tính chất của không khí trong đời sống hằng ngày.

Gợi ý: Một số ví dụ về việc ứng dụng một số tính chất của không khí trong đời sống: bơm bóng bay, bơm bánh xe, bơm phao tắm,...

– GV tổ chức cho HS chia sẻ trước lớp.

– GV nhận xét và tổng kết.

Hoạt động 5: Xác định vị trí lỗ thủng trên săm xe đạp

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để giải thích cách xác định lỗ thủng trên săm xe đạp.

* **Cách tiến hành**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 10 (SGK, trang 22) hoặc GV có thể chiếu cho HS xem clip thực hiện việc xác định lỗ thủng trên săm xe, hoặc GV có thể thực hành tại lớp để HS quan sát trực tiếp.

– GV đặt câu hỏi: Vì sao người thợ phát hiện được lỗ thủng trên săm xe đạp?

– HS quan sát, vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

Gợi ý: Người thợ có thể phát hiện được lỗ thủng ở trên săm xe đạp đã được bơm đầy không khí vì khi nhúng săm xe vào nước, không khí ở bên trong săm xe sẽ thoát ra ngoài ra lỗ thủng tạo nên bọt khí trong nước. Căn cứ vào vị trí có bọt khí, người thợ sẽ xác định được vị trí lỗ thủng.

– GV nhận xét và tổng kết.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu và lấy thêm một số ví dụ về ứng dụng tính chất của không khí trong đời sống.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

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

* **Cách tiến hành:**

– GV đặt câu hỏi: Theo em, không khí có những thành phần nào?

– GV đề nghị một vài HS trả lời.

– GV ghi lên bảng những ý kiến của HS.

– GV dẫn dắt HS vào tiết 3 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu thành phần của không khí

*** Mục tiêu:** HS biết được các thành phần cơ bản của không khí.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát biểu đồ hình 11 (SGK, trang 23).
- GV đặt câu hỏi:
 - + Không khí bao gồm những khí nào?
 - + Ngoài ra, trong không khí còn chứa những gì?
- GV mời 2 – 3 HS trả lời.

Gợi ý:

- + Không khí bao gồm khí ô-xi, khí ni-tơ, khí các-bô-níc và các chất khí khác.
- + Ngoài ra, trong không khí còn chứa hơi nước, bụi.
- GV nhận xét và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Thành phần của không khí gồm có khí ô-xi, khí ni-tơ, khí các-bô-níc và một số chất khí khác. Ngoài ra, trong không khí còn có thể chứa bụi và hơi nước.

Hoạt động 2: Thí nghiệm “Trong không khí có hơi nước không?”

*** Mục tiêu:** HS chứng minh được trong không khí có hơi nước.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc nhóm, tiến hành thí nghiệm hoặc quan sát hình 12 (SGK, trang 23).

Lưu ý: Khi làm thí nghiệm cần chú ý lau khô đĩa trước khi đặt cốc lên; rót lượng nước ở hai cốc bằng nhau. Cho nước đá vào cốc cẩn thận sao cho vừa đủ, không để nước tràn cốc. Màu thực phẩm có tác dụng chứng minh: không phải nước bên trong cốc thấm ra bên ngoài.

- GV đề nghị từng nhóm thảo luận và trả lời các câu hỏi:

+ Bề mặt bên ngoài của cốc nào có nước? Đĩa lót dưới cốc nước nào khô ráo?

+ Vì sao bề mặt ngoài của cốc có các hạt nước nhỏ bám vào? Hiện tượng này chứng tỏ trong không khí có gì?

Gợi ý:

+ Bề mặt bên ngoài của cốc 1 có nước. Đĩa lót dưới cốc 2 khô ráo.

+ Bề mặt ngoài của cốc 1 có các hạt nước nhỏ bám vào vì nước đá lạnh đã làm không khí ở xung quanh cốc 1 lạnh và hơi nước có trong không khí đã ngưng tụ trên bề mặt của cốc 1. Phần nước này không có màu chứng tỏ không phải nước từ bên trong cốc 1 thấm ra bên ngoài bề mặt.

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

*** Kết luận:** Trong không khí có hơi nước.

Hoạt động 3: Vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết các tình huống thực tế.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, quan sát hình 13 và 14 (SGK, trang 24), thảo luận và thực hiện nhiệm vụ: Giải thích vì sao có những hiện tượng như trong các hình 13 và 14.

– GV mời đại diện các nhóm trả lời và nhận xét lẫn nhau.

Gợi ý:

+ Hình 13: Bụi bám ở quạt thông gió vì trong không khí có bụi. Không khí khi đi qua quạt thông gió thì bụi có trong không khí sẽ bám lên quạt, lâu ngày tạo thành một lớp bụi mịn như ở hình 13.

+ Hình 14: Hơi nước đọng trên cửa kính lúc trời lạnh vì nhiệt độ lạnh đã làm ngưng tụ hơi nước có trong không khí dẫn đến các hạt nước ngưng tụ, bám trên cửa kính.

– GV nhận xét và hướng dẫn HS nhắc lại kết luận: Trong không khí còn có hơi nước và bụi.

Hoạt động 4: Thí nghiệm “Tìm hiểu không khí cần cho sự cháy”

*** Mục tiêu:** HS biết được không khí cần cho sự cháy.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nội dung hướng dẫn ở trang 21 SGK. Hoặc GV có thể phóng to hình 15 (SGK, trang 24) để HS quan sát hiện tượng thí nghiệm được mô tả và trả lời các câu hỏi:

+ Bên trong cốc thuỷ tinh úp ngược có chứa gì?

+ Giải thích vì sao cây nến bị tắt sau một thời gian.

+ Nếu thay bằng cốc thuỷ tinh lớn hơn thì thời gian cháy của cây nến có thay đổi không?

Giải thích.

+ Có thể kết luận gì về vai trò của không khí đối với sự cháy?

– GV mời đại diện của 2 – 3 nhóm lên trả lời.

Gợi ý:

+ Bên trong cốc úp có chứa không khí.

+ Cây nến bị tắt sau một thời gian vì lượng không khí ở trong cốc có hạn, khi cháy hết phần không khí duy trì sự cháy thì nến tắt.

+ Nếu thay bằng cốc thuỷ tinh lớn hơn thì thời gian cháy của cây nến sẽ thay đổi theo hướng: cháy lâu hơn. Vì bên trong cốc thuỷ tinh lớn sẽ chứa nhiều không khí hơn nên giúp nến duy trì sự cháy lâu hơn.

+ Có thể kết luận không khí cần cho sự cháy.

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

*** Kết luận:** Không khí cần cho sự cháy.

Hoạt động 5: Vận dụng kiến thức đã học để giải thích các tình huống thực tế

* **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học được để giải thích các tình huống thực tế có liên quan đến không khí cần cho sự cháy.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, quan sát các hiện tượng được mô tả ở hình 16 và 17 (SGK, trang 24) để giải thích vì sao cần làm như vậy.
- GV mời đại diện của 2 – 3 nhóm lên trả lời.
- GV nhận xét.

Gợi ý:

+ Hình 16: Bạn nữ cầm ống thổi vào bếp lửa để cung cấp thêm không khí cho bếp lửa cháy to hơn.

+ Hình 17: Bạn nam lấy tấm vải ướt trùm lên thùng phi có lửa đang cháy để dập lửa vì tấm vải ướt giúp hạn chế nguồn cháy tiếp xúc với không khí bên ngoài. Vải được nhúng nước để chống cháy tấm vải.

- GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được* (SGK, trang 24).
- GV dẫn dắt để HS nêu được từ khoá của bài: Thành phần của không khí – Tính chất của không khí.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà:

- Đọc lại và ghi nhớ nội dung *Em đã học được* của toàn bài 4.
- Tìm hiểu thêm một số ví dụ về ứng dụng tính chất của không khí cần cho sự cháy trong đời sống hằng ngày.

Bài 5. GIÓ, BÃO

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 5 SGK; các đồ dùng để làm thí nghiệm như các hình vẽ gợi ý (nếu GV muốn thực hiện các thí nghiệm thực tế cho HS tại lớp); các vật dụng để thực hiện hoạt động “Cùng sáng tạo” ở trang 26 SGK.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về khái niệm gió.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 1 và trả lời câu hỏi: Vì sao lá của các cây dừa ở hình 1 bị thổi về cùng một hướng?

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Gió, bão”.

Hoạt động 1: Tạo gió bằng quạt giấy

* **Mục tiêu:** HS hiểu được không khí chuyển động gây ra gió.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm 2: Dùng quạt giấy để quạt cho bạn và sau đó bạn quạt lại cho mình. Ban đầu quạt nhẹ, sau đó mạnh dần (HS có thể thay quạt giấy bằng miếng bìa cứng, quạt nhựa, cuốn vở hoặc cuốn sách để thực hiện hoạt động này. Tùy theo điều kiện tại lớp học).

– GV yêu cầu HS quan sát tóc, áo và trả lời các câu hỏi sau:

+ Em cảm nhận được điều gì? Em có thấy áo, tóc của em lay động không?

+ Cái gì đã làm cho tóc và áo lay động?

+ Khi được quạt mạnh và nhanh hơn, em thấy tóc và áo lay động như thế nào? Giải thích.

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

Gợi ý:

+ Khi được bạn quạt cho, em sẽ thấy mát. Áo và tóc em lay động.

+ Gió đã làm cho tóc và áo lay động.

+ Khi bạn quạt mạnh và nhanh hơn thì tóc và áo em sẽ lay động mạnh hơn vì lúc đó gió được tạo ra từ quạt mạnh hơn.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Không khí chuyển động gây ra gió.

Hoạt động 2: Thí nghiệm “Làm chong chóng quay với cây nến”

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được sự chênh lệch nhiệt độ làm cho không khí chuyển động.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm như nội dung mô tả ở hình 3 (SGK, trang 25). Chong chóng có thể được làm bằng giấy, bằng nhựa. GV lưu ý HS khi đặt chong chóng hướng vào phía các ngọn nến cần cẩn thận, không để quá sát sẽ dẫn đến bị cháy hoặc làm biến dạng chong chóng (nếu làm bằng nhựa). Các ngọn nến nên để sát nhau để tạo sự chênh lệch nhiệt độ cao hơn giúp chong chóng dễ quay hơn.

- GV yêu cầu HS quan sát và mô tả hiện tượng.
- GV yêu cầu HS thảo luận và trả lời các câu hỏi:
 - + Không khí ở xung quanh ngọn nến đang cháy nóng hay lạnh?
 - + Không khí ở xung quanh chong chóng như thế nào?
 - + Vì sao chong chóng tự quay được khi đốt nến?
 - + Nguyên nhân sinh ra gió là gì?

Gợi ý:

- + Không khí ở xung quanh ngọn nến đang cháy bị nóng.
- + Không khí xung quanh chong chóng lạnh hơn.
- + Chong chóng quay được khi đốt nến là vì có gió sinh ra.
- + Nguyên nhân sinh ra gió là do không khí chuyển động vì có sự chênh lệch nhiệt độ giữa vùng không khí nóng và lạnh. Không khí nóng, nhẹ sẽ bốc lên cao. Không khí lạnh nặng hơn sẽ đi xuống thấp.

- GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Sự chênh lệch nhiệt độ làm không khí chuyển động và sinh ra gió.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** HS giải thích được vì sao ban ngày thường có gió biển thổi vào đất liền và ban đêm gió từ đất liền thường thổi ra biển.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 4 và 5 (SGK, trang 26), đọc phần thông tin *Em tìm hiểu thêm* ở cuối trang 26 và trả lời câu hỏi: Vì sao ban ngày thường có gió từ biển thổi vào đất liền, ban đêm gió từ đất liền thường thổi ra biển?

Gợi ý: Dưới ánh sáng mặt trời, các phần khác nhau của Trái Đất không nóng lên như nhau. Phần đất liền nóng nhanh hơn biển và cũng nguội đi nhanh hơn biển. Không khí dịch chuyển từ nơi lạnh sang nơi nóng. Sự chuyển động này của không khí sinh ra gió. Vì vậy, ban ngày, phần đất liền được Mặt Trời chiếu sáng, nhiệt độ nóng nhanh hơn biển dẫn đến có sự chênh lệch nhiệt độ không khí giữa đất liền và biển. Gió sẽ được thổi từ biển vào đất liền. Ban đêm, không có Mặt Trời, phần đất liền nguội nhanh hơn biển do vậy, không khí từ đất liền (lạnh hơn) sẽ dịch chuyển ra biển (nóng hơn). Sự dịch chuyển không khí này sẽ sinh ra gió thổi từ đất liền ra biển.

- GV mời 2 – 3 HS chia sẻ câu trả lời. Các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Sự chênh lệch nhiệt độ làm cho không khí chuyển động. Khi không khí chuyển động gây ra gió.

Hoạt động 3: Cùng sáng tạo

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để làm mũi tên chỉ hướng gió.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS kiểm tra lại các dụng cụ và vật liệu đã chuẩn bị để thực hiện làm mô hình mũi tên chỉ hướng gió theo nội dung mô tả ở trang 26 SGK. Lưu ý: ống hút giấy có thể thay thế bằng cách dùng giấy cuộn lại tạo thành ống giấy. Sản phẩm hoàn thiện như gợi ý ở hình 6c (SGK, trang 26).

– GV tổ chức cho HS thực hiện làm sản phẩm của nhóm, dùng sản phẩm để xác định hướng gió bằng cách đặt sản phẩm theo đúng các hướng Đông, Tây, Nam, Bắc đã ghi trên bìa. Trong trường hợp không có gió đủ mạnh, GV có thể dùng quạt máy để tạo gió theo hướng mong muốn.

– GV theo dõi quá trình làm của HS để rút ra những điều cần lưu ý khi HS làm sản phẩm như: vị trí của đinh ghim làm trục quay cho mũi tên cần phải đảm bảo cho mũi tên thẳng bằng; đuôi mũi tên phải đủ lớn để mũi tên có thể đón gió và quay được khi có gió.

– GV đặt câu hỏi: Vì sao ta có thể khẳng định hướng chỉ của mũi tên ở mô hình sản phẩm là hướng gió?

– GV mời đại diện của 2 – 3 nhóm lên chia sẻ câu trả lời. HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Gợi ý: Khi có gió, gió sẽ thổi vào đuôi của mũi tên làm mũi tên quay cho đến khi mũi tên trùng với hướng gió. Khi đó đuôi mũi tên không bị cản gió và sẽ không dịch chuyển mũi tên nữa. Vì vậy có thể khẳng định hướng mà mũi tên đang chỉ là hướng gió.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Sự chênh lệch nhiệt độ làm cho không khí chuyển động. Khi không khí chuyển động gây ra gió. Không khí nóng sẽ nhẹ và bốc lên cao. Ngược lại, không khí lạnh nặng hơn và đi xuống thấp

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà:

- Tìm hiểu và nêu thêm những ví dụ về không khí chuyển động gây ra gió.
- Sưu tầm tranh ảnh về một số hoạt động phòng tránh bão để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về bão.

*** Cách tiến hành:**

– GV đưa ra một số hình ảnh về sự tàn phá khốc liệt của bão và đặt câu hỏi: Nguyên nhân nào đã gây ra sự tàn phá và thiệt hại về nhà cửa, cây cối mà chúng ta thấy trong hình?

– GV mời 2 – 3 HS trả lời câu hỏi theo sự hiểu biết của bản thân. GV nhận xét và dẫn dắt HS vào nội dung tìm hiểu các mức độ mạnh của gió, bão; các biện pháp phòng chống bão ở tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về các mức độ mạnh của gió

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được các mức độ mạnh của gió.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, quan sát các hình 7, 8, 9, 10 (SGK, trang 27), mô tả và so sánh độ mạnh của gió.

– GV tổ chức cho các nhóm chia sẻ trước lớp về nội dung thảo luận của nhóm mình.

Lưu ý: GV có thể đặt thêm câu hỏi để gợi ý cho HS để quan sát:

+ Cột khói bốc lên từ bếp của ngôi nhà ở các hình có khác nhau không?

+ Sự lay động của cây cối ở các hình có điểm gì khác nhau?

+ Gió ở hình nào là mạnh nhất?

+ Gió ở hình nào là yếu nhất?

+ Hãy xếp trình tự các hình theo độ mạnh của gió từ yếu đến mạnh nhất.

Gợi ý: Gió ở hình 10 là mạnh nhất. Gió ở hình 7 là yếu nhất. Trình tự các hình sắp xếp theo độ mạnh của gió là 7, 8, 9, 10.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Gió có nhiều cấp độ, từ nhẹ đến mạnh.

Hoạt động 2: Nhận biết bão và các tác hại do bão gây ra

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được bão và các tác hại do bão gây ra.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 11 và 12 (SGK, trang 27), thảo luận nhóm đôi và cho biết gió ở hình nào mạnh hơn và được gọi là bão.

– HS quan sát hình, thảo luận và trả lời câu hỏi.

– GV yêu cầu 3 – 4 HS nêu một số tác hại do bão gây ra.

– HS trả lời, nhận xét và bổ sung cho nhau.

– GV gợi ý cho HS trả lời và tổng kết một số tác hại do bão gây ra.

Gợi ý:

+ Hình 11 có gió nhẹ vì lá cờ tung bay. Hình 12 có mưa to, gió mạnh gây đổ cây to, đây chính là bão.

+ Một số tác hại do bão gây ra: làm gãy đổ cây cối, gây tốc mái nhà, gây sập nhà, làm hư hại cây trồng và hoa màu; bão thường kèm mưa lớn gây ngập lụt, sạt lở,... Bão gây thiệt hại lớn về người và tài sản tùy theo mức độ mạnh của gió.

Kết luận: Bão có gió mạnh hoặc rất mạnh. Bão gây ra những thiệt hại rất lớn về người và tài sản.

Hoạt động 3: Tìm hiểu một số hoạt động phòng tránh bão

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được một số biện pháp phòng tránh bão.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 13, 14, 15, 16 (SGK, trang 28), thảo luận nhóm đôi và chia sẻ về các hoạt động phòng tránh bão trong các hình.

– GV đặt thêm các câu hỏi để gợi ý cho HS thảo luận:

+ Trong các hình 13, 14, 15, 16, người ta đang làm gì để phòng tránh bão?

+ Điều gì sẽ xảy ra nếu không làm các việc này? Giải thích.

+ Hãy kể các biện pháp phòng chống bão khác mà em biết.

Gợi ý:

+ Hình 13: Dùng bao cát để chống gió mạnh thổi bay mái tôn; Hình 14: Neo đậu tàu thuyền vào nơi an toàn tránh bão; Hình 15: Dùng bao tải chứa đất, cát để gia cố bờ sông, bờ kè biển nhằm chống sạt lở khi có sóng lớn vào mùa mưa bão; Hình 16: Tỉa, cắt bớt các cành cây trước khi có bão để tránh gió mạnh làm gãy đổ cây.

+ Giải thích: Hình 13: Nếu không chằng bao cát trên mái tôn thì gió mạnh sẽ làm tốc mái tôn, làm hư hại mái nhà. Hình 14: Nếu không neo đậu tàu, thuyền cẩn thận vào nơi an toàn thì gió lớn, sóng to sẽ làm đắm tàu, thuyền gây hư hại nghiêm trọng. Hình 15: Nếu không gia cố bờ kè sông, biển thì sóng lớn sẽ làm sạt lở bờ. Hình 16: Nếu không cắt, tỉa bớt các cành cây thì gió bão sẽ làm gãy đổ cây, gây nguy hiểm đến tính mạng người đi đường, nhà cửa,... ở cạnh các cây này.

+ Một số biện pháp phòng chống bão khác: Không trú hoặc tránh bão dưới gốc cây, cột điện, công trình dễ đổ; Nên ở trong nhà, không được đi ra ngoài khi đang có bão, chọn nơi trú ẩn an toàn: tránh xa cửa sổ và cửa ra vào; Chuẩn bị sẵn đèn pin để đề phòng mất điện, không sử dụng nến thắp sáng để tìm kiếm đồ trong không gian hạn hẹp, khu vực bếp gas vì dễ dẫn đến nguy cơ cháy nổ; Để phòng lốc xoáy do bão gây ra: nên ở bên trong và ở trung tâm ngôi nhà hoặc tầng hầm; Nếu nhận được lệnh phải sơ tán, hãy mang theo các đồ dùng thiết yếu cho gia đình và di chuyển ngay đến nơi trú ẩn được chính quyền địa phương sắp xếp; Thông tin kịp thời, chính xác vị trí, tình trạng nguy hiểm khi cần cứu nạn, cứu hộ.

– GV nhận xét và tổng kết.

Hoạt động 4: Vận dụng

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học và những hiểu biết trong đời sống để đề xuất những việc cần làm giúp phòng tránh bão.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: Khi nhận tin báo sắp có bão xảy ra ở địa phương, em và gia đình cần làm gì để phòng tránh bão?

– GV mời một số HS nêu biện pháp phòng tránh bão mà các em biết.

Gợi ý: GV để HS tự đề xuất dựa trên các kiến thức đã học và những hiểu biết của HS trong đời sống. GV gợi ý và bổ sung giúp cả lớp đề xuất được những việc cần làm để phòng tránh bão. Không nhất thiết phải nêu đầy đủ mà chỉ cần nhấn mạnh một số việc làm mà HS có thể hiểu được, làm được. Ví dụ những việc cần làm như sau:

- + Thường xuyên theo dõi thông tin cảnh báo bão.
- + Gia cố, chằng chống nhà cửa, cắt tỉa cành cây; xác định vị trí an toàn để trú ẩn; chủ động sơ tán khỏi các nhà không đảm bảo an toàn, vùng ven biển và cửa sông (để phòng nước dâng).
- + Dự trữ nước uống, lương thực, thực phẩm, thuốc và các vật dụng cần thiết đủ để dùng ít nhất trong 7 ngày.
- + Nếu không có lệnh sơ tán của chính quyền, hãy tìm nơi trú ẩn trong nhà cho gia đình mình (nơi an toàn nhất khi có bão là phòng bên trong không có cửa sổ). Chuẩn bị sẵn sàng các biện pháp đảm bảo an toàn khi bão về như: chèn chống các cửa của nhà; loại bỏ những cây, cành khô; xác định các vật dụng trong sân nên mang vào trong nhà; vệ sinh máng nước mưa, gắm cầu thang ngoài, giếng cửa sổ, đường thoát nước, đường ống thoát nước.
- + Các thành viên trong gia đình có thể bị chia cắt trong một cơn bão. Hãy chuẩn bị bằng cách lập một kế hoạch liên lạc, tiếp cận với nhau. Thiết lập một liên hệ bên ngoài khu vực (chẳng hạn như người thân hoặc bạn bè trong gia đình), người có thể điều phối vị trí và thông tin của các thành viên gia đình nếu bạn bị tách ra.
- + Chuẩn bị một bộ đồ dùng cho gia đình (đèn pin, đài ra-đi-ô, quần áo ấm, chăn, bộ sơ cứu, thuốc, nước đóng chai và thực phẩm khó hư hỏng). Các gia đình có trẻ em nên để mỗi trẻ tự chuẩn bị gói đồ dùng cá nhân của mình.
- GV tổ chức cho HS trình bày các tranh ảnh về một số hoạt động phòng tránh bão mà các em đã sưu tầm. GV yêu cầu HS chia sẻ và giải thích vì sao cần phải làm như vậy.
- GV dẫn dắt để HS nêu được từ khoá của bài: Gió – Bão – Cấp độ gió.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm thêm một số ví dụ về những tác hại của bão và các biện pháp phòng tránh bão.

Bài 6. Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 6 SGK, phiếu học tập.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số nguồn có thể gây ô nhiễm không khí.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1a, 1b, 1c, 1d (SGK, trang 29).
- GV đặt câu hỏi: Theo em, chúng ta nên sử dụng loại bếp nào để hạn chế ô nhiễm không khí?
- GV có thể đặt thêm câu hỏi để liên hệ thực tế: Gia đình em đang sử dụng loại bếp nào?
- GV mời một số HS trả lời câu hỏi.
- GV nhận xét chung, giải thích cho HS: bếp củi, bếp than tổ ong là những bếp gây ô nhiễm môi trường không khí vì vậy chúng ta không nên sử dụng những loại bếp này. Bếp than tổ ong thải ra khí rất có hại cho môi trường và gây ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe con người (bệnh về đường hô hấp),...
- GV dẫn dắt vào bài học: “Ô nhiễm không khí và bảo vệ môi trường không khí”.

Hoạt động 1: Nhận biết nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí

* **Mục tiêu:** HS giải thích được một số nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và thực hiện các nhiệm vụ:
- + Mô tả một số dấu hiệu không khí bị ô nhiễm.
- + Nêu những nguyên nhân gây ô nhiễm không khí.

Gợi ý:

- + Hình 2: Núi lửa phun trào sinh ra lượng lớn khí metan, clo, lưu huỳnh, bụi,... gây ô nhiễm nghiêm trọng bầu không khí. Đây là trường hợp ô nhiễm không khí do nguyên nhân tự nhiên.
- + Hình 3: Khai thác khoáng sản sinh ra lượng bụi rất lớn.
- + Hình 4: Khói từ các nhà máy sản xuất xi măng, nhiệt điện,... thải ra các khí CO_2 , CO, SO_2 ,... cùng một số chất độc hại khác với nồng độ rất cao.
- + Hình 5: Phun thuốc trừ sâu.
- + Hình 6: Khí thải từ các phương tiện giao thông như ô tô, xe máy,...

+ Hình 7: Rác thải là nguồn gây ô nhiễm không khí, nước và đất.

+ Hình 8: Khí thải do đốt rác, đốt rơm rạ, cháy rừng,... đều là nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí.

+ Hình 9: Khí thải từ bếp than tổ ong rất độc hại, ngoài ra các bếp đun củi, than củi,... cũng là nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí.

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi những HS có câu trả lời tốt và bổ sung, sửa chữa đối với những HS chưa trả lời đúng.

– GV cho HS đọc thêm mục *Em tìm hiểu thêm* (SGK, trang 32) để hiểu rõ thế nào là ô nhiễm môi trường không khí.

*** Kết luận:** Các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí gồm:

- Nguyên nhân tự nhiên: núi lửa phun trào, cháy rừng,...
- Nguyên nhân nhân tạo (do con người): từ các hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp (khí thải từ các nhà máy, phun thuốc trừ sâu); từ các hoạt động sinh hoạt của con người (khí thải từ phương tiện giao thông; từ rác thải và các hoạt động đốt rác, đốt rơm rạ; dùng bếp than tổ ong;...).

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** Kiểm tra sự hiểu biết của HS về những nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí và khả năng liên hệ thực tế ở địa phương.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 4 hoặc theo cặp đôi. GV yêu cầu HS vẽ, viết về những nguyên nhân gây ô nhiễm không khí vào giấy khổ A3 hoặc A0 tùy theo điều kiện của lớp, trường. GV khuyến khích sự sáng tạo và năng lực vẽ, viết, thuyết trình của HS sao cho tất cả các HS đều phát huy được năng lực của mình.

– HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm. GV quan sát và hỗ trợ HS.

– GV mời đại diện các nhóm lên bảng thuyết trình về sản phẩm của nhóm.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và có thêm những ý mới, sáng tạo,... và nhắc lại những nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí.

*** Kết luận:** Nguyên nhân gây ô nhiễm không khí gồm có: nguyên nhân tự nhiên (núi lửa phun trào, cháy rừng,...) và nguyên nhân nhân tạo (khí thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp và các hoạt động sinh hoạt của con người).

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà vẽ lại sơ đồ tư duy về những nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí vào vở và tìm hiểu những hậu quả của ô nhiễm không khí để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường không khí.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS thi đua kể lại các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường không khí đã được học ở tiết 1.

– HS thi đua trả lời cá nhân.

– GV nhận xét và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Hậu quả của ô nhiễm không khí

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được hậu quả của ô nhiễm không khí đối với đời sống con người, thực vật và động vật.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát, đọc thông tin ở các hình 10, 11, 12 (SGK, trang 31) và trả lời các câu hỏi:

+ Hậu quả của ô nhiễm không khí là gì?

+ Vì sao chúng ta cần bảo vệ môi trường không khí trong lành?

– GV mời đại diện một số HS lên trả lời.

– GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

– GV khen ngợi những HS trả lời đúng, sáng tạo.

* **Kết luận:** Ô nhiễm không khí gây ra rất nhiều hậu quả cho con người, động vật và thực vật như làm khí hậu nóng lên, gây ra nhiều bệnh tật đặc biệt là bệnh hô hấp, tạo mưa axit dẫn đến thực vật bị chết hàng loạt,... Vì vậy, chúng ta cần phải bảo vệ môi trường không khí trong lành.

Hoạt động 2: Cần làm gì để bảo vệ môi trường không khí?

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được một số việc cần làm để bảo vệ môi trường không khí trong lành.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành từng nhóm nhỏ và yêu cầu HS quan sát các hình 13, 14, 15, 16 (SGK, trang 31), thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ sau:

+ Nói với bạn những việc cần làm để bảo vệ môi trường không khí trong các hình.

+ Kể thêm những việc cần làm để bảo vệ môi trường không khí trong lành mà em biết. Em đã làm gì để bảo vệ môi trường không khí?

Gợi ý:

+ Hình 13: Chăm sóc và trồng cây gây rừng là biện pháp tốt nhất để giữ môi trường không khí trong lành.

+ Hình 14: Ưu tiên sử dụng phương tiện công cộng, sử dụng xe đạp thay xe máy giúp hạn chế khí thải độc hại.

+ Hình 15: Phân loại rác thải và xử lý rác thải theo đúng quy trình.

+ Hình 16: Các chất thải từ hoạt động chăn nuôi được dùng để sản xuất khí sinh học (biogas) vừa giúp tái tạo năng lượng vừa bảo vệ môi trường.

– GV mời đại diện của 2 – 3 nhóm chia sẻ trước lớp.

– GV gợi mở để HS nêu thêm những việc không nên làm hoặc nên làm để bảo vệ môi trường không khí như trồng nhiều cây xanh, vận động mọi người tiêu dùng tiết kiệm; không đốt rơm rạ hoặc rác thải, phòng tránh cháy rừng,...

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi nhóm có câu trả lời đúng, sáng tạo.

– GV và HS nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Để bảo vệ không khí trong lành, chúng ta cần:

– Cải thiện thói quen sinh hoạt: không đốt rác bừa bãi; thay thế các dụng cụ đun nấu từ sử dụng than, củi sang các thiết bị sử dụng điện; ưu tiên sử dụng các phương tiện giao thông công cộng;...

– Bảo vệ rừng và trồng nhiều cây xanh.

– Sử dụng các nguyên vật liệu tái tạo; sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu hữu cơ và các sản phẩm thân thiện với môi trường.

– Xử lý khí thải, rác thải đúng quy định.

Hoạt động 3: Em tập làm tuyên truyền viên

*** Mục tiêu:** HS ôn lại những kiến thức về bảo vệ môi trường không khí và vận dụng vào việc vẽ, viết, thuyết trình để tuyên truyền mọi người cùng bảo vệ môi trường không khí. Qua đó góp phần định hướng nghề nghiệp cho HS.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm nhỏ, phân công mỗi nhóm viết, vẽ tranh tuyên truyền bảo vệ môi trường không khí trên giấy khổ A3 hoặc A0.

– HS hoàn thành sản phẩm trên giấy khổ A3 hoặc A0.

– GV mời các nhóm treo sản phẩm của nhóm lên bảng, cử đại diện lên thuyết trình hoặc đóng vai là tuyên truyền viên để trình bày trước lớp.

– GV mời HS các nhóm khác nhận xét.

– GV khen ngợi những HS có khả năng tuyên truyền tốt, tự tin, sáng tạo.

– GV tổng kết lại toàn bộ kiến thức đã học về nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm môi trường không khí; Một số việc cần làm để bảo vệ bầu không khí trong lành.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Ô nhiễm không khí – Bảo vệ môi trường không khí.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS về nhà tiếp tục hoàn thiện bức tranh tuyên truyền về phòng chống ô nhiễm môi trường không khí để trưng bày ở góc học tập của lớp, trường.

– Điều tra về tình trạng ô nhiễm môi trường nước, không khí ở địa phương để chuẩn bị cho tiết ôn tập.

Bài 7. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CHẤT

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS củng cố, khái quát hoá và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng của chủ đề Chất.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Hình sơ đồ trong bài 7 SGK.
- HS: SGK, VBT và một số tranh ảnh sưu tầm về ô nhiễm môi trường nước và ô nhiễm môi trường không khí.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi để HS nhớ lại những kiến thức đã học của chủ đề Chất.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi đua tìm những câu hát, câu thơ hoặc câu đố,... có liên quan đến các nội dung đã được học ở chủ đề Chất. Ví dụ: Bài hát “Cho tôi đi làm mưa với”, “Trái Đất này là của chúng mình”, “Điều đó tùy thuộc hành động của bạn”,...
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Chất”.

Hoạt động 1: Sơ đồ hoá

*** Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập, khái quát hoá kiến thức về chủ đề Chất.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ, yêu cầu HS tham khảo sơ đồ gợi ý trong SGK trang 33 để vẽ hoặc viết những điều đã học được từ chủ đề Chất.
- GV hướng dẫn, gợi mở để HS nhớ lại các kiến thức cốt lõi đã học được qua chủ đề Chất và yêu cầu HS làm việc theo nhóm để hoàn thành sơ đồ trên giấy khổ lớn.
- Các nhóm treo sản phẩm của mình lên bảng.
- GV mời đại diện các nhóm lên chia sẻ kết quả của nhóm mình. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Lưu ý: GV khuyến khích HS sử dụng kĩ năng vẽ, viết bằng sơ đồ tư duy theo các cách sáng tạo khác nhau để HS có sản phẩm vừa khái quát được các kiến thức cốt lõi của chủ đề Chất vừa có tính thẩm mỹ.

- GV tổng kết và nhắc lại các tính chất và các thể của nước; thành phần và tính chất của không khí; các nguyên nhân gây ô nhiễm nước, ô nhiễm không khí và hậu quả; các việc làm giúp bảo vệ môi trường nước, môi trường không khí.

Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học

*** Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập kiến thức về các nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm môi trường nước, không khí và đề ra được biện pháp khắc phục; Liên hệ được với thực tiễn ở địa phương; Bước đầu phát triển năng lực nghiên cứu khoa học ở mức độ đơn giản, phát triển năng lực thuyết trình.



*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm nhỏ, yêu cầu nhóm trưởng phân công từng thành viên trong nhóm thực hiện nhiệm vụ theo nội dung hướng dẫn ở mục 2 trong SGK trang 33.

– HS thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu điều tra trên giấy khổ A4, A3 hoặc A0 tùy điều kiện của lớp, trường.

– GV mời đại diện của một số nhóm lên chia sẻ kết quả điều tra của nhóm.

– GV và HS nhận xét, tuyên dương các nhóm hoàn thành tốt.

– Trên cơ sở kết quả điều tra, GV tổ chức cho từng thành viên trong nhóm chia sẻ về các nội dung:

+ Tình trạng ô nhiễm nước, không khí ở địa phương.

+ Những thói quen không tốt dẫn đến ô nhiễm môi trường.

+ Những việc nên làm để bảo vệ môi trường nước, không khí và sức khỏe con người.

– GV mời đại diện của một số nhóm lên thuyết trình, đóng vai là nhà khoa học tuyên truyền mọi người chung tay bảo vệ môi trường.

– GV và HS cùng nhận xét, trao đổi.

– GV khen ngợi các nhóm có nội dung tuyên truyền sáng tạo; thuyết trình tự tin, lưu loát.

Lưu ý: GV đặt thêm câu hỏi dẫn dắt để HS phát triển được năng lực quan sát và đánh giá tình trạng môi trường nước, không khí; biết đề xuất một số biện pháp để cải thiện hoặc khắc phục tình trạng ô nhiễm.

– GV tổng kết và nêu nội dung kết luận.

*** Kết luận:**

• Không khí bị ô nhiễm do nguyên nhân tự nhiên (cháy rừng, núi lửa,...) và nhân tạo (các hoạt động sinh hoạt của con người, sản xuất,...). Ô nhiễm không khí gây ra nhiều hậu quả cho con người, động vật và thực vật. Để bảo vệ môi trường không khí, chúng ta cần: trồng nhiều cây xanh; không đốt rác bừa bãi, xử lý rác thải đúng quy định; sử dụng phương tiện giao thông công cộng;...

• Có nhiều nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước. Nước bị ô nhiễm có màu lạ, có mùi hôi thối, làm lan truyền các dịch bệnh như thương hàn, tả, kiết lỵ, đau mắt,...; huỷ hoại nơi sống và đời sống của các sinh vật. Để bảo vệ nguồn nước, chúng ta cần: sử dụng tiết kiệm nước, không xả rác ra ao, hồ, sông, suối,...; cải tạo và bảo vệ đường ống dẫn nước; xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường,...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tiếp tục hoàn thiện các sản phẩm học tập ở trên để trưng bày ở góc sáng tạo của lớp.

Chủ đề 2: NĂNG LƯỢNG

Bài 8. NGUỒN SÁNG VÀ SỰ TRUYỀN ÁNH SÁNG

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nêu được ví dụ về các vật phát sáng và các vật được chiếu sáng. Nêu được cách làm và thực hiện được thí nghiệm 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 thí nghiệm 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 8 SGK; phiếu học tập; các vật dụng thí nghiệm: tập vở, tấm kính (hoặc tấm mica) trong suốt, tấm kính trong mờ, ba miếng bìa cứng cùng kích thước, dây mềm, đất nặn, đèn pin.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về đường đi của ánh sáng.

* **Cách tiến hành:**

- GV chiếu cho HS xem hình 1 (SGK, trang 35) và đặt câu hỏi: Em có nhận xét gì về đường đi của ánh sáng trong hình 1?
- GV có thể đặt thêm câu hỏi để gợi mở cho HS: Đường đi của ánh sáng xuyên qua tán cây ở hình 1 là thẳng hay cong?
- GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi.
- Gợi ý:** Đường đi của ánh sáng là các đường thẳng.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Nguồn sáng và sự truyền ánh sáng”.

Hoạt động 1: Phân biệt vật phát sáng và vật được chiếu sáng

* **Mục tiêu:** HS quan sát thí nghiệm để nhận biết vật phát sáng và vật được chiếu sáng.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát các cặp hình 2a và 2b; 3a và 3b (SGK, trang 35), thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:

+ Trong hình 2a, bạn An có nhìn thấy rõ mọi vật trong phòng không? Để thấy rõ mọi vật trong phòng, bạn phải làm gì (hình 2b)? Vì sao?

+ Chúng ta có thể thấy rõ cảnh vật trong hình 3a hay 3b? Vì sao?

+ Vật nào là vật phát sáng, vật nào là vật được chiếu sáng trong các hình trên?

– GV tổ chức cho HS chia sẻ câu trả lời trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV yêu cầu HS: Tìm một số ví dụ về nguồn sáng trong tự nhiên.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Chúng ta chỉ có thể thấy được vật khi có ánh sáng phát ra từ vật hoặc khi vật được chiếu sáng.

Hoạt động 2: Tìm một số vật phát sáng và vật được chiếu sáng trong lớp học

* **Mục tiêu:** HS tìm và điền tên một số vật phát sáng và vật được chiếu sáng vào phiếu học tập.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4 và giao nhiệm vụ cho HS:

+ Thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi: Trong lớp của chúng ta có những vật nào là vật phát sáng, những vật nào là vật được chiếu sáng?

+ Hoàn thành nội dung trả lời trong phiếu học tập sau:

Vật phát sáng	Vật được chiếu sáng
?	?
?	?
?	?

– GV đặt thêm câu hỏi mở rộng cho HS: Chúng ta làm thế nào để kiểm chứng là một vật có khả năng tự phát sáng hay được chiếu sáng?

Gợi ý:

+ Vật phát sáng: Mặt Trời, bóng đèn điện, ngọn lửa của nến (đèn cầy),...

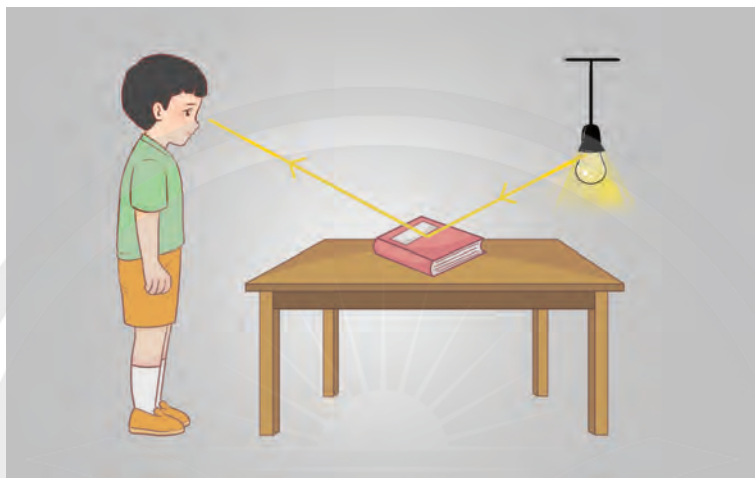
+ Vật được chiếu sáng: cuốn sách, bảng viết trong lớp học, bàn ghế,...

+ Để kiểm chứng một vật có khả năng tự phát sáng hay được chiếu sáng, chúng ta đặt vật này vào một phòng tối. Nếu ta không thể nhìn thấy vật thì vật này là vật được chiếu sáng; ngược lại, nếu ta nhìn thấy vật thì vật này là vật chiếu sáng.

*** Kết luận:** Có những vật tự phát sáng và có những vật được chiếu sáng. Ta chỉ thấy được những vật tự phát sáng và những vật được chiếu sáng.

*** Thông tin dành cho GV:**

- Để hình dung rõ hơn về chiều truyền của ánh sáng, người ta sử dụng thuật ngữ “tia sáng”. Tia sáng được vẽ có mũi tên chỉ chiều truyền của ánh sáng.
- Chúng ta nhìn thấy một vật được chiếu sáng là do hiện tượng phản xạ ánh sáng. Trong một môi trường, tia sáng đến gặp vật và truyền ngược lại trong môi trường này, như minh hoạ trong hình sau.



Hoạt động 3: Vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng

*** Mục tiêu:** HS nhận thức và phân biệt được vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:
 - + Ánh sáng truyền qua được cuốn sách hay tấm kính trong? Vì sao em biết?
 - + Em cần thiết kế thí nghiệm như thế nào để kiểm chứng?
- GV yêu cầu HS bố trí và thực hiện thí nghiệm như các hình 4a và 4b (SGK, trang 36), quan sát kết quả thí nghiệm và trả lời các câu hỏi:
 - + Khi dùng tấm kính chắn trước đèn pin, em thấy gì trên mặt bàn? Vì sao?
 - + Điều gì xảy ra khi dùng cuốn sách chắn trước đèn pin? Giải thích.
 - + Em rút ra kết luận gì về sự truyền ánh sáng qua tấm kính và qua cuốn sách?
- GV mời HS chia sẻ câu trả lời.
- GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Vật cản ánh sáng không cho ta thấy phía sau vật. Vật cho ánh sáng truyền qua cho ta thấy phía sau vật.

Hoạt động 4: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được các vật dụng là vật cản ánh sáng hay vật cho ánh sáng truyền qua.

* **Cách tiến hành**

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 để hoàn thành nội dung bảng sau:

Đồ vật hoặc chất	Cho ánh sáng truyền qua	Cản ánh sáng
Bức tường gạch	Không	Có
Kính trong	Có	Không
Nước trong	?	?
Mảnh gỗ	?	?

– GV mời đại diện của 1 – 2 nhóm lên chia sẻ câu trả lời.

– HS dưới lớp nhận xét, bổ sung.

Gợi ý:

Đồ vật hoặc chất	Cho ánh sáng truyền qua	Cản ánh sáng
Bức tường gạch	Không	Có
Kính trong	Có	Không
Nước trong	Có	Không
Mảnh gỗ	Không	Có

– GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm và trả lời các câu hỏi:

+ Vì sao ta có thể nhìn thấy những ngôi sao lấp lánh trên bầu trời vào những đêm bầu trời trong và không có mây?

+ Vì sao vào ban ngày, mặc dù trời sáng nhưng đôi khi ta không nhìn thấy Mặt Trời?

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

Gợi ý:

+ Ta có thể nhìn thấy những ngôi sao lấp lánh trên bầu trời vào những đêm bầu trời trong và không có mây vì không khí cho ánh sáng truyền qua.

+ Vào ban ngày, mặc dù trời sáng nhưng đôi khi ta không nhìn thấy Mặt Trời vì ánh sáng mặt trời bị cản bởi những đám mây.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Vật cản ánh sáng: bức tường gạch, mảnh gỗ, mây. Vật cho ánh sáng truyền qua: kính trong, nước trong, không khí trong.

Hoạt động 5: Đố em

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức về vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng để trả lời các câu hỏi liên quan đến đời sống thực tiễn.

* **Cách tiến hành:**

- GV nêu câu đố và yêu cầu HS trả lời:
- + Rèm cửa thường được dùng để làm gì?
- + Bể nuôi cá cảnh thường được làm bằng gì? Vì sao?
- HS thi đua trả lời. Các HS khác nhận xét và bổ sung.
- GV có thể tìm và nêu thêm các câu đố khác để HS biết thêm những ứng dụng khác của vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng trong đời sống thực tiễn.

Gợi ý:

- + Rèm cửa thường được làm bằng vải. Vải là chất không cho ánh sáng truyền qua nên giúp che bớt ánh sáng.
- + Bể nuôi cá cảnh thường được làm bằng kính trong để ta có thể quan sát được các con cá và cảnh vật bên trong bể.

* **Kết luận:** Những vật cản ánh sáng hoặc cho ánh sáng truyền qua có nhiều ứng dụng hữu ích trong đời sống. Tùy từng trường hợp và nhu cầu mà con người sử dụng vật cho ánh sáng truyền qua và vật cản ánh sáng sao cho hợp lí.

* **Thông tin dành cho GV:** Ngoài những vật hoặc chất cản hoàn toàn ánh sáng và những vật hoặc chất cho ánh sáng truyền qua (vật hoặc chất trong suốt), còn có những vật hoặc chất trong mờ, tức là chỉ cho ánh sáng truyền qua một phần, ví dụ như kính mờ, màn sương,...

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được:*

- Ta nhìn thấy được một vật khi vật này phát sáng hoặc được chiếu sáng. Mặt Trời, bóng đèn, ngọn lửa của nến (đèn cầy),... là các vật phát sáng. Vật được chiếu sáng khi nhận được ánh sáng chiếu đến.
- Ánh sáng truyền qua được những chất trong suốt như thủy tinh, nước trong, không khí sạch,... Những vật cản ánh sáng như bức tường gạch, miếng gỗ,... không cho ánh sáng truyền qua.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm thêm các ví dụ về: vật phát sáng, vật được chiếu sáng, vật cản ánh sáng, vật cho ánh sáng truyền qua có ở xung quanh em.

Tiết 2

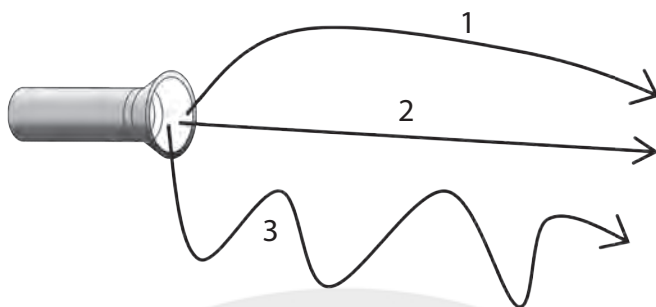
Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về sự truyền của ánh sáng trong không khí.



*** Cách tiến hành:**

– GV đặt câu hỏi: Ánh sáng truyền đi như thế nào trong không khí (theo đường thẳng, đường vòng hay đường dích dắc)? Hoặc GV có thể vẽ hình (hoặc chiếu hình) để HS quan sát và trả lời câu hỏi: Theo em, ánh sáng truyền đi theo đường 1, đường 2 hay đường 3?



- HS trả lời cá nhân.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Thực hành thí nghiệm khám phá sự truyền thẳng của ánh sáng

*** Mục tiêu:** HS thực hiện thí nghiệm khám phá sự truyền theo đường thẳng của ánh sáng.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm như nội dung hướng dẫn trong SGK trang 37.
- GV yêu cầu HS quan sát thí nghiệm và trả lời các câu hỏi:
 - + Vì sao khi ba lỗ tròn thẳng hàng, ta thấy có vệt sáng trên tường?
 - + Vì sao không thấy vệt sáng trên tường khi tấm bìa giữa bị lệch sang một bên?
 - + Chúng ta có thể kết luận gì về đường truyền của ánh sáng?
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

Gợi ý:

- + Khi ba lỗ tròn thẳng hàng, ta thấy có vệt sáng trên tường vì ánh sáng truyền theo đường thẳng.
- + Khi tấm bìa ở giữa bị lệch sang một bên thì ánh sáng sẽ bị cản bởi tấm bìa (không thể đi qua lỗ tròn trên tấm bìa này) nên ta không thấy vệt sáng trên tường.
- + Chúng ta có thể kết luận là ánh sáng truyền theo đường thẳng.
- GV nhận xét và dẫn dắt để HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Ánh sáng truyền trong không khí theo đường thẳng.

Hoạt động 2: Tìm hiểu sự tạo thành bóng của vật, hình dạng và kích thước của bóng

*** Mục tiêu:** HS thực hiện được thí nghiệm để tìm hiểu nguyên nhân tạo ra bóng của vật và sự thay đổi kích thước, hình dạng của bóng khi vị trí của vật hoặc của nguồn sáng thay đổi.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm theo nội dung mô tả ở hình 7 (SGK, trang 38).

- HS thực hành, quan sát thí nghiệm để trả lời các câu hỏi:
- + Em nhìn thấy gì trên tấm bìa khi có hộp bút giữa tấm bìa và đèn pin? Vì sao?
- + Hình dạng và kích thước bóng của hộp bút trên tấm bìa thay đổi như thế nào khi di chuyển đèn pin hoặc hộp bút ra xa và lại gần tấm bìa?
- + Em rút ra được kết luận gì về sự thay đổi của bóng khi vị trí của vật hoặc nguồn sáng thay đổi?

Gợi ý:

- + Em nhìn thấy bóng của hộp bút trên tấm bìa. Vì hộp bút cản ánh sáng nên tạo thành bóng đen trên tấm bìa.
- + Khi di chuyển đèn pin hoặc hộp bút lại gần tấm bìa: bóng lớn hơn; Khi di chuyển đèn pin hoặc hộp bút ra xa tấm bìa: bóng nhỏ hơn.
- HS trả lời câu hỏi và nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Ánh sáng chiếu vào một vật cản ánh sáng sẽ tạo bóng ở phía sau vật đó. Bóng của vật cản ánh sáng có hình dạng tương tự với vật và có thể lớn hoặc nhỏ hơn vật. Kích thước bóng của vật thay đổi khi vị trí của vật hoặc của nguồn sáng thay đổi.

Hoạt động 3: Đố em

*** Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức về bóng của vật để giải thích được hiện tượng trong thực tiễn đời sống.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 8a và 8b (SGK, trang 38) và thảo luận nhóm đôi để thực hiện nhiệm vụ: Xác định hướng chiếu của Mặt Trời đến cây trong hình 8a và 8b.
- GV hỏi HS: Để tránh nắng, em sẽ chọn đứng ở vị trí nào?
- HS thực hiện nhiệm vụ và trả lời câu hỏi.

Gợi ý: Thân cây là vật cản ánh sáng nên ánh sáng từ Mặt Trời chiếu xuống đến cây sẽ tạo bóng của cây trên mặt đất. Hình 8a: Mặt Trời ở phía sau thân cây. Hình 8b: Mặt Trời ở phía trên thân cây. Để tránh nắng, em sẽ chọn đứng ở trong vùng bóng của cây.

Hoạt động 4: Trò chơi “Tạo bóng bằng tay”

*** Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức về sự tạo bóng của vật để tạo hình các con vật theo khả năng của bản thân.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thực hiện trò chơi: Dùng hai bàn tay tạo bóng trên tường như trong các hình 9a, 9b, 9c (SGK, trang 38) và đoán đó là con vật gì.
- HS thực hiện trò chơi.
- GV hỏi HS: Vì sao có bóng giống hình dạng các con vật trên tường?
- HS trả lời. GV nhận xét và kết luận.

* **Kết luận:** Bóng của vật có hình dạng tương tự vật.

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được:*

- Trong không khí, ánh sáng truyền theo đường thẳng.
- Ánh sáng chiếu vào một vật cản ánh sáng sẽ tạo bóng ở phía sau vật đó.
- Bóng của vật cản ánh sáng có hình dạng tương tự với vật và có thể lớn hoặc nhỏ hơn vật. Kích thước bóng của vật thay đổi khi vị trí của vật hoặc của nguồn sáng thay đổi.

– GV dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá của bài: Vật phát sáng – Vật được chiếu sáng – Vật cản ánh sáng – Truyền thẳng – Bóng của vật – Nguồn sáng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu vai trò của ánh sáng đối với sự sống để chuẩn bị cho tiết học sau.

Bài 9. ÁNH SÁNG VỚI ĐỜI SỐNG

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nêu được vai trò của ánh sáng đối với sự sống; liên hệ được các tính chất của ánh sáng 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, giữ khoảng cách đọc, viết phù hợp để bảo vệ mắt, tránh bị cận thị.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 9 SGK.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về vai trò của ánh sáng trong đời sống.

* **Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Điều gì sẽ xảy ra đối với sinh vật trên Trái Đất nếu không có ánh sáng mặt trời?
- GV mời 1 – 2 HS trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ánh sáng với đời sống”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu vai trò của ánh sáng mặt trời đối với sự sống của con người, động vật và thực vật

*** Mục tiêu:** HS nêu được vai trò của ánh sáng mặt trời đối với con người, động vật và thực vật.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia HS thành các nhóm 4, yêu cầu mỗi nhóm quan sát các hình từ 1 đến 4 (SGK, trang 39), thảo luận và trả lời các câu hỏi:

+ Ở hình 1, trẻ em sinh hoạt như thế nào khi được ánh sáng mặt trời sưởi ấm?

+ Cây trồng trong hình 2 mọc nghiêng về hướng nào? Vì sao?

+ Loài vật có thể sinh hoạt, tìm thức ăn trong bóng tối được không?

+ Loài vật có cần sưởi ấm không?

+ Ánh sáng mặt trời có vai trò như thế nào đối với sự sống của con người, động vật và thực vật?

– GV cho HS tiếp tục quan sát các hình 5 và 6 (SGK, trang 40), thảo luận và trả lời các câu hỏi:

+ Vì sao trại gia cầm được chiếu sáng như ở hình 5?

+ Người ta thắp đèn trong vườn cây như ở hình 6 để làm gì?

+ Ánh sáng nhân tạo đem lại lợi ích gì trong việc chăn nuôi và trồng trọt?

– GV yêu cầu HS xem lại sơ đồ vòng tuần hoàn nước trong tự nhiên (SGK, trang 12) để trả lời câu hỏi: Ánh sáng mặt trời đóng vai trò quan trọng ở giai đoạn nào trong vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên?

– GV đề nghị HS: Kể các ví dụ khác thể hiện vai trò của ánh sáng trong đời sống.

– HS trả lời, GV nhận xét và chốt lại: Ánh sáng mặt trời có tác dụng sưởi ấm, chiếu sáng, đóng vai trò quan trọng trong vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên. Ánh sáng nhân tạo cũng có vai trò thúc đẩy sự sinh sản ở động vật và sự phát triển ở thực vật.

– GV dẫn dắt HS cùng rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Ánh sáng đóng vai trò quan trọng trong sự sống của con người, động vật và thực vật. Mọi hoạt động của con người, động vật và thực vật đều cần đến ánh sáng.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** HS nhận thức được tầm quan trọng của ánh sáng mặt trời đối với đời sống của con người và sự sinh trưởng, phát triển của động vật và thực vật.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi: Đời sống của con người và động vật, thực vật sẽ bị ảnh hưởng như thế nào khi thiếu ánh sáng mặt trời? Vì sao?

– GV mời đại diện các nhóm trả lời.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Ánh sáng mặt trời cần cho sự sống của con người, động vật và thực vật.

Hoạt động 3: Sử dụng ánh sáng mặt trời trong đời sống

* **Mục tiêu:** HS nhận thức được ích lợi của việc sinh hoạt dưới ánh nắng mặt trời và xác định được thời gian thích hợp nhất trong ngày để ra ngoài trời nắng.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát và đọc thông tin trong hình 7 (SGK, trang 40), thảo luận nhóm đôi để trả lời câu hỏi: Em đồng tình với ý kiến của bạn nào? Vì sao?
- GV có thể tổ chức cho HS đóng vai để thể hiện nội dung tình huống.
- HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Ánh sáng mặt trời rất cần thiết và tốt cho sức khỏe chúng ta. Chúng ta cần thường xuyên ra ngoài nắng vào những khoảng thời gian thích hợp nhất trong ngày.

– GV yêu cầu HS đọc nội dung mục *Em đã học được*: Ánh sáng đóng vai trò quan trọng trong sự sống của con người, động vật và thực vật. Mọi hoạt động của con người, động vật và thực vật đều cần đến ánh sáng.

* **Thông tin dành cho GV:**

Ngôi sao là một khối khí khổng lồ, có thể tự phát sáng trong vũ trụ. Nhiều ngôi sao tập hợp thành từng nhóm, gọi là thiên hà. Hệ Mặt Trời nằm trong thiên hà có tên là Ngân hà, chứa hàng trăm tỉ ngôi sao.

Mặt Trời là ngôi sao gần Trái Đất nhất, là nguồn năng lượng hầu như vô tận, cung cấp ánh sáng và nhiệt cho Trái Đất, nhờ đó, sự sống trên Trái Đất có thể tồn tại.

Ánh sáng mặt trời truyền đi với tốc độ rất lớn, khoảng 300 000 km/s. Do khoảng cách từ Mặt Trời đến Trái Đất rất lớn nên ánh sáng mặt trời truyền từ Mặt Trời đến Trái Đất mất thời gian khoảng 8 phút 20 giây.

(Nguồn: <https://kids.britannica.com/kids/article/star/353808>

<https://kids.nationalgeographic.com/space/article/sun>)

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về những dạng ánh sáng có thể gây hại cho mắt để chuẩn bị cho tiết học sau.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về cách bảo vệ mắt.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS: Kể những trường hợp ánh sáng làm hại mắt mà em biết.
- GV mời 1 – 2 HS trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu những trường hợp ánh sáng có thể gây hại cho mắt

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được những dạng ánh sáng gây hại cho mắt và cách phòng tránh; biết được cần phải đọc sách trong điều kiện ánh sáng thích hợp để bảo vệ mắt.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Nên – Không nên”.

– GV phổ biến luật chơi: GV chia lớp thành 2 đội, phát cho mỗi đội các thẻ hình (GV in các hình ở trang 41 SGK). Trong thời gian 1 phút, mỗi đội lần lượt lên đính các hình vào cột “Nên làm” hoặc “Không nên làm” trên bảng. Đội nào hoàn thành nhanh nhất và đúng sẽ giành chiến thắng (hoặc GV có thể chiếu các hình từ 8 đến 13 ở trang 41 SGK cho HS quan sát. HS mỗi nhóm sẽ điền số thứ tự của mỗi hình vào cột “Nên làm” hoặc “Không nên làm”).

– GV mời đại diện các nhóm lên chia sẻ và giải thích kết quả của nhóm mình.

– GV nhận xét và kết luận.

* **Kết luận:** Ta nên tránh nhìn trực tiếp vào ánh nắng mặt trời, tia lửa hàn vì những ánh sáng này có thể gây hại cho mắt. Chúng ta cần đọc sách, xem màn hình thiết bị điện tử ở nơi có ánh sáng thích hợp để tránh gây hại cho mắt.

– GV đặt câu hỏi để mở rộng thêm kiến thức cho HS:

+ Các em có bao giờ thấy hoặc sử dụng bút la-de chưa? Tia sáng phát ra từ bút này có độ sáng như thế nào?

+ Tia sáng la-de có thể gây hại cho mắt không? Vì sao?

+ Cần làm gì để tránh tác hại của tia sáng la-de cho bản thân và cho mọi người xung quanh?

– GV mời HS trả lời theo khả năng hiểu biết của bản thân.

– GV chốt lại: Bút la-de là một nguồn sáng rất mạnh, có thể làm tổn thương mắt. Chúng ta cần tránh ánh sáng la-de chiếu thẳng vào mắt; tuyệt đối không được sử dụng bút la-de để chiếu vào người khác.

* **Thông tin dành cho GV:**

Tác hại có thể có của tia la-de:

- Tia la-de với cường độ thấp cũng có thể gây nguy hiểm cho mắt người. Tia la-de có tính định hướng cao nên có thể tập trung vào một điểm cực nhỏ trên võng mạc. Kết quả là gây ra một vết cháy tập trung, phá huỷ các tế bào mắt vĩnh viễn trong vài giây, thậm chí có thể nhanh hơn.
- Độ an toàn của la-de được xếp từ I đến IV. Với độ I, tia la-de tương đối an toàn. Với độ IV, tia la-de có thể làm hỏng mắt hay bỏng da. Các sản phẩm la-de cho đồ dân dụng như máy đọc CD và bút la-de dùng trong lớp học được xếp hạng an toàn từ I, II, hay III.

(Nguồn: <https://vi.wikipedia.org/wiki/Laser>)

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS nhận biết tư thế ngồi đúng và cần có ánh sáng thích hợp để học tập.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 14a và 14b (SGK, trang 42), thảo luận nhóm 4 để trả lời các câu hỏi:

+ Bạn nào trong các hình có tư thế ngồi đúng và có ánh sáng thích hợp để học tập? Vì sao?

+ Em đã thực hiện tư thế ngồi học như thế nào để đảm bảo khoảng cách phù hợp từ mắt đến sách, vở,... khi đọc, viết và có đủ ánh sáng để giúp bảo vệ mắt, phòng tránh bị cận thị?

+ Nên và không nên làm gì để bảo vệ mắt khỏi tác hại do ánh sáng quá mạnh hay ánh sáng quá yếu gây ra?

– GV mời đại diện các nhóm lên chia sẻ câu trả lời. HS dưới lớp nhận xét, bổ sung.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Em chọn tư thế ngồi đúng, đảm bảo khoảng cách đọc, viết phù hợp và có đủ ánh sáng để bảo vệ mắt, tránh bị cận thị.

* **Thông tin dành cho GV:**

Tác dụng của ánh sáng:

- Ánh sáng mà mắt con người nhìn thấy (gọi là ánh sáng thấy được hay ánh sáng khả kiến) chỉ chiếm một vùng rất nhỏ của ánh sáng mặt trời. Ngoài vùng ánh sáng thấy được này, có những ánh sáng mà mắt người không thấy, mang năng lượng nhỏ hơn ánh sáng thấy được (tia hồng ngoại) hoặc lớn hơn ánh sáng thấy được (tia tử ngoại hay tia cực tím).
- Ánh sáng hồng ngoại được sử dụng trong đời sống hằng ngày như để sấy khô thực phẩm, sưởi ấm, chiếu trong những bộ điều khiển từ xa như camera trong bóng tối,...
- Tia tử ngoại mang năng lượng lớn nên được dùng để khử khuẩn, kích thích sự phát triển của xương (với liều lượng hợp lý),... Tuy nhiên, nếu bị phơi dưới nắng gắt, cơ thể sẽ chịu nhiều tác hại: bị ung thư da, cháy nắng, và nhất là tăng nguy cơ làm tổn thương võng mạc và cườm mắt. Thậm chí gây ra tình trạng loà hay mù mắt.

Hoạt động 3: Bố trí góc học tập có ánh sáng thích hợp

* **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học vào việc bố trí góc học tập có ánh sáng thích hợp để tránh bị cận thị.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS: Hãy kiểm tra điều kiện chiếu sáng ở góc học tập của em.

– GV hỏi HS: Cần làm gì để góc học tập có đủ ánh sáng?

– HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Góc học tập của em cần có ánh sáng thích hợp để tránh bị cận thị.

*** Thông tin dành cho GV:**

Điều kiện thích hợp để đọc sách hoặc xem màn hình các thiết bị điện tử:

- Ánh sáng dùng làm việc gần phải có cường độ lớn gấp 3 lần cường độ ánh sáng trong phòng. Không nên chỉ dùng một ngọn đèn để đọc sách trong phòng tối.
- Việc chiếu sáng được xem là tốt nhất cho việc đọc sách là chiếu sáng từ phía trên xuống và từ trước.
- Khoảng cách trung bình để đọc sách đối với người lớn là 35 – 40 cm (đối với trẻ em khoảng cách này sẽ gần hơn).
- Tư thế: Ngồi ngay ngắn trên bàn học hoặc bàn làm việc, ngực và lưng thẳng khi đó mắt sẽ cách sách hoặc màn hình máy tính một khoảng cách giống nhau.
- Xem truyền hình: Khoảng cách từ màn hình đến mắt bằng 7 lần chiều rộng của màn hình ti vi (khoảng 2,5 – 3 m).

(Nguồn: <https://tuoitre.vn/ve-sinh-thi-giac-169093.htm>)

– GV yêu cầu HS đọc nội dung mục *Em đã học được*: Để bảo vệ mắt và phòng tránh bị cận thị em cần: tránh ánh sáng quá mạnh chiếu vào mắt; đọc, viết dưới ánh sáng thích hợp; thực hiện được tư thế ngồi học đúng, giữ khoảng cách từ mắt đến sách, vở,... khi đọc, viết phù hợp.

– GV yêu cầu HS đọc các từ khoá trong bài: Chiếu sáng – Cận thị – Bảo vệ mắt.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về âm thanh và sự truyền của âm thanh trong không khí, trong nước, trong vật rắn.

Bài 10. ÂM THANH

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

– Lấy được ví dụ thực tế hoặc làm thí nghiệm 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 10 SGK, các dụng cụ liệt kê trong bài:

+ Tiết 1: Thước nhựa cứng, mỏng, dây cao su. Thìa (muỗng), chậu hoặc nổi bằng kim loại, sáu cốc thuỷ tinh giống nhau, một chai nước, một thìa kim loại.

+ Tiết 2: Một chậu nước, hai chiếc thìa kim loại, một bàn gỗ. Ống giấy hoặc ống nhựa, hai phễu, băng dán, kéo.

+ Ghi chú: GV có thể không thực hiện một số thí nghiệm mà thay bằng hoạt động xem video clip về các thí nghiệm.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

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

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi: “Ai nói đấy?”
- GV phổ biến luật chơi: Một bạn lấy tay bịt mắt, bốn bạn khác đứng xung quanh. Một trong bốn bạn này gọi tên bạn đang bịt mắt. Bạn bịt mắt đoán tên của bạn vừa gọi mình. Nếu đoán đúng, HS bịt mắt sẽ được bông hoa khen ngợi.
- GV đặt câu hỏi: Nhờ vào đâu mà bạn bịt mắt đoán được ai vừa gọi tên mình?
- GV yêu cầu một vài HS trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Âm thanh”.

Hoạt động 1: Thí nghiệm: Khi nào thì một vật phát ra âm thanh?

* **Mục tiêu:** HS làm được thí nghiệm minh họa các vật phát ra âm thanh đều rung động.

* **Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm 4 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm thực hiện thí nghiệm như hình 2 và 3 (SGK, trang 43).
 - GV quan sát các nhóm làm thí nghiệm, đặt các câu hỏi:
 - + Em có nghe thấy âm thanh từ cây thước và từ dây cao su không?
 - + Thước và dây cao su có rung động không? Em có thể kết luận gì về mối liên hệ giữa sự phát ra âm thanh và sự rung động của vật?
 - GV mời HS trả lời.
 - HS nhận xét lẫn nhau. GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.
- * **Kết luận:** Vật rung động khi phát ra âm thanh.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận: Xác định nguồn âm

* **Mục tiêu:** HS nhận xét và xác định được nguồn âm trong một số trường hợp cụ thể.

* **Cách tiến hành:**

a) Vật rung khi phát ra âm thanh

- GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm thực hành thí nghiệm như hình 4 (SGK, trang 44), sau đó trả lời các câu hỏi:
 - + Vật nào là nguồn âm?
 - + Vật này có rung động khi phát ra âm thanh không?

Gợi ý: Chậu hoặc nồi bằng kim loại là nguồn âm. Vật này rung động khi phát ra âm thanh.

– GV mời HS trả lời.

– HS nhận xét lẫn nhau.

b) Âm thanh phát ra từ hai dây thanh trong thanh quản

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm thực hành thí nghiệm như hình 5 (SGK, trang 44), sau đó trả lời các câu hỏi:

+ Khi chúng ta nói thì bộ phận nào của cơ thể đóng vai trò là nguồn âm?

+ Hai dây thanh trong thanh quản này có rung động khi ta nói không? Làm cách nào để biết điều này?

– GV mời HS trả lời.

– HS nhận xét lẫn nhau. GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

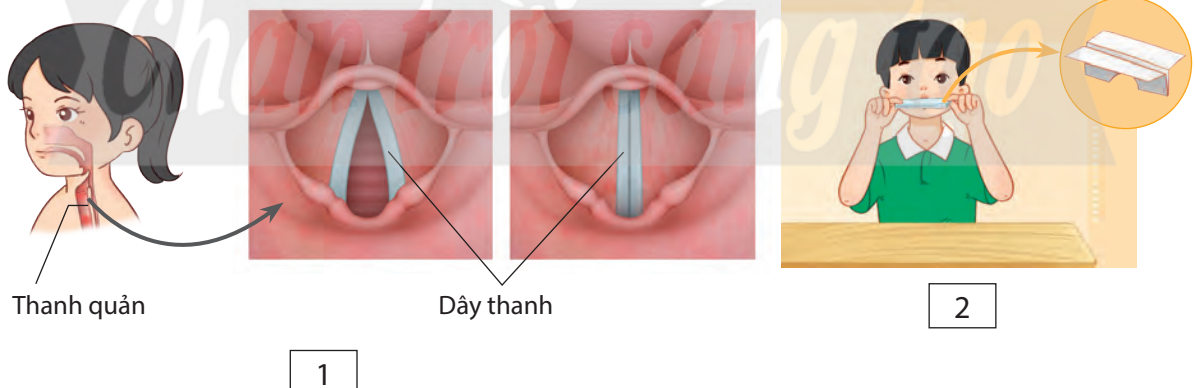
*** Kết luận:** Nguồn âm (như hai dây thanh) rung động khi phát ra âm thanh.

*** Thông tin dành cho GV:**

Chức năng và hoạt động của thanh quản:

- Thanh quản là cơ quan trong cổ, chiếm một đoạn của hệ hô hấp ở người và một số động vật bốn chân, để phát âm và để thở.
- Ngoài chức năng hô hấp, bảo vệ đường hô hấp dưới (phòng ngừa dị vật xâm nhập vào phổi bằng cách ho và các hành động phản xạ khác nhằm đẩy dị vật ra khỏi đường hô hấp), thanh quản có chức năng quan trọng là góp phần tạo nên giọng nói – ngôn ngữ để con người giao tiếp.
- Luồng khí được đẩy từ phổi ra ngoài làm rung chuyển dây thanh từ đó phát ra âm thanh. Âm thanh phát ra thay đổi khi nó đi qua đường hô hấp, được cấu hình khác nhau dựa trên vị trí của lưỡi, môi, miệng và hầu họng (hình 1 dưới đây).

(Nguồn: <https://www.vinmec.com/vi/co-the-nguoi/thanh-quan-52/>)



– GV có thể hướng dẫn HS làm thí nghiệm mô phỏng hai dây thanh như sau:

+ Dụng cụ: Hai mảnh cao su mỏng cùng kích thước hoặc một mảnh giấy có khoét lỗ tròn, gấp như hình 2.

+ Thực hiện: Kẹp hai mảnh cao su hoặc hai đầu mảnh giấy sát nhau và thổi qua khe hở.

Hoạt động 3: Điều nhạc trong các cốc thủy tinh

* **Mục tiêu:** HS thực hành thí nghiệm tạo âm thanh với các cốc chứa nước.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm như hướng dẫn ở trang 44 SGK.

– GV đặt các câu hỏi để HS thảo luận:

+ Khi gõ thìa vào mỗi cốc, âm thanh ở mỗi cốc phát ra như thế nào?

+ Vì sao âm thanh phát ra từ mỗi cốc lại khác nhau?

* **Kết luận:** Âm thanh phát ra từ mỗi cốc khác nhau khi lượng nước trong mỗi cốc khác nhau.

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*: Các vật phát ra âm thanh đều rung động. Vật phát ra âm thanh được gọi là nguồn âm.

– GV tổ chức cho HS đọc mục *Em tìm hiểu thêm* để HS hiểu cơ chế của việc nghe được do màng nhĩ trong tai.

– GV đặt thêm câu hỏi mở rộng và yêu cầu HS trả lời:

+ Tai chúng ta nghe được nhờ bộ phận nào có trong tai? Bộ phận này có rung động khi nhận được âm thanh không?

+ Chúng ta cần bảo vệ màng nhĩ như thế nào?

Gợi ý: Khi âm thanh được truyền vào bên trong tai của chúng ta, âm thanh làm màng nhĩ trong tai rung động giúp chúng ta nghe được. Chúng ta cần giữ vệ sinh tai, không làm màng nhĩ bị tổn thương để tránh bị bệnh điếc.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về sự lan truyền của âm thanh.

* **Cách tiến hành:**

– GV đặt câu hỏi: Âm thanh có thể truyền trong những môi trường nào?

– GV mời một vài HS trả lời cá nhân.

– GV nhận xét và dẫn dắt vào tiết 2 của bài.

Hoạt động 1: Thí nghiệm: Âm thanh có thể truyền được trong các môi trường khác nhau

* **Mục tiêu:** HS thực hiện một số thí nghiệm để tìm hiểu về những môi trường mà âm thanh có thể truyền trong đó.

* **Cách tiến hành:**

a) Âm thanh có truyền được trong vật rắn không?

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm như hướng dẫn ở hình 7 (SGK, trang 45).

– GV đặt câu hỏi để các nhóm thảo luận:

+ Em có nghe tiếng gõ của tay không? Lúc đó, mặt bàn có rung động không?

+ Từ thí nghiệm trên, em kết luận được gì về sự lan truyền của âm thanh qua gỗ?

*** Kết luận:** Âm thanh truyền được trong gỗ.

b) Âm thanh có truyền được trong nước không?

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm như hướng dẫn ở hình 8 (SGK, trang 45).

– GV đặt câu hỏi để các nhóm thảo luận:

+ Em có nghe tiếng hai chiếc thìa trong nước chạm nhau không?

+ Điều đó chứng tỏ âm thanh truyền được trong những môi trường nào?

– GV yêu cầu HS rút ra kết luận về sự lan truyền của âm thanh trong chất lỏng như nước và trong chất rắn như gỗ từ các thí nghiệm trên.

*** Kết luận:** Âm thanh truyền được trong nước, vật rắn.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** HS biết vận dụng những kiến thức về sự truyền của âm thanh trong các môi trường khác nhau để giải thích được một số tình huống thực tế của đời sống.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm đôi, thảo luận và trả lời các câu hỏi: Trong các trường hợp sau, âm thanh có thể truyền được trong môi trường nào?

+ Nghe tiếng thầy cô giảng bài trong lớp. (Gợi ý: Âm thanh truyền được trong không khí).

+ Nghe được tiếng nói với điện thoại tự làm bằng dây và hộp. (Gợi ý: Âm thanh truyền được trong vật rắn (dây và hộp)).

*** Kết luận:** Âm thanh truyền được qua chất khí, chất lỏng và chất rắn.

Hoạt động 3: Âm thanh nghe lớn khi nguồn âm ở gần và nghe nhỏ khi nguồn âm ở xa

*** Mục tiêu:** HS so sánh được độ to của âm thanh khi lại gần hoặc ra xa nguồn âm.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 10 (SGK, trang 46) và trả lời các câu hỏi:

+ Khi bạn Hùng nói chuyện, bạn An hay bạn Hoa nghe rõ hơn? Vì sao?

+ Em kết luận được gì về độ to của âm thanh khi người nghe ở gần nguồn âm hơn?

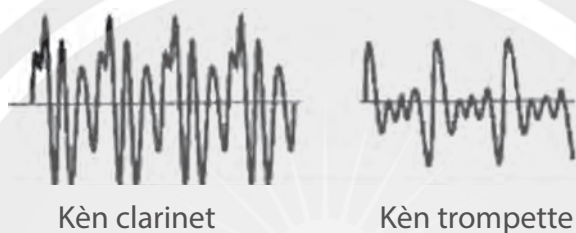
*** Kết luận:** Âm thanh nghe lớn khi nguồn âm ở gần và nghe nhỏ khi nguồn âm ở xa.

*** Thông tin dành cho GV:**

Đặc trưng của âm thanh và sự lan truyền của âm thanh:

- Âm thanh là một dạng của năng lượng, cũng như ánh sáng và nhiệt. Âm thanh sinh ra do dao động của các phần tử (nguyên tử, phân tử) trong môi trường đàn hồi.

- Do trong chân không không tồn tại bất cứ phần tử nào nên âm thanh không truyền được trong chân không.
- Âm thanh truyền trong chất rắn với tốc độ lớn hơn trong chất lỏng và chất khí do các phần tử của chất rắn liên kết với nhau chặt chẽ hơn và chất rắn đậm đặc hơn chất lỏng và chất khí.
- Tốc độ lan truyền của âm thanh trong không khí phụ thuộc nhiều yếu tố khác nhau như nhiệt độ, áp suất,... nhưng tổng quát thì khoảng bằng 340 m/s. Tốc độ lan truyền của âm thanh trong đồng lên đến 4 600 m/s.
- Mỗi âm thanh được đặc trưng bởi các đại lượng như độ cao, độ to và âm sắc (cách thức dao động). Ví dụ: Ở hình bên dưới, ta thấy dạng dao động của kèn cò-la-ri-nét (clarinet) và kèn trông-pet (trompette) không giống nhau. Âm sắc là cơ sở để ta có thể phân biệt được giọng nói của hai người khác nhau.



Hoạt động 4: Cùng sáng tạo: Tự làm ống nghe y tế

* Cách tiến hành:

– GV chia lớp thành các nhóm 4 và tổ chức cho mỗi nhóm thực hành làm ống nghe y tế đơn như hướng dẫn ở SGK trang 46.

– GV đề nghị các nhóm dùng ống nghe để đếm nhịp tim.

– GV đặt các câu hỏi và đề nghị các nhóm thảo luận để trả lời:

+ Tiếng động em nghe được là tiếng gì?

+ Vì sao em nghe được tiếng động đó?

+ Em có thể đếm nhịp đập của tim không?

– GV mời đại diện của một vài nhóm chia sẻ nội dung thảo luận của nhóm mình.

Lưu ý: GV có thể yêu cầu HS tự làm ống nghe y tế này ở nhà và đem lên lớp trình bày.

– GV yêu cầu HS đọc mục *Em đã học được*: Âm thanh truyền được qua chất khí, chất lỏng và chất rắn. Khi âm thanh lan truyền ra càng xa thì độ to càng giảm.

– GV dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá của bài: Âm thanh – Nguồn âm – Rung động.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về việc sử dụng âm thanh trong đời sống để chuẩn bị cho tiết học sau.

Bài 11. ÂM THANH TRONG ĐỜI SỐNG

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 11 SGK; các dụng cụ dùng cho tiết 1 như đàn ghi ta, kèn ha-mô-ni-ca (harmonica) hoặc sáo, một vài nhạc cụ khác như trống, kèn tam giác,... Một hộp giấy kín, kéo, một tờ giấy, bốn sợi dây cao su với độ dày khác nhau và đủ dài để bao quanh hộp giấy, hai chiếc bút chì.

Ghi chú: GV có thể lược bỏ một số thí nghiệm và thay bằng video clip.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về những âm thanh nghe được hằng ngày.

* **Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Em thường nghe được những âm thanh gì mỗi ngày?
- GV mời một vài HS trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Âm thanh trong đời sống”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu vai trò và ứng dụng của âm thanh trong đời sống

* **Mục tiêu:** HS nhận thức được một số công dụng của âm thanh trong đời sống.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 1, 2, 3, 4 (SGK, trang 47) và cho biết vai trò của âm thanh trong đời sống.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

Gợi ý:

+ Hình 1: Âm thanh dùng khi nói chuyện và thảo luận với nhau.

+ Hình 2: Âm thanh dùng để giảng bài cho HS.

+ Hình 3: Âm thanh dùng trong ca hát văn nghệ.

+ Hình 4: Âm thanh dùng trong còi báo hiệu của xe cứu thương.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Trong đời sống, âm thanh được sử dụng khi nói chuyện, thảo luận, giảng bài, trình diễn văn nghệ, báo hiệu giao thông (tiếng còi xe),...

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS trình bày được lợi ích của âm thanh trong cuộc sống.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS thảo luận nhóm và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

+ Kể một số tình huống âm thanh được sử dụng trong đời sống.

+ Lấy một số ví dụ động vật cũng sử dụng âm thanh để giao tiếp.

– GV mời đại diện các nhóm chia sẻ câu trả lời.

– GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Âm thanh đóng vai trò quan trọng trong đời sống hằng ngày như học tập, giao tiếp, thưởng thức âm nhạc, báo hiệu,... Loài vật cũng sử dụng âm thanh để giao tiếp.

* **Thông tin dành cho GV:**

Khi âm thanh được phát ra ở độ cao quá lớn, tai người không nghe được nữa, đó là sóng siêu âm. Tuy vậy, các nhà khoa học tìm thấy bằng chứng cho thấy một số con vật và côn trùng như cá heo, dơi, bướm đêm,... có thể cảm thụ được siêu âm và nhờ vậy chúng có thể di chuyển trong bóng tối.

Tuy không nghe được siêu âm, con người lại có thể sử dụng loại âm thanh này trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Ví dụ: sử dụng siêu âm trong việc chẩn đoán hình ảnh trong y khoa: siêu âm tim, siêu âm ổ bụng, siêu âm xương, siêu âm thai,... Nhờ đó, bác sĩ sẽ xác định được chính xác nguyên nhân gây bệnh cũng như tìm ra phương pháp điều trị thích hợp cho bệnh nhân.

Hoạt động 3: Tìm hiểu tên và cách phát ra âm thanh của một số nhạc cụ

* **Mục tiêu:** HS trình bày được tên và cách phát ra âm thanh của một số nhạc cụ.

* **Cách tiến hành:**

Cách 1:

– GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Đoán tên nhạc cụ”.

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và phổ biến luật chơi: Mỗi đội sẽ cử đại diện lên nhận và chơi một loại nhạc cụ (như trống, kèn, keng tam giác,...) từ GV.

Các nhóm còn lại quay mặt đi để không nhìn thấy nhạc cụ và đoán xem đó là loại nhạc cụ gì vừa được chơi. Nêu cách làm để các nhạc cụ này phát ra âm thanh.

- GV tổ chức cho các nhóm lần lượt lên chơi.
- GV yêu cầu HS: So sánh cách làm phát ra âm thanh của mỗi nhạc cụ.

Cách 2:

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 5, 6, 7 (SGK, trang 48) và cho biết:
 - + Tên của mỗi nhạc cụ.
 - + Cách làm để các nhạc cụ này phát ra âm thanh.
 - + So sánh cách làm phát ra âm thanh của mỗi nhạc cụ.
- GV mời 2 – 3 HS chia sẻ câu trả lời.
- GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Dựa vào cách làm phát ra âm thanh, người ta phân nhạc cụ thành các nhóm như nhạc cụ dây (đàn ghi-ta), nhạc cụ hơi (sáo, kèn), nhạc cụ gỗ (trống, đàn đá, cồng, chiêng),...

– GV yêu cầu HS liên hệ thực tế để tìm tên một số nhạc cụ và thu thập thông tin về các nhạc cụ này theo gợi ý sau:

Tên nhạc cụ	Các bộ phận chính	Cách làm phát ra âm thanh
Trống	Mặt trống	Gõ
?	?	?

– GV tổ chức cho HS chia sẻ với bạn kết quả và so sánh cách làm phát ra âm thanh của các nhạc cụ vừa tìm được.

Gợi ý: Một số nhạc cụ khác như: trống, đàn dương cầm (piano), kèn,...

*** Thông tin dành cho GV:**

Nhạc cụ cổ xưa nhất của loài người đã có từ cách đây khoảng năm mươi ngàn năm. Các nhà khảo cổ đã tìm thấy nhạc cụ này là một cây sáo làm từ xương của một con gấu sống trong hang động.

Một số nhạc cụ cổ truyền của người Việt Nam như đàn bầu (là loại đàn một dây, gảy bằng que hoặc miếng gảy), đàn đá (là nhạc cụ gỗ cổ nhất của Việt Nam và là một trong những loại nhạc cụ cổ sơ nhất của loài người. Đàn được làm bằng các thanh đá với kích thước dài, ngắn, dày, mỏng khác nhau), đàn đáy, trống cơm,...

(Nguồn: https://vi.wikipedia.org/wiki/Nh%E1%BA%A1c_c%E1%BB%A5_Vi%E1%BB%87t_Nam)

Hoạt động 4: Cùng sáng tạo “Tự làm đàn”

* **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học được để tự làm một nhạc cụ đánh dây đơn giản.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm: Thực hiện làm mô hình như nội dung hướng dẫn ở hình 8 (SGK, trang 48).

– GV quan sát và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

– GV tổ chức cho HS lên chia sẻ sản phẩm của nhóm.

– GV đặt thêm câu hỏi cho HS:

+ Em cần làm gì để đàn phát ra âm thanh?

+ Bộ phận nào của đàn phát ra âm thanh?

+ Âm thanh phát ra khi gảy từng dây cao su có khác nhau không?

Gợi ý: Nếu dây cao su có bề dày khác nhau thì sẽ phát ra âm thanh khác nhau khi gảy.

– GV nhận xét và chốt ý: Chúng ta có thể tạo ra nhạc cụ bằng một số vật dụng đơn giản.

Ghi chú: GV có thể yêu cầu HS tự thực hiện phần này ở nhà.

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*:

- Âm thanh đóng vai trò quan trọng trong đời sống hằng ngày như học tập, giao tiếp, thưởng thức âm nhạc, báo hiệu,...

- Dựa vào cách làm phát ra âm thanh, người ta phân nhạc cụ thành các nhóm như nhạc cụ dây (đàn ghi-ta), nhạc cụ hơi (sáo, kèn), nhạc cụ gõ (trống, đàn đá, cồng, chiêng),...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về một số nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn để chuẩn bị cho tiết học tiếp theo.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về tác hại của ô nhiễm tiếng ồn và cách phòng chống.

* **Cách tiến hành:**

– GV đặt câu hỏi: Em đã từng khó chịu vì những tiếng ồn xung quanh chưa? Đó là những tiếng ồn nào?

– GV mời một vài HS chia sẻ câu trả lời.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu nguyên nhân và tác hại của tiếng ồn

* **Mục tiêu:** HS trình bày được một số nguồn gây ra tiếng ồn và những tác hại do tiếng ồn gây ra trong đời sống.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi: Quan sát các hình 9, 10, 11, 12 (SGK, trang 49), thảo luận nhóm và cho biết nguyên nhân gây ra tiếng ồn và những tác hại do tiếng ồn gây ra.
- HS chia sẻ câu trả lời trước lớp.

Gợi ý:

- + Hình 9: Tiếng ồn do các phương tiện giao thông trên đường phố.
- + Hình 10: Tiếng ồn do các loa công suất lớn, ví dụ như loa của dàn karaoke.
- + Hình 11: Tiếng ồn do các súc vật nuôi.
- + Hình 12: Tiếng ồn do sửa chữa nhà cửa, việc xây dựng các công trình trong khu dân cư.
- GV yêu cầu HS: Kể tên và nêu tác hại của những tiếng ồn khác.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV hỏi HS: Em và gia đình thường phải nghe những tiếng ồn nào?
- HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Nguồn gây ra tiếng ồn trong đời sống thường là: các phương tiện giao thông trên đường phố, loa công suất lớn, các súc vật nuôi, hoạt động sửa chữa nhà cửa, công trường xây dựng. Tác hại của những tiếng ồn này là làm mất ngủ, hại tim mạch, nhức đầu,...

– GV tổ chức cho HS đọc thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm* để HS có thêm kiến thức về độ to của âm thanh và quy chuẩn về tiếng ồn.

- GV mời HS đọc nội dung mục *Em tìm hiểu thêm* và trả lời các câu hỏi:
- + Người ta đo độ to của âm thanh bằng đơn vị gì?
- + Tiếng nói chuyện bình thường có độ to bằng bao nhiêu đề-xi-ben?
- + Độ to của âm thanh bằng bao nhiêu thì được xem như là tiếng ồn?
- + Tiếp xúc thường xuyên với tiếng ồn có thể gây những tác hại gì?

*** Thông tin dành cho GV:**

Độ to của âm thanh được đo bằng đơn vị đề-xi-ben (decibel – dB). Để có khái niệm về đơn vị dB này, ta có thể nêu vài ví dụ: 0 dB (hoàn toàn không nghe), 20 dB (tiếng lá rơi), 50 – 60 dB (tiếng nói chuyện bình thường), 90 dB (nhà máy sản xuất),...

Tiếng ồn thuộc phạm vi từ 76 dB đã bắt đầu gây khó chịu cho con người và động vật. Ngưỡng âm thanh tối đa cho phép con người có thể chịu đựng được là 110 dB, nếu như vượt qua mức này thì con người có thể bị điếc.

Năm 2016, Bộ Y tế đã ban hành Thông tư quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn như sau: Giới hạn cho phép mức áp suất âm tại các vị trí lao động: Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp: không được vượt quá 85 dBA; Các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch: không được vượt quá 65 dBA; Các phòng lao động trí óc, nghiên cứu thiết kế, thống kê, lập chương trình máy tính, phòng thí nghiệm lí thuyết: không được vượt quá 55 dBA.

Hoạt động 2: Cách giảm ô nhiễm tiếng ồn và những nơi không nên gây tiếng ồn

* **Mục tiêu:** HS biết được những cách có thể làm giảm tiếng ồn và những nơi không nên gây tiếng ồn.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát các hình 13 và 14 (SGK, trang 50), thảo luận nhóm đôi và chia sẻ với bạn về cách giảm ô nhiễm tiếng ồn trong các hình.

– GV tổ chức cho HS lên chia sẻ câu trả lời.

Gợi ý: Hình 13: đóng kín cửa; Hình 14: đeo chụp tai.

– GV hỏi HS: Em còn biết những cách nào khác có thể làm giảm ô nhiễm tiếng ồn?

– HS trả lời. GV nhận xét và gợi ý thêm cho HS một số cách giúp giảm ô nhiễm tiếng ồn như:

+ Xây tường nhà có độ dày nhất định để giảm tiếng ồn.

+ Lắp cửa chống ồn, cách âm để hạn chế bớt tiếng ồn.

+ Dán tường bằng xốp chống ồn, tiêu âm.

+ Sử dụng rèm cửa chống ồn.

+ Trồng cây xanh giảm thiểu độ ồn trong môi trường.

– GV yêu cầu HS tiếp tục quan sát các hình 15a, 15b, 15c, 15d (SGK, trang 50), thảo luận nhóm đôi và trả lời các câu hỏi:

+ Ở những nơi nào em không nên gây tiếng ồn? Vì sao?

+ Em làm gì để tránh gây tiếng ồn ở những nơi này?

– HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Những cách đơn giản để làm giảm tiếng ồn: đóng cửa, đeo chụp tai chống tiếng ồn. Những nơi không nên gây tiếng ồn như bệnh viện, lớp học, thư viện, trên các phương tiện giao thông công cộng.

Hoạt động 3: Tìm hiểu các nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương

* **Mục tiêu:** HS xác định được một số nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 để chia sẻ về các nguyên nhân gây ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương.

– GV mời đại diện của 1 – 2 nhóm lên chia sẻ trước lớp.

– GV nhận xét và kết luận.

* **Kết luận:** Nguyên nhân gây ô nhiễm tiếng ồn ở mỗi địa phương khác nhau do tùy thuộc vào nơi ở là thành phố hay nông thôn, khu dân cư hay chung cư, gần hay xa khu công nghiệp, công trường đang xây dựng,...

GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*:

- Ô nhiễm tiếng ồn gây tác hại cho sức khoẻ như gây căng thẳng và mệt mỏi, đau đầu, mất ngủ, suy nhược, giảm thính giác,...
- Để giảm tác hại của tiếng ồn, chúng ta có thể đóng cửa, mang chụp tai hoặc nút bịt tai, di chuyển ra xa nguồn âm,...
- Mọi người cần thực hiện các quy định giữ trật tự nơi công cộng và có ý thức không gây tiếng ồn cho những người xung quanh.

GV yêu cầu HS đọc các từ khoá của bài: Giao tiếp – Nhạc cụ – Ô nhiễm tiếng ồn.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về mối liên hệ giữa các khái niệm nóng, lạnh và nhiệt độ; dụng cụ đo nhiệt độ để chuẩn bị cho bài học sau.

Bài 12. NHIỆT ĐỘ VÀ NHIỆT KẾ

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Trình bày được vật nóng hơn thì có nhiệt độ cao hơn, vật lạnh hơn thì có nhiệt độ thấp hơn.
- Sử dụng được nhiệt kế để xác định nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ không khí.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 12 SGK; các loại nhiệt kế: nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử (hay nhiệt kế số) và nhiệt kế hồng ngoại.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về khái niệm nhiệt độ.

* **Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Trong đời sống, chúng ta dùng dụng cụ gì để biết chính xác một vật nóng hơn hay lạnh hơn một vật khác?
- GV mời 1 – 2 HS trả lời.
- HS trả lời theo khả năng hiểu biết của bản thân.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Nhiệt độ và nhiệt kế”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về nóng, lạnh và nhiệt độ

* **Mục tiêu:** HS trình bày được nhiệt độ cao hơn khi vật nóng hơn và nhiệt độ thấp hơn khi vật lạnh hơn.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát các hình 1a, 1b, 2, 3 (SGK, trang 51) và trả lời các câu hỏi:
 - + Cốc nước trong hình 1a hay cốc nước trong hình 1b có nhiệt độ cao hơn?
 - + Bản tin dự báo thời tiết trong hình 2 hay hình 3 cho biết thời tiết ngoài trời nóng hơn? Vì sao em biết?
- GV mời 2 – 3 HS trả lời.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

Gợi ý:

- + Cốc nước trong hình 1a có nước đá; cốc nước trong hình 1b có hơi bốc lên. Vậy nước trong hình 1b nóng hơn. Vì nước càng nóng thì nhiệt độ của nước càng cao nên ta có thể kết luận: nước trong hình 1b có nhiệt độ cao hơn.
- + Bản tin thông báo cho biết nhiệt độ ngoài trời ở hình 2 là 36 °C, còn ở hình 3 là 12 °C nên ta kết luận thời tiết ngoài trời trong hình 2 nóng hơn.
- GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Vật hoặc không khí nóng hơn có nhiệt độ cao hơn. Vật hoặc không khí lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS thảo luận để tìm hiểu về nhiệt độ trong một ngày tại địa phương em thông qua các phương tiện truyền thông.

* **Cách tiến hành:**

- GV chia HS thành các nhóm 6. GV chiếu cho HS xem dữ liệu thời tiết tại địa phương và một vài tỉnh khác trong ngày (ví dụ: Thành phố Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Long An, Đồng Tháp, Cần Thơ, Bến Tre,...). GV yêu cầu HS:
 - + Thảo luận nhóm và nêu nhận xét về nhiệt độ trong một ngày tại địa phương.
 - + So sánh nhiệt độ trong một ngày tại địa phương với tỉnh khác.
- GV tổ chức cho các nhóm lên chia sẻ kết quả thảo luận của nhóm.
- GV hỏi thêm HS: Việc theo dõi và biết được nhiệt độ trong ngày có ích lợi gì?
- HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

Gợi ý: Chúng ta cần theo dõi nhiệt độ trong ngày để chọn trang phục phù hợp khi ra ngoài.

* **Kết luận:** Chúng ta có thể sử dụng các phương tiện truyền thông để biết nhiệt độ trong một ngày tại địa phương.

Hoạt động 3: Tìm hiểu công dụng của nhiệt kế và các loại nhiệt kế

*** Mục tiêu:** HS biết được công dụng của nhiệt kế và các loại nhiệt kế khác nhau.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát các hình 4, 5, 6 (SGK, trang 52) để trả lời câu hỏi: Công dụng của nhiệt kế là gì?

– GV có thể đặt thêm câu hỏi gợi mở cho HS như: Chúng ta dùng dụng cụ gì để đo nhiệt độ của người, một vật hoặc không khí? Có những loại nhiệt kế nào? Công dụng của mỗi loại nhiệt kế là gì?

– HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ của người, một vật hay không khí. Có nhiều loại nhiệt kế khác nhau như nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử (hay nhiệt kế số) và nhiệt kế hồng ngoại. Mỗi loại nhiệt kế được dùng tùy theo mục đích.

*** Thông tin dành cho GV:**

Khi đo nhiệt độ cơ thể, người ta thường dùng nhiệt kế thủy ngân. Tuy nhiên, khi đo nhiệt độ không khí (nhiệt độ thời tiết) và nhiệt độ nước thì nhiệt kế thường dùng là nhiệt kế rượu.

Thủy ngân hoặc rượu là chất hấp thụ nhiệt và dẫn nở nên khi nhiệt độ tăng hay giảm, mức thủy ngân hoặc rượu trong nhiệt kế sẽ cao lên hoặc thấp xuống so với mức ban đầu.

Nhiệt kế rượu thường dùng để đo những nhiệt độ thấp vì rượu chỉ đông đặc ở nhiệt độ thấp hơn -100°C . Trong khi ở nhiệt độ khoảng -30°C , thủy ngân đã bắt đầu đông đặc nên nhiệt kế thủy ngân chỉ dùng để đo những nhiệt độ không quá thấp.

Để đo nhiệt độ sôi và nhiệt độ đông đặc của một chất, người ta dùng nhiệt kế phòng thí nghiệm. Loại nhiệt kế này có thể đo được nhiệt độ trong khoảng -10°C đến 110°C . Nhiệt kế phòng thí nghiệm có thể là nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế bản lưỡng kim (gồm hai mảnh kim loại có độ dẫn nở khác nhau), nhiệt kế điện tử hay nhiệt kế hồng ngoại.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về cách sử dụng nhiệt kế để chuẩn bị cho tiết học tiếp theo.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và ôn lại các kiến thức đã học về nhiệt kế và công dụng của các loại nhiệt kế.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS: Kể tên các loại nhiệt kế mà em đã học và cho biết công dụng của chúng.

– GV mời một vài HS trả lời.

– HS trả lời tự do theo khả năng nhớ của bản thân.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Thực hành đo nhiệt độ cơ thể

* **Mục tiêu:** HS biết sử dụng một số nhiệt kế thích hợp để đo nhiệt độ cơ thể.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm một số loại nhiệt kế (nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế điện tử, nhiệt kế hồng ngoại,... tùy điều kiện của trường, lớp) và một phiếu học tập có nội dung như sau:

Tên học sinh	Nhiệt độ cơ thể
?	?
?	?
?	?

– GV hướng dẫn HS cách sử dụng các loại nhiệt kế. GV lưu ý HS: Thủy ngân là chất độc vì vậy HS không được tự ý sử dụng nhiệt kế thủy ngân để tránh gây nguy hiểm cho bản thân và bạn bè xung quanh.

– GV tổ chức cho HS trong mỗi nhóm lần lượt thực hành đo nhiệt độ cơ thể và ghi kết quả vào phiếu học tập.

– GV yêu cầu HS:

+ So sánh kết quả đo được với nhiệt độ trung bình của cơ thể người khỏe mạnh là khoảng 37 °C.

+ Ghi chú lại tên những bạn trong nhóm có nhiệt độ cơ thể cao hơn hoặc thấp hơn nhiệt độ cơ thể bình thường là 37 °C.

+ Báo cáo kết quả đo được của nhóm.

– GV mời đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả thực hành.

– GV nhận xét, giải đáp thắc mắc và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Chúng ta có thể sử dụng các loại nhiệt kế khác nhau để đo thân nhiệt bằng những cách khác nhau. Nhiệt độ trung bình của cơ thể người khỏe mạnh là khoảng 37 °C.

– GV đề nghị HS đọc phần *Cảnh báo* trong SGK: Không tự ý sử dụng nhiệt kế thủy ngân. Thủy ngân là chất độc.

Hoạt động 2: Đo nhiệt độ của không khí trong phòng

* **Mục tiêu:** HS thực hành đo nhiệt độ của không khí trong phòng.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm một nhiệt kế rượu và hướng dẫn HS thực hành: Đặt nhiệt kế rượu lên mặt bàn ở giữa phòng. Đợi khoảng 3 phút và đọc kết quả trên nhiệt kế.

- HS các nhóm thực hành và ghi lại kết quả đo được.
- GV mời đại diện từng nhóm báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình.
- GV có thể tổ chức thêm cho HS thực hành đo nhiệt độ của nước. GV chuẩn bị cho mỗi nhóm hai cốc nước (cốc 1 chứa nước lạnh, cốc 2 chứa nước ấm); một nhiệt kế rượu. GV hướng dẫn HS dùng nhiệt kế rượu để đo nhiệt độ của nước trong mỗi cốc. HS thực hành, ghi lại kết quả đo được và chia sẻ với các bạn.
- GV nhận xét, giải đáp thắc mắc và rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Chúng ta có thể đo trực tiếp nhiệt độ của không khí trong phòng, của nước bằng loại nhiệt kế phù hợp.

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được:*

- Vật hoặc không khí nóng hơn có nhiệt độ cao hơn. Vật hoặc không khí lạnh hơn có nhiệt độ thấp hơn.
- Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ của người, một vật hay nhiệt độ không khí. Có các loại nhiệt kế khác nhau. Mỗi loại nhiệt kế được dùng tùy theo mục đích.
- Nhiệt độ trung bình của cơ thể người khỏe mạnh là khoảng 37°C .
- GV dẫn dắt để HS nêu được từ khóa của bài: Nhiệt độ – Nhiệt kế.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu về sự truyền nhiệt và vật dẫn nhiệt để chuẩn bị cho bài học sau.

Bài 13. SỰ TRUYỀN NHIỆT VÀ VẬT DẪN NHIỆT

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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.
- Đề xuất được cách làm thí nghiệm 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 13 SGK; các vật dụng: một cốc nước nóng, một thìa bằng kim loại và một thìa gỗ có kích thước và hình dạng gần như nhau, hai chai thủy tinh 330 ml, một số khăn giấy hoặc vải, băng dính.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về sự truyền nhiệt.

* **Cách tiến hành:**

– GV chiếu cho HS xem hình 1 (SGK, trang 53) và yêu cầu HS: Hãy dự đoán sự thay đổi nhiệt độ của cốc trà nóng ở hình 1 sau một khoảng thời gian.

– GV mời 2 – 3 HS nêu dự đoán.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Sự truyền nhiệt và vật dẫn nhiệt”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu sự truyền nhiệt

* **Mục tiêu:** HS nhận thức được nhiệt truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4. GV phát cho mỗi nhóm một bát nước nóng và một thìa kim loại. GV tổ chức và hướng dẫn cho HS thực hiện thí nghiệm như sau:

+ Lấy tay cầm thìa kim loại. Nhận xét nhiệt độ của thìa.

+ Đặt thìa này vào bát nước nóng trong vài phút. Khi chạm tay vào thìa, tay em cảm thấy thế nào so với khi thìa chưa nhúng vào nước?

– HS thực hiện thí nghiệm và trả lời các câu hỏi:

+ Nhiệt đã truyền từ vật nào sang vật nào? Vì sao?

+ Em kết luận được gì về chiều truyền nhiệt giữa vật nóng và vật lạnh?

– GV mời HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Nhiệt được truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn. Sau một thời gian, khi hai vật có cùng nhiệt độ, sẽ không còn sự truyền nhiệt.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt để giải thích tình huống thực tế trong đời sống.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 3 (SGK, trang 53), thảo luận nhóm đôi để trả lời các câu hỏi sau:

+ Vì sao bàn tay em lạnh khi áp vào cốc nước đá lạnh?

+ Nhiệt được truyền từ vật nào đến vật nào?

- GV mời đại diện các nhóm trả lời.
- GV và HS nhận xét, rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Nhiệt sẽ truyền từ bàn tay sang cốc nước nên tay lạnh đi. Nhiệt truyền từ tay (có nhiệt độ nóng hơn) sang cốc nước lạnh (có nhiệt độ lạnh hơn).

Hoạt động 3: Tìm hiểu vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém hơn qua thí nghiệm.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS đề xuất thí nghiệm với một thìa bằng kim loại (như sắt), một thìa bằng gỗ có kích thước và hình dạng gần giống nhau để biết thìa nào dẫn nhiệt tốt hơn, thìa nào dẫn nhiệt kém hơn.

– GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm: một cốc nước nóng, một thìa gỗ, một thìa kim loại có kích thước và hình dạng gần giống nhau. GV tổ chức và hướng dẫn cho HS thực hiện thí nghiệm như sau:

- + Nhúng hai thìa vào cốc nước. Đợi khoảng 2 – 3 phút.
- + Chạm nhẹ tay vào mỗi thìa.
- HS thực hiện thí nghiệm và trả lời các câu hỏi:
- + Em thấy thìa nào nóng hơn?
- + Em rút ra kết luận gì về tính dẫn nhiệt của gỗ và của kim loại (như sắt)?
- GV mời HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét và kết luận.

* **Kết luận:** Sắt là vật liệu dẫn nhiệt tốt. Gỗ dẫn nhiệt rất kém (hầu như không dẫn nhiệt).

Hoạt động 4: Nhận biết một số vật dụng dẫn nhiệt tốt và vật dụng dẫn nhiệt kém trong đời sống

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được một số vật dụng dẫn nhiệt tốt và vật dụng dẫn nhiệt kém trong đời sống.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 5 (SGK, trang 54), thảo luận theo nhóm 4 và trả lời các câu hỏi sau:

- + Các dụng cụ đun nấu trong bếp thường làm bằng gì? Tay cầm của các dụng cụ này thường làm bằng gì? Giải thích.
- + Chúng ta thường mặc trang phục làm bằng chất liệu gì để giữ ấm cơ thể khi thời tiết lạnh? Vì sao?
- GV mời đại diện các nhóm chia sẻ câu trả lời.
- GV yêu cầu HS: Kể tên những vật dụng giúp giữ cho nước được nóng lâu trong gia đình em. Tìm hiểu về cách giữ nhiệt của các vật dụng đó.
- HS chia sẻ câu trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Những vật bằng kim loại như sắt, đồng,... dẫn nhiệt tốt. Những vật bằng vải, gỗ, thủy tinh,... dẫn nhiệt kém. Chúng ta chọn vật liệu dẫn nhiệt tốt hoặc dẫn nhiệt kém để làm các vật dụng tùy theo nhu cầu cần sử dụng trong đời sống.

* **Thông tin dành cho GV:**

1. Hiện tượng truyền nhiệt: Một cách tổng quát, hiện tượng truyền nhiệt (hay trao đổi nhiệt giữa hai hay nhiều vật) được phân làm 3 hình thức khác nhau, tùy theo cơ chế. Đó là hiện tượng dẫn nhiệt, hiện tượng đối lưu nhiệt và hiện tượng bức xạ nhiệt.

- **Hiện tượng dẫn nhiệt:** Là hiện tượng mà HS được học trong bài này của chương trình Khoa học lớp 4. Hiện tượng này xảy ra trong một vật từ vùng có nhiệt độ cao sang vùng có nhiệt độ thấp hơn hoặc giữa hai vật tiếp xúc có nhiệt độ khác nhau. Ví dụ như khi áp bàn tay vào một cốc nước lạnh, nhiệt sẽ truyền từ bàn tay sang cốc nước cho đến khi bàn tay và cốc nước có cùng nhiệt độ thì sự truyền nhiệt sẽ dừng lại.
- **Hiện tượng đối lưu nhiệt:** Là sự truyền năng lượng nhiệt nhờ sự chuyển động của các dòng chất lỏng hay chất khí giữa các vùng có nhiệt độ khác nhau. Ví dụ: Khi lò sưởi hoạt động, không khí quanh lò sưởi được sưởi nóng sẽ lan tỏa trong không gian xung quanh.
- **Hiện tượng bức xạ nhiệt:** Nhiệt được truyền đi nhờ sóng điện từ như ánh sáng. Đặc điểm của cơ chế truyền nhiệt này là nhiệt có thể truyền đi trong chân không mà không cần một môi trường trung gian như trong hiện tượng đối lưu nhiệt. Ví dụ thông dụng nhất của hiện tượng bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt bởi ánh sáng, ví dụ: ánh sáng mặt trời.

2. Độ dẫn nhiệt của một số vật liệu:

+ Vật dẫn nhiệt tốt hay kém được đánh giá bởi một đại lượng gọi là hệ số dẫn nhiệt, được hiểu là lượng nhiệt được truyền đi qua một diện tích bằng 1 m^2 trong thời gian bằng 1 giây.

+ Một số ví dụ về hệ số dẫn nhiệt:

Vật liệu	Độ dẫn nhiệt ($\text{W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$)
Bạc	406
Nhôm	205
Bê tông	2,1
Gỗ	0,15
Không khí	0,024

Theo bảng trên, ta thấy gỗ dẫn nhiệt khá kém nên trong xây dựng người ta thường dùng gỗ để lót tường và nền nhà nhằm mục đích ngăn cản nhiệt truyền vào trong phòng khi trong phòng mở máy điều hoà và ngăn nhiệt truyền ra ngoài khi căn phòng được sưởi ấm.

(Nguồn: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%99_d%E1%BA%ABn_nhi%E1%BB%87t))

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*:

- Khi hai vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc với nhau thì nhiệt được truyền từ vật nóng hơn sang vật lạnh hơn.
- Những vật bằng kim loại như sắt, đồng,... dẫn nhiệt tốt. Những vật bằng vải, gỗ, thủy tinh,... dẫn nhiệt kém.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu công dụng và cấu tạo của bình giữ nhiệt để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và ôn lại các kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS: Hãy kể tên một số vật dẫn nhiệt tốt, một số vật dẫn nhiệt kém mà em biết.

– HS thi đua trả lời.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt HS vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức về sự truyền nhiệt, vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém để giải thích một tình huống thực tế trong đời sống.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 6 (SGK, trang 55), thảo luận nhóm 4 để trả lời câu hỏi: Vì sao vào ban ngày, những lúc có Mặt Trời, cát ở bãi biển có khi trở nên rất nóng và ta nên mang giày, dép để tránh bị bỏng chân?

– GV mời đại diện các nhóm chia sẻ câu trả lời. Các HS khác nhận xét và bổ sung.

Gợi ý: Nhiệt độ từ ánh sáng mặt trời truyền đến cát nên cát ở bãi biển sẽ nóng lên khi có ánh sáng mặt trời. Giày, dép được làm từ các vật liệu dẫn nhiệt kém (hầu như không dẫn nhiệt) nên sẽ giúp bảo vệ chân không bị bỏng khi đi trên cát nóng.

– GV lồng ghép giáo dục thêm kĩ năng sống cho HS: Chúng ta phải cẩn thận khi tiếp xúc gần với các nguồn nhiệt đang nóng, cần có biện pháp an toàn khi tiếp xúc để tránh gây nguy hiểm cho bản thân. Ví dụ: dùng đĩa để kê lót khi bê bát canh nóng hay cốc nước nóng; đi giày, dép khi phải đi bộ trên mặt đường nhựa vào lúc trời nắng; dùng miếng vải lót để nhắc nồi khi đun nấu,...

– GV hướng dẫn HS cùng rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Dựa vào tính chất dẫn nhiệt tốt và kém của các vật liệu, con người đã ứng dụng để chế tạo các dụng cụ, đồ dùng hữu ích, phục vụ cho đời sống hằng ngày.

Hoạt động 2: Cùng sáng tạo “Tự làm bình giữ nhiệt”

* **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học về sự truyền nhiệt và vật dẫn nhiệt để tự làm bình giữ nhiệt.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu mỗi nhóm kiểm tra lại các vật dụng đã chuẩn bị: hai chai thủy tinh 330 ml, một số khăn giấy hoặc vải, băng dính.

– GV hướng dẫn các nhóm thực hành làm bình giữ nhiệt theo các bước sau:

+ Một chai để nguyên.

+ Lấy giấy hoặc vải bọc kín chai thứ hai. Sau đó, dùng băng dính bao quanh chai.

+ Rót nước ấm vào mỗi chai và đậy kín nắp. Sau khoảng thời gian 15 phút, tiến hành so sánh nhiệt độ của nước trong mỗi chai.

– GV hỏi HS:

+ Nhiệt độ nước trong hai chai có khác nhau không? Vì sao?

+ Những vật liệu nào dẫn nhiệt kém?

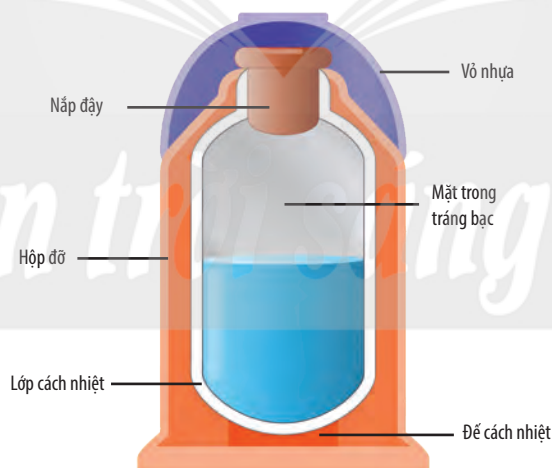
– Đại diện các nhóm trả lời. Các HS khác nhận xét và bổ sung.

– GV nhận xét và kết luận.

* **Kết luận:** Con người đã ứng dụng tính dẫn nhiệt tốt hay kém của các vật liệu để chế tạo bình giữ nhiệt, dụng cụ làm bếp,...

* **Thông tin dành cho GV:**

Cấu tạo bình giữ nhiệt: Bình giữ nhiệt có cấu tạo như mô tả ở hình 1. Các bộ phận quan trọng nhất của bình giữ nhiệt là: lớp cách nhiệt, đế cách nhiệt và mặt bên trong tráng bạc.



Hình 1. Cấu tạo bình giữ nhiệt

– GV yêu cầu HS đọc nội dung *Em đã học được*: Con người đã ứng dụng tính dẫn nhiệt tốt hay kém của các vật liệu để chế tạo dụng cụ làm bếp, bình giữ nhiệt, trang phục giữ ấm,...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà xem lại bài (từ bài 8 đến bài 13); điều tra về tình trạng ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương em để chuẩn bị cho tiết ôn tập chủ đề năng lượng.

Bài 14. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ NĂNG LƯỢNG

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Tổng hợp được các kiến thức, kĩ năng về các dạng năng lượng: ánh sáng, âm thanh, nhiệt.
- Vận dụng được kiến thức về các dạng năng lượng: ánh sáng, âm thanh, nhiệt để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: SGK, phiếu điều tra theo mẫu (SGK, trang 56).
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Ôn tập, giúp HS nhớ lại các dạng năng lượng đã học trong chủ đề.

* **Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Chúng ta đã học về các dạng năng lượng nào trong chủ đề Năng lượng?
- GV mời một vài HS trả lời.

Gợi ý: Các dạng năng lượng đã học trong chủ đề là: ánh sáng, âm thanh, nhiệt.

- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Năng lượng”.

Hoạt động 1: Sơ đồ hoá

* **Mục tiêu:** HS khái quát hoá các dạng năng lượng đã học và vai trò của các dạng năng lượng này.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu HS: Hãy viết, vẽ những điều đã học được sau chủ đề Năng lượng theo sơ đồ gợi ý ở trang 56 SGK.

- HS các nhóm thực hiện nhiệm vụ và chia sẻ với các bạn cùng lớp về sản phẩm của nhóm.
- GV mời HS nhận xét lẫn nhau.
- GV nhận xét và kết luận.

* **Kết luận:** Mỗi dạng năng lượng như ánh sáng, âm thanh và nhiệt có vai trò quan trọng trong đời sống của con người, động vật và thực vật. Các dạng năng lượng này được con người sử dụng tùy theo nhu cầu.

Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học

* **Mục tiêu:** HS tập làm một nhà khoa học để điều tra về tình trạng ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS thảo luận nhóm, trao đổi thông tin đã điều tra được về tình trạng ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương để hoàn thành phiếu điều tra theo mẫu (SGK, trang 56).

Nơi/ Địa điểm	Tình trạng ô nhiễm	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Hậu quả	Đề xuất
Khu dân cư	Tiếng ồn sau 10 giờ tối	Loa phát tiếng hát	Mất ngủ	Trao đổi với người ca hát để giảm âm thanh
?	?	?	?	?

- HS làm việc theo nhóm. GV quan sát và hỗ trợ các nhóm khi cần.
- GV tổ chức cho các nhóm lên chia sẻ về:
 - + Tình trạng ô nhiễm tiếng ồn ở địa phương.
 - + Những nguyên nhân gây ô nhiễm tiếng ồn.
 - + Những việc nên làm để giảm tác hại của tiếng ồn.
- HS lắng nghe và nhận xét cho nhóm bạn.
- GV nhận xét và tuyên dương những nhóm có nhiều sáng tạo, thuyết trình hay, lưu loát.
- GV lồng ghép giáo dục HS: không gây ô nhiễm tiếng ồn, thực hiện các biện pháp để làm giảm ô nhiễm tiếng ồn và tuyên truyền mọi người cùng thực hiện.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà xem bài trước để chuẩn bị tiết sau học về chủ đề Thực vật và động vật.

Chân trời sáng tạo

Chủ đề 3: THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

Bài 15. THỰC VẬT CẦN GÌ ĐỂ SỐNG VÀ PHÁT TRIỂN?

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nhận biết được các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật (ánh sáng, không khí, nước, chất khoáng và nhiệt độ) thông qua thí nghiệm hoặc quan sát tranh ảnh, video clip.
- Trình bày được thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng cần cho sự sống.
- Vẽ được sơ đồ đơn giản (hoặc điền vào sơ đồ cho trước) về sự trao đổi khí, nước, chất khoáng của thực vật với môi trường.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 15 SGK, phiếu học tập, dụng cụ, vật liệu làm thí nghiệm như mô tả ở hình 10 trang 62 SGK.
- HS: SGK, VBT, bút, các thẻ bìa, dây buộc.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về thức ăn của thực vật, về việc làm thế nào để thực vật có thể sống và phát triển.

* Cách tiến hành:

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1 (SGK, trang 58) hoặc có thể sử dụng các tranh vẽ, video khác có nội dung tương tự để tổ chức hoạt động khởi động.
- GV đặt câu hỏi:
 - + Cây đậu có cần thức ăn để sống và phát triển không?
 - + Thức ăn của cây đậu là gì?
- GV mời 1 – 2 HS bất kì trả lời câu hỏi.
- Dựa vào thực tế câu trả lời của HS, GV ghi chú một số yếu tố có liên quan lên bảng, nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Thực vật cần gì để sống và phát triển?”.



Hoạt động 1: Các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật (ánh sáng, không khí, nước, chất khoáng và nhiệt độ) thông qua thí nghiệm hoặc quan sát tranh ảnh, video clip.

*** Cách tiến hành:**

– GV tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, trình độ của HS để có thể sử dụng phương án làm thí nghiệm, quan sát tranh vẽ mô tả thí nghiệm trong SGK hay khai thác qua video clip thí nghiệm. Nếu có điều kiện thì phương án dạy học qua thí nghiệm là phương án ưu tiên nhất. Trong tài liệu này, chúng tôi trình bày phương án đơn giản nhất là phương án quan sát và khai thác dựa trên các hình vẽ 2a, 2b; 3a, 3b; 4a, 4b; 5a, 5b; 6a, 6b (SGK, trang 58 và 59) mô tả các thí nghiệm 1, 2, 3, 4.

– Trong trường hợp GV có thể thực hiện thí nghiệm khám phá kiến thức (nếu trường có điều kiện), việc tiến hành các thí nghiệm phải được triển khai và bắt đầu thực hiện trước bảy ngày, tính tới ngày thực hiện tiết học là tám ngày. Trong thực tế thì số ngày làm thí nghiệm có thể chậm thêm từ một đến hai ngày cũng không ảnh hưởng đến kết quả. Tùy theo điều kiện mỗi trường, các thí nghiệm có thể thực hiện tại vườn trường hoặc các khu vực có thể bố trí phù hợp. Lưu ý: Thí nghiệm có giai đoạn tưới nước nên cần cẩn thận trời mưa, cần đặt cây ở chỗ có ánh sáng đầy đủ nhưng không bị ảnh hưởng bởi nước mưa. Chọn các cây thân thảo, lá to để dễ quan sát kết quả. Đối với thí nghiệm che ánh sáng, không nên dùng các cây chịu bóng vì sẽ ảnh hưởng đến điều kiện thí nghiệm. Đối với các cây thí nghiệm có tưới nước, tưới cây mỗi ngày hai lần vào buổi sáng và buổi chiều với lượng nước tương đương nhau. Đối với nhiệt độ môi trường, GV có thể sử dụng nhiệt kế đo ở điều kiện bình thường để lấy nhiệt độ tương đối, nếu không có nhiệt kế thì coi như nhiệt độ môi trường của các cây thí nghiệm là như nhau và chọn nhiệt độ trong chương trình dự báo thời tiết hằng ngày tại địa phương để lưu ý với HS. Nên tổ chức cho HS làm thí nghiệm lặp lại ba lần cùng lúc để chứng minh trạng thái các cây là như nhau và phòng trường hợp cây bị hỏng do các yếu tố ngoại cảnh khác, ví dụ: chuột cắn phá,...

– GV yêu cầu HS quan sát từng cặp các chậu cây ở cùng điều kiện thí nghiệm và các cặp cây ở thí nghiệm 1, 2, 3, 4 với cây đối chứng. Trong trường hợp không có điều kiện để làm thí nghiệm, GV có thể cho HS quan sát các hình mô phỏng thí nghiệm có trong SGK. GV yêu cầu HS làm việc nhóm 2 và hoàn thành phiếu quan sát theo gợi ý ở trang 60 SGK bằng cách đọc thông tin mô tả thí nghiệm, quan sát cây đối chứng ở hình 2a (ngày thứ nhất), 2b (ngày thứ 8). Tiếp theo, làm tương tự đối với cây thí nghiệm 1 (hình 3a, 3b), cây thí nghiệm 2 (hình 4a, 4b), cây thí nghiệm 3 (5a, 5b), cây thí nghiệm 4 (hình 6a, 6b).

– GV đưa ra các nhiệm vụ hoặc đặt câu hỏi để gợi ý HS quan sát:

+ Hãy cho biết các điều kiện chăm sóc cây như nước, ánh sáng, không khí, chất khoáng, nhiệt độ thích hợp cho cây đối chứng.

+ Hãy cho biết các điều kiện chăm sóc cây như nước, ánh sáng, không khí, chất khoáng, nhiệt độ thích hợp cho các cây ở thí nghiệm 1, 2, 3, 4.

+ Cây ở thí nghiệm 1, 2, 3, 4 vào ngày thứ 8 có hiện tượng gì? Vì sao cây lại có trạng thái như vậy?

+ Vì sao cây đối chứng ở ngày thứ 8 vẫn sống và phát triển bình thường?

Gợi ý:

+ Các điều kiện chăm sóc: nước, ánh sáng, không khí, nhiệt độ thích hợp, chất khoáng đều đầy đủ và đảm bảo nhu cầu của cây.

+ Điều kiện chăm sóc đối với:

- Cây ở thí nghiệm 1: Không được tưới nước.
- Cây ở thí nghiệm 2: Không được nhận ánh sáng (bị che lại bằng một hộp giấy có đục lỗ ở hai bên).
- Cây ở thí nghiệm 3: Không thể trao đổi khí với môi trường vì lá đã bị bôi keo che hết các lỗ khí trên lá.
- Cây ở thí nghiệm 4: Cây không được cung cấp chất khoáng vì không được trồng trong đất.

→ Các cây thí nghiệm đều được đặt trong môi trường có nhiệt độ thích hợp.

+ Hiện tượng xảy ra ở ngày thứ 8:

- Cây ở thí nghiệm 1: Cây héo rũ và chết. Giải thích: Vì cây không được tưới nước.
- Cây ở thí nghiệm 2: Lá cây úa vàng hoặc ngả màu vàng nhạt, một số lá bị rụng ở ngày thứ 8, cây không phát triển bình thường, thân hơi mọc cao lên. Giải thích: Vì cây không được nhận ánh sáng đầy đủ để thực hiện quang hợp.
- Cây ở thí nghiệm 3: Lá cây úa rũ, một số lá bị rụng, cây không phát triển bình thường. Giải thích: Vì lá cây đã bị bôi keo không thể trao đổi khí với môi trường. Cây không nhận được khí các-bô-níc có trong không khí để quang hợp và cũng không nhận được khí ô-xi để hô hấp.
- Cây ở thí nghiệm 4: Lá cây úa rũ, cây bị úa vàng. Giải thích: Vì cây không được trồng trong đất mà trồng trong sỏi đã rửa sạch nên không có chất khoáng.

+ Cây đối chứng ở ngày thứ 8 vẫn sống và phát triển bình thường vì cây được chăm sóc với các điều kiện nước, ánh sáng, không khí, chất khoáng đầy đủ. Cây được sống trong nhiệt độ môi trường thích hợp.

– GV mời 4 – 5 HS chia sẻ trước lớp các thông tin đã điền vào phiếu quan sát kết quả thí nghiệm ở cây đối chứng và các cây ở thí nghiệm 1, 2, 3, 4; kết quả quan sát được giải thích lồng ghép với các câu hỏi ở trên theo trình tự thí nghiệm từ trên xuống.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau dưới sự điều khiển của GV.

– GV nhận xét, kết luận và thống nhất chung cho cả lớp để hoàn thiện phiếu quan sát kết quả thí nghiệm.



Gợi ý thông tin điền vào phiếu quan sát:

PHIẾU QUAN SÁT						
Tên cây	Nước	Ánh sáng	Không khí	Chất khoáng	Kết quả quan sát ở ngày thứ 8	Giải thích kết quả thí nghiệm
Cây đối chứng	Có	Có	Có	Có	Cây sống bình thường.	Vì cây có đầy đủ các yếu tố để sống và phát triển.
Cây thí nghiệm 1	Không	Có	Có	Có	Cây bị héo rũ.	Vì cây thiếu nước.
Cây thí nghiệm 2	Có	Không	Có	Có	Lá cây úa vàng hoặc ngã màu vàng nhạt, một số lá bị rụng ở ngày thứ 8, cây không phát triển bình thường.	Vì thiếu ánh sáng nên cây không thể quang hợp để tạo chất dinh dưỡng nuôi cây.
Cây thí nghiệm 3	Có	Có	Không	Có	Lá cây úa rũ, một số lá bị rụng, cây không phát triển bình thường.	Cây không nhận được khí các-bô-níc có trong không khí để quang hợp và cũng không nhận được khí ô-xi để hô hấp.
Cây thí nghiệm 4	Có	Có	Có	Không	Lá cây úa rũ, cây bị úa vàng.	Vì sỏi rửa sạch không có chất khoáng.

– GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Cây xanh cần nước, ánh sáng, không khí, chất khoáng và nhiệt độ thích hợp để sống và phát triển. Nếu thiếu một trong các yếu tố quan trọng này thì cây không thể phát triển bình thường, nếu kéo dài thì cây sẽ chết.

Hoạt động 2: Đố em

* **Mục tiêu:** HS hiểu và vận dụng được các kiến thức đã học về các yếu tố cần thiết cho cây sống và phát triển để giải thích tình huống thực tế.

* Cách tiến hành:

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 7 (SGK, trang 60) và đặt câu hỏi: Nếu thời tiết nắng nóng kéo dài thì những cây lúa ở trong hình có sống và phát triển không? Giải thích.

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi và đưa ra lời giải thích hợp lí. Nếu HS đầu tiên không trả lời chính xác thì gọi HS tiếp theo.

– GV nhận xét và chốt lại: Nếu thời tiết nắng nóng kéo dài thì những cây lúa ở trong hình 7 sẽ không thể sống và phát triển được vì cây bị thiếu nước. Nếu kéo dài tình trạng này thì cây sẽ chết.

– GV cũng có thể mở rộng thêm cho HS bằng cách đưa ra các tình huống về cây ở nơi lạnh giá có băng tuyết bao phủ, nhiệt độ thấp kéo dài; cây trồng ở những nơi thiếu ánh sáng, thiếu chất khoáng (có hình ảnh thực tế) để cho HS quan sát và nhận xét thêm nếu thời gian cho phép.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà quan sát, sưu tầm tranh ảnh về cây bị thiếu nước, thiếu ánh sáng, thiếu không khí khiến cây không thể sống và phát triển bình thường được, có thể dẫn đến cây bị chết.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về các yếu tố cần thiết để cây xanh có thể sống và phát triển bình thường, tự tổng hợp chất dinh dưỡng để nuôi cây.

*** Cách tiến hành:**

– GV cho HS xem hình ảnh một cây xanh tốt đang đơm hoa kết trái hoặc có thể dùng ngay các cây xanh ở trong khuôn viên trường mà HS có thể nhìn thấy khi ngồi trong lớp để tổ chức hoạt động này.

– GV đặt câu hỏi: Để cây xanh sống và phát triển thì cần phải có những yếu tố nào?

– GV mời 1 – 2 HS trả lời.

Gợi ý trả lời câu hỏi: Các yếu tố cần thiết là nước, ánh sáng, không khí, chất khoáng và nhiệt độ thích hợp.

– GV đặt thêm câu hỏi: Các yếu tố cần thiết như nước, ánh sáng, không khí, chất khoáng, nhiệt độ thích hợp có phải là thức ăn của cây xanh không? Thức ăn cho cây xanh được lấy từ đâu?

Gợi ý: Các yếu tố cần thiết cho cây xanh: nước, ánh sáng, nhiệt độ thích hợp, chất khoáng không phải là thức ăn của cây xanh. Thức ăn, chất dinh dưỡng để cây xanh sống và phát triển do cây tự tạo ra thông qua quá trình quang hợp.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Khám phá sự trao đổi khí, nước và chất khoáng của thực vật với môi trường; khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng cần cho sự sống của thực vật

* **Mục tiêu:** HS trình bày được thực vật có khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng cần cho sự sống thông qua sơ đồ đơn giản. HS hiểu và vẽ được sơ đồ đơn giản (hoặc điền vào sơ đồ cho trước) về sự trao đổi khí, nước, chất khoáng của thực vật với môi trường.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm đôi, yêu cầu HS quan sát hình 8 (SGK, trang 61), đọc thông tin trong hình vẽ và trả lời các câu hỏi:

+ Trong quang hợp, cây xanh lấy vào, thải ra khí gì? Sự trao đổi khí ở hô hấp khác gì với sự trao đổi khí ở quang hợp?

+ Cây xanh lấy nước và chất khoáng nhờ bộ phận nào? Thân và lá đóng vai trò gì trong sự trao đổi nước và chất khoáng ở cây xanh?

+ Cây xanh tự tổng hợp chất dinh dưỡng nhờ những yếu tố nào? Sự tổng hợp chất dinh dưỡng được thực hiện ở bộ phận nào của cây xanh? Quá trình này gọi là gì?

Gợi ý:

+ Trong quang hợp, cây xanh lấy vào khí các-bô-níc, thải ra khí ô-xi. Sự trao đổi khí ở hô hấp khác với sự trao đổi khí ở quang hợp ở chỗ: cây lấy vào khí ô-xi, thải ra khí các-bô-níc.

+ Cây xanh lấy nước và chất khoáng nhờ rễ. Thân giúp cây vận chuyển nước và chất khoáng lên các bộ phận phía trên của cây xanh. Nhờ đó, lá có nước để thực hiện quang hợp tạo ra chất dinh dưỡng nuôi cây. Một phần nước được thoát ra ngoài dưới dạng hơi nước qua lá.

+ Cây xanh tự tổng hợp chất dinh dưỡng từ nước và khí các-bô-níc dưới tác dụng của năng lượng ánh sáng mặt trời thông qua quá trình quang hợp. Sự tổng hợp chất dinh dưỡng được thực hiện ở lá. Quá trình này gọi là quá trình quang hợp.

+ Ngoài chất dinh dưỡng, quá trình quang hợp ở lá còn tạo ra khí ô-xi. Sự trao đổi khí này trái ngược so với quá trình hô hấp ở cây xanh. Ở hô hấp, cây hấp thụ khí ô-xi, thải ra khí các-bô-níc còn ở quá trình quang hợp thì cây hấp thụ khí các-bô-níc, thải ra khí ô-xi.

– GV mời một số HS trả lời lần lượt các câu hỏi được gợi ý trong SGK để giúp HS khám phá kiến thức. GV có thể bổ sung thêm một số câu hỏi nhỏ để gợi ý cho HS.

– GV và HS cùng nhận xét và rút ra kết luận về khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng của cây xanh thông qua quá trình quang hợp, vai trò của các bộ phận chính: lá, thân, rễ của cây xanh đối với quá trình quang hợp.

*** Kết luận:**

- Cây có thể tự tổng hợp chất dinh dưỡng cần thiết cho sự sống và phát triển từ khí các-bô-níc và nước dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời thông qua quá trình quang hợp. Quá trình này thải ra khí ô-xi.
- Trong hô hấp, cây hấp thụ khí ô-xi, thải ra khí các-bô-níc.
- Nước và chất khoáng được rễ cây hấp thụ và vận chuyển lên phía trên nhờ thân cây. Một phần nước được vận chuyển từ rễ lên sẽ thoát qua lá ra ngoài không khí dưới dạng hơi nước.

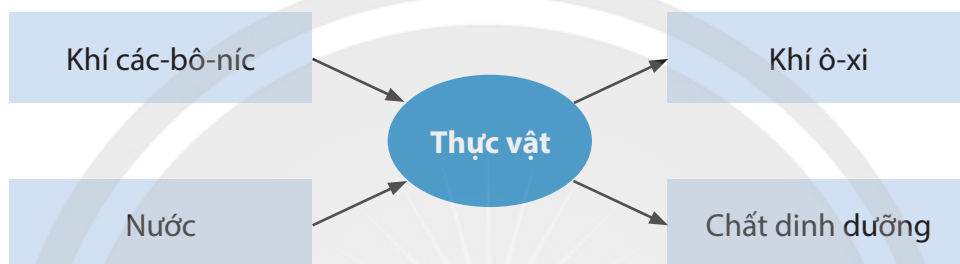
Hoạt động 2: Hoàn thành sơ đồ đơn giản mô tả quá trình quang hợp ở cây xanh

* **Mục tiêu:** HS trình bày được sơ đồ đơn giản biểu diễn quá trình quang hợp ở cây xanh.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 8 (SGK, trang 61), vận dụng kiến thức đã được khám phá ở hoạt động 1 của tiết 2 để điền thông tin phù hợp vào các chỗ có dấu “?”.
- HS quan sát hình, vận dụng kiến thức để thực hiện yêu cầu của GV.
- GV mời 2 – 3 HS trình bày ý kiến và chia sẻ với lớp. GV có thể yêu cầu HS viết lên bảng hoặc viết vào vở.
- GV nhận xét và tổng kết với toàn lớp.

Gợi ý:



Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà xé dán để làm mô hình biểu diễn quá trình trao đổi chất ở lá thông qua quá trình quang hợp.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và nhắc lại những hiểu biết đã có của HS ở hai tiết học trước về các yếu tố cần thiết để cây xanh có thể sống và phát triển bình thường, về quá trình tự tổng hợp chất dinh dưỡng để nuôi cây. Từ đó dẫn dắt vào tiết học mới.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi đua trả lời các câu hỏi:
 - + Trong quá trình quang hợp, cây xanh hấp thu khí gì và thải ra khí gì?
 - + Nước được lá cây sử dụng trong quang hợp lấy từ đâu và nhờ bộ phận nào của cây để nước có ở lá?
- HS vận dụng kiến thức đã học ở các tiết trước để trả lời.

Gợi ý:

- + Trong quá trình quang hợp, cây xanh hấp thu khí các-bô-níc, thải ra khí ô-xi.
- + Nước mà lá cây sử dụng trong quang hợp được lấy từ đất thông qua rễ cây và được thân cây vận chuyển lên lá phục vụ cho quá trình quang hợp.
- GV nhận xét câu trả lời của HS và dẫn dắt vào tiết 3 của bài học.

Hoạt động 1: Trò chơi “Ai đúng, ai nhanh?”

* **Mục tiêu:** HS hiểu và vận dụng được kiến thức đã học để điền (hoặc gắn thẻ chữ) vào sơ đồ cho trước về sự trao đổi khí, nước, chất khoáng của thực vật với môi trường.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm các thẻ chữ và một tờ giấy A4 có in hình sơ đồ như mô tả ở hình 9 (SGK, trang 62). Mỗi nhóm có thời gian 5 phút để suy nghĩ và hoàn thiện việc ghép các thẻ chữ vào những vị trí có dấu chấm hỏi trên sơ đồ sao cho phù hợp. Nhóm nào ghép đúng và nhanh nhất sẽ được tuyên dương.

– GV theo dõi thời gian và hô kết thúc sau khi hết thời gian 5 phút. GV mời các nhóm làm sai lên trình bày trước, nhóm làm đúng trình bày sau cùng.

– GV theo dõi, điều khiển quá trình chia sẻ của các nhóm.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV và HS cùng nhau nhận xét, rút ra kết luận về sơ đồ đúng.

Gợi ý: (a): nước; (b): vận chuyển nước và chất khoáng; (c): khí cac-bô-níc; (d): khí ô-xi; (e): hơi nước; (g): chất dinh dưỡng; (h): chất khoáng.

Lưu ý: nếu HS điền (d): hơi nước và (e): khí ô-xi cũng đúng.

Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học: Thí nghiệm “Lá có thoát hơi nước không?”

* **Mục tiêu:** HS hiểu và chứng minh được một phần nước thoát ra từ lá dưới dạng hơi nước.

* **Cách tiến hành:**

– GV cần chuẩn bị thí nghiệm trước khi tiết học bắt đầu khoảng ba tiếng, làm theo hướng dẫn trong SGK. GV nên cho HS cùng tham gia chuẩn bị thí nghiệm.

Lưu ý: Để đảm bảo thí nghiệm được thành công, thời gian chuẩn bị có thể kéo dài hơn trong trường hợp thời tiết có mưa, lạnh. GV có thể cho mỗi nhóm thực hiện trên một đối tượng cây khác nhau cho phong phú và chứng minh cho HS thấy rõ vấn đề.

– GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu HS quan sát bên trong túi ni lông nhỏ và lớn, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi: Em thấy có hiện tượng gì bên trong túi ni-lông nhỏ và lớn?

– HS quan sát, trả lời.

– GV yêu cầu HS giải thích hiện tượng quan sát được. GV có thể đặt các câu hỏi gợi ý: Vì sao có hơi nước trong túi ni lông nhỏ? Hơi nước trong túi ni lông lớn do đâu mà có? Vì sao thí nghiệm này cần dùng 2 túi ni lông?

– GV mời 2 – 3 HS giải thích, các HS khác nhận xét và bổ sung.

Gợi ý:

+ Em quan sát thấy có nước trong túi ni lông nhỏ và túi ni lông lớn.

+ Giải thích: Nước trong túi ni lông nhỏ là do hơi nước từ đất của chậu cây bay hơi lên, ngưng tụ ở túi ni lông được buộc túm phủ chậu trồng cây. Nước trong túi ni lông lớn là do hơi nước thoát ra từ lá cây ngưng tụ lại trên túi ni lông được trùm phủ toàn bộ cây.

+ Thí nghiệm dùng 2 túi ni lông để có thể phân biệt hơi nước từ đất trong chậu cây bay lên ngưng tụ và hơi nước thoát ra từ lá cây như lí thuyết đã được học ở tiết 2.

* **Kết luận:** Nước được thoát một phần qua lá cây ở dạng hơi nước. Bình thường, ở ngoài môi trường, chúng ta không quan sát được hơi nước thoát qua lá cây vì hơi nước không màu và lượng hơi nước thoát ra ít nên không nhìn thấy được.

* **Kiến thức bổ sung cho GV:** Quá trình thoát hơi nước qua lá giúp lá cây được làm mát, tránh tác động của nhiệt độ cao từ ánh sáng mặt trời vào những ngày nắng gắt. Sự thoát hơi nước ở lá là động lực để rễ cây hút nước. Trong điều kiện trời ẩm ướt, quá trình thoát hơi nước chậm sẽ xảy ra hiện tượng ứ giọt nghĩa là nước thoát ra và đọng thành các giọt ở mép lá cây.

Hoạt động bổ sung (nếu có điều kiện và thời gian): Trò chơi “Chim sẻ và những hạt thóc”

* **Mục tiêu:** HS hiểu và khắc sâu được kiến thức về cây xanh cần những yếu tố nào để sống và phát triển.

*** Cách tiến hành:**

– GV chuẩn bị: 5 thẻ chữ “Mặt Trời”, 5 thẻ chữ “Không khí”, 5 thẻ chữ “Nước”, 5 thẻ chữ “Chất khoáng”, bốn hộp để đựng 4 loại thẻ chữ trên, 1 chiếc mũ có hình chim sẻ, 5 chiếc mũ có hình hạt thóc, phấn viết để vẽ mô hình cánh đồng kích thước 2 m × 5 m.

– GV làm quản trò, phổ biến luật chơi: Một HS đội mũ đóng vai “Chim sẻ” và năm học sinh đóng vai “Hạt thóc”. Từng “Hạt thóc” phải băng qua “Cánh đồng” lấy đủ bốn thẻ chữ ở bốn hộp “Mặt Trời”, “Không khí”, “Nước”, “Chất khoáng”. Nếu trong quá trình băng qua “Cánh đồng” mà “Hạt thóc” bị “Chim sẻ” bắt được thì bị loại khỏi cuộc chơi. “Hạt thóc” cũng như “Chim sẻ” chỉ được phép nhảy hai chân cùng lúc để di chuyển, không được phép chạy để đảm bảo an toàn.

– GV tổ chức cho HS chơi lần lượt theo nhóm. GV có thể triển khai theo cách: ở lượt chơi sau sẽ giảm số thẻ “Nước” ít lại còn 1/2 số thẻ ban đầu nhằm mục đích nhấn mạnh vai trò quan trọng của nước đối với cây trồng, nguồn nước ngày càng cạn kiệt và thời tiết ngày càng khô hạn để lồng ghép giáo dục HS ý thức bảo vệ nguồn nước cho cây xanh, tiết kiệm nước và bảo vệ môi trường sống.

– GV cũng có thể tổ chức lượt chơi tiếp theo bằng cách chỉ dùng ba hộp “Mặt Trời”, “Không khí”, “Nước”, để nhấn mạnh tầm quan trọng của các yếu tố: ánh sáng, nước và không khí tham gia vào quá trình quang hợp của cây xanh.

– Sau khi trò chơi kết thúc, GV có thể đặt các câu hỏi phụ để củng cố kiến thức về tầm quan trọng của các yếu tố: ánh sáng, nước, không khí và chất khoáng đối với sự sống và phát triển của cây xanh (cụ thể, trong trò chơi này là hạt thóc sẽ cần các yếu tố đó để nảy mầm thành cây lúa):

+ Trong trò chơi này, đã có bao nhiêu hạt thóc tồn tại được và nảy mầm thành cây lúa?

+ Đã có bao nhiêu hạt thóc không thể sống để nảy mầm? Vì sao?

+ Để cây lúa sống và phát triển bình thường có thể thiếu một trong các yếu tố ánh sáng, không khí, nước và chất khoáng được không? Vì sao?

– HS trả lời. GV nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Cây xanh cần ánh sáng, nước, không khí, chất khoáng và nhiệt độ thích hợp để sống và phát triển.

- GV yêu cầu HS đọc nội dung trong mục *Em đã học được* ở cuối trang 62 SGK.
- GV dẫn dắt để HS nêu được từ khoá của bài: Chất khoáng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà thực hiện theo dõi và chăm sóc các cây xanh trồng trong chậu ở nhà bằng các hành động như: tưới nước cho cây, đặt cây ở nơi có ánh sáng và không khí thoáng mát, bón phân cho cây theo định kì.

Bài 16. NHU CẦU SỐNG CỦA ĐỘNG VẬT

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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 và phát triển.
- Vẽ được sơ đồ đơn giản (hoặc điền vào sơ đồ cho trước) về sự trao đổi khí, nước, thức ăn của động vật với môi trường.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 16 SGK, phiếu học tập trang 64 SGK.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về những yếu tố cần cho động vật sống và phát triển.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1 (SGK, trang 63) hoặc có thể sử dụng các tranh vẽ, video khác có nội dung tương tự để tổ chức hoạt động khởi động.
- GV đặt câu hỏi: Con chuột ở hình 1 cần những yếu tố nào để sống và phát triển?

- GV mời 2 – 3 HS bất kì trả lời câu hỏi.
- Dựa vào thực tế câu trả lời của HS, GV ghi chú một số yếu tố có liên quan lên bảng. GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Nhu cầu sống của động vật”.

Hoạt động 1: Các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của động vật

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của động vật (ánh sáng, không khí, nước, thức ăn) thông qua thí nghiệm hoặc quan sát tranh ảnh, video clip.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 2, quan sát hình 2 (đối chứng) và các hình 3, 4, 5, 6 (thí nghiệm) để hoàn thành phiếu học tập theo gợi ý ở trang 64 SGK.

– GV có thể đặt thêm câu hỏi gợi ý để HS quan sát và lấy được thông tin cần thiết. GV cần lưu ý với HS: Tất cả các con chuột đều được sống trong **điều kiện nhiệt độ môi trường thích hợp**.

+ Hình 2 (đối chứng): Con chuột được cung cấp đầy đủ thức ăn, nước uống, không khí và ánh sáng.

+ Hình 3 (thí nghiệm điều kiện không có thức ăn): Con chuột được thí nghiệm trong điều kiện ánh sáng, nước và không khí bình thường, chỉ thiếu thức ăn.

+ Hình 4: Con chuột không thể trao đổi khí với môi trường vì chiếc hộp đã được bít kín. Các yếu tố khác bình thường.

+ Hình 5: Con chuột thiếu nước uống; còn các yếu tố khác bình thường.

+ Hình 6: Con chuột thiếu ánh sáng. Các yếu tố khác bình thường.

– GV mời 4 – 5 HS chia sẻ trước lớp các thông tin đã điền vào phiếu học tập về kết quả quan sát con chuột đối chứng (hình 2) và các con chuột thí nghiệm (hình 3, 4, 5, 6). Kết quả quan sát được giải thích lồng ghép với các câu hỏi ở trên theo trình tự thí nghiệm từ trên xuống.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau dưới sự điều khiển của GV.

– GV nhận xét, kết luận và thống nhất chung cho cả lớp để hoàn thiện phiếu học tập.

Gợi ý:

PHIẾU HỌC TẬP					
Hình	Nước	Không khí	Thức ăn	Ánh sáng	Nhận xét
2	Có	Có	Có	Có	Điều kiện sống đầy đủ.
3	Có	Có	Không	Có	Điều kiện sống thiếu thức ăn.

4	Có	Không	Có	Có	Điều kiện sống thiếu không khí.
5	Không	Có	Có	Có	Điều kiện sống thiếu nước.
6	Có	Có	Có	Không	Điều kiện sống thiếu ánh sáng.

– Sau khi cả lớp hoàn thành phiếu học tập, GV yêu cầu HS: Dự đoán khả năng duy trì sự sống của các con chuột trong mỗi hình. Giải thích.

– GV đặt câu hỏi: Để động vật có thể sống và phát triển, chúng cần những điều kiện nào?

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi tương ứng cho mỗi hình và giải thích. Sau đó, GV tiếp tục đặt câu hỏi để chốt lại những yếu tố mà động vật cần để có thể sống và phát triển.

Gợi ý:

+ Con chuột ở các hình 3, 4, 5, 6 thiếu điều kiện sống tương ứng là: thức ăn, không khí, nước, ánh sáng nên không thể duy trì sự sống được lâu. Trong đó, con chuột thiếu không khí, thiếu nước (hình 4, 5) sẽ chết nhanh hơn vì không khí và nước là các yếu tố rất cần thiết cho sự sống.

*** Kết luận:** Động vật cần đủ nước, không khí, thức ăn, ánh sáng mặt trời, nhiệt độ môi trường thích hợp để sống và phát triển.

Hoạt động 2: Tìm hiểu động vật cần nhiệt độ môi trường thích hợp để sống và phát triển

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được động vật cần nhiệt độ môi trường thích hợp để sống và phát triển.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 7 và 8, đọc thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm* (SGK, trang 64) và trả lời câu hỏi: Điều gì sẽ xảy ra đối với những động vật trong hình 7 và 8?

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi cho từng hình ảnh và giải thích.

Gợi ý:

+ Hình 7: Con ngựa sống trong điều kiện lạnh giá, nếu nhiệt độ thấp vượt quá ngưỡng chịu đựng của con ngựa kéo dài thì sẽ ảnh hưởng đến hoạt động sống của con ngựa và có thể gây chết.

+ Hình 8: Những con bò sống trong điều kiện nắng nóng, khô hạn kéo dài, nếu nhiệt độ môi trường cao vượt ngưỡng chịu đựng của con bò kéo dài sẽ làm ảnh hưởng đến hoạt động sống của con bò và có thể gây chết.

– GV yêu cầu HS: Hãy lấy một số ví dụ về động vật cần nhiệt độ thích hợp để sống và phát triển.

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi và đưa ra nội dung giải thích hợp lí. Nếu HS đầu tiên trả lời chưa chính xác thì gọi các HS tiếp theo.

Hoạt động 3: Luyện tập

* **Mục tiêu:** HS ôn lại các kiến thức về điều kiện môi trường sống không đảm bảo để động vật sống và phát triển. Biết liên hệ thực tế tại địa phương để nêu ví dụ. HS vận dụng kiến thức đã học để giải thích một tình huống thực tiễn trong đời sống.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm 4 để thực hiện nhiệm vụ: Kể một số ví dụ về không đảm bảo điều kiện sống của động vật xảy ra ở địa phương mà em biết.
- GV quan sát, đặt thêm câu hỏi dẫn dắt để hỗ trợ HS kể được nhiều ví dụ.
- GV mời đại diện 2 – 3 nhóm chia sẻ nội dung thảo luận của nhóm với cả lớp.
- GV đặt câu hỏi: Vì sao trong hồ nuôi tôm người ta thường gắn máy sục khí?
- GV mời 2 – 3 HS trả lời. GV nhận xét và chốt nội dung giải thích.

Gợi ý: Người ta thường gắn máy sục khí trong các hồ nuôi tôm để đảm bảo cung cấp đủ không khí cho tôm sống và phát triển.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà sưu tầm tranh, ảnh một số động vật và tìm hiểu thức ăn của chúng để chuẩn bị cho tiết học sau.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về thức ăn của động vật.

* **Cách tiến hành:**

- GV cho HS quan sát hình ảnh hoặc xem đoạn video clip về một loài động vật ăn thực vật và một loài động vật ăn động vật.
- GV đặt câu hỏi: Các con vật này lấy thức ăn từ đâu? Thức ăn của chúng là gì?
- GV mời 1 – 2 HS trả lời.
- HS trả lời theo sự hiểu biết của bản thân.
- GV nhận xét câu trả lời của HS. Thông qua các nội dung thảo luận với HS, GV dẫn dắt HS vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về thức ăn của động vật

* **Mục tiêu:** HS hiểu và trình bày được động vật không tự tổng hợp được các chất dinh dưỡng mà phải sử dụng các chất dinh dưỡng từ thực vật hoặc động vật khác để sống và phát triển.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS làm việc nhóm đôi. GV yêu cầu HS quan sát các hình 9, 10, 11, 12, 13 (SGK, trang 65), thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:

+ Các con vật trong hình đang sử dụng những thức ăn nào? Thức ăn đó từ động vật hay thực vật?

+ Dựa vào loại thức ăn, có thể phân chia các động vật thành những nhóm nào?

+ Thức ăn của động vật khác với “thức ăn” của thực vật như thế nào?

– GV hướng dẫn cho HS khai thác các thông tin trên hình vẽ để trả lời các câu hỏi.

Gợi ý:

+ Hình 9: Thỏ ăn cà rốt (nguồn gốc thức ăn từ thực vật); Hình 10: Dê ăn cỏ (nguồn gốc thức ăn từ thực vật); Cá mập ăn một loài cá nhỏ khác (nguồn gốc thức ăn từ động vật); Hình 12: Rắn ăn ếch (nguồn gốc thức ăn từ động vật); Gà ăn lúa (nguồn gốc thức ăn từ thực vật) và ăn giun (nguồn gốc thức ăn từ động vật).

+ Dựa vào loại thức ăn, có thể phân chia các động vật thành 3 nhóm: động vật ăn thực vật; động vật ăn động vật; động vật ăn cả thực vật và động vật (còn gọi là động vật ăn tạp).

+ Động vật không thể tự tổng hợp chất dinh dưỡng từ nước và khí các-bô-níc dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời như thực vật nên chúng phải lấy thức ăn từ thực vật hoặc động vật khác.

– GV mời 2 – 3 HS trả lời câu hỏi.

– GV và HS nhận xét, rút ra kết luận.

* **Kết luận:**

• Động vật không tự tổng hợp được các chất dinh dưỡng như thực vật. Do đó, chúng phải sử dụng thực vật, động vật khác làm thức ăn để tổng hợp nên các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể.

• Một số động vật chỉ ăn thực vật. Một số động vật chỉ ăn động vật. Một số động vật có thể ăn cả thực vật và động vật (động vật ăn tạp).

Hoạt động 2: Luyện tập

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để phân loại động vật thành các nhóm dựa theo loại thức ăn.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4. GV yêu cầu HS mang tranh, ảnh về động vật đã sưu tầm được đặt lên bàn (HS đã chuẩn bị trước). Trong trường hợp không có hình ảnh sưu tầm hoặc hình ảnh không đảm bảo tính phong phú thì GV có thể dùng các hình ở trang 64 SGK để tổ chức hoạt động cho HS.

– GV giao nhiệm vụ cho các nhóm:

+ Quan sát hình và cho biết thức ăn của từng loài động vật.

+ Xếp hình ảnh động vật sưu tầm được vào các nhóm động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật và động vật ăn cả thực vật và động vật.

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

– HS quan sát hình, vận dụng các hiểu biết cá nhân để thực hiện yêu cầu của GV. GV có thể hỗ trợ cho HS đối với một số trường hợp thức ăn của động vật ít phổ biến. Cần lưu ý chỉ hướng đến chỉ ra từng loại động vật dùng thức ăn thực vật, động vật hay cả thực vật lẫn động vật.

– GV có thể viết lên bảng tên của 3 nhóm động vật: động vật ăn động vật, động vật ăn thực vật, động vật ăn cả thực vật và động vật sau đó yêu cầu 1 nhóm (2 HS) lên sắp xếp các tranh, ảnh các con vật vào các nhóm bằng cách dính. Trong trường hợp sử dụng hình ảnh gợi ý trong SGK thì GV có thể cho HS ghi tên các con vật vào dưới tên 3 nhóm động vật mà GV đã ghi sẵn.

– GV mời đại diện nhóm trình bày ý kiến và chia sẻ với lớp. GV mời 1 – 2 HS khác nhận xét phần trình bày của bạn. GV chốt phương án đúng và yêu cầu HS viết vào vở.

Gợi ý:

+ Nhóm động vật ăn thực vật: sóc, voi, nai, vẹt, cá trắm cỏ.

+ Nhóm động vật ăn động vật: gấu.

+ Nhóm động vật ăn cả thực vật và động vật: vịt, lợn, chó.

– GV đặt câu hỏi: Điều gì sẽ xảy ra nếu động vật thiếu nguồn thức ăn trong một thời gian dài?

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi.

Gợi ý: Nếu động vật thiếu nguồn thức ăn trong thời gian dài thì chúng sẽ bị thiếu chất dinh dưỡng, gây yếu và dẫn đến tử vong.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thêm về thức ăn của các loài động vật xung quanh và xếp các con vật này vào 3 nhóm: động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật, động vật ăn cả thực vật và động vật.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi cho HS những hiểu biết ban đầu về trao đổi khí, nước, thức ăn giữa động vật với môi trường để từ đó dẫn dắt vào tiết học mới.

* Cách tiến hành:

– GV chiếu hình ảnh về một con vật bất kì (ví dụ con thỏ) và đặt câu hỏi: Theo em, con thỏ lấy gì từ môi trường và thải ra môi trường những gì?

– HS vận dụng các kiến thức đã học để trả lời.

– GV mời 1 – 2 HS trả lời. GV cho HS trả lời tự do, không nhận xét đúng hay sai. GV ghi chú lên bảng các câu trả lời của HS (để tổ chức cho hoạt động tiếp theo của bài học) và dẫn dắt HS vào tiết 3 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu sự trao đổi khí, nước, thức ăn giữa động vật với môi trường

*** Mục tiêu:** HS hiểu và điền (hoặc gắn thẻ chữ) vào sơ đồ cho trước về sự trao đổi khí, nước, chất khoáng của động vật với môi trường.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6, phát cho mỗi nhóm các thẻ chữ và hình ảnh sơ đồ khuyết về trao đổi chất ở động vật (kích thước khổ A3 do GV chuẩn bị sẵn). Các nhóm có thời gian 5 phút để suy nghĩ và hoàn thành sơ đồ trao đổi chất ở động vật bằng cách ghép thẻ chữ vào các vị trí có dấu chấm hỏi trên sơ đồ. GV cũng có thể in sơ đồ trên giấy khổ A4 và cho HS tự điền nội dung thích hợp vào chỗ có dấu chấm hỏi trên sơ đồ.

– GV theo dõi thời gian, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. GV ra tín hiệu kết thúc sau khi hết thời gian 5 phút.

– GV tổ chức cho các nhóm lên chia sẻ kết quả của nhóm mình. GV chọn theo thứ tự: các nhóm làm sai lên trình bày trước, nhóm làm đúng trình bày sau cùng.

– GV theo dõi, điều khiển quá trình chia sẻ của HS.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV và HS cùng nhau nhận xét, rút ra kết luận về sơ đồ đúng.

Gợi ý: Động vật lấy vào: thức ăn, nước, khí ô-xi; Động vật thải ra: chất thải, nước tiểu, khí các-bô-níc.

*** Kết luận:** Trong quá trình sống, động vật lấy từ môi trường vào cơ thể khí ô-xi, nước, thức ăn và thải ra môi trường khí các-bô-níc, chất thải, nước tiểu.

Hoạt động 2: Vẽ sơ đồ mô tả sự trao đổi khí, nước và thức ăn của một động vật

*** Mục tiêu:** HS ôn lại kiến thức về sự trao đổi chất ở động vật và luyện tập vẽ sơ đồ đơn giản mô tả sự trao đổi khí, nước và thức ăn của một con vật mà HS yêu thích.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân.

– GV yêu cầu HS vẽ sơ đồ đơn giản về sự trao đổi khí, nước và thức ăn của một con vật mà HS yêu thích. Đối với thức ăn của con vật, GV yêu cầu HS ghi rõ con vật ăn gì, là động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật hay động vật ăn cả thực vật và động vật. GV khuyến khích HS vẽ hình con vật và thiết kế sơ đồ sao cho khoa học và đẹp.

– GV tổ chức cho HS chia sẻ sản phẩm của mình với cả lớp. GV mời một số HS khác nhận xét sản phẩm của bạn.

Lưu ý: GV cũng có thể tổ chức dưới dạng hoạt động thi vẽ và trang trí sơ đồ giữa các nhóm. Nhóm được khen thưởng là nhóm có sản phẩm đẹp, nội dung đúng và được các bạn bình chọn nhiều nhất.

Hoạt động 3: Vận dụng

*** Mục tiêu:** HS hiểu và vận dụng được các kiến thức đã học để trả lời những câu hỏi trong một tình huống thực tế.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS thảo luận theo nhóm 4. HS quan sát hình 23 (SGK, trang 67), thảo luận và trả lời các câu hỏi:

+ Việc trồng thêm rong hoặc cây thủy sinh trong bể cá cảnh có tác dụng gì?

+ Vì sao cần đèn chiếu sáng cho bể cá cảnh?

+ Vì sao cần phải lắp máy sục khí ô-xi cho bể cá cảnh?

+ Nếu không cho cá ăn thì các con cá trong bể sẽ như thế nào? Giải thích.

+ Điều gì sẽ xảy ra nếu không thường xuyên thay nước cho bể cá?

– GV mời một số HS đại diện nhóm trả lời lần lượt các câu hỏi. Các HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

Gợi ý:

+ Việc trồng thêm rong hoặc cây thủy sinh trong bể cá cảnh có tác dụng giúp bổ sung khí ô-xi cho môi trường nước vì rong hoặc cây thủy sinh có khả năng quang hợp và thải ra môi trường nước khí ô-xi. Ngoài ra, cây thủy sinh hoặc rong làm trong lành môi trường nước trong bể cá do chúng sử dụng chất thải của cá để làm nguồn dinh dưỡng cho quá trình sống và phát triển.

+ Cần đèn chiếu sáng cho bể cá cảnh để cung cấp thêm ánh sáng đủ cho rong hoặc cây thủy sinh quang hợp, đặc biệt rất cần thiết đối với các bể cá cảnh để trong nhà bị thiếu ánh sáng mặt trời.

+ Cần phải lắp máy sục khí ô-xi cho bể cá cảnh để đảm bảo cung cấp đủ không khí cho cá sống và phát triển.

+ Nếu không cho cá ăn thì các con cá trong bể sẽ không có chất dinh dưỡng để sống và phát triển. Nếu không cho cá ăn trong một thời gian dài thì cá sẽ chết. Vì bể cá cảnh là môi trường nhân tạo, không có sẵn nguồn thức ăn tự nhiên. Nếu không bổ sung thức ăn, cá trong bể sẽ thiếu thức ăn và dẫn đến tử vong nếu kéo dài tình trạng này.

+ Nếu không thường xuyên thay nước cho bể cá thì bể cá bị bẩn do chất thải của cá, do thức ăn thừa lâu ngày sẽ làm ô nhiễm môi trường nước trong bể cá.

– GV dẫn dắt để HS nêu được từ khoá của bài: Động vật ăn thực vật – Động vật ăn động vật – Động vật ăn cả thực vật và động vật.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà thực hiện việc theo dõi và chăm sóc các động vật nuôi ở nhà bằng các hành động thiết thực như: cho con vật ăn đầy đủ, không để con vật bị đói; cho con vật ra sưởi nắng, tránh gió rét, tránh bị mưa ướt; nuôi con vật ở nơi có không khí thoáng mát, nhiều cây xanh,...

Bài 17. CHĂM SÓC CÂY TRỒNG VÀ VẬT NUÔI

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

– 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 (ví dụ: tưới nước, bón phân,...) và vật nuôi ở nhà.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 17 SGK.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về những việc làm chăm sóc cây trồng mà HS biết.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS: Kể một số việc làm mà em đã thực hiện để chăm sóc cây trồng.

– GV mời 2 – 3 HS bất kì trả lời câu hỏi.

– Dựa vào thực tế câu trả lời của HS, GV ghi chú lên bảng. GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Chăm sóc cây trồng và vật nuôi”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu các việc làm chăm sóc cây trồng

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được một số việc làm chăm sóc cây trồng.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm đôi, quan sát các hình 1, 2, 3, 4 (SGK, trang 68) và thông tin mục *Em tìm hiểu thêm* ở trang 69 để thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi:

+ Con người làm những việc gì để chăm sóc cây trồng? Giải thích vì sao cần phải làm các công việc đó.

+ Em và gia đình thường chăm sóc cây trồng bằng những việc làm gì?

– GV mời 1 – 2 HS trả lời câu hỏi tương ứng cho mỗi hình và giải thích.

Gợi ý:

- + Hình 1: Tưới cây. Cần tưới cây để cung cấp đủ nước cho cây.
- + Hình 2: Che ni lông cho vườn ươm mạ non để chống rét cho cây, bảo vệ mạ non không bị hư hỏng.
- + Hình 3: Dùng lưới che nắng cho cây khi thời tiết nắng nóng để bảo vệ cây không bị tác động bởi nhiệt độ cao, nắng gắt.
- + Hình 4: Bón phân cho cây để cung cấp chất khoáng cần thiết cho cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt.
- GV yêu cầu HS chia sẻ với bạn về một số hoạt động chăm sóc cây trồng khác mà em biết.

Gợi ý: Vun xới gốc cho cây; làm giàn cho cây thân bò, thân leo; bao bọc trái non để tránh bị côn trùng chích, hút; chống đỡ cho cây con không bị gió mạnh quật đổ; cắm cành để rào xung quanh gốc giúp bảo vệ các cây con,...

*** Kết luận:** Chúng ta cần chăm sóc và bảo vệ cây trồng thông qua các việc làm như: tưới nước, phủ màng ni lông để chống rét, che nắng bằng lưới, vun xới gốc cây, bón phân,...

Hoạt động 2: Xử lý tình huống

*** Mục tiêu:** HS hiểu và vận dụng được kiến thức đã học về một số việc làm chăm sóc cây trồng để xử lý tình huống.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 4. HS quan sát hình 5 (SGK, trang 69), đọc nội dung tình huống và thảo luận để trả lời câu hỏi: Em sẽ khuyên bạn Lan điều gì trong tình huống này?
- GV mời 2 – 3 HS trả lời câu hỏi xử lý tình huống. GV điều khiển thảo luận, giúp HS tự nhận xét lẫn nhau để khắc sâu kiến thức đã học có liên quan về việc chăm sóc cây trồng dựa trên những nhu cầu sống của thực vật.

Gợi ý: Bạn Lan không nên cất chậu hoa hồng vào phòng trước khi cả nhà đi du lịch dài ngày vì khi phòng đóng cửa, tắt điện sẽ thiếu sáng cho cây hoa hồng quang hợp; không khí bị bí, không lưu thông do đóng cửa sẽ không tốt cho cây hô hấp và quang hợp.

Hoạt động 3: Em chăm sóc vườn trường

*** Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học về một số việc làm chăm sóc cây trồng để lập kế hoạch và thực hiện chăm sóc vườn trường.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS làm việc nhóm 6. HS cùng thảo luận để lập kế hoạch chăm sóc vườn trường trong 1 tuần (từ thứ 2 đến thứ 6) theo mẫu gợi ý trong bảng kế hoạch ở trang 69 SGK.
- HS thảo luận, lên kế hoạch.
- GV quan sát, theo dõi và hỗ trợ bằng cách gợi ý khi cần thiết.
- GV tổ chức cho 2 – 3 nhóm chia sẻ kế hoạch của nhóm mình với cả lớp. GV có thể đặt các câu hỏi yêu cầu HS giải thích vì sao có kế hoạch như vậy, phân tích cho HS thấy: cần có sự phân công rõ ràng về từng công việc; có thời gian cụ thể; có ghi chú kết quả để có thể

theo dõi, giám sát; có báo cáo thông tin, bàn giao giữa các thành viên trong nhóm để cùng theo dõi công việc đã lập ra trong kế hoạch. Đây là một hoạt động có thể lồng ghép với việc rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm cho HS; giáo dục HS biết lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch hiệu quả. Vì vậy, ngoài việc đảm bảo cho HS vận dụng tốt kiến thức đã học, GV cần khai thác sâu hơn để giúp HS rèn luyện kỹ năng làm việc.

Lưu ý: Nếu tiết học thiếu thời gian, GV có thể chuyển hoạt động chia sẻ kế hoạch lập được của các nhóm và thảo luận, giải thích sang tiết 2.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà sưu tầm tranh, ảnh hoặc vẽ về những việc làm chăm sóc vật nuôi mà HS biết để chuẩn bị cho tiết học sau.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về những việc làm chăm sóc vật nuôi mà HS biết.

* **Cách tiến hành:**

- GV đặt câu hỏi: Ở nhà em có nuôi con vật nào không? Kể một số việc làm mà em đã thực hiện để chăm sóc con vật.
- GV mời 2 – 3 HS bất kì trả lời câu hỏi.
- Dựa vào thực tế câu trả lời của HS, GV ghi chú một số nội dung liên quan lên bảng. GV nhận xét chung và dẫn dắt HS vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu các việc làm chăm sóc vật nuôi

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được một số việc làm chăm sóc vật nuôi.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm đôi. HS quan sát các hình 6, 7, 8, 9 (SGK, trang 70), thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:
 - + Con người làm những việc gì để chăm sóc vật nuôi?
 - + Tác dụng của những việc làm đó là gì?
- GV mời 1 – 2 HS đại diện trả lời câu hỏi và giải thích. Tùy theo tính chính xác của câu trả lời, GV có thể mời thêm HS khác bổ sung hoặc nhận xét để có câu trả lời chính xác cho cả lớp.

Gợi ý:

- + Hình 6: Cung cấp thức ăn đầy đủ cho bò. Tác dụng: Giúp bò có đầy đủ thức ăn, không bị đói, sống và phát triển tốt.
- + Hình 7: Vệ sinh chuồng trại và tắm cho lợn. Tác dụng: Làm cho lợn nuôi sạch sẽ, môi trường chuồng trại đảm bảo vệ sinh, không bị ô nhiễm do chất thải của lợn.

+ Hình 8: Che chắn chuồng trại cho trâu, bò vào mùa lạnh, thời tiết rét, nhiệt độ thấp.
Tác dụng: Giúp giữ ấm cho vật nuôi, tránh gió lùa.

+ Hình 9: Cho con chó uống nước. Tác dụng: Cung cấp đủ nước cho con chó để không bị thiếu nước giúp chó sống và phát triển.

– GV yêu cầu HS: Kể một số việc chăm sóc vật nuôi ở gia đình và cộng đồng mà em biết.

– HS thảo luận nhóm đôi và nêu thêm một số việc làm chăm sóc vật nuôi ở gia đình và cộng đồng mà em biết. GV hỏi thêm về tác dụng của các việc làm mà HS nêu ra (lưu ý: gắn với các kiến thức mà HS đã được học về nhu cầu sống của động vật).

Gợi ý: Một số việc làm chăm sóc vật nuôi có thể kể thêm như: Cho thêm rơm vào chuồng trâu, bò vào mùa lạnh; phủ chăn cho trâu, bò khi thời tiết giá rét; tắm bằng dầu gội chống ve, bét cho chó, mèo; không cung cấp thức ăn ôi thiu cho vật nuôi; tắt đèn điện sưởi ấm cho vật nuôi vào những ngày thời tiết giá rét; trồng cây xanh quanh các chuồng nuôi; buộc trâu, bò vào dưới các cây có tán rộng, nơi mát mẻ,...

*** Kết luận:** Chúng ta cần chăm sóc, bảo vệ vật nuôi thông qua các việc làm như: cung cấp đầy đủ thức ăn, nước uống, khí ô-xi, nhiệt độ và ánh sáng thích hợp; thường xuyên vệ sinh chuồng trại,... để chúng sống và phát triển tốt.

Hoạt động 2: Xử lý tình huống

*** Mục tiêu:** HS hiểu và vận dụng được kiến thức đã học về một số việc làm chăm sóc vật nuôi để xử lý tình huống.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 4. HS quan sát hình 10 và 11 (SGK, trang 70) và thảo luận để trả lời câu hỏi: Em sẽ ứng xử như thế nào với mỗi tình huống này?

– GV mời 2 – 3 HS trả lời câu hỏi xử lý tình huống. GV điều khiển thảo luận, giúp HS tự nhận xét lẫn nhau để khắc sâu kiến thức đã học có liên quan về việc chăm sóc vật nuôi dựa trên những nhu cầu sống của động vật.

Gợi ý:

+ Hình 10: Ao cá có nhiều rác và túi ni lông gây ô nhiễm cho các sinh vật sống trong ao. Cần phải vớt rác, làm sạch ao; đặt bảng cấm vứt rác xuống ao.

+ Hình 11: Đặt con chó con vào hộp kín thiếu không khí sẽ làm chó ngạt thở. Cần đục lỗ cho không khí có thể vào bên trong hộp để chó con thở khi cần đưa đi xa.

– Tùy theo thời gian, GV có thể chuẩn bị thêm một số tình huống hoặc sử dụng nội dung ở vở bài tập để HS có thể tiếp tục xử lý một số tình huống khác, khắc sâu thêm kiến thức.

– GV dẫn dắt để HS nêu được từ khoá của bài: Chăm sóc cây trồng – Chăm sóc vật nuôi.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà vận dụng các kiến thức đã được học trong bài 17 để theo dõi và chăm sóc các vật nuôi, cây trồng ở nhà; chia sẻ với người thân về các việc làm cần thiết để chăm sóc cây trồng và vật nuôi.

Bài 18. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS: Ôn tập củng cố lại toàn bộ các kiến thức đã được học trong chủ đề Thực vật và động vật.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các vật liệu như hướng dẫn ở hoạt động 2 trang 71 SGK.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

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

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi đua kể những điều kiện cần thiết để thực vật và động vật có thể sống và phát triển.
- HS thi đua trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Thực vật và động vật”.

Hoạt động 1: Làm áp phích

* **Mục tiêu:** HS sưu tầm tranh ảnh, viết, vẽ được một trong những nội dung đã học sau chủ đề Thực vật và động vật để tạo thành một áp phích.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 6. HS chuẩn bị trước ở nhà các hình ảnh sưu tầm có liên quan đến chủ đề. HS mỗi nhóm tiến hành dán, vẽ, viết về một một trong các nội dung kiến thức đã học được của chủ đề để làm một áp phích.

Gợi ý: Tùy theo trình độ của HS, GV có thể gợi ý cho HS làm một số hoạt động sau: viết lại một cách đơn giản nội dung các mục *Em đã học được* ở các bài 15, 16 và 17 kèm theo một số tranh ảnh hoặc hình vẽ có liên quan; viết tổng quan về những điều đã học được trong chủ đề; vẽ sơ đồ các khái niệm mới đã học trong chủ đề; viết những cảm nhận của HS về những điều đã học được trong chủ đề kèm hình ảnh minh họa có liên quan,...

– GV tổ chức cho đại diện một số nhóm lên chia sẻ sản phẩm của nhóm mình. Lưu ý: GV chọn các sản phẩm đa dạng về hình thức, chọn các sản phẩm không tốt hoặc chưa hoàn thiện để trình bày trước. GV mời 1 – 2 HS khác nhận xét, góp ý cho bạn để hoàn thiện sản phẩm hơn.

– GV điều khiển thảo luận, nhận xét lẫn nhau của HS, giúp HS nhận ra những vấn đề còn thiếu sót để hoàn thiện các sản phẩm của mình. GV nên có hình thức khen thưởng, cho điểm hoặc các hình thức động viên khác hợp lí cho những sản phẩm tốt, sáng tạo.

Hoạt động 2: Cùng sáng tạo

* **Mục tiêu:** HS thiết kế được một bình tưới nước nhỏ giọt cho cây trồng giúp tiết kiệm nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV đặt vấn đề: Chúng ta cần tiết kiệm nước vì không cần tưới quá nhiều nước cho cây một lúc để tránh lãng phí nước; ngoài ra, khi chúng ta vắng nhà gần ngày, không thể tưới nước hằng ngày cho cây vì vậy một bình tưới nhỏ giọt là rất cần thiết.

– GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm 4. HS thảo luận nhóm và thực hiện thiết kế bình tưới nhỏ giọt như các bước gợi ý ở các hình 1, 2, 3 (SGK, trang 71).

– GV lưu ý HS cẩn thận khi dùng đồ vật sắc nhọn, không đùa nghịch trong quá trình thực hành; tiến hành làm bình tưới nhỏ giọt theo trình tự từng bước.

– GV theo dõi, giám sát các nhóm, hỗ trợ cho HS khi cần thiết, không được làm thay cho HS.

– Để hoạt động được sôi nổi và HS có nhiều lựa chọn cho vật liệu dẫn nước nhỏ giọt từ trong bình ra đất, GV có thể bổ sung thêm dây ni lông, dây vải có hàm lượng ni lông nhiều, dây vải cotton để HS lựa chọn loại vật liệu làm dây dẫn nước; kích thước đường kính các sợi dây vải khác nhau. Lưu ý: Phương án chọn dây vải cotton là phương án tối ưu nhất, dây không quá to để nước chảy ra không quá nhiều.

– GV mời lần lượt các nhóm chia sẻ với cả lớp sản phẩm của nhóm mình. GV có thể đặt một chậu cây để làm ví dụ cho việc trình bày sản phẩm của các nhóm. GV ưu tiên mời các nhóm làm sản phẩm không tốt trình bày trước, các nhóm có sản phẩm hoàn thiện hơn sẽ trình bày sau.

– Gợi ý yêu cầu đối với sản phẩm:

+ Lỗ ở nắp chai nhựa không quá to, vừa phải để đủ cho dây vải luồn qua.

+ Dây dẫn nước phải là dây vải cotton (là phương án tối ưu) vì khả năng dẫn nước tốt.

+ Nước chảy ra theo dạng nhỏ giọt, càng chậm càng tốt, giọt nước vừa phải.

+ Chai nhựa được cố định chắc chắn vào cọc. Cọc được cắm đúng vị trí, không quá xa gốc cây để nước có thể thấm vào rễ cây dễ dàng.

+ Khoảng cách từ nắp chai đến mặt đất không quá xa, khoảng 10 – 15 cm là vừa phải.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà xem lại, đọc và ghi nhớ các nội dung *Em đã học được* ở các bài 15, 16, 17 của chủ đề Thực vật và động vật.

Chủ đề 4: NẤM

Bài 19. SỰ ĐA DẠNG CỦA NẤM

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Nhận biết được sự đa dạng của nấm, có nhiều loại nấm khác nhau.
- Nêu được hình dạng, kích thước, màu sắc và nơi sống khác nhau của một số loại nấm qua quan sát tranh ảnh hoặc video.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 19 SGK, đất nặn nhiều màu, giấy, phiếu quan sát, một số mẫu nấm thật.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về nấm.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1 (SGK, trang 73).
- GV đặt câu hỏi cho HS: Sinh vật trong hình có phải là cây xanh không? Vì sao?
- GV mời HS bất kì đứng lên trả lời.
- GV để HS trả lời tự do, không chỉnh sửa chính xác câu trả lời của HS. Dựa vào thực tế câu trả lời của HS, GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Sự đa dạng của nấm”.

Hoạt động 1: Khám phá hình dạng, màu sắc, kích thước của nấm

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được hình dạng, màu sắc, kích thước của các nấm khác nhau.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 2 – 7 (SGK, trang 73) về các loại nấm khác nhau.
- GV giới thiệu cho HS một số hình dạng của nấm như hình chóp nón, hình mũ, hình cầu, hình sợi,... hoặc GV có thể yêu cầu HS đọc thông tin trong mục *Em đã học được* (SGK, trang 74). Sau đó, GV yêu cầu HS hoàn thành phiếu quan sát trong SGK.
- GV lưu ý cho HS hình 6, 7 là hai loại nấm có kích thước rất nhỏ nên không thể quan sát được bằng mắt thường mà phải quan sát bằng kính hiển vi.

– GV có thể cho HS quan sát một số hình ảnh về các loại nấm phổ biến ở địa phương hoặc GV cho HS quan sát mẫu nấm thật và giới thiệu cho HS biết tên gọi chính xác của chúng.

– GV cho HS làm việc cá nhân; GV quan sát, gợi ý cho HS về hình dạng, màu sắc, kích thước của các loại nấm để HS hoàn thành phiếu quan sát theo mẫu trong SGK.

Gợi ý:

PHIẾU QUAN SÁT

Tên nấm	Hình dạng	Màu sắc	Kích thước
Nấm mốc	Hình sợi	Trắng	Nhỏ
Nấm men rượu	Hình bầu dục	Trắng	Nhỏ
Nấm mộc nhĩ	Hình dạng giống cái tai	Nâu	Lớn
Nấm rơm	Gần giống hình trụ, có mũ nấm	Vàng nhạt, đen nhạt	Lớn
Nấm kim châm	Hình que thon dài, có mũ nấm	Trắng, vàng nhạt	Lớn
Nấm linh chi đỏ	Mũ nấm hình cánh quạt	Đỏ	Lớn

– GV mời một số HS trả lời và nhận xét lẫn nhau dưới sự điều khiển của GV.

– GV nhận xét, kết luận và chốt lại đáp án chính xác cho phiếu quan sát.

– GV yêu cầu HS kể tên một số nấm khác theo hiểu biết của HS, từ đó mô tả hình dạng, màu sắc, kích thước của các nấm đó.

* **Kết luận:**

– Có nhiều loài nấm trong tự nhiên. Các loài nấm khác nhau về hình dạng, kích thước và màu sắc.

– Nấm có nhiều hình dạng khác nhau như hình mũ, hình chóp nón, hình cầu, hình sợi,...

– Màu sắc của nấm rất phong phú như màu nâu, vàng, trắng, đỏ,...

– Một số nấm lớn có thể quan sát được bằng mắt thường nhưng cũng có những nấm có kích thước rất nhỏ chỉ quan sát được bằng kính hiển vi như nấm mốc và nấm men.

Hoạt động 2: Tìm hiểu một số bộ phận của nấm

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được một số bộ phận của nấm.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi.

– GV yêu cầu HS quan sát hình 8 (SGK, trang 74) để nhận biết các bộ phận của nấm qua hình vẽ, từ đó vận dụng để chỉ ra các bộ phận của nấm thật.

– GV mời 1 – 2 HS chỉ trên sơ đồ hình 8 để nói với bạn về một số bộ phận chính của nấm. Sau đó GV mời 2 – 3 HS khác chỉ và nói tên các bộ phận của nấm thật ở hình 8.

– HS chỉ trên hình vẽ, nói tên một số bộ phận của nấm, từ đó chỉ và nói tên các bộ phận tương ứng ở hình nấm thật.

– GV có thể chuẩn bị thêm hình ảnh một số nấm khác hoặc GV có thể chuẩn bị mẫu vật thật để mở rộng cho HS cùng nhận biết các bộ phận của nhiều nấm khác nhau. GV giải thích cho HS: Một số nấm ăn bán ở chợ, siêu thị đã được làm sạch, cắt bỏ chân nấm và các sợi nấm để HS không hiểu sai về cấu tạo của nấm.

*** Kết luận:** Các nấm lớn thường có cấu tạo gồm các bộ phận chính: mũ nấm, thân nấm, chân nấm.

Hoạt động 3: Cùng sáng tạo

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức về cấu tạo của nấm để tạo hình nấm bằng đất nặn.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4 và phát cho mỗi nhóm một bộ đất nặn nhiều màu.

– GV yêu cầu các nhóm dùng đất nặn để tạo hình cây nấm với đầy đủ các bộ phận.

– HS tạo hình các bộ phận của nấm từ đất nặn. HS có thể tự do sáng tạo màu sắc, kích thước, hình dạng của các cây nấm.

– GV tổ chức cho các nhóm trình bày sản phẩm với cả lớp. GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi tạo hình.

– Các nhóm chia sẻ sản phẩm và nhận xét sản phẩm của nhau. GV dẫn dắt HS rút ra kết luận về cấu tạo của nấm và hướng dẫn HS khắc sâu kiến thức.

– Trong trường hợp không có đất nặn, GV có thể tổ chức cho HS xé, dán hình ảnh cây nấm hoặc vẽ lên giấy và chú thích tên các bộ phận của nấm mà HS đã được học.

Hoạt động 4: Tìm hiểu nơi sống của nấm

*** Mục tiêu:** HS biết được nơi sống của nấm rất đa dạng.

*** Cách tiến hành:**

– GV chiếu lên bảng cho HS quan sát các hình 10 – 13 (SGK, trang 75) hoặc yêu cầu HS nhìn hình trong SGK.

– GV đặt ra yêu cầu cho HS: Quan sát các hình và cho biết nấm thường sống ở đâu.

– GV mời một số HS đứng lên trả lời.

– GV đặt câu hỏi: Các môi trường sống của nấm thường có đặc điểm gì?

Gợi ý:

+ Nấm thường sống ở trên thân cây đã chết (hình 10); trên đất (hình 11); trên thực phẩm (hình 12); trên rơm, rạ (hình 13).

+ Nơi sống của nấm thường ẩm ướt và có nhiều chất dinh dưỡng.

– GV yêu cầu HS kể thêm một số nơi sống của nấm. (Gợi ý: trên thân cây, trên xác động vật, trên da, trên bề mặt gỗ, trên tường ẩm,...).

– GV cùng HS nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Nấm thường sống ở những nơi ẩm ướt, giàu dinh dưỡng như đất ẩm, rơm rạ, xác thực vật,...

Hoạt động 5: Đố em

* **Mục tiêu:** HS hiểu và vận dụng được kiến thức đã học về nấm vào đời sống thực tiễn.

* **Cách tiến hành:**

– GV nêu câu đố cho HS: Vì sao sau mưa một thời gian, trong vườn thường mọc lên nhiều nấm?

– GV mời 2 – 3 HS trả lời câu hỏi.

– HS suy nghĩ và trả lời.

– GV nhận xét và nhấn mạnh với toàn lớp về đặc điểm môi trường sống của nấm là ẩm ướt và nhiều dinh dưỡng.

Gợi ý: Vì đặc điểm nơi sống của nấm là ẩm ướt và nhiều dinh dưỡng nên sau một thời gian mưa, không khí ẩm đã làm cho nấm mọc lên trong vườn.

– GV gợi ý và dẫn dắt HS nêu được các từ khoá trong bài: Nấm – Mũ nấm – Thân nấm – Chân nấm.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS đọc và ghi nhớ thông tin kiến thức ở các mục *Em đã học được* trong bài 19.

– GV yêu cầu HS về nhà sưu tầm thêm tranh ảnh về nấm và nhận biết được các bộ phận chung của nấm.

Bài 20. NẤM ĂN VÀ NẤM MEN TRONG ĐỜI SỐNG

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

– Nêu được tên và một số đặc điểm (hình dạng, màu sắc) của nấm được dùng làm thức ăn qua quan sát tranh ảnh hoặc video.

– Khám phá được ích lợi của một số nấm men trong chế biến thực phẩm thông qua thí nghiệm thực hành hoặc quan sát tranh ảnh, video.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 20 SGK, một số hình ảnh thức ăn được chế biến từ nấm men, phiếu học tập, nguyên liệu, dụng cụ làm thí nghiệm (bột mì, nước, nấm men, bát to, đĩa).

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú, khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số món ăn được chế biến từ nấm và dẫn dắt vào bài học.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 1 (SGK, trang 76).

– GV tổ chức cho HS làm việc nhóm đôi, một bạn đặt câu hỏi, một bạn trả lời câu hỏi:

Ví dụ:

+ Bạn đặt câu hỏi: Bạn đã từng ăn những món ăn nào được chế biến từ nấm?

+ Bạn trả lời: Mình đã ăn món nấm xào/lẩu nấm,...

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Nấm ăn và nấm men trong đời sống”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số đặc điểm của nấm được dùng làm thức ăn

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được đặc điểm của nấm ăn và kể tên được một số nấm ăn.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi, quan sát các hình 2, 3, 4, 5, 6, 7 (SGK, trang 76) và hoàn thành nhiệm vụ:

+ Kể tên một số nấm được dùng làm thức ăn và chia sẻ về hình dạng, màu sắc của chúng.

+ Kể tên một số nấm ăn có ở địa phương em.

– GV mời 2 – 3 cặp HS trả lời.

– Các HS khác nhận xét và bổ sung.

– GV có thể cho HS đọc thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm* để biết thêm về vai trò của nấm ăn đối với đời sống con người.

* **Kết luận:** Nấm ăn có nhiều hình dạng (hình tròn, hình que,...) và nhiều màu sắc (màu nâu, trắng,...). Có rất nhiều nấm được dùng làm thức ăn như nấm hương, nấm mỡ, nấm rơm, nấm sò, nấm chân dài, nấm mộc nhĩ (nấm tai mèo),...

* **Thông tin dành cho GV:** Nhiều loài nấm được sử dụng trong công nghệ thực phẩm, làm thức ăn hoặc dùng trong quá trình lên men. Nấm còn được dùng để sản xuất chất kháng sinh, hóc-môn trong y học và nhiều loại enzyme.

Một số loài nấm có thể gây bệnh cho con người và động vật; chúng có thể gây ra bệnh dịch cho cây trồng, mùa màng, gây tác động lớn đến lương thực và kinh tế.

Nấm có ở tất cả các môi trường trên Trái Đất, đóng vai trò rất quan trọng trong hệ sinh thái. Cùng với vi khuẩn, nấm là sinh vật phân huỷ chính ở hầu hết các hệ sinh thái trên cạn và một số hệ sinh thái ở dưới nước, do đó nấm có vai trò quan trọng trong các chu trình sinh địa hoá và ở nhiều lưới thức ăn.

Hoạt động 2: Em tập làm đầu bếp

*** Mục tiêu:** Kiểm tra hiểu biết của HS về tên, đặc điểm và món ăn được chế biến từ một số nấm được dùng làm thức ăn.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS thảo luận và hoàn thành bảng như mẫu gợi ý (SGK, trang 77) bằng cách kể tên các nấm ăn và nêu đặc điểm hình dạng, màu sắc, món ăn có thể chế biến từ nấm ăn đó.

– GV mời 2 – 3 HS bất kì đại diện các nhóm chia sẻ trước lớp.

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

– GV có thể hướng dẫn HS đọc thông tin trong mục *Em tìm hiểu thêm*. GV dẫn dắt HS cùng rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Có rất nhiều nấm được dùng làm thức ăn bổ dưỡng như nấm hương, nấm mỡ, nấm rơm, nấm sò, nấm chân dài, nấm tai mèo (mộc nhĩ),... Chúng ta cần kết hợp nấm với các loại thực phẩm khác để chế biến được các món ăn ngon và bổ dưỡng.

Hoạt động 3: Tìm hiểu ích lợi của một số nấm men trong chế biến thực phẩm

*** Mục tiêu:** HS nhận biết ích lợi của một số nấm men trong chế biến thực phẩm.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, GV hướng dẫn HS quan sát các hình 8a, 8b, 8c, 9a, 9b, 9c (SGK, trang 78) và thực hiện các nhiệm vụ sau:

+ Kể tên một số sản phẩm sử dụng nấm men khi chế biến thực phẩm trong các hình dưới đây.

+ Nấm men có những ích lợi gì?

– GV mời 2 – 3 cặp HS kể tên và nêu ích lợi của nấm men trước lớp.

– GV và HS cùng nhận xét, đưa ra kết luận.

– GV khen ngợi nhóm kể được nhiều tên sản phẩm sử dụng nấm men khi chế biến thực phẩm và ích lợi của chúng.

*** Kết luận:** Nấm men được dùng làm bánh mì, bánh bao, bánh ngọt, rượu, bia,... Nấm men có nhiều chất đạm, vi-ta-min B và các chất khoáng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu mỗi nhóm về nhà chuẩn bị nguyên liệu, dụng cụ trong mục “Tìm hiểu tác dụng của nấm men với bột mì” (SGK, trang 79) để chuẩn bị cho tiết học mới.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú, khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về nấm men.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS chơi trò chơi đoán tên thức ăn theo nhóm, GV chiếu lên bảng một số hình ảnh thức ăn được chế biến từ nấm men và cho HS xung phong đoán tên thức ăn đó. Nhóm nào đoán đúng nhiều nhất sẽ giành chiến thắng.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết học.

Hoạt động 1: Khám phá những sản phẩm có ứng dụng nấm men trong sản xuất mà gia đình em sử dụng

* **Mục tiêu:** HS ghép được tên những sản phẩm có ứng dụng nấm men với hình; chia sẻ được thức ăn làm từ nấm men trong đời sống hằng ngày.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát các hình 10, 11, 12 (SGK, trang 79).

– GV hướng dẫn HS làm việc theo nhóm 4, yêu cầu HS ghép tên những sản phẩm có ứng dụng nấm men trong sản xuất với mỗi hình cho phù hợp.

– GV mời 2 – 3 đại diện nhóm nói tên các thực phẩm được con người ứng dụng nấm men vào sản xuất trước lớp.

– GV khuyến khích HS tìm thêm các sản phẩm được con người ứng dụng nấm men (làm bột nệm, rượu vang, rượu cần, nước ngọt giải khát, bia,...) mà gia đình em sử dụng trong đời sống hằng ngày và chia sẻ với bạn.

– GV khen ngợi nhóm trả lời câu hỏi đúng và tìm được nhiều thực phẩm được làm từ nấm men.

* **Kết luận:** Nấm men được con người ứng dụng nhiều trong đời sống như sản xuất rượu (rượu cần, rượu nếp,...), bia, nước giải khát, bột nệm,...

Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học: “Tìm hiểu tác dụng của nấm men với bột mì”

* **Mục tiêu:** HS đọc, phân tích thí nghiệm; thực hành, đưa ra nhận xét và giải thích được hiện tượng về tác dụng của nấm men trong quá trình làm bánh mì,....

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS đọc mô tả các bước thực hiện trong mục *Em tập làm nhà khoa học* và quan sát hình 13, 14 (SGK, trang 79).

– GV hướng dẫn HS thực hiện thí nghiệm theo nhóm. GV lưu ý HS cần thực hiện theo đúng thứ tự: bắt đối chứng trước, bắt thí nghiệm sau.

– GV mời 2 – 3 đại diện nhóm lên trưng bày sản phẩm trước lớp.

– GV hướng dẫn HS quan sát khối bột mì đã trộn nấm men sau 30 phút, yêu cầu HS so sánh sự khác biệt với khối bột mì không trộn nấm men và giải thích kết quả.

– GV mời các nhóm khác nhận xét, GV khen ngợi nhóm thực hiện đúng các bước thí nghiệm và đưa ra lời giải thích chính xác.

– Trường hợp không có điều kiện tổ chức thực hiện thí nghiệm tại lớp, GV có thể chiếu lên bảng cho HS quan sát hình ảnh trong SGK hoặc GV chuẩn bị mẫu sản phẩm thí nghiệm rồi cho HS quan sát, nhận xét.

– GV cùng HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:**

– Nấm men có tác dụng làm tăng độ nở cho thực phẩm như bánh mì, bánh bao,... giúp cho bánh phồng, xốp mềm hơn.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Nấm ăn – Nấm men.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV khuyến khích HS về nhà tự làm bánh mì, bánh bao để hiểu rõ hơn vai trò của nấm men.

– GV hướng dẫn HS mua hai miếng bánh mì cùng thời điểm sản xuất và thực hiện thí nghiệm:

+ Một miếng bánh mì có rưới chút nước đặt ở nhiệt độ bên ngoài.

+ Một miếng bánh mì để trong tủ lạnh.

– GV yêu cầu quan sát sự thay đổi của hai miếng bánh trong điều kiện khác nhau sau từ 3 đến 5 ngày.

Bài 21. NẤM CÓ HẠI VÀ CÁCH BẢO QUẢN THỰC PHẨM

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

– Nhận biết được tác hại của một số nấm mốc gây hỏng thực phẩm thông qua thí nghiệm hoặc quan sát tranh ảnh, video.

– Có ý thức không ăn nấm lạ để phòng tránh ngộ độc.

– 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,...).

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 21 SGK, phiếu học tập, thẻ từ có tên thực phẩm trong trò chơi “Thực phẩm – Bảo quản”.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số thực phẩm đã bị hỏng do nấm mốc, ảnh hưởng tới sức khỏe.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS của từng nhóm quan sát hình 1 trong SGK trang 80.

– GV mời từng cặp HS, một bạn đặt câu hỏi, một bạn trả lời:

Ví dụ:

+ Bạn A đặt câu hỏi: Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta ăn phải cơm ở hình 1?

+ Bạn B trả lời: Thức ăn ở hình 1 bị ôi thiu, do đó chúng ta ăn vào có thể bị ngộ độc,...

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Nấm có hại và cách bảo quản thực phẩm”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu tác hại của nấm độc và nấm mốc

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được tác hại của nấm độc và một số nấm mốc.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm đôi, sau đó tổ chức cho HS của từng nhóm quan sát, đọc thông tin trong các hình 2, 3, 4, 5, 6, 7 trong SGK trang 80, 81 và trả lời câu hỏi:

+ Nấm độc có tác hại gì?

+ Vì sao chúng ta không ăn nấm lạ?

– GV mời 2 – 3 cặp HS lên trước lớp hỏi và trả lời.

– Các HS còn lại nhận xét và bổ sung.

Lưu ý: GV có thể tổ chức cho HS đóng vai “Nấm độc”, “Nấm mốc” và nói về các đặc điểm, màu sắc, tác hại,... của chúng. GV có thể sáng tạo thêm các hoạt động khác sao cho hấp dẫn, phù hợp với HS của lớp, đảm bảo phát huy năng lực của HS.

– GV có thể hướng dẫn HS đọc thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm* để biết thêm về đặc điểm của nấm độc và một số nấm mốc có ích, được dùng trong sản xuất để phục vụ đời sống.

* **Kết luận:** Nấm độc và thực phẩm nhiễm nấm mốc rất nguy hiểm, ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người.

* **Thông tin dành cho GV:**

Nói đến ngộ độc thực phẩm và bệnh lây truyền qua thực phẩm, người ta thường chỉ nghĩ đến các chất độc có trong thực phẩm và vai trò của các vi khuẩn gây bệnh, ít khi đề cập đến các nấm mốc và độc tố của chúng. Trong thực tế, các bệnh do độc tố nấm gây ra là không nhỏ. Hiện nay, khoa học đã chứng minh rằng nếu chúng ta ăn phải những thức ăn nhiễm nấm mốc có thể mắc bệnh nguy hiểm, người bệnh có thể bị ngộ độc cấp tính, nhưng phần lớn thường gặp là ngộ độc mãn tính do cơ thể tích lũy dần những lượng nhỏ độc tố nấm.

Người ta ước tính có khoảng gần 40% số loài nấm mốc có thể sản sinh ra độc tố, nguy hiểm cho sức khỏe con người. Các độc tố của nấm đều độc nhưng mức độ độc khác nhau, vì vậy chúng gây bệnh không giống nhau khi xâm nhập vào cơ thể. Với những loại ít độc, một liều lượng nhỏ độc tố nấm chỉ gây ngộ độc nhẹ, người bệnh bị nôn mửa, tiêu chảy, choáng váng,...; những độc tố vi nấm tích lũy dần trong cơ thể lâu dần dẫn đến mắc các bệnh nguy hiểm như ung thư gan, suy thận, ung thư buồng trứng,...

Bánh chưng ngon và bổ dưỡng nhưng nếu đã bị chua và mốc thì ăn vào sẽ gặp nguy hiểm. Do bánh chưng có độ ẩm cao và giàu chất dinh dưỡng nên đây là môi trường thích hợp cho nấm mốc phát triển, vì vậy bánh chưng để lâu dễ bị mốc. Từ lớp lá ở ngoài, nấm mốc phát triển vào bên trong, lan rộng ra và làm hỏng bánh. Dưới tác dụng của men a-mi-la-za có trong một số nấm mốc, tinh bột bị biến đổi thành đường glu-cô-zơ, nấm men ăn đường này và chuyển nó thành rượu ê-ti-lic, làm bánh bị vữa tại nơi nấm phát triển; có vị cay, hăng mùi rượu.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** Kiểm tra hiểu biết của HS về việc không nên ăn nấm lạ, nấm mốc và cách phòng tránh do ngộ độc nấm lạ gây ra; đồng thời phát triển năng lực thuyết trình cho HS.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm 4 và trả lời câu hỏi: Vì sao chúng ta không ăn nấm lạ và thực phẩm nhiễm nấm mốc? Cần làm gì để phòng tránh ngộ độc do nấm lạ gây ra?

– GV mời 2 – 3 HS đại diện các nhóm lên chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát, có ý mới, sáng tạo,...

*** Kết luận:** Cần lựa chọn những nấm ăn rõ nguồn gốc. Không ăn nấm lạ và những thực phẩm đã quá hạn sử dụng, có màu và mùi lạ,... Khi bị ngộ độc cần đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị kịp thời.

*** Thông tin dành cho GV:**

Nấm độc và nấm mốc gây nguy hiểm, ảnh hưởng đến sức khỏe con người như ngộ độc, nôn mửa,..., trường hợp nặng có thể dẫn đến tử vong. Nấm mốc tích lũy trong cơ thể lâu dần có thể dẫn đến ung thư,...

Để ngăn ngừa tình trạng ngộ độc do ăn phải độc tố của vi nấm, cần áp dụng các biện pháp phòng tránh như: không mua và sử dụng các loại lương thực, thực phẩm đã bị mốc như: lạc, đậu nành, gạo, ngô, bánh ngọt, mứt,...; không rửa các lương thực, thực phẩm đã bị mốc để sử dụng trở lại vì độc tố còn tồn tại bên trong; khi sử dụng thực phẩm nhiễm độc hoặc có dấu hiệu bị ngộ độc thức ăn hoặc nghi ngờ bị ngộ độc thì cần dừng ngay việc sử dụng thức ăn đó, đồng thời giữ toàn bộ thức ăn thừa, chất nôn, phân, nước tiểu,... để mang đi xét nghiệm, báo ngay cho cơ sở y tế gần nhất để điều tra, xác minh và kịp thời tổ chức cấp cứu người ngộ độc.

Điều đầu tiên cần làm khi cấp cứu người bị ngộ độc là làm cho người bị ngộ độc nôn ra hết những gì đã ăn vào nhằm ngăn cản sự hấp thu của ruột với chất độc, phá hủy độc tính, đồng thời bảo vệ niêm mạc dạ dày.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về tìm hiểu một số nguyên nhân gây hỏng thực phẩm đang sử dụng trong gia đình và các cách bảo quản thực phẩm tại nhà.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú, khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số thực phẩm bị nấm mốc và dẫn dắt vào bài học.

* **Cách tiến hành:**

- GV mời 4 – 5 HS bất kì kể tên một số thức ăn bị nấm mốc ở nhà mà em từng nhìn thấy và chia sẻ hoặc dự đoán nguyên nhân gây ra hiện tượng đó.
- GV nhận xét câu trả lời của HS và dẫn dắt vào tiết học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu nguyên nhân gây hỏng thực phẩm

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được một số nguyên nhân gây hỏng thực phẩm, từ đó biết cách vận dụng bảo quản thực phẩm.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, sau đó hướng dẫn HS đọc và quan sát ba thí nghiệm ở ba điều kiện khác nhau: điều kiện lạnh, điều kiện ấm và ẩm, điều kiện sấy khô và lạnh. GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong SGK trang 82.

- + Trong điều kiện nào nấm mốc phát triển mạnh nhất?
- + Những nguyên nhân nào gây hỏng bánh mì trong các thí nghiệm này?
- + Theo em, khi sử dụng thực phẩm chúng ta cần chú ý điều gì?
- GV gợi ý, hướng dẫn HS quan sát thí nghiệm và hoàn thành bảng theo gợi ý sau:

Điều kiện thí nghiệm	Mô tả thí nghiệm	Kết quả thí nghiệm			Nhận xét
		Ngày 1	Ngày 3	Ngày 8	
Điều kiện lạnh	– Bánh mì mới sản xuất. – Để trong tủ lạnh.	Bình thường	Bình thường	Bắt đầu xuất hiện nấm mốc	Nấm mốc phát triển chậm.
Điều kiện ấm và ẩm	– Bánh mì mới sản xuất. – Làm ẩm. – Để trong phòng.	Bình thường	Bắt đầu xuất hiện nấm mốc	Nấm mốc phủ gần kín miếng bánh mì	Nấm mốc phát triển nhanh nhất.
Điều kiện sấy khô và lạnh	– Bánh mì mới sản xuất. – Sấy khô và để trong tủ lạnh.	Bình thường	Bình thường	Bình thường	Nấm mốc chưa phát triển trong vòng 8 ngày.

– GV mời đại diện các nhóm lên trước lớp để trình bày bảng theo gợi ý trên và trả lời các câu hỏi trong SGK trang 82.

– GV và HS cùng nhận xét, đưa ra kết luận.

– GV khen ngợi nhóm có câu trả lời và trình bày bảng tốt nhất, chỉnh sửa và động viên các nhóm chưa hoàn thiện.

*** Kết luận:** Khi để ở nơi nóng ẩm, thực phẩm sẽ nhanh bị hỏng do nhiễm nấm mốc.

Hoạt động 2: Tìm hiểu một số cách bảo quản thực phẩm

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được một số cách bảo quản thực phẩm.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi, quan sát các hình 8, 9, 10, 11, 12, 13 và câu hỏi trong SGK trang 83.

– HS làm việc cặp đôi, một HS hỏi và một HS kể tên cách bảo quản thực phẩm có trong các hình, từ đó giải thích tại sao những thực phẩm đó lại lâu hỏng.

– GV mời 2 – 3 cặp HS kể tên cách bảo quản thực phẩm và giải thích trước lớp. GV khuyến khích HS kể thêm một số cách bảo quản thực phẩm khác mà HS biết hoặc gia đình thường áp dụng tại nhà.

– GV và HS cùng nhận xét, đưa ra kết luận.

– GV khen ngợi nhóm kể và tìm được nhiều cách bảo quản thực phẩm.

*** Kết luận:** Để bảo quản thực phẩm được lâu hơn, con người đã sử dụng nhiều cách như bảo quản lạnh, ướp muối (muối dưa), ướp đường (làm mứt, si rô),...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về tìm hiểu thêm một số cách bảo quản thực phẩm phổ biến ở gia đình và địa phương.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về bảo quản thực phẩm.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho các nhóm thi tìm từ liên quan đến cách bảo quản thực phẩm. Ví dụ: muối, sấy khô, ướp lạnh,... Nhóm nào tìm được nhiều và nhanh nhất, nhóm đó thắng cuộc.

– GV nhận xét, bổ sung thêm các cách bảo quản thực phẩm và dẫn dắt vào tiết 3 của bài học.

Hoạt động 1: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại các cách bảo quản thực phẩm và liên hệ cách bảo quản thực phẩm tại gia đình.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia nhóm và tổ chức hướng dẫn HS từng nhóm quan sát hình 13 và câu hỏi trong SGK trang 83.

– GV tổ chức cho HS làm việc cặp đôi, từng HS hỏi và kể tên một số cách bảo quản thực phẩm ở gia đình và địa phương.

– GV mời 2 – 3 cặp HS kể tên các cách bảo quản thực phẩm trước lớp.

– GV và HS cùng nhận xét, khái quát lại những việc cần làm để bảo quản thực phẩm.

– GV khen ngợi nhóm kể được nhiều cách bảo quản thực phẩm nhất.

* **Kết luận:** Để bảo quản thực phẩm, con người đã sử dụng nhiều cách như bảo quản lạnh; hút chân không; ướp muối (muối dưa,...), ướp đường (làm mứt, si rô,...); đóng hộp; hun khói; phơi, sấy khô;...

Hoạt động 2: Trò chơi “Thực phẩm – Bảo quản”

* **Mục tiêu:** Kiểm tra, củng cố về việc bảo quản thực phẩm.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4.

– GV phát các thẻ từ cho từng nhóm, hướng dẫn HS chơi trò chơi: “Thực phẩm – Bảo quản”. Luật chơi: Một HS giơ thẻ từ có tên thực phẩm, các HS còn lại nêu cách bảo quản thực phẩm đó. Bạn nào trả lời nhanh và đúng nhiều nhất sẽ thắng cuộc. Ví dụ: Một HS giơ thẻ từ “Thịt lợn”, HS khác trả lời: kho, rán, gác bếp, làm thịt hộp, đông lạnh,...

– GV khuyến khích HS tìm thêm nhiều cách bảo quản hay chế biến thực phẩm.

– GV mời một số đại diện các nhóm lên trước lớp trình bày ý kiến dưới dạng bảng như gợi ý sau:

Tên thực phẩm	Cách bảo quản
Thịt lợn	Kho, rán, gác bếp, làm thịt hộp, đông lạnh,...
Cá	Kho, rán, phơi/sấy khô, làm cá hộp, làm chả, hút chân không, đông lạnh,...
Củ dền	Làm mứt, nước cốt dền, bánh dền,...
...	...

– GV cùng HS nhận xét phần trình bày của các nhóm. GV khen ngợi các nhóm hoàn thành tốt, đưa ra được nhiều cách bảo quản cho các thực phẩm.

* **Kết luận:** Có nhiều cách chế biến, bảo quản giúp thực phẩm giữ được lâu và thành nhiều món ăn khác nhau.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khóa trong bài: Nấm độc – Nấm mốc – Bảo quản thực phẩm.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV hướng dẫn HS về nhà hoàn thành bảng “Thực phẩm – Bảo quản” vào vở và vẽ sơ đồ tư duy những kiến thức đã học được của chủ đề Nấm để chuẩn bị cho tiết học tới.

Bài 22. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ NẤM

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS: Củng cố và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng của chủ đề Nấm.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 22 SGK và các bài thuộc chủ đề Nấm.
- HS: SGK, VBT, các hình nấm thuộc chủ đề Nấm.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi để học sinh nhớ lại những kiến thức đã học của chủ đề Nấm.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi tìm những câu hát, câu thơ hoặc câu chuyện,... viết về các loại nấm qua sách, truyện hoặc in-tơ-nét,... Ví dụ: Bài thơ “Cây nấm đi mưa”, câu chuyện “Chuyện những cây nấm”,...
- GV khuyến khích HS khai thác, phân tích và tìm một số câu, từ để diễn tả hình dạng và nơi sống của nấm.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Nấm”.

Hoạt động 1: Cùng làm bộ sưu tập

* **Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập kiến thức về chủ đề Nấm.

* **Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm 4 và yêu cầu HS cùng làm bộ sưu tập về nấm ăn theo gợi ý (SGK, trang 85).
- GV hướng dẫn HS vẽ hoặc dán hình ảnh các loại nấm mà HS đã sưu tầm được.
- GV mời đại diện các nhóm chia sẻ sản phẩm trước lớp.
- GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.
- GV khen ngợi các nhóm sưu tầm hoặc vẽ, viết được tên nhiều loại nấm.
- * **Kết luận:** Cùng chia sẻ với các bạn, gia đình về nấm ăn và các nấm khác.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

* **Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập kiến thức về nấm có ích, nấm có hại và một số cách bảo quản thực phẩm.

*** Cách tiến hành:**

- GV hướng dẫn HS đọc yêu cầu (SGK, trang 85) và thảo luận nhóm đôi về tác hại của một số nấm độc, nấm mốc; một số cách bảo quản thực phẩm phòng tránh nấm mốc.
- GV mời một số cặp HS lên chia sẻ trước lớp.
- GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.
- GV khen ngợi các nhóm HS có câu trả lời tốt, lưu loát,...

*** Kết luận:** Cùng chia sẻ với các bạn, gia đình, cộng đồng về cách sử dụng nấm, bảo quản thực phẩm an toàn để cơ thể khoẻ mạnh.

Hoạt động 3: Xử lý tình huống

*** Mục tiêu:** HS củng cố, có ý thức không ăn nấm lạ.

*** Cách tiến hành:**

- GV hướng dẫn HS quan sát hình 1 (SGK, trang 85).
- GV tổ chức cho HS làm việc nhóm đôi, đóng vai bạn hỏi – bạn trả lời để xử lý tình huống trong hình 1. GV khuyến khích HS tìm thêm các tình huống khác để đóng vai và xử lý tình huống đưa ra.
- GV khen ngợi nhóm xử lý tình huống sáng tạo và tìm thêm được các tình huống khác liên quan tới chủ đề Nấm đã học.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS hoàn thiện bộ sưu tập nấm để trưng bày ở góc sáng tạo của lớp.

Chân trời sáng tạo

Chủ đề 5: CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ

Bài 23. CÁC NHÓM CHẤT DINH DƯỠNG CÓ TRONG THỨC ĂN

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Kể được tên các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn.
- Nêu được vai trò của các nhóm chất dinh dưỡng đối với cơ thể.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

– GV: Các hình trong bài 23 SGK, phiếu học tập, bốn thùng có nhãn: “Nhóm chứa nhiều chất bột đường”, “Nhóm chứa nhiều chất đạm”, “Nhóm chứa nhiều chất béo”, “Nhóm chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng” và các thẻ từ có tên thức ăn như gợi ý.

– HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn để dẫn dắt vào bài học mới.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS đọc và trả lời câu hỏi: Hằng ngày, em thường sử dụng những thức ăn, đồ uống nào? Tại sao em lại cần những thức ăn, đồ uống đó?

– GV mời 2 – 3 HS trả lời.

– GV nhận xét chung và giải thích thêm cho HS: Cơ thể chúng ta rất cần thức ăn và đồ uống để cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng cho cơ thể hoạt động, lớn lên và khỏe mạnh,... Dựa vào các chất dinh dưỡng có trong thức ăn, người ta chia thức ăn thành các nhóm, mỗi nhóm có những vai trò quan trọng đối với cơ thể,...

– GV dẫn dắt vào bài học: “Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn

*** Mục tiêu:** HS kể tên được các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 1 (SGK, trang 87), thảo luận cặp đôi để hoàn thành các nhiệm vụ sau:

+ Kể tên những thức ăn có trong đĩa phở.

+ Thức ăn trong đĩa phở gồm có những nhóm chất dinh dưỡng nào?

Gợi ý: Những thức ăn trong đĩa phở gồm:

+ Bánh phở chứa nhiều chất bột đường.

+ Thịt bò chứa nhiều chất đạm.

+ Thịt mỡ chứa nhiều chất béo.

+ Rau cải, cà rốt, hành tây chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng.

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV có thể cung cấp thêm thông tin mở rộng cho HS: Trong suốt cuộc đời của mình, một người trưởng thành có tuổi thọ trung bình sẽ tiêu thụ khoảng 27 tấn thức ăn, tương đương với khối lượng của 6 con voi. Thức ăn chứa các chất dinh dưỡng để cung cấp cho cơ thể lớn lên và khoẻ mạnh; cung cấp năng lượng để cơ thể thực hiện các hoạt động hằng ngày. Ngoài bốn nhóm chất dinh dưỡng (chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min và chất khoáng), thức ăn còn chứa chất xơ và nước rất cần thiết cho cơ thể.

– GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Dựa vào các chất dinh dưỡng có trong thức ăn, người ta chia thức ăn thành các nhóm: nhóm chứa nhiều chất bột đường, nhóm chứa nhiều chất đạm, nhóm chứa nhiều chất béo và nhóm chứa nhiều vi-ta-min, chất khoáng.

* **Thông tin dành cho GV:** Một loại thức ăn chứa nhiều chất dinh dưỡng khác nhau nên có thể được xếp vào nhiều nhóm thức ăn khác nhau. Ví dụ: trứng chứa nhiều chất đạm, chất khoáng (can-xi, phốt-pho, sắt, kẽm, i-ốt); lòng đỏ trứng chứa nhiều vi-ta-min A, B,...

Hoạt động 2: Tìm hiểu về vai trò của các nhóm chất dinh dưỡng đối với cơ thể

GV tách ra từng hoạt động để khai thác các nội dung theo từng nhóm chất dinh dưỡng.

Hoạt động 2a: Tìm hiểu về chất bột đường và vai trò của chất bột đường đối với cơ thể

* **Mục tiêu:** Kể được tên một số thức ăn chứa nhiều chất bột đường và vai trò của chất bột đường đối với cơ thể.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát và đọc các thông tin ở các hình 2a, 2b, 2c, 2d (SGK, trang 88).

– GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

+ Kể tên các thức ăn chứa nhiều chất bột đường có trong hình.

+ Nói về vai trò của chất bột đường đối với cơ thể.

+ Kể thêm một số thức ăn chứa nhiều chất bột đường mà các em biết hoặc gia đình các em thường sử dụng.

Gợi ý:

+ Những thức ăn chứa nhiều chất bột đường như: gạo, ngô, bánh mì, các loại khoai, bánh phở,...

+ Chất bột đường có vai trò cung cấp năng lượng chủ yếu cho cơ thể.

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và tìm được thêm nhiều tên thức ăn mới,... GV bổ sung nếu câu trả lời của HS chưa hoàn chỉnh.

– GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Những thức ăn chứa nhiều chất bột đường như: gạo, ngô, các loại khoai, bánh phở, bánh mì,... Chất bột đường có vai trò cung cấp năng lượng chủ yếu cho cơ thể.

Hoạt động 2b: Tìm hiểu về chất đạm và vai trò của chất đạm đối với cơ thể

*** Mục tiêu:** Kể được tên một số thức ăn chứa nhiều chất đạm và vai trò của chất đạm đối với cơ thể.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát và đọc các thông tin ở các hình 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3g, 3h, 3i (SGK, trang 88).

– GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

+ Kể tên các thức ăn chứa nhiều chất đạm có trong hình.

+ Nói về vai trò của chất đạm đối với cơ thể.

+ Kể thêm một số thức ăn chứa nhiều chất đạm mà em biết hoặc gia đình thường sử dụng.

Gợi ý:

+ Những thức ăn giàu chất đạm như: các loại thịt, cá, tôm, trứng, sữa, đỗ, đậu phụ,...

+ Chất đạm có vai trò rất quan trọng đối với cơ thể như giúp xây dựng và đổi mới cơ thể, giúp cơ thể lớn lên (GV có thể cung cấp thêm thông tin: chất đạm tham gia tạo ra những tế bào mới giúp cơ thể lớn lên và thay thế những tế bào già chết đi trong quá trình sống của con người).

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và kể thêm nhiều tên thức ăn giàu chất đạm khác.

– GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Những thức ăn chứa nhiều chất đạm như: các loại thịt, cá, tôm, trứng, sữa, đỗ, đậu phụ,... Chất đạm có vai trò rất quan trọng đối với cơ thể như giúp xây dựng và đổi mới cơ thể, giúp cơ thể lớn lên.

* **Thông tin dành cho GV:** Phô mai là một loại thức ăn được chế biến từ sữa bò, chứa rất nhiều chất đạm.

Hoạt động 2c: Tìm hiểu về chất béo và vai trò của chất béo đối với cơ thể

* **Mục tiêu:** Kể được tên một số thức ăn chứa nhiều chất béo và vai trò của chất béo đối với cơ thể.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát và đọc các thông tin ở các hình 4a, 4b, 4c, 4d (SGK, trang 89).
- GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và hoàn thành các nhiệm vụ sau:
 - + Kể tên các thức ăn chứa nhiều chất béo có nguồn gốc thực vật, chất béo có nguồn gốc động vật có trong hình.
 - + Nói về vai trò của chất béo đối với cơ thể.
 - + Kể thêm một số thức ăn chứa nhiều chất béo mà em biết hoặc gia đình thường sử dụng.

Gợi ý:

- + Những thức ăn giàu chất béo như: thịt mỡ, bơ, dầu ăn, dừa, lạc, vừng,...
- + Chất béo có vai trò cung cấp năng lượng, giữ ấm cho cơ thể. Ngoài ra, chất béo trong cơ thể còn giúp hấp thụ các vi-ta-min tan trong dầu như vi-ta-min A, D, E, K.
- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và kể thêm được nhiều tên thức ăn giàu chất béo.
- GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.
- * **Kết luận:** Những thức ăn chứa nhiều chất béo như: thịt mỡ, bơ, dầu ăn, dừa, lạc, vừng,... Chất béo có vai trò cung cấp và dự trữ năng lượng, giữ ấm cho cơ thể. Ngoài ra, chất béo trong cơ thể còn giúp hấp thụ các vi-ta-min tan trong dầu như vi-ta-min A, D, E, K.

* **Thông tin dành cho GV:** Bơ động vật là thức ăn được chế biến từ sữa bò nhưng chứa nhiều chất béo.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà vẽ, viết tên các thức ăn giàu chất bột đường, chất đạm vào vở.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và ôn lại các nhóm chất đã học ở tiết trước để dẫn dắt vào bài học mới.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi đua trả lời câu hỏi: Đố em, trong thức ăn có chứa các nhóm chất dinh dưỡng nào?
- HS trả lời cá nhân.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 2d: Tìm hiểu về vi-ta-min, chất khoáng và vai trò của chúng đối với cơ thể

*** Mục tiêu:** Kể được tên một số thức ăn chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng. Nêu được vai trò của vi-ta-min và chất khoáng đối với cơ thể.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát và đọc các thông tin ở các hình 5a, 5b, 5c, 5d (SGK, trang 89).
- GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu mỗi nhóm thảo luận và hoàn thành các nhiệm vụ sau:
 - + Kể tên các thức ăn giàu vi-ta-min và chất khoáng có trong hình.
 - + Nói về vai trò của vi-ta-min và chất khoáng đối với cơ thể.
 - + Kể thêm một số thức ăn giàu vi-ta-min và chất khoáng mà em biết hoặc gia đình thường sử dụng.

Gợi ý:

- + Những thức ăn giàu vi-ta-min và chất khoáng như: hoa quả tươi, rau xanh, cua, sữa tươi,...
- + Vi-ta-min và chất khoáng có vai trò giúp cơ thể khỏe mạnh, phòng chống bệnh tật.
- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và kể được thêm nhiều tên thức ăn giàu vi-ta-min và chất khoáng.
- GV hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Vi-ta-min và chất khoáng rất cần thiết cho hoạt động sống của cơ thể, giúp cơ thể hoạt động tốt và khỏe mạnh.

*** Thông tin dành cho GV:**

- Vi-ta-min A rất cần thiết cho mắt. Những thức ăn giàu vi-ta-min A như cà rốt, xoài,...
- Vi-ta-min C giúp tăng cường hệ miễn dịch, bảo vệ cơ thể chống lại bệnh tật. Những thức ăn giàu vi-ta-min C như cam, kiwi,...
- Một số chất khoáng như sắt, can-xi tham gia vào việc xây dựng cơ thể, can-xi giúp xương và răng chắc khỏe. Những thức ăn giàu can-xi như sữa, rau xanh,... Đối với một số

chất khoáng khác, cơ thể chỉ cần một lượng rất nhỏ để tạo ra men thúc đẩy và điều khiển hoạt động sống, tuy vậy nếu thiếu các chất khoáng thì cơ thể sẽ bị bệnh do các quá trình trao đổi chất trong cơ thể bị rối loạn,...

– Chất xơ không có giá trị dinh dưỡng nhưng có vai trò quan trọng trong điều trị và phòng ngừa những căn bệnh mãn tính như tim mạch, béo phì, tiểu đường, táo bón, ung thư,...

Hoạt động 3: Tìm các thức ăn chứa nhiều chất bột đường, chất đạm, chất béo, vi-ta-min và chất khoáng

*** Mục tiêu:** Kiểm tra, củng cố và phân biệt được nhóm thức ăn chứa nhiều chất bột đường; chất đạm; chất béo; vi-ta-min, chất khoáng và vai trò của chúng đối với cơ thể.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, phát cho mỗi nhóm một tờ giấy A4 hoặc A3 và yêu cầu HS vẽ, viết tên các thức ăn chứa nhiều chất bột đường; chất đạm; chất béo; vi-ta-min và chất khoáng theo từng cột hoặc theo sự sáng tạo của từng nhóm.

– GV tổ chức thi đua giữa các nhóm, nhóm nào viết, vẽ được nhiều thức ăn chứa nhiều chất bột đường; chất đạm; chất béo; vi-ta-min và chất khoáng nhanh nhất, đúng nhất là nhóm thắng cuộc.

– GV chọn 2 – 3 nhóm có sản phẩm tốt nhất treo lên bảng, mời đại diện lên giới thiệu sản phẩm của nhóm mình.

– GV mời một số HS nhận xét.

– GV và khen ngợi các nhóm hoàn thành tốt và hướng dẫn HS rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Có rất nhiều thức ăn giàu các nhóm chất dinh dưỡng xung quanh chúng ta, chúng rất đa dạng và phong phú.

Hoạt động 4: Sắp xếp các thực phẩm vào các nhóm chất dinh dưỡng

*** Mục tiêu:** Kiểm tra, củng cố kiến thức, nhận biết các loại thực phẩm thuộc bốn nhóm chất dinh dưỡng.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6.

– GV chuẩn bị bốn thùng có nhãn: “Nhóm chứa nhiều chất bột đường”, “Nhóm chứa nhiều chất đạm”, “Nhóm chứa nhiều chất béo”, “Nhóm chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng” và các thẻ từ có tên thức ăn như gợi ý (SGK, trang 90).

– GV tổ chức cho các nhóm HS thi đua sắp xếp các thẻ từ có tên thức ăn vào bốn thùng sao cho phù hợp. Bạn thứ nhất đặt tên thức ăn vào thùng xong về chỗ thì bạn tiếp theo trong nhóm mới được lên. Cứ làm tuần tự như vậy cho đến hết thẻ chữ.

– Nhóm nào làm đúng và nhanh nhất sẽ là nhóm thắng cuộc.

– GV tuyên dương nhóm thắng cuộc và nhắc lại nội dung về bốn nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn đồng thời lồng ghép giáo dục HS cần ăn uống đủ bốn nhóm chất để giúp cơ thể khoẻ mạnh.

* **Kết luận:** Cần quan sát và phân loại các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn hằng ngày, từ đó có chế độ ăn uống khoa học.

– GV dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: “Các nhóm chất dinh dưỡng – Chất bột đường – Chất béo – Chất đạm – Vi-ta-min và chất khoáng”.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm các thức ăn trong các bữa ăn hằng ngày, sau đó ghi nhận tên món ăn và xếp chúng vào các nhóm chất dinh dưỡng đã học.

Bài 24. GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG CÓ TRONG THỨC ĂN

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS: 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 24 SGK, phiếu học tập.
- HS: SGK, VBT; nhãn hộp, gói thức ăn.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về thực đơn bữa ăn sáng hằng ngày của HS và nhắc nhở HS cần ăn sáng,...

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS đọc câu hỏi trong hoạt động khởi động (SGK, trang 91).
- GV mời một số HS trả lời câu hỏi:
 - + Bữa ăn sáng hằng ngày của em thường có những thức ăn, đồ uống nào?
 - + Thức ăn nào giàu năng lượng nhất? (Gợi ý: Gạo/cơm là thức ăn giàu năng lượng nhất).
 - + Vì sao em lại chọn những thức ăn, đồ uống đó cho bữa ăn sáng của mình?
- GV mời các HS khác nhận xét những thức ăn và đồ uống mà bạn vừa nêu đã đủ các chất dinh dưỡng chưa.

– GV giải thích cho HS: Bữa ăn sáng rất quan trọng đối với mỗi chúng ta, vì nó cung cấp chất dinh dưỡng và năng lượng cho cơ thể khoẻ mạnh, để làm việc và vui chơi, lớn lên mỗi ngày,...

– GV dẫn dắt vào bài học: “Giá trị dinh dưỡng có trong thức ăn”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về năng lượng có trong một số thức ăn

*** Mục tiêu:**

- Nêu được năng lượng có trong một số thức ăn.
- HS nhận biết được thức ăn khác nhau có năng lượng khác nhau.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình 1 (SGK, trang 91).

– GV giới thiệu với HS về calo: Ca-lo (kí hiệu cal) hoặc ki-lô-ca-lo (kí hiệu kcal) là đơn vị đo năng lượng chứa trong thức ăn, đồ uống; 1 kcal = 1 000 cal. Trẻ em ở độ tuổi tiểu học cần từ 1 600 kcal đến 2 200 kcal mỗi ngày để hoạt động và lớn lên.

– GV mời một số HS đại diện của nhóm đứng lên trả lời câu hỏi:

+ Năng lượng có trong 100 gam cơm tẻ, trứng gà luộc, sữa tươi, tôm hấp, thịt bò hấp, lạc chiên muối, bắp cải luộc, chuối tiêu là bao nhiêu?

+ Thức ăn nào chứa nhiều năng lượng nhất? (Gợi ý: Cơm tẻ là thức ăn chứa nhiều năng lượng nhất).

+ Thức ăn nào chứa ít năng lượng nhất? (Gợi ý: Bắp cải luộc là thức ăn chứa ít năng lượng nhất).

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– GV mời các HS khác nhận xét và bổ sung câu trả lời.

– GV có thể tổ chức cho các nhóm lên bảng viết tên thức ăn có trong hình 1 theo thứ tự từ thức ăn chứa nhiều năng lượng nhất đến thức ăn chứa ít năng lượng nhất (Gợi ý: Lạc chiên muối – Cơm tẻ – Trứng gà luộc – Thịt bò hấp – Chuối tiêu – Tôm hấp – Sữa tươi – Bắp cải luộc).

– GV nhận xét chung, khen ngợi các nhóm có câu trả lời đúng và nhanh nhất.

– GV giải thích cho HS: Mỗi loại thức ăn chỉ cung cấp một năng lượng nhất định, do vậy chúng ta cần ăn uống nhiều loại thức ăn khác nhau để đảm bảo đủ năng lượng cung cấp cho cơ thể hoạt động và lớn lên.

* Lưu ý: Đối với bài học này HS tích hợp môn Toán, do vậy có thể khai thác kiến thức Toán của HS, khuyến khích các em so sánh giá trị thức ăn từ lớn nhất đến nhỏ nhất,...

*** Kết luận:** Mỗi loại thức ăn chỉ cung cấp một năng lượng nhất định.

Hoạt động 2: Kể tên những thức ăn chứa nhiều năng lượng

*** Mục tiêu:** Kiểm tra hiểu biết của HS về những thức ăn chứa nhiều năng lượng.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS đọc câu hỏi trong SGK trang 91, thảo luận nhóm và kể tên một số thức ăn chứa nhiều năng lượng.

Gợi ý: cơm, bánh mì, bánh ngọt, khoai, ngô, cá, thịt,...

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

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

*** Kết luận:** Những thức ăn giàu năng lượng: Cơm, bánh mì, bánh ngọt, khoai, ngô, cá, thịt,...

Hoạt động 3: Tìm hiểu về thành phần dinh dưỡng có trong thức ăn

*** Mục tiêu:**

– Nêu được thành phần dinh dưỡng có trong một số thức ăn.

– Nhận biết được thức ăn khác nhau có các thành phần dinh dưỡng khác nhau.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS quan sát bảng Thành phần dinh dưỡng của một số thức ăn (Theo: Giá trị dinh dưỡng 500 món ăn thông dụng – Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2016) trong SGK trang 92.

– GV mời một số HS đại diện của nhóm trả lời câu hỏi:

+ Thành phần dinh dưỡng có trong 100 g cơm tẻ, trứng gà luộc, sữa tươi, tôm hấp, thịt bò hấp, lạc chiên muối, bắp cải luộc, chuối tiêu là bao nhiêu?

+ Thức ăn nào chứa nhiều năng lượng nhất? (Gợi ý: cơm tẻ).

+ Thức ăn nào chứa nhiều chất đạm nhất? (Gợi ý: lạc chiên muối và thịt bò hấp).

+ Thức ăn nào chứa nhiều chất béo nhất? (Gợi ý: lạc chiên muối).

+ Thức ăn nào chứa nhiều vi-ta-min C nhất? (Gợi ý: bắp cải luộc).

+ Thức ăn nào chứa nhiều chất khoáng (Can-xi) nhất? (Gợi ý: sữa tươi, tôm hấp).

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– GV mời các HS khác nhận xét và bổ sung câu trả lời của bạn.

– GV nhận xét chung, khen ngợi các nhóm có câu trả lời đúng và nhanh nhất.

– GV yêu cầu các nhóm HS đọc và thảo luận theo các câu hỏi gợi ý trong SGK trang 93:

+ Những thức ăn nào trong bảng ở trang 92 chứa nhiều chất đạm, chất béo, chất bột đường, vi-ta-min và chất khoáng?

+ Thức ăn nào cung cấp đầy đủ các nhóm chất dinh dưỡng?

+ Gia đình em thường sử dụng những thức ăn nào?

+ Theo em, các thức ăn khác nhau có năng lượng và các chất dinh dưỡng giống nhau không?

- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.
- GV mời các HS khác nhận xét và bổ sung câu trả lời của bạn.

* **Kết luận:** Các thức ăn khác nhau cung cấp cho cơ thể các chất dinh dưỡng và năng lượng khác nhau. Các thức ăn khác nhau có giá trị dinh dưỡng khác nhau. Các thức ăn như trứng, sữa, rau, hoa quả là những thức ăn có hầu hết các thành phần dinh dưỡng,...

Hoạt động 4: Đố em

* **Mục tiêu:** Phân biệt được một số thức ăn giàu năng lượng, vi-ta-min và chất khoáng.

* **Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS phân tích các suất ăn để giải thích suất ăn nào chứa nhiều năng lượng, suất ăn nào chứa nhiều vi-ta-min và chất khoáng.
- GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên trả lời trước lớp.
- GV mời các nhóm khác nhận xét.
- GV khen ngợi HS có câu trả lời, giải thích rõ ràng, chính xác.

* **Kết luận:** Cần lựa chọn suất ăn đa dạng, đủ năng lượng, vi-ta-min và chất khoáng.

Hoạt động 5: Em tập làm nhà khoa học

* **Mục tiêu:** HS có thói quen quan tâm tới thành phần giá trị dinh dưỡng có trong mỗi thức ăn.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS đọc và chia sẻ các nhãn hộp, gói thức ăn đã sưu tầm với các bạn trong nhóm.
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, lựa chọn một số nhãn hộp, gói thức ăn và ghi thành phần dinh dưỡng có trong 100 gam thức ăn vào vở theo gợi ý trong SGK.
- GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên trình bày sản phẩm của nhóm trước lớp.
- GV mời các nhóm khác nhận xét.

* **Kết luận:** Khi đi mua thực phẩm chúng ta cần đọc kĩ thành phần chất dinh dưỡng, năng lượng có trong thức ăn và các thông tin khác để đảm bảo mua đúng loại thực phẩm cần dùng, đủ chất dinh dưỡng,...

- GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Chất dinh dưỡng – Năng lượng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

- GV yêu cầu HS về nhà vẽ, viết một nhãn thức ăn mà HS thích và ghi tên thành phần dinh dưỡng của thức ăn đó vào vở.

– GV gợi ý HS suy nghĩ trả lời câu hỏi: Cần ăn uống như thế nào để cơ thể khoẻ mạnh? và chuẩn bị cho bài học sau.

Bài 25. ĂN, UỐNG KHOA HỌC ĐỂ CƠ THỂ KHOẺ MẠNH

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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 sơ đồ tháp dinh dưỡng của trẻ em và đối chiếu với thực tế bữa ăn trong ngày ở nhà hoặc ở trường.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 25 SGK, phiếu điều tra.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những kiến thức các em đã học được ở bài trước về các nhóm chất dinh dưỡng để dẫn dắt vào bài học mới.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS đọc câu hỏi trong SGK trang 94.
- GV yêu cầu từng cặp HS kể tên các món ăn mà gia đình ăn trong vài ngày gần nhất và nhận xét về các bữa ăn đó đã đủ các thành phần dinh dưỡng và năng lượng chưa.
- GV mời một số HS trả lời.
- GV nhận xét chung, giải thích cho HS: Ăn uống hợp lí, cân đối giữa các loại thức ăn rất quan trọng đối với sức khỏe của mỗi người,...
- GV dẫn dắt vào bài học: “Ăn, uống khoa học để cơ thể khỏe mạnh”.

Hoạt động 1: Nhận biết được vì sao cần ăn phối hợp nhiều loại thức ăn

* **Mục tiêu:** Trình bày được sự cần thiết phải ăn phối hợp nhiều loại thức ăn, ăn nhiều rau và hoa quả.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc các thông tin về các nhóm chất dinh dưỡng: chất đạm, chất béo, chất bột đường, vi-ta-min và chất khoáng trong SGK trang 94, 95 và trả lời các câu hỏi:

- + Thức ăn nào có nguồn gốc từ động vật, thức ăn nào có nguồn gốc từ thực vật?
- + Thức ăn chứa chất đạm, chất béo từ động vật có ích lợi gì?
- + Thức ăn chứa chất đạm, chất béo từ thực vật có ích lợi gì?
- + Điều gì sẽ xảy ra nếu cơ thể thiếu chất bột đường, vi-ta-min và chất khoáng?
- + Theo em, cần ăn phối hợp các loại thức ăn như thế nào để cơ thể khoẻ mạnh?
- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

*** Kết luận:** Mỗi loại thức ăn chỉ cung cấp một số chất dinh dưỡng nhất định ở những tỉ lệ khác nhau. Không có loại thức ăn nào chứa đủ chất dinh dưỡng cho nhu cầu của cơ thể. Vì vậy, chúng ta cần ăn phối hợp nhiều loại thức ăn để cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng và năng lượng cần thiết cho hoạt động sống của cơ thể.

*** Thông tin dành cho GV:**

– Trong tổng số lượng đạm cần ăn, nên ăn từ $\frac{1}{3}$ đến $\frac{1}{2}$ lượng đạm động vật. Nên ăn cá nhiều hơn ăn thịt vì chất đạm từ cá dễ tiêu hơn chất đạm từ thịt; tối thiểu mỗi tuần nên ăn ba bữa cá.

– Chất đạm ăn vào không thể dự trữ được vì vậy nếu ăn quá nhiều thức ăn giàu đạm, chất đạm sẽ chuyển thành đường và được giải phóng thành năng lượng.

– Các chất béo động vật như mỡ, bơ có nhiều acid béo no. Các chất béo thực vật như dầu vừng, dầu lạc, dầu đậu nành có nhiều acid béo không no. Vì vậy, sử dụng cả mỡ và dầu ăn để khẩu phần ăn có cả acid béo no và không no. Ngoài thịt mỡ, trong các phủ tạng động vật có chứa nhiều chất làm tăng huyết áp và các bệnh tim mạch nên cần hạn chế các loại thức ăn này.

Hoạt động 2: Trao đổi, thảo luận

*** Mục tiêu:** Kiểm tra hiểu biết của HS về việc phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi và quan sát các hình 1, 2, 3 (SGK, trang 95).
- HS thảo luận yêu cầu trong SGK:
- + Hãy chỉ ra các chất dinh dưỡng, năng lượng có trong mỗi suất ăn.
- + Em nên chọn suất ăn nào? Vì sao?

Gợi ý: Em nên chọn suất ăn ở hình 3 vì đây là suất ăn chứa đầy đủ các nhóm chất dinh dưỡng nhất.

– GV mời một số HS lên trả lời và liên hệ với bữa ăn hằng ngày, khuyến khích HS vận dụng các kiến thức đã học để phân tích rõ thành phần và vai trò của từng loại thức ăn.

- GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng.

– GV cùng HS nhận xét, rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Mỗi suất ăn cần phải có đủ các chất dinh dưỡng như chất đạm, chất béo từ động vật và thực vật; chất bột đường; vi-ta-min; chất khoáng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS điều tra và ghi chép về bữa ăn trong ba ngày ở nhà hoặc ở trường để chuẩn bị cho tiết học tới.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về phối hợp các loại thức ăn.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS dưới hình thức trò chơi “Đi chợ”.

+ Cách 1: GV có thể dùng tranh vẽ một số món ăn, đồ uống hoặc thực phẩm tươi sống và tổ chức cho HS lựa chọn các thức ăn, đồ uống trong tranh.

+ Cách 2: GV dùng các thẻ từ/thẻ hình ảnh tên các loại thức ăn hoặc các loại đồ chơi bằng nhựa như các loại rau, quả, gà, vịt,... GV tổ chức cho HS chơi bán hàng,...

+ Cách 3: GV cho HS thi kể hoặc vẽ, viết tên các thức ăn, đồ uống hằng ngày.

– GV nhận xét, có hình thức khen ngợi, động viên và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về vai trò của nước đối với cơ thể

* **Mục tiêu:** HS nhận biết được vai trò của nước đối với cơ thể và có ý thức uống đủ nước mỗi ngày.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm đôi, yêu cầu HS đọc các thông tin về vai trò của nước đối với cơ thể ở trang 96 trong SGK.

– GV hướng dẫn HS thảo luận và trả lời các câu hỏi:

+ Nước có vai trò như thế nào đối với cơ thể?

+ Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta uống không đủ nước?

– GV và HS cùng nhận xét và đưa ra kết luận.

– GV khen ngợi HS có câu trả lời đúng, lưu loát.

* **Kết luận:** Nước có vai trò quan trọng đối với cơ thể như điều chỉnh nhiệt độ cho cơ thể, giúp bài tiết chất thải, vận chuyển chất dinh dưỡng và ô-xi đến các cơ quan trong cơ thể,... Chúng ta nên uống đủ nước mỗi ngày để bổ sung lượng nước đã mất đi qua các hoạt động của cơ thể.

* **Thông tin dành cho GV:** Nước trong cơ thể còn giúp bôi trơn và nâng đỡ các khớp, tuỷ sống,... là thành phần chính của nước bọt. Nước bọt rất cần thiết để phá vỡ thức ăn rắn và giữ cho khoang miệng khoẻ mạnh. Ngoài ra, nước để hình thành phân và tránh táo bón. Mỗi ngày, nước được cơ thể thải ra ngoài qua đường tiểu khoảng 1 500 ml, qua mồ hôi 600 ml, qua hơi thở 400 ml và qua phân là 100 ml.

Hoạt động 2: Tìm hiểu về chế độ ăn uống cân bằng, lành mạnh

* **Mục tiêu:** Nêu được ở mức độ đơn giản về chế độ ăn uống cân bằng.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS quan sát hình Tháp dinh dưỡng trong SGK trang 97 và trả lời các câu hỏi:

+ Những thực phẩm nào nên ăn ít, ăn hạn chế?

+ Những thực phẩm nào cần ăn vừa phải?

+ Những thực phẩm nào cần ăn đủ?

– GV yêu cầu HS dựa vào tháp dinh dưỡng, quan sát hình 1, 2, 3 trang 95 và trả lời các câu hỏi như gợi ý:

+ Suất ăn nào cân bằng, lành mạnh? Vì sao?

+ Em cần bổ sung những thức ăn nào cho từng suất ăn để đảm bảo cân bằng, lành mạnh?

– GV mời một số HS trả lời câu hỏi.

– GV cùng HS nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:**

– Trung bình mỗi ngày một trẻ em từ 6 đến 11 tuổi cần: Chất bột đường từ 150 đến 250 g; Rau từ 150 đến 250 g; Hoa quả tươi cần từ 150 đến 250 g; Chất đạm cần từ 150 đến 250 g; Chất béo cần dưới 15 g; Nước cần từ 1 300 ml đến 1 500 ml.

– Để đảm bảo cơ thể khoẻ mạnh, lớn lên và hoạt động bình thường, chúng ta cần ăn uống hợp lý dựa vào thành phần và giá trị dinh dưỡng của thức ăn.

– Để xây dựng một chế độ ăn uống cân bằng, lành mạnh cần đảm bảo cân đối thành phần các nhóm chất dinh dưỡng; đủ chất, đủ lượng; ăn đủ chất bột đường và hoa quả, rau xanh; ăn vừa phải chất đạm; ăn có mức độ chất béo; ăn ít đồ ngọt và hạn chế ăn mặn.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà điều tra bữa ăn trong ba ngày ở nhà hoặc ở trường để chuẩn bị cho tiết học tới.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về tháp dinh dưỡng.

*** Cách tiến hành:**

- GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu mỗi nhóm đưa ra ý tưởng xây dựng mô hình Tháp dinh dưỡng theo sự sáng tạo riêng của nhóm mình.
- Chia sẻ ý tưởng về mô hình Tháp dinh dưỡng của nhóm.

Hoạt động 1: Làm mô hình Tháp dinh dưỡng

*** Mục tiêu:** HS vận dụng những kiến thức đã học về ăn uống cân bằng và tích hợp giáo dục STEM.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm 6, mỗi nhóm hoàn thành một mô hình “Tháp dinh dưỡng” theo hướng dẫn trong SGK trang 98.
- GV quan sát quá trình các nhóm thực hiện và hỗ trợ khi cần thiết.
- GV mời đại diện một số nhóm lên giới thiệu sản phẩm.
- HS quan sát và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi nhóm HS có sản phẩm tốt, sáng tạo.
- GV và HS cùng nhau nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Mô hình Tháp dinh dưỡng thể hiện đúng, đủ, đại diện bốn nhóm chất dinh dưỡng.

Hoạt động 2: Em tập làm nhà khoa học

*** Mục tiêu:** HS bước đầu tập làm nghiên cứu khoa học qua việc điều tra, khảo sát về bữa ăn ở nhà hoặc ở trường.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS đọc phiếu điều tra về bữa ăn trong ba ngày ở nhà hoặc ở trường (SGK, trang 98).
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 và hoàn thành phiếu điều tra trên khổ giấy A4 hoặc A3.
- GV có thể tổ chức cho HS đóng vai nhà khoa học/nhà dinh dưỡng để nhận xét về các bữa ăn đã cân bằng, lành mạnh chưa và đề xuất cho từng bữa ăn đó.
- GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên trình bày sản phẩm của nhóm trước lớp.
- GV mời HS các nhóm khác nhận xét.
- GV đặt câu hỏi cho HS: Em cần thay đổi điều gì về thói quen ăn uống để các bữa ăn cân bằng, lành mạnh và có lợi cho sức khỏe?
- GV khen ngợi nhóm có phiếu điều tra chính xác, chi tiết và có giải pháp sáng tạo,...

*** Kết luận:** Cần phối hợp các loại thức ăn đảm bảo đủ chất, đủ lượng mỗi ngày để cơ thể khoẻ mạnh.

- GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Ăn uống cân bằng, lành mạnh – Tháp dinh dưỡng.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

- GV yêu cầu HS về nhà ăn uống đủ chất, đủ lượng và vận động người thân, bạn bè cùng thực hiện.
- GV khuyến khích HS vẽ tranh tuyên truyền ăn uống cân bằng.

Bài 26. THỰC PHẨM AN TOÀN

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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 thực phẩm an toàn thông qua vật thật hoặc tranh ảnh, video clip.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 26 SGK, bảng theo dõi việc sử dụng thực phẩm an toàn, giấy A4, phiếu điều tra thực phẩm an toàn.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số thức ăn không an toàn để dẫn dắt vào bài học mới.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1 (SGK, trang 99).
- GV đặt câu hỏi: Miếng bánh mì bạn Nam chuẩn bị ăn có gì đặc biệt? Theo em, điều gì có thể xảy ra với bạn Nam nếu bạn ấy ăn các lát bánh mì này?
- GV yêu cầu HS suy nghĩ và đưa ra các tình huống có thể xảy ra nếu bạn Nam ăn miếng bánh mì mốc.
- GV mời 2 – 3 HS trả lời.
- GV nhận xét chung, giải thích cho HS: Ăn bánh mì mốc có thể gây ngộ độc, lâu ngày có thể dẫn tới nhiều bệnh nguy hiểm như ung thư,...
- GV dẫn dắt vào bài học: “Thực phẩm an toàn”.

Hoạt động 1: Nhận biết thực phẩm an toàn

* **Mục tiêu:** HS nêu được tóm tắt thế nào là thực phẩm an toàn.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 và trả lời các câu hỏi:
- + Thực phẩm trong các hình dưới đây có an toàn không? Vì sao?
- + Theo em, chúng ta nhận biết thực phẩm an toàn qua những dấu hiệu nào?

Gợi ý:

- + Hình 2: Thực phẩm (rau quả) được trồng sạch, an toàn, không có thuốc trừ sâu,...
- + Hình 3: Thực phẩm cần được bảo quản trong tủ lạnh.
- + Hình 4: Ăn thức ăn nấu chín (thức ăn được nấu chín sẽ không bị nhiễm khuẩn).
- + Hình 5: Thực phẩm có nguồn gốc, xuất xứ theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế.
- + Hình 6: Thực phẩm còn hạn sử dụng.
- + Hình 7: Thực phẩm tươi, sạch, không bị dập nát.
- + Hình 8: Thực phẩm được chế biến không hợp vệ sinh, ruồi bâu.
- + Hình 9: Thực phẩm quá hạn sử dụng, bị nấm mốc.

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV có thể cho HS đọc thêm mục *Em đã học được* để hiểu rõ khái niệm thực phẩm an toàn.

* **Kết luận:** Thực phẩm an toàn được nuôi, trồng, bảo quản và chế biến hợp vệ sinh; không bị nhiễm vi sinh vật, nhiễm hoá chất; không bị ôi, thiu, dập nát; không gây ngộ độc hoặc gây hại cho người sử dụng.

Hoạt động 2: Lập bảng theo dõi việc sử dụng các loại thực phẩm an toàn của gia đình trong một ngày

* **Mục tiêu:** HS nhận biết và có ý thức theo dõi việc sử dụng thực phẩm an toàn trong gia đình và trong cuộc sống.

* **Cách tiến hành:**

– GV hướng dẫn HS làm việc cặp đôi, hoàn thành bảng theo dõi việc sử dụng thực phẩm an toàn (SGK, trang 100) vào vở hoặc giấy A4 (GV có thể cho HS làm việc nhóm trên giấy A3, tùy điều kiện sao cho phù hợp).

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ bảng theo dõi việc sử dụng thực phẩm an toàn của nhóm mình trước lớp.

– GV và HS cùng nhận xét và đưa ra kết luận.

– GV khen ngợi nhóm sử dụng nhiều thực phẩm an toàn và viết được dấu hiệu nhận biết.

* **Kết luận:** Cần quan sát, kiểm tra thực phẩm trước khi sử dụng; tránh ăn phải thực phẩm đã bị ôi thiu, không đảm bảo an toàn.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà hoàn thiện bảng theo dõi thực phẩm an toàn vào vở và chuẩn bị các nội dung trong phiếu điều tra thực phẩm an toàn (SGK, trang 102) để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về thực phẩm an toàn.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS dưới hình thức trò chơi “Nhìn người đoán bệnh”.

– GV phổ biến luật chơi: GV chia lớp thành bốn đội. GV sẽ đưa lần lượt các thẻ từ có ghi một số triệu chứng khi ăn thực phẩm không an toàn như nôn, đau bụng,... GV mời HS bất kì lên chọn thẻ từ và diễn tả lại bệnh được ghi trong thẻ. Nhóm nào nói nhanh và đúng, nhóm đó sẽ giành được điểm.

– GV nhận xét, khen nhóm có câu trả lời đúng và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu vì sao cần sử dụng thực phẩm an toàn

* **Mục tiêu:** HS nêu được lí do cần phải sử dụng thực phẩm an toàn thông qua các hình ảnh và hoạt động.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 10, 11, 12, 13 (SGK, trang 101) và trả lời câu hỏi: Chỉ ra những dấu hiệu không an toàn của thực phẩm trong mỗi hình. Điều gì có thể xảy ra nếu chúng ta ăn phải các thực phẩm đó? Vì sao?

Gợi ý:

+ Hình 10: Dấu hiệu không an toàn là thực phẩm bị phun thuốc trừ sâu. Nếu sử dụng thực phẩm có phun thuốc trừ sâu không đúng quy định sẽ dẫn tới cơ thể bị nhiễm độc, nôn mửa và lâu dần có thể mắc nhiều bệnh nguy hiểm như ung thư,...

+ Hình 11: Dấu hiệu không an toàn là thực phẩm có sử dụng phẩm màu. Sử dụng phẩm màu công nghiệp để chế biến thực phẩm gây hại sức khoẻ con người và gây nhiều bệnh nguy hiểm,...

+ Hình 12: Dấu hiệu không an toàn là thực phẩm được chế biến không sạch sẽ, gần nơi đổ rác, có ruồi bâu. Nấu và ăn ở nơi gần rác, ruồi, gián,... có thể làm cho thức ăn dễ bị nhiễm khuẩn, người ăn phải có thể mắc bệnh tả, lỵ, nôn mửa,...

+ Hình 13: Dấu hiệu không an toàn là thực phẩm được chế biến trên dụng cụ bị mốc. Chế biến thực phẩm trên thớt mốc và các đồ dùng không hợp vệ sinh sẽ dẫn đến ngộ độc, có thể mắc bệnh về đường tiêu hoá, nếu sử dụng lâu ngày có thể dẫn tới nhiều bệnh nguy hiểm như ung thư,...

– GV mời đại diện một số HS lên bảng trình bày dấu hiệu nhận biết thực phẩm không an toàn trong các hình.

– GV yêu cầu HS kể tên một số thực phẩm không an toàn khác và nêu tác hại khi sử dụng các loại thực phẩm đó.

– GV mời 2 – 3 HS bất kì đứng lên trả lời. GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

– GV khen ngợi HS có câu trả lời đúng, sáng tạo.

*** Kết luận:** Sử dụng thực phẩm không an toàn như thực phẩm chứa thuốc trừ sâu, chất tạo màu,...; chế biến ở nơi không hợp vệ sinh có thể bị đau bụng, nôn, tiêu chảy,...; trường hợp nặng có thể dẫn tới tử vong.

Hoạt động 2: Xử lý tình huống

*** Mục tiêu:** HS nhận biết những việc, thói quen không nên làm để đảm bảo an toàn thực phẩm.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 14, 15 (SGK, trang 101), thảo luận cặp đôi, đóng vai để xử lý các tình huống trong hình thông qua câu hỏi gợi ý:

+ Em có nhận xét gì về việc làm của những người trong mỗi tình huống?

+ Chia sẻ với bạn những việc em và gia đình đã làm để đảm bảo sử dụng thực phẩm an toàn.

– GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ hoặc đóng vai các tình huống như hình 14, 15 trước lớp.

– GV có thể gợi mở để HS nêu thêm những việc không nên làm hoặc nên làm để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm ở nhà và ở trường như: không mua quà vật ở cổng trường, không mua kẹo bánh có phẩm màu sắc sỡ không rõ nguồn gốc,...

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi nhóm HS có câu trả lời tốt, sáng tạo.

– GV và HS cùng nhau nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Không ăn tiết canh và những thực phẩm chưa được nấu chín; vận động người thân không sử dụng chất kích thích (như thuốc tăng trọng) trong chăn nuôi,...

Hoạt động 3: Em tập làm nhà khoa học

*** Mục tiêu:** HS bước đầu tập làm nghiên cứu khoa học qua việc điều tra, khảo sát, nhận biết sâu sắc hơn về một số thực phẩm an toàn, không an toàn và đưa ra được nguyên nhân, giải pháp.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS đọc phiếu điều tra thực phẩm an toàn (SGK, trang 102) và thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu.

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 và hoàn thành phiếu trên khổ giấy A4 hoặc A3.

– Tùy trình độ HS, GV có thể tổ chức cho HS đóng vai xử lý tình huống.

– GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên trình bày sản phẩm của nhóm trước lớp.

- GV mời HS các nhóm khác nhận xét.
- GV khen ngợi nhóm có phiếu điều tra chính xác, chi tiết và có giải pháp sáng tạo,...
- GV có thể cho HS đọc thêm mục Em tìm hiểu thêm ở lớp (nếu còn thời gian) hoặc về nhà, để HS hiểu thêm về thực trạng của thực phẩm không đảm bảo an toàn hiện nay.

*** Kết luận:** Để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm chúng ta cần: nuôi trồng, chế biến, bảo quản và sử dụng thực phẩm an toàn; giữ vệ sinh cá nhân và khu vực ăn uống, giữ vệ sinh môi trường xung quanh,... Chúng ta cần sử dụng thực phẩm tươi, sạch; không có màu sắc và mùi vị lạ; chế biến thực phẩm bằng nước và dụng cụ sạch; bảo quản hợp vệ sinh,...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

- GV yêu cầu HS về nhà thực hiện những việc làm đảm bảo an toàn thực phẩm, vận động người thân và bạn bè có ý thức sử dụng, chế biến thực phẩm an toàn, đảm bảo sức khỏe cho bản thân, gia đình và cộng đồng.
- GV khuyến khích HS vẽ tranh tuyên truyền về việc sử dụng và sản xuất thực phẩm an toàn để trưng bày ở góc học tập của lớp.

Bài 27. MỘT SỐ BỆNH LIÊN QUAN ĐẾN DINH DƯỠNG

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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 trong gia đình cùng thực hiện.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 27 SGK, giấy A3 hoặc A0.
- HS: SGK, VBT, bút màu.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng để dẫn dắt vào bài học mới.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1, 2 (SGK, trang 103).

- GV đặt câu hỏi: Điều gì sẽ xảy ra với mỗi bạn trong hình 1 và 2?
- GV yêu cầu HS dự đoán các tình huống có thể xảy ra với 2 bạn ở trong hình. GV mời HS trả lời.
- GV nhận xét chung, giải thích cho HS: Nếu ăn ít cơm và thức ăn sẽ mắc bệnh suy dinh dưỡng; ngược lại ăn quá nhiều đồ chiên, rán, uống nước ngọt có ga thì sẽ mắc bệnh béo phì,...
- GV dẫn dắt vào bài học: “Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số bệnh thừa cân béo phì

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được một số bệnh thừa cân béo phì.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát và đọc thông tin trong hình 3 (SGK, trang 103) và trả lời các câu hỏi:
 - + Những dấu hiệu, nguyên nhân của bệnh thừa cân béo phì là gì?
 - + Theo em, bệnh thừa cân béo phì có thể gây ra những hậu quả gì?
- GV mời 2 – 3 cặp HS lên bảng trình bày nguyên nhân, dấu hiệu và hậu quả của bệnh thừa cân béo phì.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau, GV khen ngợi nhóm có câu trả lời tốt, bổ sung thêm cho những HS chưa tốt.

*** Kết luận:** Nếu chúng ta ăn quá nhiều nhưng lại ít vận động thì mỡ trong cơ thể sẽ tích tụ ngày càng nhiều, gây nên bệnh béo phì. Ngoài ra, bệnh béo phì còn do yếu tố di truyền trong gia đình: nếu cha hoặc mẹ hoặc cả hai đều béo phì thì nguy cơ con cái bị thừa cân sẽ rất cao,... Người thừa cân, béo phì có nguy cơ mắc bệnh về tim mạch, tiểu đường, huyết áp cao, ung thư,...

Hoạt động 2: Nhận biết một số bệnh do thiếu chất dinh dưỡng

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được một số bệnh do thiếu chất dinh dưỡng.

*** Cách tiến hành:**

- GV có thể tổ chức trò chơi đóng vai “Bệnh nhân và Bác sĩ”, yêu cầu HS quan sát hình 4, 5, 6 (SGK, trang 104) và đặt ra yêu cầu:
 - + Kể tên một số bệnh do thiếu chất dinh dưỡng có trong các hình.
 - + Nêu những dấu hiệu, nguyên nhân của bệnh do thiếu chất dinh dưỡng.

Gợi ý:

- + Hình 4: Bệnh suy dinh dưỡng thấp còi.
- + Hình 5: Bệnh thiếu máu thiếu sắt.
- + Hình 6: Bệnh bướu cổ.
- GV mời 2 – 3 cặp HS lên chia sẻ trước lớp về bốn bệnh vừa học và kể thêm một số bệnh khác.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau, GV khen ngợi nhóm có câu trả lời tốt, bổ sung thêm cho những HS chưa tốt.

* **Kết luận:** Chế độ ăn uống không hợp lý: ăn quá nhiều chất bột đường, chất béo hoặc ăn thiếu chất đạm, thiếu vi-ta-min và chất khoáng dẫn đến cơ thể mắc các bệnh liên quan đến dinh dưỡng như thừa cân béo phì, suy dinh dưỡng thấp còi, thiếu máu thiếu sắt, bướu cổ,...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà viết, vẽ nguyên nhân, dấu hiệu mắc bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng để dẫn dắt vào tiết học mới.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Tôi là ai”: GV tổ chức cho từng cặp HS thực hiện, trong đó một HS mô tả bệnh, một HS trả lời tên bệnh.

Ví dụ: HS A nói: “Tôi có cân nặng và chiều cao thấp hơn mức trung bình...”. HS B trả lời: “Bạn là bệnh suy dinh dưỡng thấp còi”.

– GV có thể tổ chức cho HS thi với nhau, mời lần lượt các HS đóng vai nói về dấu hiệu, nguyên nhân của bệnh; HS khác trả lời tên bệnh,...

Hoạt động 1: Tìm hiểu các bệnh liên quan đến dinh dưỡng qua sách, báo hoặc in-tơ-nét

* **Mục tiêu:** Kiểm tra hiểu biết của HS về tên, dấu hiệu và nguyên nhân gây ra bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu từng nhóm quan sát và đọc các thông tin trong bảng (SGK, trang 105) và hoàn thành bảng vào giấy A3. GV khuyến khích HS sáng tạo, có thể vẽ, viết theo sơ đồ tư duy,... để phát triển năng lực của từng HS, không nhất thiết phải trình bày theo bảng.

– GV mời 2 – 3 HS đại diện nhóm chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, lưu loát và có thêm những ý mới về dấu hiệu, nguyên nhân gây bệnh liên quan đến dinh dưỡng và trình bày sáng tạo.

* **Kết luận:** Cần theo dõi sức khỏe, các dấu hiệu của cơ thể để điều trị kịp thời, cần khám bác sĩ và có chế độ dinh dưỡng phù hợp.

Hoạt động 2: Xử lý tình huống

* **Mục tiêu:** HS biết xử lý một số tình huống liên quan tới bệnh dinh dưỡng.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, tổ chức cho HS đóng vai và xử lý tình huống như hình 7, 8 (SGK, trang 105).

- GV mời 2 – 3 nhóm lên đóng vai và chia sẻ trước lớp.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV khen ngợi những HS có câu trả lời đúng, đóng vai tốt, trả lời lưu loát và trình bày sáng tạo.

– GV cho HS đọc mục *Em đã học được* và mục *Em tìm hiểu thêm* để hiểu rõ hơn về nội dung đã học.

*** Kết luận:** Cần có chế độ dinh dưỡng phù hợp, hạn chế ăn uống đồ ngọt; khi cơ thể có những biểu hiện bất thường nên đi khám bác sĩ để chữa trị kịp thời.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà vẽ tranh về các bệnh liên quan đến dinh dưỡng như bệnh thừa cân béo phì, bệnh suy dinh dưỡng thấp còi, bệnh thiếu máu thiếu sắt, bệnh bướu cổ và viết nội dung tuyên truyền bạn bè, người thân cần làm gì để tránh mắc các bệnh này.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về tình hình bệnh liên quan đến dinh dưỡng ở địa phương.

*** Cách tiến hành:**

- GV mời một số HS nói về tình hình suy dinh dưỡng ở địa phương và giải thích tại sao lại có tình trạng đó. GV đặt câu hỏi: Cần làm gì để phòng tránh bệnh liên quan tới dinh dưỡng?
- GV nhận xét, khen các bạn trả lời đúng và dẫn dắt vào tiết 3 của bài học.

Hoạt động 1: Cần làm gì để phòng bệnh liên quan đến dinh dưỡng?

*** Mục tiêu:** HS nhận biết những việc, thói quen cần làm hoặc không nên làm để phòng bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 9a, 9b, 9c, 10, 11 (SGK, trang 106), thảo luận cặp đôi và trả lời câu hỏi:

+ Em có nhận xét gì về việc làm của các bạn trong mỗi hình? Những việc nào nên làm, không nên làm để phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng? Vì sao?

+ Em hãy kể thêm một số việc nên làm và không nên làm để phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

+ Theo em, cần làm gì để phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng?

- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– GV có thể gợi mở để HS nêu thêm những việc không nên làm hoặc nên làm để phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng bằng cách cho HS quan sát thêm hình ảnh hoặc xem phim.

- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi nhóm HS có câu trả lời tốt, sáng tạo.
- GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Để phòng tránh bệnh liên quan tới dinh dưỡng, chúng ta cần:

- + Sử dụng đa dạng, hợp lí các loại thức ăn, đồ uống.
- + Thường xuyên vận động cơ thể và luyện tập thể dục thể thao.
- + Theo dõi chiều cao và cân nặng, khám sức khoẻ định kì,...

Hoạt động 2: Em tập làm tuyên truyền viên

*** Mục tiêu:** HS ôn luyện lại toàn bộ các kiến thức quan trọng của bài học; có ý thức tuyên truyền phòng chống bệnh liên quan đến dinh dưỡng và định hướng nghề nghiệp cho HS.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu các nhóm vẽ tranh cổ động tuyên truyền về phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng trên giấy A3 hoặc A0 (tùy điều kiện của từng lớp, trường).

– GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên đóng vai là tuyên truyền viên trước lớp và vận động bạn bè cùng thực hiện.

– GV mời HS các nhóm khác nhận xét.

– GV khen ngợi HS có khả năng tuyên truyền tốt, tự tin, sáng tạo,...

*** Kết luận:** Cần thực hiện sinh hoạt và ăn uống điều độ, khoa học và tuyên truyền tới bạn bè, người thân để phòng tránh bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Bệnh liên quan đến dinh dưỡng – Bệnh suy dinh dưỡng thấp còi – Bệnh bướu cổ – Bệnh thừa cân béo phì – Bệnh thiếu máu thiếu sắt.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS về nhà thực hiện những việc làm để phòng tránh các bệnh liên quan đến dinh dưỡng như: suy dinh dưỡng, thiếu vi-ta-min, béo phì,... và vận động bạn bè có ý thức thực hiện chế độ ăn uống, sinh hoạt lành mạnh, khoa học.

– GV khuyến khích HS vẽ tranh tuyên truyền về phòng chống bệnh liên quan đến dinh dưỡng để trưng bày ở góc học tập của lớp.

Bài 28. PHÒNG TRÁNH ĐUỐI NƯỚC

(2 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 28 SGK, giấy A4, A3 hoặc A0.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về phòng tránh đuối nước để dẫn dắt vào bài học mới.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1 (SGK, trang 107).
- GV mời một số HS trả lời câu hỏi: Em đã được học bơi chưa? Em thường đến bể bơi với ai? Khi đi bơi em chuẩn bị những gì?
- GV nhận xét chung, giải thích cho HS: Chúng ta cần biết bơi, khi đi bơi cần phải đi cùng người lớn,...
- GV dẫn dắt vào bài học: “Phòng tránh đuối nước”.

Hoạt động 1: Cần làm gì để phòng tránh đuối nước?

* **Mục tiêu:** Nêu được một số việc nên và không nên làm để phòng tránh đuối nước.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát và mô tả các tình huống trong các hình 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b và trả lời các câu hỏi:
 - + Những việc nào nên làm và không nên làm trong các hình? Vì sao?
 - + Theo em, nên làm gì và không nên làm gì để phòng tránh đuối nước?
- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.

– GV có thể cung cấp một số thông tin cho HS:

+ Người bị đuối nước có thể tử vong do nước tràn vào cơ quan hô hấp, làm cho các cơ quan trong cơ thể bị thiếu khí ô-xi và các chức năng sống của cơ thể ngừng hoạt động.

+ Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO), ước tính cho tới năm 2022, mỗi năm ở Việt Nam vẫn còn khoảng 2 000 trẻ em dưới 16 tuổi tử vong do đuối nước. Chúng ta cần đề cao cảnh giác và có những biện pháp an toàn để phòng tránh đuối nước.

*** Kết luận:** Để phòng tránh đuối nước, em cần:

+ Luôn mặc áo phao khi đi thuyền, đi ca nô,...

+ Không đùa nghịch gần ao, hồ, khu vực có nước sâu,...

+ Bể chứa nước cần có nắp đậy.

+ Không lội qua sông, suối, đặc biệt là khi trời mưa lũ,...

+ Khi thấy người bị đuối nước, nhanh chóng gọi người lớn đến giúp và tìm vật dụng như sào, dây,... để nạn nhân bám vào.

*** Thông tin dành cho GV:** Một số người bị ngạt thở do nước vẫn có khả năng cứu sống. Vì vậy, chuyên gia y tế đã dùng thuật ngữ “đuối nước”.

Hoạt động 2: Xử lý tình huống

*** Mục tiêu:** Kiểm tra hiểu biết của HS về dấu hiệu nhận biết một số tình huống không an toàn, có thể xảy ra đuối nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS quan sát, phân tích những nguy cơ có thể xảy ra đối với hai tình huống trong hình 9, 10 (SGK, trang 108).

– GV hướng dẫn một nửa nhóm đóng vai tình huống ở hình 9, số nhóm còn lại đóng vai tình huống ở hình 10.

– GV mời đại diện các nhóm lên bảng đóng vai và thảo luận, phân tích và trả lời câu hỏi như trong SGK:

+ Điều gì có thể xảy ra trong các tình huống?

+ Em sẽ vận động các bạn tránh xa những nguy cơ đó như thế nào?

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi những nhóm đóng vai và xử lý tình huống sáng tạo,...

*** Kết luận:** Không đi qua sông, suối khi nước lũ, không đùa nghịch khi đi qua sông suối hoặc các vùng chứa nước. Không vớ tay cố lấy các vật ở dưới nước mà không biết bơi,...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS viết vào vở những việc nên làm và không nên làm để phòng tránh đuối nước.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi.

* **Cách tiến hành:**

– GV mời một số HS chia sẻ về kinh nghiệm khi đến bể bơi, những vật dụng cần mang theo khi đến bể bơi.

– GV mời một số HS khác bổ sung, nhận xét, khen các em đã trả lời đúng và dẫn dắt vào tiết 2 của bài học.

Hoạt động 1: Tìm hiểu một số nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi

* **Mục tiêu:** HS nhận biết một số nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi, từ đó biết và cam kết thực hiện các nguyên tắc đó.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS quan sát hình 11, 12, 13, 14 (SGK, trang 109) và trả lời câu hỏi:

+ Những việc nào nên làm và không nên làm khi bơi hoặc tập bơi? Vì sao?

+ Để an toàn khi bơi hoặc tập bơi, chúng ta cần tuân theo những nguyên tắc nào?

– GV cần hướng dẫn HS quan sát kĩ từng chi tiết trong hình để khái quát hoá được các nguyên tắc bơi an toàn. GV có thể đặt thêm câu hỏi phụ để HS hiểu rõ mục tiêu, phát triển năng lực quan sát, phân tích: Trong hình có những chi tiết cần chú ý nào?

– GV mời đại diện một số HS mô tả, phân tích ý nghĩa các chi tiết trong từng hình và nêu các nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi.

– GV và HS cùng nhận xét và rút ra kết luận.

– GV khen ngợi các bạn trả lời đúng, sáng tạo.

* **Kết luận:**

– Một số nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi:

+ Bơi tại bể bơi dành cho trẻ em.

+ Đi bơi cùng người lớn.

+ Bơi tại những bể bơi có phao cứu sinh, sào cứu hộ và có sự giám sát của người cứu hộ.

– Ngoài ra, GV cũng lưu ý HS:

+ Không bơi khi cơ thể đang ra nhiều mồ hôi, khi vừa tắm nắng hoặc vừa ăn no.

+ Không được tự ý lặn xuống nước mà không được sự cho phép của người giám sát.

+ Không tham gia cứu nạn nhân nếu không biết bơi và không biết cách cứu đuối nước.

Hoạt động 2: Xử lý tình huống

* **Mục tiêu:** HS biết xử lý một số tình huống bơi an toàn.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu HS quan sát, phân tích hai tình huống trong hình 15, 16 (SGK, trang 110).

– GV hướng dẫn một nửa nhóm đóng vai tình huống ở hình 15, số nhóm còn lại đóng vai tình huống ở hình 16.

– GV mời đại diện các nhóm lên bảng đóng vai và thảo luận, phân tích và trả lời câu hỏi như trong SGK: Em sẽ khuyên bạn điều gì trong mỗi tình huống?

– HS trả lời và nhận xét lẫn nhau. GV khen ngợi những nhóm đóng vai và xử lý tình huống sáng tạo,...

*** Kết luận:** Mỗi chúng ta cần học bơi để biết bơi, vừa rèn luyện sức khỏe, vừa có thể phòng tránh đuối nước. Ngoài ra, cần thực hiện các nguyên tắc an toàn khi bơi.

Hoạt động 3: Em tập làm tuyên truyền viên

*** Mục tiêu:** HS ôn luyện lại toàn bộ các kiến thức quan trọng của bài học; bước đầu tập làm tuyên truyền viên nhằm phát triển năng lực thuyết trình, diễn giả trước đám đông, có ý thức tuyên truyền phòng tránh đuối nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS thảo luận, trình bày một số nguyên tắc an toàn khi bơi hoặc tập bơi. GV đặt câu hỏi cho HS: Em và mọi người xung quanh đã làm gì để phòng tránh đuối nước?

– GV chia lớp thành các nhóm 6, yêu cầu HS vẽ, viết bản “Cam kết thực hiện nguyên tắc bơi an toàn” trên khổ giấy A3 hoặc A4, A0 (tùy điều kiện của từng lớp, trường).

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và hoàn thành bản cam kết.

– GV mời đại diện 2 – 3 nhóm lên đóng vai là tuyên truyền viên, trình bày sản phẩm của nhóm trước lớp, đồng thời vận động bạn bè, người thân cùng thực hiện.

– GV mời HS các nhóm khác nhận xét.

– GV khen ngợi nhóm có bản cam kết chính xác, chi tiết và trình bày sáng tạo,...

*** Kết luận:** Cần thực hiện và tuyên truyền tới bạn bè, người thân cùng phòng tránh đuối nước.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khóa trong bài: Đuối nước – Nguyên tắc bơi an toàn.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS về nhà thực hiện những việc làm đảm bảo an toàn khi bơi hoặc tập bơi, vận động người thân và bạn bè có ý thức đảm bảo an toàn cho bản thân, gia đình và cộng đồng.

– GV khuyến khích HS vẽ tranh tuyên truyền về Phòng tránh đuối nước để trưng bày ở góc học tập của lớp.

Bài 29. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS: Củng cố, khái quát hoá và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng học được trong chủ đề Con người và sức khoẻ.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 29 SGK.
- HS: SGK, VBT, hình chụp hoặc tranh vẽ về các nhóm chất dinh dưỡng.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi để HS nhớ lại những kiến thức đã học trong chủ đề Con người và sức khoẻ.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS hát một bài hát có nội dung có liên quan đến chủ đề Con người và sức khoẻ. Ví dụ: Bài hát “Chiếc bụng đói”.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Con người và sức khoẻ”.

Hoạt động 1: Sơ đồ hoá

* **Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập, khái quát hoá kiến thức về chủ đề Con người và sức khoẻ.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm 6. GV yêu cầu mỗi nhóm tham khảo sơ đồ gợi ý trong SGK trang 117, thảo luận nhóm và vẽ, viết về những điều đã học được sau chủ đề Con người và sức khoẻ,... của mình để hoàn thành sơ đồ khái quát được các kiến thức đã học trong chủ đề một cách đầy đủ và đẹp nhất.

- GV quan sát và hỗ trợ các nhóm hoàn thành sơ đồ.
- GV tổ chức cho các nhóm lên treo sản phẩm và chia sẻ trước lớp.
- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Lưu ý: GV khuyến khích HS vẽ, viết bằng sơ đồ tư duy theo các cách sáng tạo khác nhau.

* **Kết luận:** Chủ đề Con người và sức khoẻ cung cấp các kiến thức cơ bản về các nhóm chất dinh dưỡng và giá trị dinh dưỡng có trong thức ăn; ăn uống khoa học; thực phẩm an toàn; một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng; phòng tránh đuối nước,... để trang bị cho HS các kiến thức cơ bản về dinh dưỡng và chăm sóc sức khoẻ cho bản thân và gia đình.

Hoạt động 2: Em tập làm bác sĩ

* **Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập kiến thức về các bệnh liên quan đến dinh dưỡng; Phát triển năng lực thuyết trình, làm việc nhóm và định hướng nghề nghiệp.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4 và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm: thảo luận về các bệnh liên quan đến dinh dưỡng, đóng vai bác sĩ và bệnh nhân để chia sẻ về các bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

– GV mời một số nhóm lên đóng vai và chia sẻ trước lớp.

– GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

*** Kết luận:** Một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng như bệnh thừa cân béo phì do ăn thừa chất béo, chất bột đường, chất đạm, cơ thể ít vận động; bệnh suy dinh dưỡng thấp còi do ăn thiếu hoặc cơ thể không hấp thu được đầy đủ các chất dinh dưỡng; bệnh thiếu máu do chế độ ăn thiếu sắt; bệnh bướu cổ do chế độ ăn thiếu i-ốt.

Hoạt động 3: Cùng sáng tạo

*** Mục tiêu:** HS củng cố, ôn tập kiến thức về an toàn thực phẩm, ăn uống hợp lý để cơ thể khỏe mạnh, phòng tránh đuối nước.

*** Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 6 và yêu cầu HS đọc nội dung yêu cầu của câu 3 trong SGK trang 117.

– GV giao nhiệm vụ cho HS: Mỗi nhóm sẽ chọn viết, vẽ tranh tuyên truyền về chủ đề “An toàn thực phẩm” hoặc “Ăn uống hợp lý để cơ thể khỏe mạnh” hoặc “Phòng tránh đuối nước”.

– GV quan sát và hỗ trợ các nhóm làm việc. GV mời đại diện các nhóm chia sẻ sản phẩm của nhóm mình trước lớp.

– GV và HS cùng nhận xét, rút ra kết luận.

– GV khen ngợi các nhóm có sản phẩm đúng, hoàn chỉnh và đẹp; nội dung tuyên truyền hay.

*** Kết luận:** Cùng chia sẻ với các bạn, gia đình, cộng đồng về việc thực hiện an toàn thực phẩm, ăn uống hợp lý và phòng tránh đuối nước để bảo vệ cơ thể khỏe mạnh.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS hoàn thiện các sản phẩm để trưng bày ở góc sáng tạo của lớp.

Chủ đề 6: SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

Bài 30. CHUỖI THỨC ĂN TRONG TỰ NHIÊN

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- Sử dụng được sơ đồ đơn giản để mô tả sinh vật này là thức ăn của sinh vật khác trong tự nhiên.
- Trình bày được mối liên hệ giữa các sinh vật trong tự nhiên thông qua chuỗi thức ăn.
- Nêu được ví dụ về chuỗi thức ăn.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 30 SGK, phiếu học tập, dụng cụ bấm lỗ giấy, các thẻ bìa, dây để buộc, mũ có hình các sinh vật.
- HS: SGK, VBT, bút, bảng con, mũ.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về mối liên hệ thức ăn giữa con chuột và cây ngô.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 1, 2 (SGK, trang 113) hoặc GV có thể sử dụng các tranh vẽ, video khác có mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật để tổ chức hoạt động khởi động.
- GV đặt câu hỏi: Con chuột đang làm gì? Cây ngô, con chuột trong hình 1 và 2 có mối liên hệ với nhau như thế nào?
- GV mời HS bất kì trả lời.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Chuỗi thức ăn trong tự nhiên”.

Hoạt động 1: Tìm hiểu mối liên hệ thức ăn trong tự nhiên

* **Mục tiêu:** HS sử dụng được sơ đồ đơn giản để mô tả sinh vật này là thức ăn của sinh vật khác trong tự nhiên.

* **Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hình 3, 4 (SGK, trang 113) (hoặc các tranh, ảnh của các loài động vật khác).

– GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ:

+ Quan sát và cho biết thức ăn của mỗi con vật trong các hình 3, 4.

+ Nói với bạn về ý nghĩa của sơ đồ dưới mỗi hình. Mũi tên trong mỗi sơ đồ có ý nghĩa như thế nào?

Gợi ý:

+ Hình 3: Con trâu đang ăn cỏ. Trong trường hợp này thức ăn của con trâu là cỏ; Hình 4: Con mèo vừa mới bắt chuột, chuẩn bị ăn thịt con chuột. Trong trường hợp này thức ăn của con mèo là con chuột.

+ Sơ đồ dưới mỗi hình mô tả mối liên hệ thức ăn hay còn gọi là mối quan hệ dinh dưỡng giữa các loài sinh vật. Mũi tên trong mỗi sơ đồ biểu diễn mối liên hệ thức ăn giữa hai loài sinh vật trong sơ đồ. Loài sinh vật đứng trước là thức ăn của loài sinh vật đứng sau (quy ước chiều mũi tên từ trái sang phải biểu diễn mối quan hệ dinh dưỡng, nếu mũi tên có chiều từ phải sang trái thì đó là mũi tên chỉ chiều tác động).

– GV mời 2 – 3 HS chia sẻ trước lớp. GV gợi ý để HS đọc sơ đồ theo mẫu: “Sinh vật đứng trước là thức ăn của sinh vật đứng sau”. Ví dụ: Chuột là thức ăn của mèo.

– GV cùng HS nhận xét và rút ra kết luận.

* **Kết luận:** Trong tự nhiên, sinh vật này dùng sinh vật khác làm thức ăn, tạo nên mối liên hệ thức ăn giữa chúng.

Hoạt động 2: Vẽ sơ đồ mô tả mối liên hệ thức ăn của các sinh vật

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để lập sơ đồ đơn giản mô tả sinh vật này là thức ăn của sinh vật khác trong tự nhiên.

* **Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS luyện tập vẽ sơ đồ mô tả mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật có trong hình 5, 6, 7, 8 (SGK, trang 114) bằng cách sử dụng mũi tên. GV có thể chuẩn bị thêm một số hình ảnh hoặc video clip có thể hiện mối liên hệ thức ăn giữa các sinh vật khác để HS luyện tập thêm nếu còn nhiều thời gian.

– GV mời 1 – 2 HS lên bảng vẽ sơ đồ biểu diễn mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật có trong các hình 5, 6, 7, 8.

– Các HS còn lại viết câu trả lời vào vở hoặc bảng con.

Gợi ý:

+ Quả đào → Sóc; Châu chấu → Tắc kè.

+Ếch → Rắn; Cỏ → Bò.

– GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi và yêu cầu các nhóm lấy ít nhất hai ví dụ về mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật theo gợi ý:

+ HS 1: Nêu tên một con vật bất kì và đồ ăn thức ăn của con vật đó.

+ HS 2: Vẽ sơ đồ mô tả mối liên hệ thức ăn giữa chúng trên giấy hoặc bảng con.

+ Các HS lần lượt đổi vai trò và nêu tên nhiều động vật khác.

- GV quan sát quá trình HS thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.
- GV mời 3 – 4 cặp HS lên chia sẻ trước lớp. GV lưu ý, nhận xét, chỉnh sửa cho HS có các ví dụ không chính xác.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà quan sát, tìm hiểu mối liên hệ thức ăn giữa 3 – 4 loài sinh vật khác nhau để chuẩn bị cho tiết 2.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về mối liên hệ thức ăn giữa hai sinh vật, từ đó dẫn dắt để HS tìm hiểu khái niệm về chuỗi thức ăn.

*** Cách tiến hành:**

- GV gợi nhớ cho HS về ví dụ mô tả mối liên hệ thức ăn đã học ở tiết trước:
Cây ngô → Chuột.
- GV đặt câu hỏi: Con chuột là thức ăn của sinh vật nào?
- GV mời 1 – 2 HS đứng lên trả lời.
- GV tùy theo câu trả lời của HS và lựa chọn một sinh vật gần gũi để hướng dẫn HS viết tiếp vào sơ đồ Cây ngô → Chuột.

Gợi ý: Cây ngô → Chuột → Rắn hoặc Cây ngô → Chuột → Mèo.

- GV nhận xét câu trả lời của HS. Thông qua sơ đồ mô tả mối liên hệ thức ăn, GV dẫn dắt HS vào tiết 2.

Hoạt động 1: Tìm hiểu chuỗi thức ăn trong tự nhiên

*** Mục tiêu:** HS viết được sơ đồ đơn giản biểu diễn chuỗi thức ăn có ba mắt xích.

*** Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS quan sát hình 10a, 10b, 10c (SGK, trang 114) về mối liên hệ thức ăn giữa ba loài sinh vật: cà rốt, thỏ, cáo. GV đặt câu hỏi gợi ý cho HS:

+ Thức ăn của thỏ là gì?

+ Thức ăn của cáo là gì?

- GV yêu cầu HS vẽ sơ đồ biểu diễn mối liên hệ thức ăn giữa cà rốt và thỏ, giữa thỏ và cáo theo gợi ý (SGK, trang 115).

Gợi ý: Cà rốt → Thỏ → Cáo.

- GV đặt câu hỏi cho HS: Hai sơ đồ biểu diễn mối liên hệ thức ăn giữa cà rốt và thỏ, giữa thỏ và cáo có điểm chung là gì?

Gợi ý:

+ Thức ăn của thỏ là cà rốt.

+ Thức ăn của cáo là thỏ.

+ Giữa hai sơ đồ biểu diễn mối liên hệ thức ăn có điểm chung là thỏ. Thỏ vừa ăn cà rốt, vừa là thức ăn của cáo.

– HS quan sát hình 10, vận dụng kiến thức đã học trong tiết 1 để trả lời các câu hỏi.

– GV và HS cùng nhận xét và rút ra kết luận về khái niệm chuỗi thức ăn dựa vào thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm*. GV lưu ý cho HS trong bài này HS được học về chuỗi thức ăn bắt đầu bằng thực vật nhưng trong thực tế còn có những chuỗi thức ăn bắt đầu bằng các mùn, vụn hữu cơ. Các chuỗi thức ăn hiện tại cũng chưa đề cập đến sinh vật phân huỷ (vi khuẩn, nấm).

– GV đặt câu hỏi: Chuỗi thức ăn nói trên có bao nhiêu mắt xích?

– HS dựa vào thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm* để trả lời câu hỏi.

Gợi ý: Chuỗi thức ăn nói trên có ba mắt xích.

– GV và HS cùng nhận xét và rút ra kết luận chung về khái niệm chuỗi thức ăn, mắt xích thức ăn.

*** Kết luận:**

– Chuỗi thức ăn gồm nhiều sinh vật có mối liên hệ thức ăn với nhau.

– Sơ đồ mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật trong chuỗi thức ăn được sử dụng mũi tên để biểu diễn. Mỗi sinh vật trong chuỗi thức ăn gọi là một mắt xích thức ăn.

Hoạt động 2: Sắp xếp các loài sinh vật vào vị trí phù hợp trong sơ đồ chuỗi thức ăn

*** Mục tiêu:** HS hoàn thành được sơ đồ chuỗi thức ăn với các sinh vật đã cho trước.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS quan sát hình 11, 12, 13, 14 (SGK, trang 115) và nêu tên các loài sinh vật có trong hình.

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 để hoàn thành chuỗi thức ăn.

– Tùy trình độ HS, GV có thể đặt câu hỏi gợi ý để HS hoàn thành được sơ đồ chuỗi thức ăn với các sinh vật đã cho trước:

+ Mắt xích thức ăn đầu tiên là sinh vật nào?

+ Tép biển ăn gì? Tép biển có thể ăn cá trích, cá ngừ không?

+ Cá trích ăn gì?

+ Cá ngừ ăn gì?

– GV mời 2 – 3 HS lên bảng viết chuỗi thức ăn.

– GV và HS cùng nhau nhận xét để rút ra chuỗi thức ăn đúng.

Gợi ý: Tảo biển → Tép biển → Cá trích → Cá ngừ.

Hoạt động 3: Lấy ví dụ về một chuỗi thức ăn trong tự nhiên có ba mắt xích

*** Mục tiêu:** HS có thể nêu được ví dụ về một chuỗi thức ăn có ba mắt xích.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi và chia sẻ với nhau về các ví dụ về các chuỗi thức ăn có ba mắt xích. GV có thể yêu cầu HS nói hoặc viết sơ đồ ra giấy, viết trên bảng con.
- GV mời 2 – 3 cặp HS chia sẻ trước lớp.
- GV theo dõi, điều khiển quá trình chia sẻ của HS.
- HS trả lời và nhận xét lẫn nhau.
- GV và HS cùng nhau nhận xét, rút ra kết luận các chuỗi thức ăn đúng.

Hoạt động 4: Thiết kế mô hình chuỗi thức ăn

*** Mục tiêu:** HS thiết kế được mô hình chuỗi thức ăn từ các vật liệu đơn giản.

*** Cách tiến hành:**

- GV phát cho HS các vật liệu đã chuẩn bị (SGK, trang 115). GV có thể sử dụng các sinh vật trong hình minh họa hoặc GV có thể chủ động thiết kế mô hình với các loài sinh vật khác.
- GV chuẩn bị thẻ bìa cứng, hình sinh vật in sẵn, sau đó yêu cầu HS dán hình sinh vật lên các thẻ bìa cứng, HS có thể tự vẽ hoặc viết tên các sinh vật lên các thẻ bìa cứng:
- HS làm việc theo nhóm 4, thảo luận, hợp tác để cùng hoàn thiện mô hình.
- GV mời 2 – 3 nhóm lên trình bày sản phẩm, các nhóm còn lại cùng nhận xét và đưa ra kết luận về nhóm HS làm mô hình chuỗi thức ăn đúng, đẹp, nhanh.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tự thiết kế một chuỗi thức ăn gồm ba hoặc bốn mắt xích mà HS quan sát thấy ở môi trường sống xung quanh.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

*** Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi lại những hiểu biết đã có của HS về khái niệm chuỗi thức ăn đã biết ở tiết học trước để giúp HS có kiến thức chuẩn bị cho các hoạt động thực hành, luyện tập ở tiết 3.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu 2 – 3 HS lấy ví dụ về một chuỗi thức ăn có ba mắt xích bắt đầu bằng thực vật.
- HS suy nghĩ trả lời.
- GV cùng HS nhận xét các ví dụ được đưa ra, GV chốt lại đáp án chính xác, từ đó GV dẫn dắt HS vào tiết 3.

Hoạt động 1: Trò chơi: “Thi xếp chuỗi thức ăn”

*** Mục tiêu:** HS lập được chuỗi thức ăn dựa vào mối liên hệ thức ăn giữa các sinh vật cho trước.

*** Cách tiến hành:**

– GV chuẩn bị sẵn hoặc yêu cầu HS tự chuẩn bị các mũ đội có dán hình sinh vật. GV có thể sử dụng các sinh vật (cỏ, châu chấu, ếch, rắn) như gợi ý (SGK, trang 115) hoặc GV chủ động sáng tạo với các sinh vật khác. Lưu ý tránh chọn các ví dụ quá phức tạp, nên chọn các sinh vật gần gũi với đời sống của HS.

– GV hướng dẫn HS cách chơi: Mỗi học sinh đóng vai là một mắt xích. Các đội chơi xếp thành hàng dọc, người đứng sau đặt tay lên hai vai của người đứng trước để lập thành chuỗi thức ăn. Khi GV hô khẩu lệnh “Hãy lập chuỗi thức ăn với N mắt xích” (N là số mắt xích trong chuỗi thức ăn, có thể là ba hoặc bốn mắt xích) thì HS phải nhanh chóng xếp hàng dọc như hướng dẫn để lập thành chuỗi thức ăn đúng. Trước khi bắt đầu hô khẩu lệnh yêu cầu lập chuỗi thức ăn, GV nên có dự lệnh: “Các nhóm chuẩn bị!” để HS chú ý và tập trung để bắt đầu triển khai hoạt động.

– HS lập các đội chơi gồm 4 – 5 người tùy theo số lượng mắt xích thức ăn mà GV đã chuẩn bị mũ đội.

– GV đóng vai trò là quản trò điều khiển hai đội chơi, mỗi lượt chơi gồm hai đội cùng thực hiện. Tùy vào thời gian và độ nhanh chậm của HS mà GV quyết định bao nhiêu cặp chơi. Các đội chơi có thể dùng mũ dán sinh vật giống nhau trong cùng một chuỗi thức ăn cho trước hoặc GV có thể chuẩn bị thêm một chuỗi thức ăn khác để trò chơi phong phú hơn.

– GV lần lượt hô lệnh lập chuỗi thức ăn với số lượng mắt xích lớn hơn hoặc bằng ba.

– Khi các đội chơi đã xếp được một hàng chuỗi thức ăn, GV yêu cầu các HS dưới lớp quan sát và nhận xét về chuỗi thức ăn đó. GV có thể yêu cầu HS dưới lớp giải thích vì sao chuỗi thức ăn sai (nếu có) và đưa ra phương án chỉnh sửa cho phù hợp.

– Các nhóm HS lắng nghe lệnh của quản trò, tiến hành phân tích nhanh mối liên hệ thức ăn giữa các sinh vật để xếp thật nhanh thành hàng dọc biểu diễn cho chuỗi thức ăn.

– GV tuyên dương các đội chơi thực hiện nhanh, lập được chuỗi thức ăn chính xác.

Hoạt động 2: Thực hành quan sát và lập chuỗi thức ăn ở môi trường nơi em sống

*** Mục tiêu:** HS lập được chuỗi thức ăn dựa vào mối liên hệ thức ăn giữa các sinh vật có trong môi trường nơi HS sống (nhà, công viên, vườn trường, khu sinh thái,...).

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS chuẩn bị vở, bút, phiếu học tập (SGK, trang 116), mũ để chuẩn bị quan sát ngoài sân trường hoặc tại một địa điểm sinh thái được lựa chọn (nếu có điều kiện về thời gian và thuận lợi trong việc di chuyển).

– GV phân công HS làm việc theo nhóm 4 hoặc nhóm 5, thực hiện quan sát môi trường nơi HS sống (nhà, công viên, vườn trường, khu sinh thái,...) và hoàn thành phiếu học tập.

– Trong quá trình thực hiện, GV quan sát, quản lý và gợi ý, hướng dẫn cho các nhóm để HS thực hiện đúng nội dung phiếu học tập. GV giải đáp những băn khoăn, thắc mắc của HS khi phân tích mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật tại điểm thực hành để thiết lập chuỗi thức ăn đúng, phù hợp.

- HS nghiêm túc và tích cực thực hiện quan sát, ghi chép, phân tích.
- GV tổ chức cho HS chia sẻ sản phẩm phiếu học tập với các bạn trong lớp. GV cùng HS nhận xét và chỉnh sửa các lỗi chưa chính xác trong phần chia sẻ của các nhóm.

* **Kết luận:** Trong tự nhiên có nhiều chuỗi thức ăn, phần lớn các chuỗi thức ăn bắt đầu bằng thực vật. Mỗi chuỗi thức ăn có nhiều mắt xích. Mỗi mắt xích đóng vai trò quan trọng đối với chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

- GV yêu cầu HS đọc nội dung chốt kiến thức của bài học ở mục *Em đã học được*.
- GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Sinh vật – Mối liên hệ thức ăn – Mắt xích – Chuỗi thức ăn.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà viết hai chuỗi thức ăn có từ ba mắt xích trở lên, bắt đầu bằng thực vật mà HS quan sát thấy ở môi trường sống xung quanh nơi ở để củng cố thêm kiến thức. GV yêu cầu HS ghi nhớ kiến thức của bài học ở mục *Em đã học được*.

Bài 31. VAI TRÒ CỦA THỰC VẬT TRONG CHUỖI THỨC ĂN

(3 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS:

- 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. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 31 SGK; các hình ảnh sưu tầm thêm.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Tiết 1

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn.

*** Cách tiến hành:**

- GV yêu cầu HS quan sát hai ví dụ về chuỗi thức ăn và cho biết các chuỗi thức ăn này bắt đầu bằng sinh vật nào.
- GV mời 1 – 2 HS trả lời.

Gợi ý: Hai chuỗi thức ăn trong hình 1 và 2 đều bắt đầu bằng thực vật (cỏ).

– GV hỏi HS: Điều gì sẽ xảy ra nếu như không còn cỏ?

– GV mời HS bất kì nêu ý kiến, GV không kết luận đúng – sai.

– GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn”.

Hoạt động 1: Vai trò của thực vật đối với việc cung cấp thức ăn cho con người

*** Mục tiêu:** HS trình bày được vai trò của thực vật đối với việc cung cấp thức ăn cho con người.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, quan sát hình 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3g (SGK, trang 117) và yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

+ Con người sử dụng các bộ phận nào của thực vật để làm thức ăn?

+ Ngoài việc cung cấp thức ăn, thực vật còn có vai trò gì đối với con người?

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

Gợi ý:

+ Hình 3a: Dùng hạt lúa làm ra gạo để nấu cơm; Hình 3b: Dùng quả cam để ép nước uống; Hình 3c: Dùng quả nho để làm món ăn; Hình 3d: Dùng củ cà rốt để nấu súp; Hình 3e: Dùng thân và lá rau muống để làm món ăn; Hình 3g: Dùng hạt sen để nấu chè.

+ Ngoài việc cung cấp thức ăn, thực vật còn có vai trò làm trong lành không khí; cung cấp nguyên vật liệu gỗ cho xây dựng, làm đồ dùng (bàn, ghế, tủ, giường,...); làm cây cảnh; ngăn chặn sạt lở đất; chắn gió,...

*** Kết luận:** Thực vật có vai trò quan trọng trong việc cung cấp thức ăn cho con người.

Hoạt động 2: Vai trò của thực vật đối với việc cung cấp thức ăn cho động vật

*** Mục tiêu:** HS trình bày được vai trò của thực vật đối với việc cung cấp thức ăn cho động vật.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc nhóm đôi, quan sát hình 4a – 4m (SGK, trang 118) và trả lời các câu hỏi:

+ Các chuỗi thức ăn bắt đầu từ sinh vật nào?

+ Nếu không có thực vật, các sinh vật khác trong những chuỗi thức ăn này có tồn tại không? Vì sao?

Gợi ý:

+ Các chuỗi thức ăn bắt đầu từ thực vật: chuỗi thức ăn 1 (hình 4a: cỏ); chuỗi thức ăn 2 (hình 4e: lúa); chuỗi thức ăn 3 (hình 4i: rong).

+ Nếu không có thực vật, các sinh vật khác trong các chuỗi thức ăn không tồn tại được vì các sinh vật ăn thực vật (như thỏ, gà, động vật phù du) không có thức ăn nên không sống được, dẫn đến các sinh vật khác nằm phía sau của chuỗi thức ăn cũng không thể tồn tại.

* **Kết luận:** Thực vật có vai trò quan trọng trong việc cung cấp thức ăn cho động vật, là sinh vật đầu tiên trong các chuỗi thức ăn.

Hoạt động 3: Thảo luận

* **Mục tiêu:** HS trình bày được vai trò rất quan trọng của thực vật đối với các loài sinh vật trên Trái Đất.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi: Hãy thử tưởng tượng điều gì sẽ xảy ra nếu không có thực vật trên Trái Đất.

– HS thảo luận nhóm và trả lời tự do dựa trên hiểu biết của HS.

– GV tổ chức cho HS thảo luận, ghi nhận những ý chính xác trên bảng. Trong các nội dung HS trả lời, GV cần nhấn mạnh cho HS: Khi không có thực vật trên Trái Đất thì các sinh vật khác sẽ không tồn tại được vì thực vật là mắt xích đầu tiên trong các chuỗi thức ăn.

Gợi ý: Khi không có thực vật trên Trái Đất thì:

+ Các sinh vật ăn thực vật sẽ không tồn tại vì không có thức ăn.

+ Bầu không khí ít trong lành hơn vì thiếu khí ô-xi từ thực vật thải ra môi trường qua quá trình quang hợp.

+ Con người không có vật liệu gỗ để xây dựng, làm đồ dùng trong nhà,...

+ Mặt đất dễ bị xói mòn do không còn cây xanh che phủ,...

* **Kết luận:** Nhờ khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng từ nước và khí các-bô-níc dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời nên thực vật có vai trò quan trọng trong việc cung cấp thức ăn cho người và động vật.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS ghi nhớ kiến thức trong mục *Em đã học được*.

– GV yêu cầu HS tìm hiểu và nêu thêm những ví dụ về vai trò của thực vật đối với đời sống của con người và động vật.

Tiết 2

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về vai trò quan trọng của thực vật đối với con người và động vật trong việc cung cấp thức ăn.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu 2 – 3 HS lên bảng viết ví dụ những chuỗi thức ăn gồm ba đến bốn mắt xích bắt đầu bằng thực vật.

– GV đặt câu hỏi cho HS: Điều gì sẽ xảy ra khi con người gây hại đến thực vật là mắt xích đầu tiên trong các chuỗi thức ăn?

Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm mất cân bằng chuỗi thức ăn

* **Mục tiêu:** HS hiểu được khái niệm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

* **Cách tiến hành:**

– GV chia lớp thành các nhóm 4, yêu cầu HS quan sát hình 5 và 6 (SGK, trang 119) về số lượng các sinh vật trong ruộng lúa trước và sau khi phun thuốc trừ sâu sinh học. GV hướng dẫn HS đọc thông tin ở mục *Em tìm hiểu thêm* (SGK, trang 119) và hoàn thành phiếu quan sát theo gợi ý mẫu.

– GV đặt câu hỏi cho HS:

+ Khi số lượng bọ xít bị giảm sẽ ảnh hưởng đến nguồn thức ăn của ếch như thế nào? Sau một thời gian thiếu bọ xít, ếch có bị giảm số lượng không? Vì sao?

+ Giải thích vì sao số lượng côn trùng giảm đột ngột đã làm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong ruộng lúa.

Gợi ý:

PHIẾU QUAN SÁT		
Sinh vật trong chuỗi thức ăn	Trước khi phun thuốc trừ sâu	Sau khi phun thuốc trừ sâu
Lúa	Không giảm số lượng	Không giảm số lượng
Bọ xít	Không giảm số lượng	Giảm số lượng
Ếch	Không giảm số lượng	Không giảm số lượng

+ Khi số lượng bọ xít bị giảm, nguồn thức ăn của ếch bị hạn chế. Sau một thời gian thiếu bọ xít, ếch sẽ bị giảm số lượng. Vì thiếu thức ăn, ếch không sống và phát triển bình thường được.

+ Số lượng côn trùng giảm đột ngột đã làm thức ăn của ếch bị thiếu nhanh chóng dẫn đến mất cân bằng chuỗi thức ăn trong ruộng lúa.

* **Kết luận:** Trong tự nhiên, số lượng sinh vật của mỗi mắt xích trong chuỗi thức ăn luôn ổn định ở một mức nhất định tạo nên sự cân bằng chuỗi thức ăn.

Hoạt động 2: Thảo luận

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để trả lời câu hỏi có liên quan đến khái niệm cân bằng chuỗi thức ăn.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi: Khi rừng bị cháy hoặc bị chặt phá, số lượng cây xanh giảm mạnh. Điều này có ảnh hưởng gì đến các loài động vật sống trong rừng? Giải thích.

– HS thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi.

– GV mời 3 – 4 HS bất kì nêu ý kiến.

– GV hướng dẫn HS kết luận.

Gợi ý: Khi rừng bị cháy hoặc bị chặt phá, số lượng cây xanh giảm mạnh. Điều này có ảnh hưởng rất lớn đến các loài động vật sống trong rừng vì cây xanh là nguồn thức ăn của động vật ăn thực vật, khi mất nguồn thức ăn nhanh chóng, đột ngột sẽ làm giảm số lượng các loài động vật đó, gây ảnh hưởng đến các loài động vật khác trong chuỗi thức ăn. Ngoài ra, mất cây xanh sẽ làm cho nhiều loài động vật bị mất nơi ở, nơi ẩn náu. Bầu không khí của rừng bị ô nhiễm vì khói, bụi, thiếu hụt khí ô-xi nhờ quang hợp.

– GV có thể mở rộng thêm các ý liên quan đến sự xói mòn đất khi có mưa lớn, gây lũ quét, sạt lở,... làm ảnh hưởng đến điều kiện sống của các loài sinh vật trong rừng.

Hoạt động 3: Tìm hiểu về các việc cần làm để giữ cân bằng chuỗi thức ăn

*** Mục tiêu:** HS nhận biết được những việc cần làm để giữ cân bằng chuỗi thức ăn.

*** Cách tiến hành:**

– GV đề nghị HS làm việc theo nhóm đôi, quan sát các hình 7, 8, 9, 10 (SGK, trang 120) và cho biết việc làm nào có thể giữ cân bằng chuỗi thức ăn, việc làm nào có thể làm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên. Giải thích.

Gợi ý:

+ Hình 7: Trồng thêm cây xanh là việc làm có thể giữ cân bằng chuỗi thức ăn. Giải thích: Việc trồng thêm cây xanh sẽ giúp phát triển số lượng các loài thực vật là mắt xích đầu tiên trong những chuỗi thức ăn ngoài tự nhiên, đảm bảo nguồn thức ăn cho các loài sinh vật ăn thực vật và gián tiếp giúp ổn định số lượng các loài sinh vật khác trong chuỗi thức ăn.

+ Hình 8: Chặt cây rừng, đốt nương làm rẫy là việc làm có thể gây mất cân bằng chuỗi thức ăn. Giải thích: Chặt cây, đốt nương làm rẫy dẫn đến giảm số lượng thực vật đột ngột, làm mất nguồn thức ăn của nhiều loài động vật ăn thực vật, làm ảnh hưởng đến số lượng các loài sinh vật này, gián tiếp ảnh hưởng đến các loài sinh vật khác trong chuỗi thức ăn ở rừng. Động vật mất chỗ ở, chỗ ẩn náu khi cây xanh bị mất đi sẽ có thể làm ảnh hưởng đến động vật do chúng dễ bị tấn công bởi các loài động vật ăn động vật khác.

+ Hình 9: Phun thuốc trừ sâu là việc làm có thể ảnh hưởng đến việc mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên. Giải thích: Phun thuốc trừ sâu sẽ làm giảm đột ngột số lượng các loài côn trùng, dẫn tới thiếu thức ăn đột ngột cho các loài sinh vật ăn côn trùng, từ đó làm suy giảm số lượng các loài động vật khác có liên quan trong chuỗi thức ăn ở ruộng lúa.

+ Hình 10: Thả thêm cá giống vào sông, ao, hồ là việc làm có thể giữ cân bằng chuỗi thức ăn. Giải thích: Việc thả cá giống thêm vào sông, ao, hồ tự nhiên sẽ giúp làm tăng nguồn cá đã bị suy giảm do con người đánh bắt hoặc đã chết do ô nhiễm môi trường, hay do các nguyên nhân khác làm suy giảm số lượng (bị các động vật khác ăn thịt, bị bệnh,...).

– GV yêu cầu HS kể thêm một số việc làm của bản thân hoặc người thân có thể giúp giữ cân bằng chuỗi thức ăn. GV để HS phát biểu tự do, chọn lựa những việc làm có liên quan đến giữ cân bằng chuỗi thức ăn và giải thích về việc làm đó. GV hỗ trợ, gợi ý cho HS giải thích đúng vấn đề.

*** Kết luận:** Các hoạt động của con người ảnh hưởng rất lớn đến sự cân bằng chuỗi thức ăn. Cần bảo vệ cây xanh, động vật hoang dã; không sử dụng thuốc bảo vệ thực vật bừa bãi; không tận diệt, khai thác quá mức các loài sinh vật để giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

Hoạt động 4: Xử lý tình huống

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được các kiến thức đã học về giữ cân bằng chuỗi thức ăn để xử lý các tình huống thực tế.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm đôi, quan sát hình 11, 12 (SGK, trang 120), thảo luận và nêu ý kiến để bảo vệ và giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

Gợi ý:

+ Hình 11: Nếu em là bạn nữ trong hình thì em sẽ yêu cầu bạn nam không bắn chim bằng nã. Việc săn bắn các loài sinh vật hoang dã trong tự nhiên sẽ làm mất cân bằng chuỗi thức ăn. Số lượng chim bị suy giảm có thể làm các loài sâu bọ, côn trùng phát triển, gây ảnh hưởng đến cây trồng.

+ Hình 12: Việc dùng lưới giã cào để thu các loài thủy hải sản sẽ làm suy giảm trầm trọng số lượng các loài sinh vật trong các chuỗi thức ăn ở biển, dẫn đến làm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

– Tùy theo trình độ của HS và điều kiện tại trường, GV có thể thay thế bằng các đoạn phim ngắn cho sinh động hoặc bổ sung thêm các tình huống (qua hình chụp, hình vẽ hoặc đoạn video ngắn) để HS thảo luận và xử lý tình huống.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu và kể thêm một số hoạt động làm mất cân bằng chuỗi thức ăn hoặc giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

Tiết 3

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi những hiểu biết đã có của HS về việc giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

* **Cách tiến hành:**

– GV đưa ra 1 – 2 tình huống bất kì liên quan đến việc làm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên hoặc giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên bằng đoạn phim ngắn, tranh, ảnh hoặc mô tả bằng lời nói.

– GV yêu cầu 2 – 3 HS cho ý kiến đâu là việc làm có thể giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên, đâu là việc làm có thể làm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

– GV dẫn dắt HS vào bài.

– GV có thể sử dụng nhiều phương pháp khác nhau để HS có thể nhắc lại được kiến thức đã học liên quan đến khái niệm cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

Hoạt động 1: Trò chơi “Sắp xếp chuỗi thức ăn dưới nước và trên cạn”

* **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để tham gia trò chơi và trả lời các câu hỏi liên quan.

*** Cách tiến hành:**

– GV chuẩn bị bộ thẻ bìa có hình các sinh vật như hình 13a – 13i (SGK, trang 121). GV có thể dán trực tiếp lên bảng hoặc dùng nam châm dính lên bảng. GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm đôi, sắp xếp các thẻ hình sinh vật và vẽ thêm mũi tên để tạo thành sơ đồ các chuỗi thức ăn hoàn chỉnh trên cạn và dưới nước.

– GV mời 2 đội bất kì lên bảng cùng thi sắp xếp các chuỗi thức ăn theo lệnh do GV đưa ra: Hãy sắp xếp chuỗi thức ăn trên cạn có ba mắt xích; Hãy sắp xếp chuỗi thức ăn dưới nước có bốn mắt xích.

– GV yêu cầu HS quan sát các chuỗi thức ăn đã sắp xếp và đặt câu hỏi:

+ Sinh vật nào là sinh vật có thể tự tổng hợp chất dinh dưỡng bằng cách sử dụng nước và khí các-bô-níc dưới tác dụng của năng lượng ánh sáng mặt trời?

+ Sinh vật nào là động vật ăn thực vật, động vật ăn thịt?

Gợi ý:

+ Rau xà lách và tảo nhỏ là hai loài sinh vật có thể tự tổng hợp chất dinh dưỡng bằng cách sử dụng nước và khí các-bô-níc dưới tác dụng của năng lượng ánh sáng mặt trời.

+ Sinh vật là động vật ăn thực vật: sâu, động vật phù du. Sinh vật là động vật ăn động vật: chim sâu, diều hâu, tôm, cá trê.

*** Kết luận:** Trong tự nhiên, số lượng sinh vật của mỗi mắt xích trong chuỗi thức ăn luôn ổn định ở một mức nhất định tạo nên sự cân bằng chuỗi thức ăn.

Hoạt động 2: Em tập làm tuyên truyền viên

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được các kiến thức đã học về giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên để tuyên truyền cho người khác về lợi ích và tác hại của việc giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

*** Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, tiến hành vẽ hoặc sưu tầm các tranh ảnh về những việc làm bảo vệ môi trường và giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên. GV hướng dẫn HS thực hiện ở nhà.

– GV đề nghị từng nhóm trưng bày sản phẩm của mình, trình bày một đoạn giới thiệu, tuyên truyền về lợi ích của các việc làm bảo vệ môi trường và giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên. GV mời các nhóm khác nhận xét và chấm điểm: A (Tốt), B (Đạt), C (Không đạt) cho nhóm trình bày.

– GV tổng hợp kết quả chấm điểm của các nhóm. Cùng cả lớp bình chọn nhóm có sản phẩm tuyên truyền tốt nhất và tuyên dương hoặc có hình thức khen thưởng động viên.

– GV gợi ý và dẫn dắt để HS nêu được các từ khoá trong bài: Cân bằng chuỗi thức ăn – Khai thác quá mức – Động vật ăn thực vật – Động vật ăn thịt.

Hoạt động tiếp nối sau bài học

– GV yêu cầu HS ghi nhớ nội dung *Em đã học được* (SGK, trang 121), đồng thời ôn tập và ghi nhớ tất cả các mục *Em đã học được* ở 2 tiết học trước.

– GV yêu cầu HS chia sẻ với người thân những kiến thức đã học được về những việc làm có thể giúp giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

Bài 32. ÔN TẬP CHỦ ĐỀ SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

(1 tiết)

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Sau bài học, HS: Củng cố và đánh giá được một số kiến thức, kĩ năng đã học trong chủ đề Sinh vật và môi trường.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- GV: Các hình trong bài 32 SGK, các hình ảnh có liên quan do GV chuẩn bị thêm.
- HS: SGK, VBT.

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động khởi động

* **Mục tiêu:** Tạo hứng thú và khơi gợi để học sinh nhớ lại những kiến thức đã học của chủ đề Sinh vật và môi trường.

* **Cách tiến hành:**

- GV tổ chức cho HS thi tìm những câu hát, câu thơ hoặc câu chuyện,... viết về các loài sinh vật qua sách, truyện hoặc in-tơ-nét,...
- GV yêu cầu HS nêu hai hoặc ba chuỗi thức ăn gồm ba mắt xích, bắt đầu bằng thực vật.
- GV nhận xét chung và dẫn dắt vào bài học: “Ôn tập chủ đề Sinh vật và môi trường”.

Hoạt động 1: Viết hoặc vẽ những điều đã học được sau chủ đề

* **Mục tiêu:** HS viết hoặc vẽ được những điều đã học sau chủ đề Sinh vật và môi trường.

* **Cách tiến hành:**

– GV yêu cầu HS dựa vào các kiến thức đã học được, viết một đoạn văn ngắn hoặc vẽ những điều đã học được sau chủ đề Sinh vật và môi trường.

Gợi ý: Tùy theo trình độ của HS, GV có thể gợi ý cho HS làm một số hoạt động sau: viết tóm tắt nội dung các mục *Em đã học được* ở các bài 30 và 31, viết tổng quan về những điều đã học được trong chủ đề, vẽ sơ đồ các khái niệm mới đã học trong chủ đề, viết cảm nhận của HS về những điều đã học được trong chủ đề, vẽ sơ đồ một số chuỗi thức ăn bắt đầu bằng thực vật, vẽ tranh liên quan đến việc làm giữ cân bằng chuỗi thức ăn hoặc việc làm có thể gây mất cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên,...

– GV yêu cầu 2 – 3 HS chia sẻ sản phẩm trước lớp. Lưu ý chọn các sản phẩm đa dạng về hình thức, GV có thể chọn các sản phẩm chưa tốt hoặc chưa hoàn thiện lên trình bày trước, để các HS khác nhận xét, góp ý cho sản phẩm được hoàn thiện hơn.

– GV tổ chức cho HS thảo luận, nhận xét lẫn nhau, giúp HS nhận ra những vấn đề còn thiếu sót để hoàn thiện các sản phẩm của mình. GV nên có hình thức khen thưởng, cho điểm hoặc các hình thức động viên khác hợp lí đối với những sản phẩm sáng tạo.

Hoạt động 2: Cùng thảo luận

*** Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để viết được hai chuỗi thức ăn có ba mắt xích, hai chuỗi thức ăn có bốn mắt xích bắt đầu bằng thực vật và thảo luận, trao đổi được những câu hỏi có liên quan đến các kiến thức đã được học trong chủ đề.

*** Cách tiến hành:**

– GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm đôi, yêu cầu HS luyện tập vẽ sơ đồ mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật ở hoạt động 2 (SGK, trang 122) bằng cách sử dụng mũi tên biểu diễn mối liên hệ thức ăn giữa các loài sinh vật để tạo thành các chuỗi thức ăn có ba mắt xích và bốn mắt xích đều bắt đầu bằng thực vật.

– GV mời 2 – 3 HS trình bày các chuỗi thức ăn lên bảng.

Gợi ý:

+ Một số chuỗi thức ăn có ba mắt xích:

Lúa → Gà → Chim diều hâu

Lúa → Chuột → Rắn

Lúa → Chim sẻ → Chim diều hâu

Lúa → Châu chấu → Gà

Lúa → Châu chấu → Chim sẻ

Cỏ → Gà → Chim diều hâu

Cỏ → Gà → Rắn

+ Một số chuỗi thức ăn có bốn mắt xích:

Cỏ → Gà → Rắn → Chim diều hâu

Lúa → Châu chấu → Gà → Chim diều hâu

Lúa → Chuột → Rắn → Chim diều hâu

Lúa → Châu chấu → Gà → Rắn

– GV mời 3 – 4 cặp HS chia sẻ với cả lớp. GV cùng HS nhận xét, góp ý.

– GV đặt câu hỏi cho HS:

+ Điều gì sẽ xảy ra nếu thời tiết khô hạn kéo dài, dẫn đến cỏ và lúa trên một cánh đồng bị chết?

+ Vai trò của thực vật đối với chuỗi thức ăn trong tự nhiên là gì?

+ Nêu những việc em đã làm để chăm sóc và bảo vệ cây xanh nhằm giữ cân bằng các chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

– GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi để trả lời các câu hỏi.

– GV mời 2 – 3 HS trả lời. Sau mỗi câu hỏi, GV giúp HS kết luận câu trả lời chính xác, phân tích thêm để HS khắc sâu kiến thức.

Gợi ý:

+ Nếu thời tiết khô hạn kéo dài, dẫn đến cỏ và lúa trên một cánh đồng bị chết sẽ làm mất nguồn thức ăn của các động vật ăn thực vật như gà, chim sẻ, châu chấu, chuột, dẫn đến làm mất cân bằng chuỗi thức ăn trong ruộng lúa.

+ Vai trò của thực vật đối với chuỗi thức ăn trong tự nhiên là cung cấp nguồn thức ăn cho các động vật ăn thực vật nhờ khả năng tự tổng hợp chất dinh dưỡng từ nước và khí các-bô-níc dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời. Thực vật là mắt xích đầu tiên của hầu hết các chuỗi thức ăn trong tự nhiên.

+ Một số việc HS có thể làm để chăm sóc và bảo vệ cây xanh nhằm giữ cân bằng các chuỗi thức ăn trong tự nhiên là chăm sóc cây xanh (tưới nước; vun, xới đất cho cây; bón phân cho cây; bắt sâu cho cây,...); trồng thêm cây xanh trong vườn nhà, vườn trường; không bẻ cành, ngắt hoa, vặt lá; không đu trên cành cây;...

Hoạt động tiếp nối sau bài học

GV yêu cầu HS về nhà xem lại, đọc và ghi nhớ các mục *Em đã học được* ở các bài 30, 31 của chủ đề Sinh vật và môi trường.



*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:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập nội dung: NGÔ THỊ LINH PHƯƠNG – NGUYỄN ÁNH LINH

Biên tập mỹ thuật: BÙI XUÂN DƯƠNG

Thiết kế sách: BÙI XUÂN DƯƠNG

Trình bày bìa: ĐẶNG NGỌC HÀ

Minh hoạ: PHAN THỊ NGỌC ANH

Sửa bản in: NGÔ THỊ LINH PHƯƠNG – NGUYỄN ÁNH LINH

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

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 kỳ 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 (CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

Mã số: G2HG4K001M23

In.....bản, (QĐ in số....) Khổ 19 × 26,5 cm.

Đơn vị in:.....

Cơ sở in:.....

Số ĐKXB: 10-2023/CXBIPH/46-2157/GD

Số QĐXB:..... ngày tháng.... năm 20 ...

In xong và nộp lưu chiểu thángnăm 20....

Mã số ISBN: 978-604-0-35248-4



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH



BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 4 – CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

- | | |
|---|---|
| 1. TIẾNG VIỆT 4 – TẬP MỘT
Sách giáo viên | 8. TIN HỌC 4
Sách giáo viên |
| 2. TIẾNG VIỆT 4 – TẬP HAI
Sách giáo viên | 9. CÔNG NGHỆ 4
Sách giáo viên |
| 3. TOÁN 4
Sách giáo viên | 10. GIÁO DỤC THỂ CHẤT 4
Sách giáo viên |
| 4. TIẾNG ANH 4 Family and Friends
(National Edition) – Teacher's Guide | 11. ÂM NHẠC 4
Sách giáo viên |
| 5. ĐẠO ĐỨC 4
Sách giáo viên | 12. MĨ THUẬT 4 (BẢN 1)
Sách giáo viên |
| 6. KHOA HỌC 4
Sách giáo viên | 13. MĨ THUẬT 4 (BẢN 2)
Sách giáo viên |
| 7. LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ 4
Sách giáo viên | 14. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM 4 (BẢN 1)
Sách giáo viên |
| | 15. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM 4 (BẢN 2)
Sách giáo viên |

Các đơn vị đầu mối phát hành

- **Miền Bắc:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Hà Nội
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Bắc
- **Miền Trung:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Đà Nẵng
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Trung
- **Miền Nam:** CTCP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Phương Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục miền Nam
CTCP Sách và Thiết bị Giáo dục Cửu Long

Sách điện tử: <http://hanhtrangso.nxbgd.vn>

Kích hoạt để mở học liệu điện tử: Cào lớp nhũ trên tem để nhận mã số. Truy cập <http://hanhtrangso.nxbgd.vn> và nhập mã số tại biểu tượng chìa khoá.



ISBN 978-604-0-35248-4



Giá: đ