BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KHOA HỌC 5



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

VŨ VĂN HÙNG (Tổng Chủ biên kiêm Chủ biên)
PHAN THANH HÀ (đồng Chủ biên)
HÀ THỊ LAN HƯƠNG – NGUYỄN THỊ HỒNG LIÊN
NGÔ DIỆU NGA – NGUYỄN THỊ THANH PHÚC – ĐÀO THỊ SEN

KHOA HỌC 5

(Tái bản lần thứ hai)

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH

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

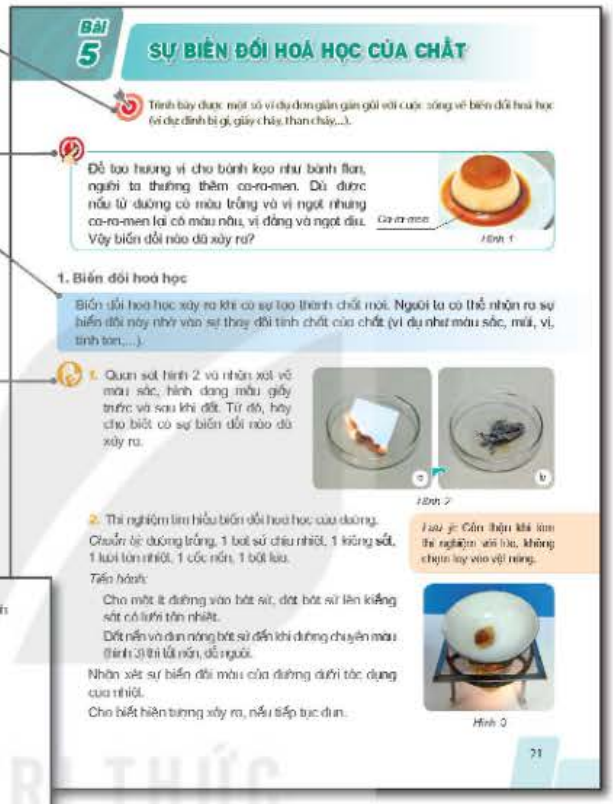
Yêu cầu cần đạt

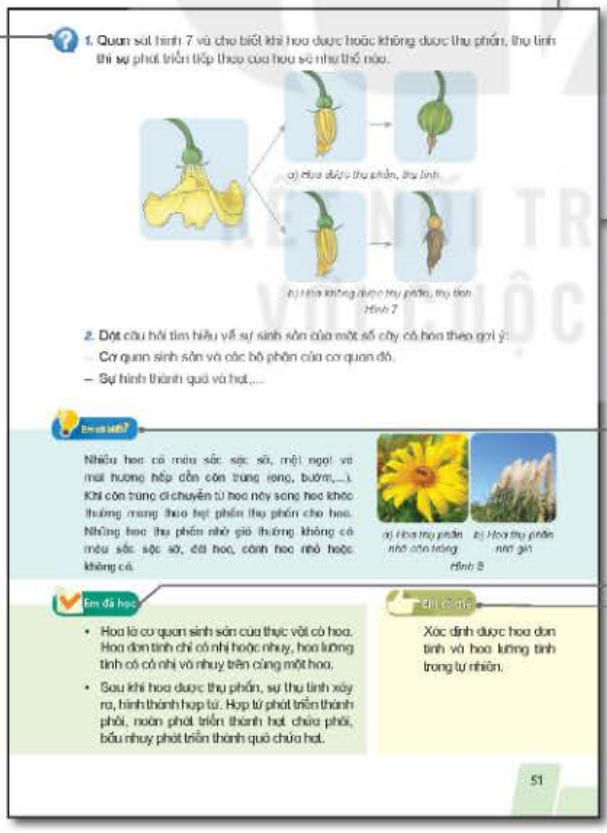
Hoạt động mở đầu

Cung cấp thông tin

Hoạt động khám phá: thực hành, thí nghiệm, quan sát tìm hiểu,...

Hoạt động luyện tập, vận dụng


Bài 5
SỰ BIẾN ĐỔI HOÁ HỌC CỦA CHẤT
Trình bày được một số ví dụ đơn giản gần gũi với cuộc sống về biến đổi hoá học (ví dụ đinh bị gỉ, giấy cháy, than cháy,...).
Để tạo hương vị cho bánh kẹo như bánh flan, người ta thường thêm ca-ra-men. Dù được nấu từ đường có màu trắng và vị ngọt nhưng ca-ra-men lại có màu nâu, vị đắng và ngọt dịu. Vậy biến đổi nào đã xảy ra?
Ca-ra-men
Hình 1
1. Biến đổi hoá học
Biến đổi hoá học xảy ra khi có sự tạo thành chất mới. Người ta có thể nhận ra sự biến đổi này nhờ vào sự thay đổi tính chất của chất (ví dụ như màu sắc, mùi, vị, tính tan,...).
1. Quan sát hình 2 và nhận xét về màu sắc, hình dạng mẩu giấy trước và sau khi đốt. Từ đó, hãy cho biết có sự biến đổi nào đã xảy ra.
Hình 2
2. Thí nghiệm tìm hiểu biến đổi hoá học của đường.
Chuẩn bị: đường trắng, 1 bát sứ chịu nhiệt, 1 kiềng sắt, 1 lưới tản nhiệt, 1 cốc nước, 1 bột lửa.
Tiến hành:
Cho một ít đường vào bát sứ, đặt bát sứ lên kiềng sắt có lưới tản nhiệt.
Đốt nóng và đun nóng bát sứ đến khi đường chuyển màu (hình 3) thì tắt nước, để nguội.
Nhận xét sự biến đổi màu của đường dưới tác dụng của nhiệt.
Cho biết hiện tượng xảy ra, nếu tiếp tục đun.
Lưu ý: Cẩn thận khi làm thí nghiệm với lửa, không chơi lay vào vật nóng.
Hình 3
21


1. Quan sát hình 7 và cho biết khi hoa được hoặc không được thụ phấn, thụ tinh thì sự phát triển tiếp theo của hoa sẽ như thế nào.
a) Hoa được thụ phấn, thụ tinh
b) Hoa không được thụ phấn, thụ tinh
Hình 7
2. Đặt câu hỏi tìm hiểu về sự sinh sản của một số cây có hoa theo gợi ý:
– Cơ quan sinh sản và các bộ phận của cơ quan đó.
– Sự hình thành quả và hạt,...
Em có biết?
Nhiều hoa có màu sắc sặc sỡ, mật ngọt và mùi hương hấp dẫn côn trùng (ong, bướm,...). Khi côn trùng di chuyển từ hoa này sang hoa khác thường mang theo hạt phấn thụ phấn cho hoa. Những hoa thụ phấn nhờ gió thường không có màu sắc sặc sỡ, đài hoa, cánh hoa nhỏ hoặc không có.
a) Hoa thụ phấn nhờ côn trùng
b) Hoa thụ phấn nhờ gió
Hình 8
Em đã học
• Hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa. Hoa đơn tính chỉ có nhị hoặc nhụy, hoa lưỡng tính có cả nhị và nhụy trên cùng một hoa.
• Sau khi hoa được thụ phấn, sự thụ tinh xảy ra, hình thành hợp tử. Hợp tử phát triển thành phôi, noãn phát triển thành hạt chứa phôi, bầu nhụy phát triển thành quả chứa hạt.
Em có thể
Xác định được hoa đơn tính và hoa lưỡng tính trong tự nhiên.
51

Em có biết?
Thông tin bổ sung, mở rộng

Em đã học
Tổng hợp kiến thức, kĩ năng cơ bản của bài học

Em có thể
Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết tình huống trong thực tiễn

Hãy bảo quản, giữ gìn sách giáo khoa để dành tặng các em học sinh lớp sau!

LỜI MỞ ĐẦU

Các em học sinh yêu quý!

Rất vui được đồng hành cùng các em thông qua các trang sách giáo khoa *Khoa học 5*.

Qua mỗi trang sách, các em sẽ được làm quen với những kiến thức về các chủ đề: Chất; Năng lượng; Thực vật và động vật; Vi khuẩn; Con người và sức khoẻ; Sinh vật và môi trường. Mỗi bài học trong từng chủ đề là một chuỗi các hoạt động học tập đa dạng, từ quan sát, tìm tòi, khám phá, đưa ra dự đoán, thực hiện thí nghiệm để kiểm tra dự đoán đến vận dụng kiến thức vào giải quyết các tình huống thực tế.

Sách giáo khoa *Khoa học 5* được biên soạn theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, từ cách gắn kết kiến thức với thực tiễn đến cách tổ chức hoạt động học của các em.

Trong sách giáo khoa *Khoa học 5*, các hoạt động mang tính khám phá xuất phát từ những trải nghiệm và tình huống thực tiễn. Điều này thực sự giúp các em phát triển năng lực, phẩm chất, đồng thời mở rộng sự hiểu biết về thế giới tự nhiên, thoả mãn trí tò mò và tinh thần ham hiểu biết của các em.

Hi vọng cuốn sách sẽ mang đến cho các em nhiều điều thú vị.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

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

CHỦ ĐỀ 1

CHẤT

Bài 1

THÀNH PHẦN VÀ VAI TRÒ CỦA ĐẤT ĐỐI VỚI CÂY TRỒNG

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

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



Hình 1

1. Thành phần của đất

Đất được hình thành do đá bị phá vỡ sau một quá trình lâu dài dưới tác động của nhiệt, nước, không khí, gió, mưa,...

Chất khoáng, mùn, nước, không khí là những thành phần chính có trong đất. Mùn được hình thành chủ yếu do xác động vật và thực vật phân huỷ với sự tham gia của sinh vật trong đất. Tỉ lệ các thành phần trong đất thay đổi tuỳ thuộc vào điều kiện hình thành đất ở từng nơi.

1. Thực hiện thí nghiệm

Chuẩn bị: 1 đĩa chứa ít đất, 1 cốc thuỷ tinh chứa nước, găng tay.

Tiến hành:

– Dự đoán hiện tượng xảy ra ngay sau khi thả đất vào cốc nước (hình 2).

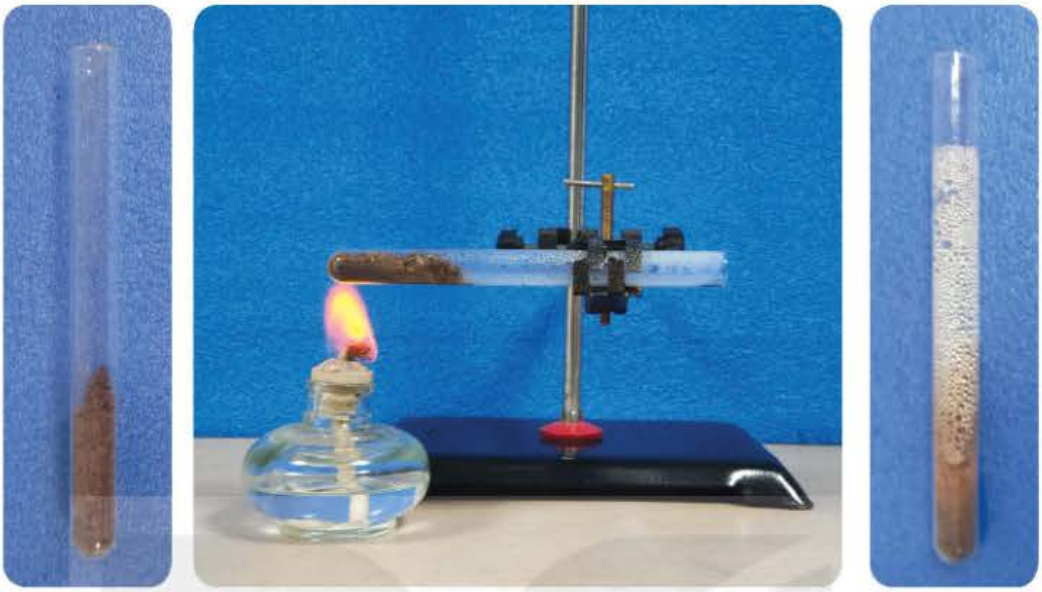
– Thả đất vào cốc nước, quan sát hiện tượng xảy ra và so sánh với dự đoán.

Từ đó, em phát hiện được trong đất có thành phần nào?



Hình 2

2. Quan sát ống nghiệm trong hình 3 và nêu hiện tượng xảy ra. Từ đó, cho biết trong đất có thành phần nào.



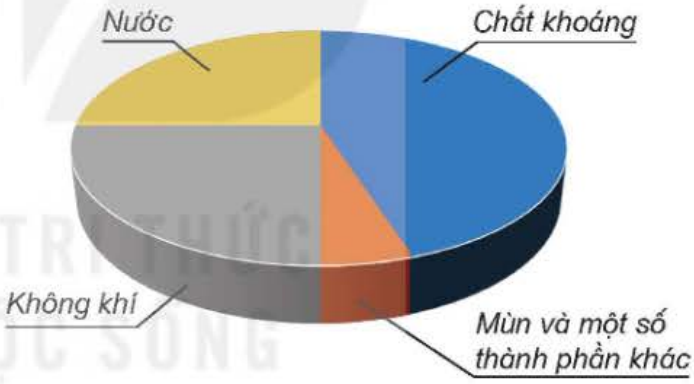
a) Ống nghiệm chứa đất

b) Đun ống nghiệm chứa đất trên ngọn lửa đèn cồn

c) Ống nghiệm chứa đất sau khi đun

Hình 3

3. Quan sát hình 4, kể tên các thành phần của đất và cho biết thành phần nào nhiều nhất.



Hình 4. Thành phần của đất

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Em có biết?

Quá trình hình thành đất đã tạo ra những hạt riêng rẽ có kích thước và hình dạng khác nhau như hạt cát, hạt sét,... Tuỳ thuộc vào tỉ lệ các loại hạt trong đất, người ta chia thành các loại đất khác nhau như đất cát, đất thịt, đất sét,... (hình 5).



Đất cát *Đất thịt* *Đất sét*

Hình 5

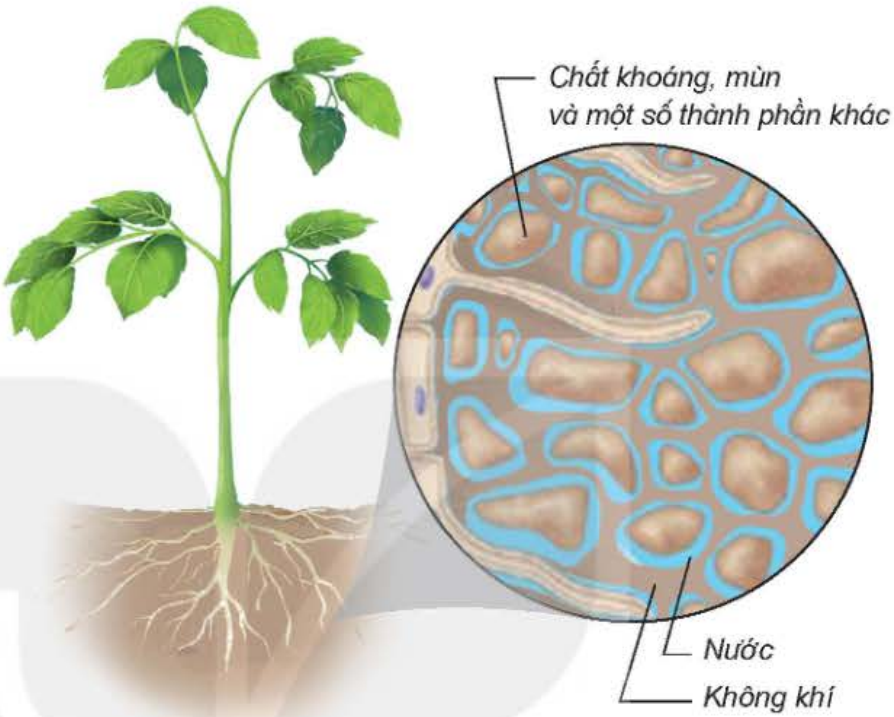
2. Vai trò của đất đối với cây trồng

Chất khoáng, mùn cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng, giúp cây trồng sống và phát triển.

Quan sát hình 6 và cho biết:

– Rễ cây lấy những gì từ đất?

– Vì sao cây có thể đứng vững, không bị đổ?



Hình 6

Em có biết?

Mỗi vùng miền ở Việt Nam có các loại đất khác nhau, phù hợp với từng loại cây trồng. Đất bazan ở phía tây vùng Nam Trung Bộ (hình 7) có thể trồng các loại cây công nghiệp như cao su, cà phê, hồ tiêu,... Đất phù sa phổ biến ở vùng đồng bằng (hình 8), nơi có các con sông lớn chảy qua như sông Hồng, sông Đáy, sông Cửu Long,... có thể trồng cây nông nghiệp như lúa, ngô, khoai,...



Hình 7



Hình 8

1. Trình bày vai trò của đất đối với cây trồng.

2. Quan sát hình 9 và cho biết:

– Hoạt động đang diễn ra trong mỗi hình làm thay đổi thành phần nào của đất?

– Tác dụng của từng hoạt động đối với đất.



a) Làm tơi đất



b) Bón phân hữu cơ cho đất

Hình 9

3. Kể những hoạt động làm tăng vai trò của đất đối với cây trồng mà em biết.

Em có biết?

Nông nghiệp thông minh và bền vững ứng dụng công nghệ cao để tưới nước, bón phân tự động theo nhu cầu của cây trồng nhằm bảo vệ môi trường, đảm bảo sức khoẻ cộng đồng và gìn giữ tài nguyên cho thế hệ tương lai.

Em đã học

- Thành phần của đất gồm: chất khoáng, mùn, nước, không khí,...
- Đất giữ cho cây đứng vững, cung cấp dinh dưỡng (chất khoáng, mùn), không khí, nước đảm bảo cho cây sống và phát triển.

Em có thể

Giải thích được tác dụng của việc xới đất và vun đất vào gốc cho cây trồng.

Bài 2 Ô NHIỄM, XÓI MÒN ĐẤT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐẤT

- Nêu được nguyên nhân, tác hại của ô nhiễm, xói mòn đất và biện pháp chống ô nhiễm, xói mòn đất.
- Đề xuất, thực hiện được việc làm giúp bảo vệ môi trường đất và vận động những người xung quanh cùng thực hiện.

Điều gì xảy ra khi môi trường đất nơi con người, động vật và thực vật sống bị ô nhiễm?

1. Nguyên nhân, tác hại và biện pháp phòng chống ô nhiễm đất

Ô nhiễm đất có thể do con người gây ra như không xử lí chất thải trước khi xả ra môi trường, sử dụng phân bón hoá học trong thời gian dài,... hoặc do các hiện tượng tự nhiên như núi lửa phun trào, xâm nhập mặn, nhiễm phèn,... Đất bị ô nhiễm chứa các chất thải nguy hại gây ảnh hưởng tiêu cực tới đời sống sinh vật và sức khoẻ con người.

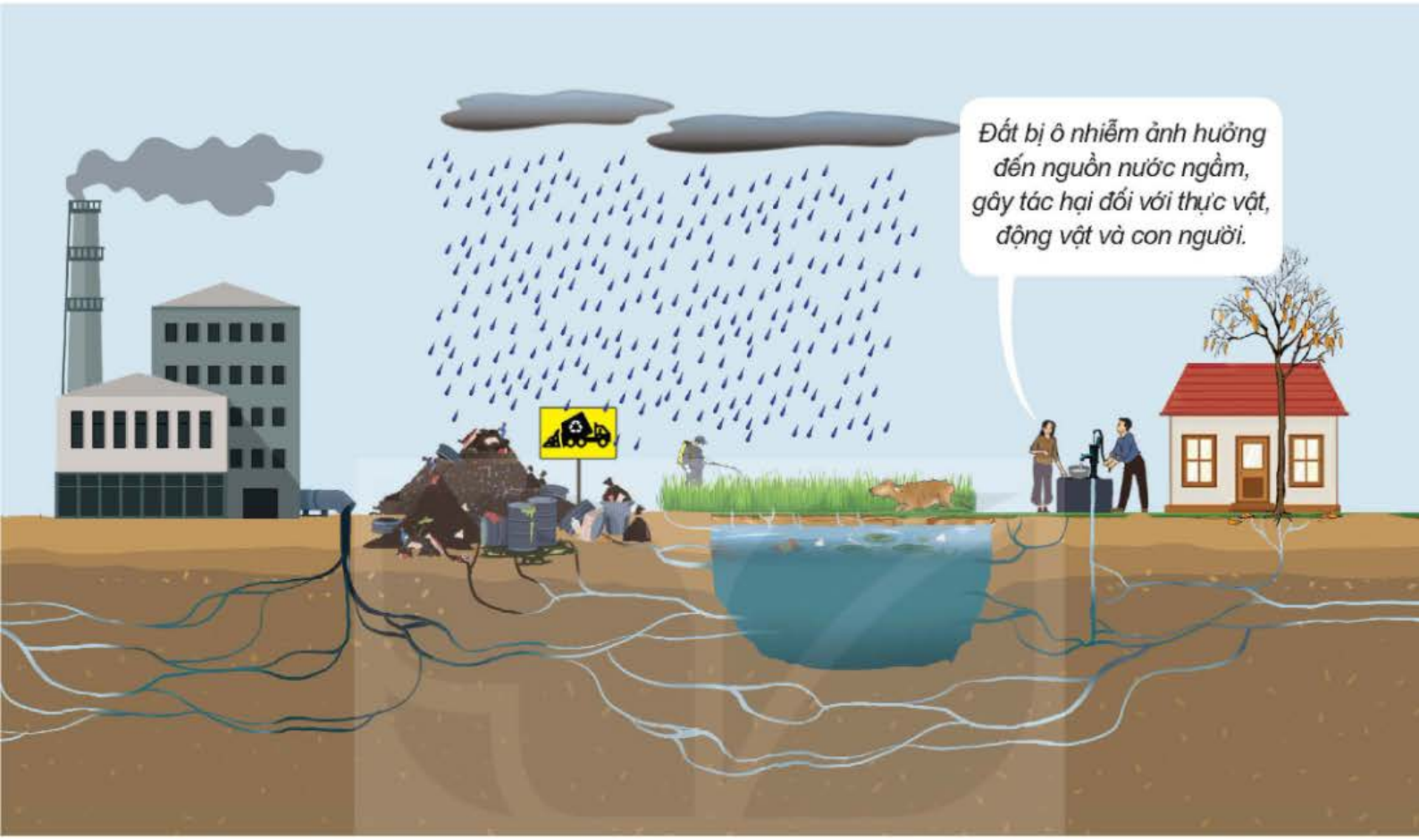
1. – Quan sát hình 1 và cho biết các nguyên nhân gây ô nhiễm đất. Nguyên nhân nào do con người gây ra?



Hình 1

– Nêu một số nguyên nhân khác gây ô nhiễm đất.

2. Quan sát hình 2 và từ thực tế, cho biết tác hại của ô nhiễm đất đối với thực vật, động vật và sức khoẻ con người.



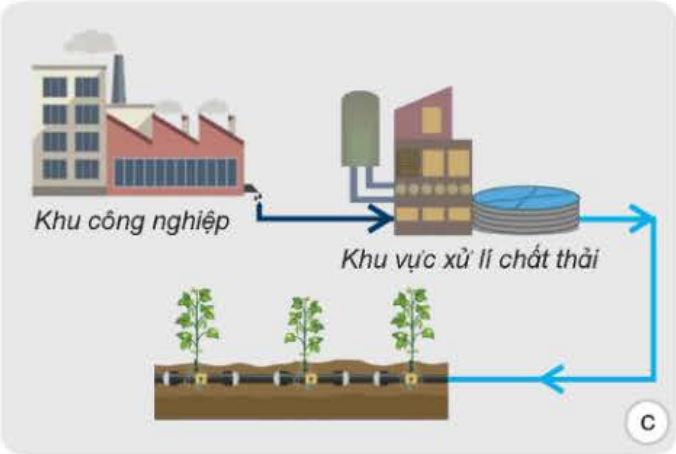
Hình 2

3. – Quan sát hình 3, nêu các biện pháp phòng chống ô nhiễm đất.

– Kể thêm một số biện pháp phòng chống ô nhiễm đất.









Hình 3

1. Ở gia đình và địa phương em có những việc làm nào đã và đang gây ô nhiễm đất?

2. Vì sao phải phân loại rác thải sinh hoạt?

2. Nguyên nhân, tác hại và biện pháp phòng chống xói mòn đất

Hiện tượng làm mất lớp đất trên bề mặt, phá huỷ tầng đất bên dưới do gió thổi hoặc nước chảy ở những vùng đất dốc, đồi núi,... gọi là hiện tượng xói mòn. Hiện tượng này có thể do thiên nhiên hoặc con người gây ra.

Đất bị xói mòn mất chất dinh dưỡng, trở nên khô cằn, kém màu mỡ, ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất cây trồng, nguồn thức ăn của động vật và đời sống sinh hoạt của con người. Xói mòn đất kéo dài dẫn đến sạt lở đất, làm mất đất ở và đất trồng.

1. – Quan sát hình 4 và cho biết các nguyên nhân gây ra xói mòn đất. Nguyên nhân nào do con người gây ra?



Hình 4

– Kể thêm một số hoạt động của con người làm gia tăng xói mòn đất.

2. Nêu tác hại của xói mòn đất đối với thực vật, động vật và con người.

3. – Quan sát hình 5 và cho biết ý nghĩa của mỗi biện pháp phòng chống xói mòn đất.



a) Trồng cây gây rừng



b) Trồng thảm cỏ



c) Xây bờ kè

Hình 5

– Kể thêm một số biện pháp phòng chống xói mòn đất.

Vì sao trồng cây gây rừng là một trong những biện pháp hiệu quả nhất để phòng chống xói mòn đất?

Em có biết?

Ở Việt Nam, xói mòn đất do gió thường xảy ra ở một số dải đất cát ven biển miền Trung (hình 6), làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp và giao thông.



Hình 6

3. Bảo vệ môi trường đất

1. Quan sát hình 7 và cho biết ý nghĩa của các hoạt động trong hình.





Hình 7

2. Kể những việc em đã làm để bảo vệ môi trường đất.

3. Đề xuất những việc làm để bảo vệ môi trường đất.

Nêu một số việc làm để thực hiện và vận động những người xung quanh cùng tham gia bảo vệ môi trường đất.

Em đã học

- Đất bị ô nhiễm do đưa vào đất các chất thải chưa được xử lí hoặc sử dụng phân bón hoá học trong thời gian dài,... gây ảnh hưởng tiêu cực đến thực vật, động vật và con người.
- Đất bị xói mòn do mưa, gió, độ dốc, chặt phá rừng,... làm mất chất dinh dưỡng trong đất, mất đất, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, nguồn thức ăn của động vật và đời sống sinh hoạt của con người.
- Để bảo vệ môi trường đất cần xử lí chất thải trước khi đưa ra môi trường, sử dụng phân bón hữu cơ, hạn chế sử dụng đồ nhựa, trồng cây gây rừng,...; tuyên truyền và vận động mọi người cùng tham gia bảo vệ môi trường đất.

Em có thể

1. Chia sẻ với người xung quanh vì sao cần phải trồng cây gây rừng và phủ xanh đất trống, đồi trọc.
2. Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt trong gia đình.

Bài 3 HỖN HỢP VÀ DUNG DỊCH

- Phân biệt được hỗn hợp và dung dịch từ các ví dụ đã cho.
- Thực hành tách muối hoặc đường ra khỏi dung dịch muối hoặc đường.

Nước biển mặn vì có muối. Em có nhìn thấy muối ở trong nước biển không? Người ta làm thế nào để tách được muối ra khỏi nước biển?

1. Phân biệt hỗn hợp và dung dịch

Hỗn hợp được tạo thành từ hai hay nhiều chất trộn lẫn với nhau. Trong hỗn hợp, mỗi chất giữ nguyên tính chất của nó.

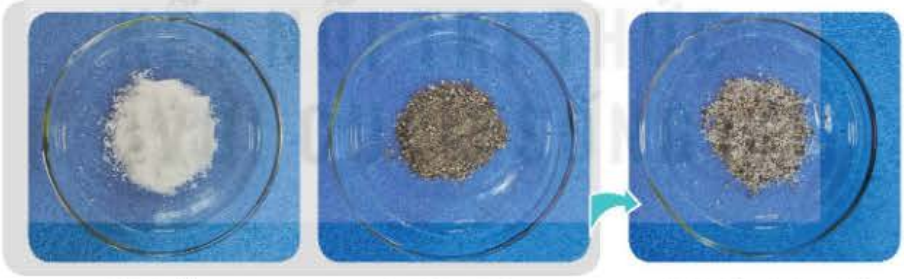
Hỗn hợp chất lỏng với chất rắn hoà tan, phân bố đều hoặc hỗn hợp chất lỏng với chất lỏng hoà tan, phân bố đều vào nhau tạo thành dung dịch.

1. Thí nghiệm tạo hỗn hợp và dung dịch.

Chuẩn bị: muối ăn, hạt tiêu, 1 thìa, 1 đĩa, 1 cốc thuỷ tinh chứa nước.

Tiến hành:

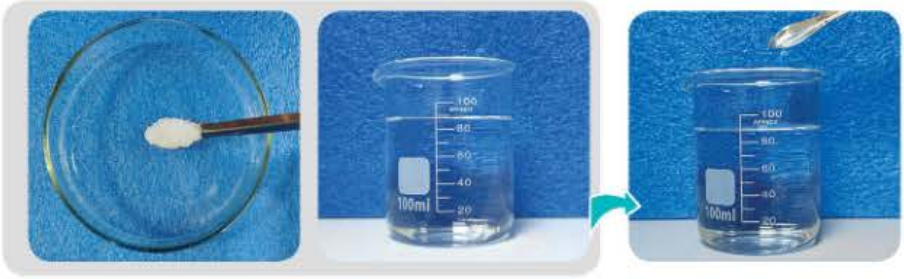
– Lấy 1 thìa muối ăn, 1 thìa hạt tiêu cho vào đĩa và trộn đều (hình 1).



a) Muối ăn *b) Hạt tiêu* *c) Muối và hạt tiêu sau khi trộn đều*

Hình 1

– Lấy 1 thìa muối ăn cho vào cốc thuỷ tinh chứa nước và khuấy đều (hình 2).



a) Muối ăn *b) Nước* *c) Nước và muối sau khi khuấy đều*

Hình 2

Quan sát hiện tượng xảy ra và cho biết thí nghiệm nào tạo ra hỗn hợp, thí nghiệm nào tạo ra dung dịch. Vì sao em biết?

2. Quan sát hình 3 và cho biết hỗn hợp nào là dung dịch. Giải thích.



a) Lạc, đỗ đen và đỗ xanh trộn đều



b) Cát và nước đã khuấy đều để sau vài phút



c) Giấm ăn và nước đã khuấy đều để sau vài phút



d) Đường và nước đã khuấy đều để sau vài phút



e) Dầu ăn và nước đã khuấy đều để sau vài phút



g) Xà lách, dưa chuột và cà chua trộn đều

Hình 3

Hãy lấy ví dụ về hỗn hợp, dung dịch trong cuộc sống mà em biết.

Em có biết?

Nước muối 0,9% (trong 1 lít dung dịch có 9 gam muối) được sử dụng nhiều trong cuộc sống hằng ngày như làm sạch vết thương (hình 4), súc miệng, rửa mũi,...



Hình 4

2. Tách muối ra khỏi dung dịch muối

Thực hiện thí nghiệm

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

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

Tiến hành:

– Cho 1 thìa muối ăn vào cốc thuỷ tinh chứa 80 ml nước, khuấy đều (hình 5a).

– Lấy 5 đến 6 thìa dung dịch muối cho vào bát sứ và đặt bát lên trên kiềng sắt có lưới tản nhiệt (hình 5b).

– Đốt nến và đưa cốc nến vào phía dưới lưới tản nhiệt (hình 5c).

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

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



Hình 5

1. Nói với bạn cách tách muối ra khỏi dung dịch muối.

2. Người dân ở vùng ven biển làm cách nào để sản xuất muối từ nước biển?

Em đã học

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

Em có thể

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

Bài 4 ĐẶC ĐIỂM CỦA CHẤT Ở TRẠNG THÁI RẮN, LỎNG, KHÍ. SỰ BIẾN ĐỔI TRẠNG THÁI CỦA CHẤT

- Nêu được ở mức độ đơn giản một số đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí.
- Trình bày được ví dụ về biến đổi trạng thái của chất.

Trong truyện ngụ ngôn Ê-dốp, để uống được nước, một con quạ cố gắng gắp từng viên sỏi thả vào chiếc bình chứa nước. Theo em, con quạ có thể uống được nước không? Vì sao?

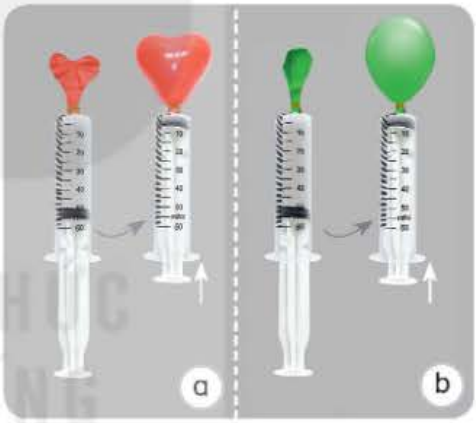


Hình 1

1. Đặc điểm của chất ở trạng thái rắn, lỏng, khí

1. Sắp xếp các chất: *muối ăn, hơi nước, nhôm, ni-tơ, nước uống, dầu ăn, giấm ăn, ô-xi, thuỷ tinh* (ở nhiệt độ bình thường) vào vị trí thích hợp theo bảng gợi ý dưới đây.

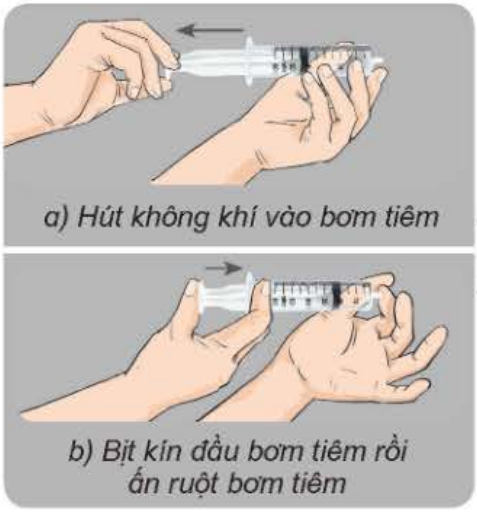
Trạng thái rắn	Trạng thái lỏng	Trạng thái khí
?	?	?



Hình 2

2. – Bơm cùng một lượng khí vào hai quả bóng bay khác nhau (hình 2). Quan sát hình và cho biết chất ở trạng thái khí có hình dạng xác định hay có hình dạng của vật chứa nó.

– Quan sát hình 3 và nhận xét vị trí của ruột bơm tiêm cố định hay thay đổi khi bơm tiêm chứa cùng một lượng không khí. Từ đó rút ra kết luận: chất ở trạng thái khí chiếm khoảng không gian xác định hay không xác định.



a) Hút không khí vào bơm tiêm

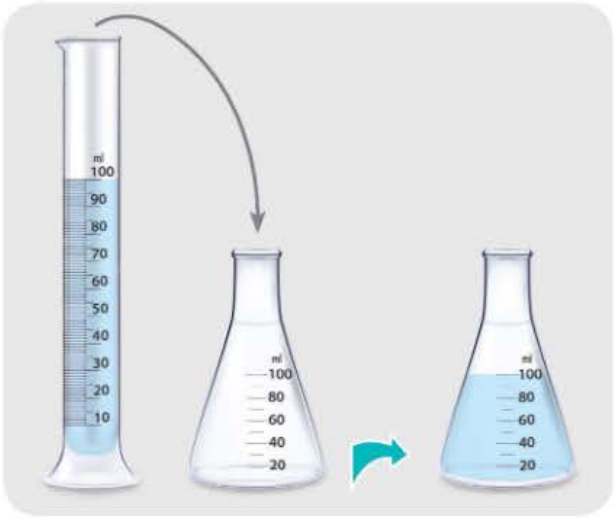
b) Bịt kín đầu bơm tiêm rồi ấn ruột bơm tiêm

Hình 3

3. Rót vào ống đong 100 ml nước, sau đó đổ toàn bộ nước trong ống đong vào bình tam giác (hình 4). Quan sát hình và cho biết:

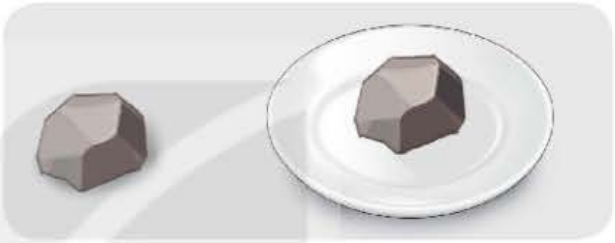
– Chất ở trạng thái lỏng có hình dạng xác định hay có hình dạng của vật chứa nó?

– So sánh lượng nước trong ống đong và bình tam giác. Từ đó, rút ra kết luận: chất ở trạng thái lỏng chiếm khoảng không gian xác định hay không xác định.



Hình 4

4. – Quan sát hình 5 và cho biết viên đá có hình dạng xác định hay có hình dạng của vật chứa nó.



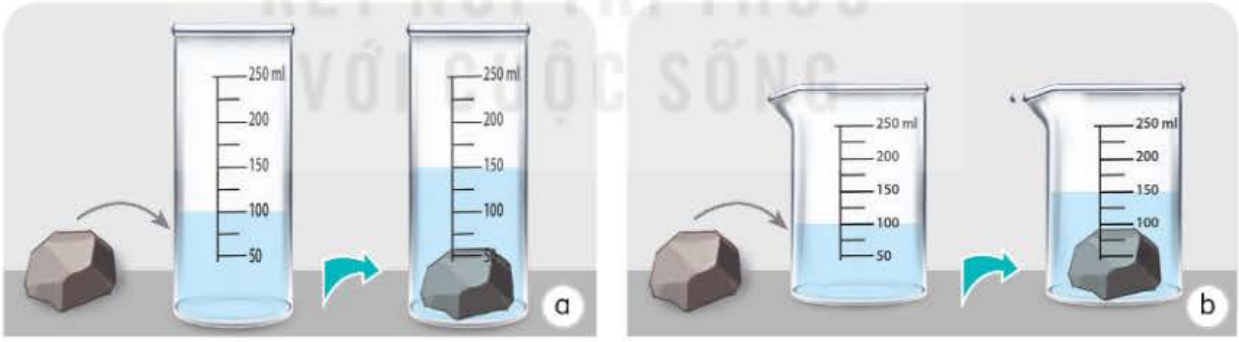
Hình 5

– Thả lần lượt viên đá vào cốc ở hình 6a và cốc ở hình 6b. Quan sát hình 6.

+ Nhận xét mực nước trước và sau khi thả viên đá. Giải thích.

+ So sánh lượng nước dâng lên ở hai cốc (hình 6a, 6b) sau khi thả viên đá.

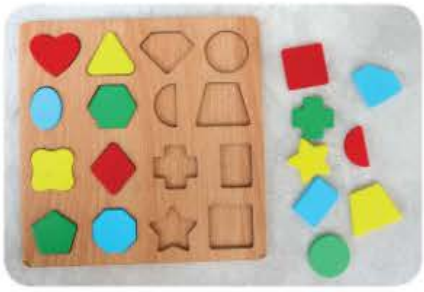
Từ đó rút ra kết luận: chất ở trạng thái rắn chiếm khoảng không gian xác định hay không xác định.



Hình 6

1. Người ta đã vận dụng đặc điểm nào của chất ở trạng thái rắn trong trò chơi xếp hình ở hình 7?

2. Con quạ trong hoạt động mở đầu đã làm gì để nước dâng lên trong bình? Lượng nước dâng lên thể hiện rõ đặc điểm nào của chất ở trạng thái rắn?



Hình 7

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Sự biến đổi trạng thái của chất

1. Thí nghiệm tìm hiểu sự biến đổi trạng thái (sự chuyển thể) của nến.

Chuẩn bị: nến vụn, 1 bát sứ chịu nhiệt, 1 đũa thuỷ tinh, 1 kiềng sắt, 1 lưới tản nhiệt, 1 cốc nến, 1 bật lửa.

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

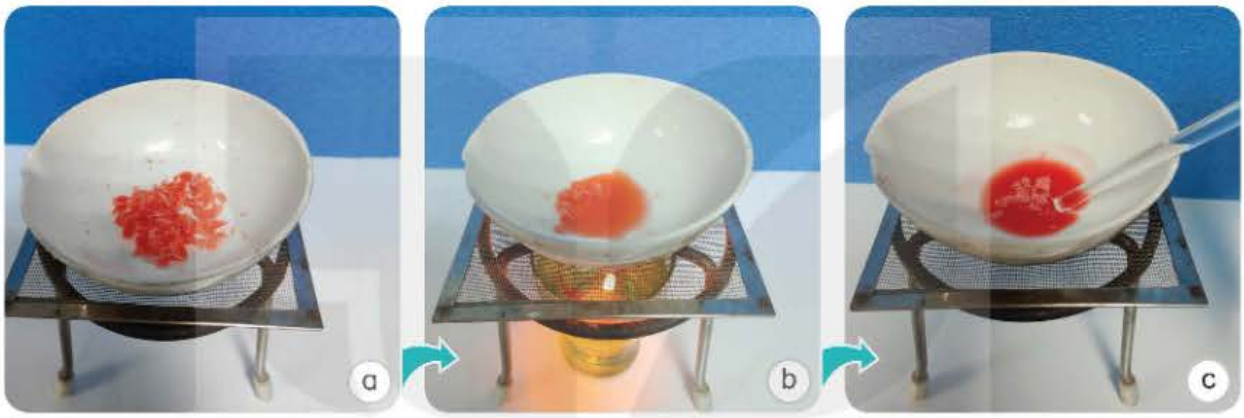
Tiến hành:

– Cho một ít nến vụn vào bát sứ và đặt bát lên kiềng sắt có lưới tản nhiệt (hình 8a).

– Đốt nến và đun nóng bát sứ đến khi nến trong bát chảy lỏng (hình 8b).

– Tắt nến, để nguội bát sứ và dùng đũa thuỷ tinh đẩy nhẹ lớp nến trong bát (hình 8c).

Quan sát và nhận xét sự biến đổi trạng thái của nến vụn dưới tác dụng của nhiệt.



Hình 8

2. Đọc thông tin và mô tả sự biến đổi trạng thái của cồn trong quá trình sử dụng.

Cồn là chất lỏng, dễ bay hơi ở nhiệt độ phòng, thường được sử dụng để sát trùng trong y tế.

3. Nêu ví dụ mà em biết về sự biến đổi trạng thái của chất trong đời sống hằng ngày.

Em có biết?

Ở nhiệt độ rất thấp, khí ô-xi chuyển thành dạng lỏng và được nạp vào bình chứa. Bình ô-xi này thường được dùng trong y tế để hỗ trợ bệnh nhân có vấn đề về hô hấp (hình 9). Khi sử dụng, ô-xi lỏng trong bình sẽ chuyển thành khí để bệnh nhân có thể hít thở.



Hình 9

1. Giải thích vì sao người ta sử dụng cồn là thành phần chính trong nước rửa tay khô.
2. Đọc thông tin và giải thích vì sao trong tương lai gấu Bắc Cực có thể không còn nơi để sinh sống.

Nhiệt độ trung bình của Trái Đất đang tăng lên do tình trạng ô nhiễm không khí. Sự thay đổi nhiệt độ này khiến băng ở Bắc Cực tan ra (hình 10). Nếu quá trình này tiếp diễn trong thời gian dài thì gấu Bắc Cực có thể biến mất trong tương lai, vì không còn nơi để sinh sống.



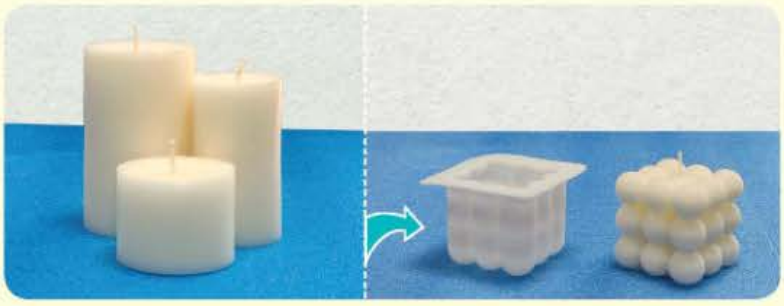
Hình 10

Em đã học

- Các chất có thể tồn tại ở trạng thái rắn, lỏng hoặc khí.
- Chất ở trạng thái rắn thường có hình dạng xác định và chiếm khoảng không gian xác định.
- Chất ở trạng thái lỏng không có hình dạng xác định và chiếm khoảng không gian xác định.
- Chất ở trạng thái khí không có hình dạng xác định và chiếm khoảng không gian không xác định (chiếm toàn bộ không gian bên trong vật chứa).
- Ở nhiệt độ phù hợp, chất có thể biến đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác.

Em có thể

Vận dụng sự biến đổi trạng thái của chất để tạo các hình dạng khác nhau từ nến.



Hình 11

Bài 5 SỰ BIẾN ĐỔI HOÁ HỌC CỦA CHẤT

Trình bày được một số ví dụ đơn giản gần gũi với cuộc sống về biến đổi hoá học (ví dụ: đinh bị gỉ, giấy cháy, than cháy,...).

Để tạo hương vị cho bánh kẹo như bánh flan, người ta thường thêm ca-ra-men. Dù được nấu từ đường có màu trắng và vị ngọt nhưng ca-ra-men lại có màu nâu, vị đắng và ngọt dịu. Vậy biến đổi nào đã xảy ra?

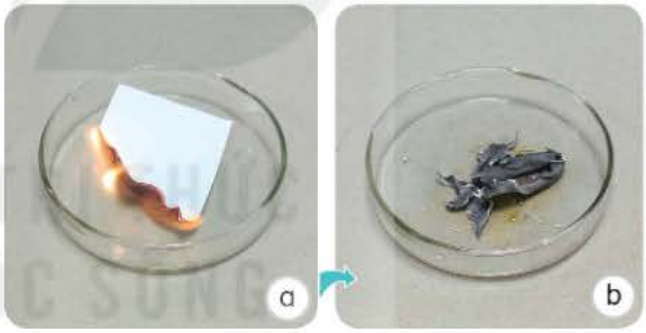


Hình 1

1. Biến đổi hoá học

Biến đổi hoá học xảy ra khi có sự tạo thành chất mới. Người ta có thể nhận ra sự biến đổi này nhờ vào sự thay đổi tính chất của chất (ví dụ như màu sắc, mùi, vị, tính tan,...).

1. Quan sát hình 2 và nhận xét về màu sắc, hình dạng mẩu giấy trước và sau khi đốt. Từ đó, hãy cho biết có sự biến đổi nào đã xảy ra.



Hình 2

2. Thí nghiệm tìm hiểu biến đổi hoá học của đường.

Chuẩn bị: đường trắng, 1 bát sứ chịu nhiệt, 1 kiềng sắt, 1 lưới tản nhiệt, 1 cốc nến, 1 bật lửa.

Tiến hành:

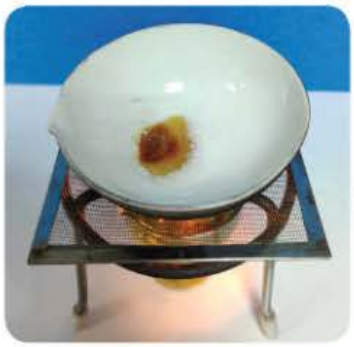
– Cho một ít đường vào bát sứ, đặt bát sứ lên kiềng sắt có lưới tản nhiệt.

– Đốt nến và đun nóng bát sứ đến khi đường chuyển màu (hình 3) thì tắt nến, để nguội.

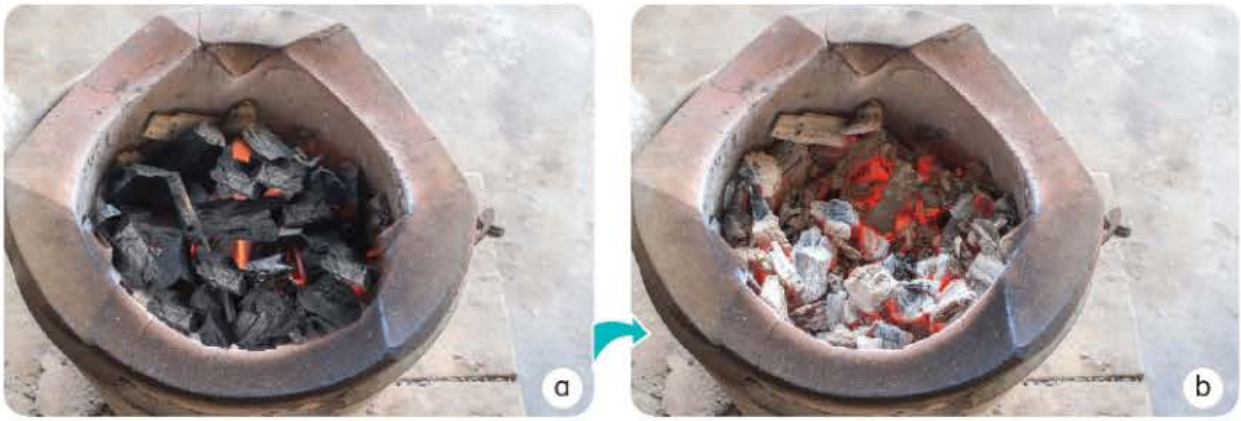
Nhận xét sự biến đổi màu của đường dưới tác dụng của nhiệt.

Cho biết hiện tượng xảy ra nếu tiếp tục đun.

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


Hình 3

1. Quan sát hình 4 và cho biết biến đổi nào đã xảy ra. Vì sao?



Hình 4. Than củi trước và sau khi cháy một thời gian

2. Quan sát hình 5, cho biết trường hợp nào là biến đổi hoá học và giải thích.



a) Thanh củi chuyển màu đen sau khi cháy



b) Xi măng trộn với cát khô



c) Nước bay hơi



d) Nến được đun nóng chảy và đổ vào khuôn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG



e) Hỗn hợp xi măng, cát và nước đông cứng sau khi trộn

Hình 5

2. Một số ví dụ về biến đổi hoá học trong cuộc sống

1. Quan sát hình 6, đọc thông tin và cho biết:

– Sự thay đổi của đinh sắt sau khi bị gỉ.

– Biến đổi nào đã diễn ra đối với đinh sắt? Giải thích.

Đinh sắt (hình 6a) để lâu ngày ngoài không khí hoặc nơi ẩm ướt sẽ bị gỉ (hình 6b). Lúc này, trên bề mặt đinh sẽ xuất hiện một lớp gỉ màu nâu đỏ. Nếu đinh sắt bị gỉ nặng, sẽ dễ bị gãy và không sử dụng được nữa. Vì vậy, người ta thường sơn hoặc bôi dầu mỡ lên đinh sắt để chống gỉ.



a) Đinh sắt trước khi bị gỉ *b) Đinh sắt bị gỉ*

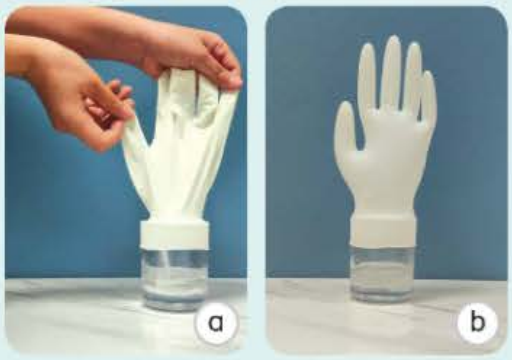
Hình 6

2. Nêu ví dụ mà em biết về biến đổi hoá học của chất trong đời sống hằng ngày.

Em có biết?

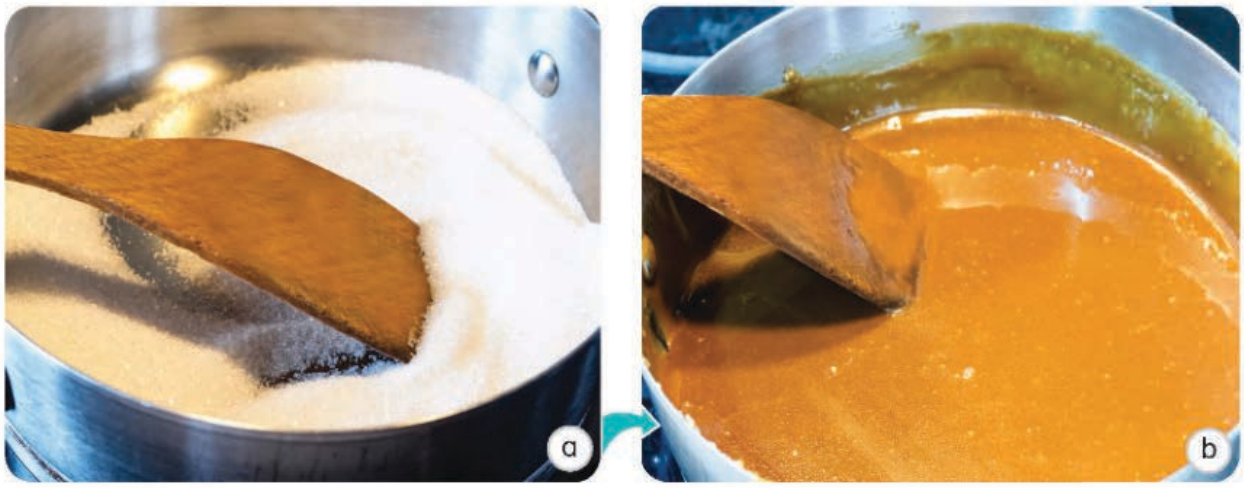
Găng tay "tự phồng"

Cho ít bột nở vào găng tay y tế. Khéo léo lồng găng tay vào miệng cốc (trong cốc có chứa ít giấm ăn). Khi dốc thẳng đứng găng tay, bột nở rơi vào cốc chứa giấm ăn (hình 7a). Ngay lập tức, nhiều bọt khí xuất hiện trong cốc và găng tay đã "tự phồng" lên (hình 7b).



Hình 7

1. Quan sát hình 8 và cho biết biến đổi nào đã xảy ra khi đun đường (hình 8a) thành ca-ra-men (hình 8b). Giải thích.



Hình 8

2. – Quan sát hình 9 và cho biết cửa sắt bị biến đổi hoá học như thế nào.

– Qua quan sát thực tế, hãy cho biết người ta thường làm gì để ngăn ngừa sự biến đổi hoá học của các vật làm bằng sắt.



Hình 9

Em đã học

Sự biến đổi từ chất này thành chất khác gọi là sự biến đổi hoá học. Ví dụ: đinh bị gỉ, than hoặc giấy bị cháy,... đều là sự biến đổi hoá học.

Em có thể

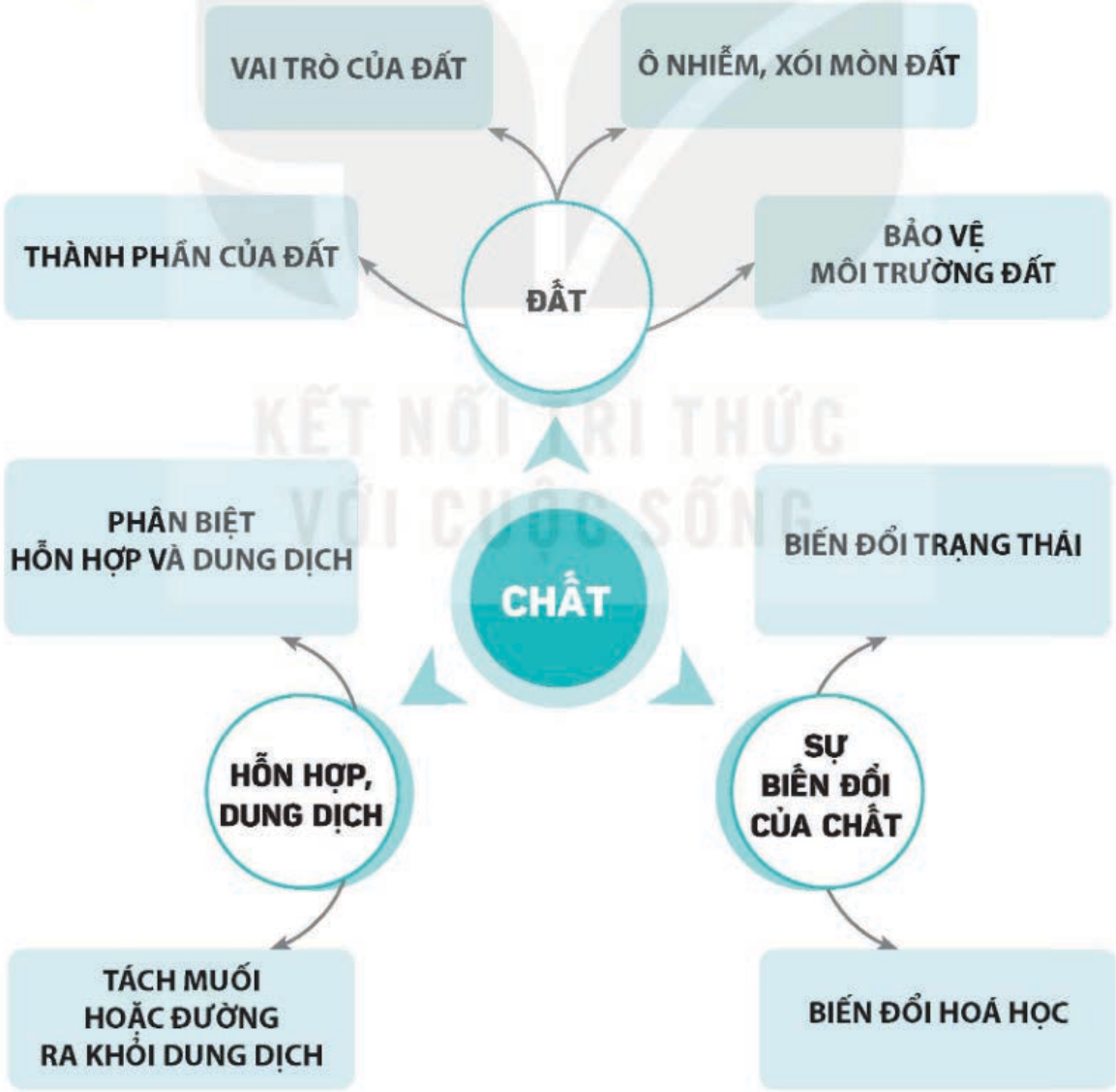
1. Giải thích được sự biến đổi màu của hàng rào sắt.
2. Giải thích được vì sao khi sơ ý để bị cháy, thức ăn sẽ xuất hiện màu đen và có mùi khét.

Bài 6 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CHẤT

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

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

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



Hình 1

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Quan sát hình 2 và cho biết:

– Vai trò của đất đối với cây lúa.

– Lợi ích của việc trồng lúa trên ruộng bậc thang ở những vùng đất có độ dốc cao.



Hình 2

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



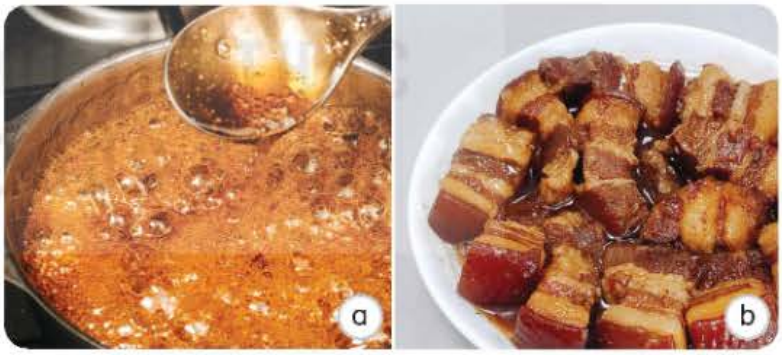
a) Cho 1 thìa đường vào bát chứa 5 thìa nước lọc, khuấy đều

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

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

Hình 3. Các bước pha nước chấm

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



Hình 4

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



Hình 5

CHỦ ĐỀ 2

NĂNG LƯỢNG

Bài 7

VAI TRÒ CỦA NĂNG LƯỢNG

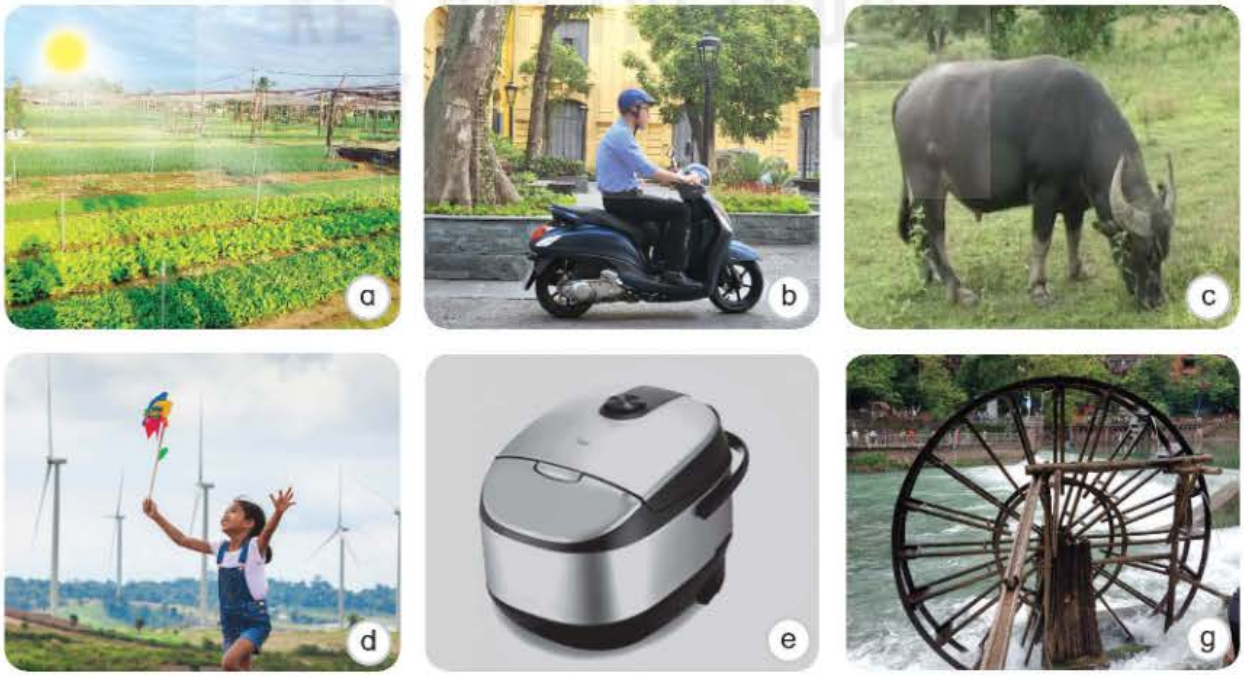
Trình bày được một số nguồn năng lượng thông dụng và việc sử dụng chúng trong cuộc sống hằng ngày.

Kể tên một số nguồn năng lượng cung cấp cho hoạt động của con người mà em biết.

1. Một số nguồn năng lượng

Khi đẩy một chiếc xe đồ chơi, tay ta đã cung cấp năng lượng làm xe chuyển động. Khi thắp nến, ta thấy ánh sáng toả ra vì ngọn nến đã cung cấp năng lượng cho việc phát sáng và toả nhiệt. Con người, động vật, thực vật đều cần năng lượng để sống và phát triển.

1. Quan sát hình 1, nêu tên nguồn năng lượng cung cấp cho hoạt động của con người, động vật, thực vật, máy móc,... ở mỗi hình.



Hình 1

2. Kể thêm các nguồn năng lượng khác mà em biết.

2. Sử dụng nguồn năng lượng thông dụng

Con người sử dụng năng lượng lấy từ thức ăn, đồ uống để sống, phát triển và vận động.

Con người có thể tạo ra năng lượng hoặc sử dụng năng lượng lấy từ tự nhiên để chạy máy móc, thắp sáng,... phục vụ cuộc sống hằng ngày.

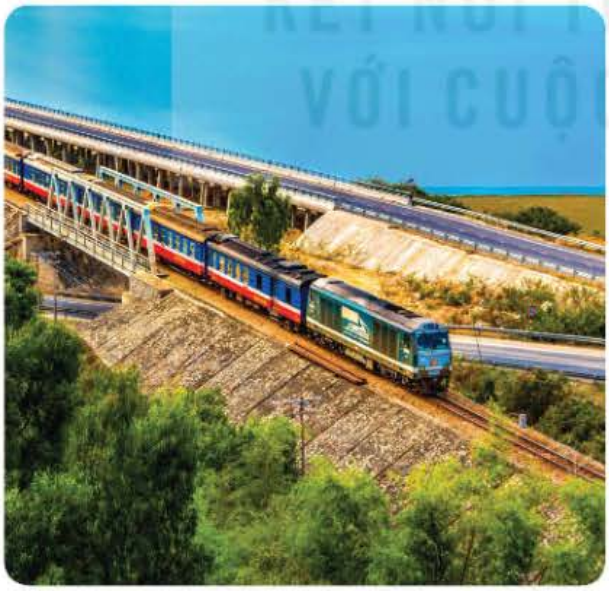
1. Quan sát hình 2, cho biết có những nguồn năng lượng nào được sử dụng và sử dụng để làm gì trong hoạt động ở mỗi hình.



a) Bơm nước



b) Máy xúc đất



c) Tàu hoả chạy



d) Đi xe đạp điện

Hình 2

2. Trình bày việc sử dụng năng lượng ở gia đình em theo gợi ý:

– Nêu những nguồn năng lượng gia đình em sử dụng hằng ngày.

– Mỗi nguồn năng lượng đó được sử dụng vào việc gì?

Ví dụ: Sử dụng năng lượng điện lấy từ ổ điện làm quạt điện quay. Khi quạt quay tạo ra năng lượng gió làm mát cơ thể em.

1. Khi đạp xe nhanh trong khoảng 30 phút, em cảm thấy thế nào? Nguồn năng lượng nào làm cho xe đạp chuyển động? Năng lượng của em được lấy từ đâu?

2. Khi đạp xe xuôi theo chiều gió, em sẽ thấy mất ít sức hơn khi đạp xe ngược chiều gió. Nguồn năng lượng nào đã ảnh hưởng đến việc đạp xe của em?

Em có biết?

Ngoài những nguồn năng lượng thông dụng, con người đang hướng tới khai thác và sử dụng thêm những nguồn năng lượng có sẵn trong tự nhiên như năng lượng thuỷ triều, năng lượng sinh khối (năng lượng thu được từ quá trình phân huỷ thực vật, gỗ, rơm, rác và chất thải),...

Em đã học

- Con người, động vật, thực vật đều cần năng lượng để sống và hoạt động.
- Một số nguồn năng lượng thường sử dụng trong cuộc sống hằng ngày: năng lượng điện; năng lượng chất đốt; năng lượng gió; năng lượng mặt trời; năng lượng nước chảy; năng lượng từ lương thực, thực phẩm;...
- Trong cuộc sống hằng ngày, con người sử dụng năng lượng để thắp sáng, đun nấu, hoạt động vui chơi; chạy các máy móc trong sản xuất và trong các phương tiện giao thông;...

Em có thể

Nêu được các ví dụ sử dụng năng lượng ở gia đình em để thắp sáng, đun nấu, vui chơi giải trí, đi từ nhà đến trường,...

Bài 8 SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG ĐIỆN

- Nêu được một số quy tắc cơ bản về an toàn điện và tuân thủ các quy tắc an toàn điện trong tình huống thường gặp.
- Nêu và thực hiện được việc làm thiết thực để tiết kiệm năng lượng điện ở trường và ở nhà.
- Đề xuất và trình bày được những việc cần làm để sử dụng an toàn, tiết kiệm năng lượng điện một cách đơn giản, dễ nhớ (như dùng hình ảnh, sơ đồ,...) để vận động gia đình và cộng đồng cùng thực hiện.

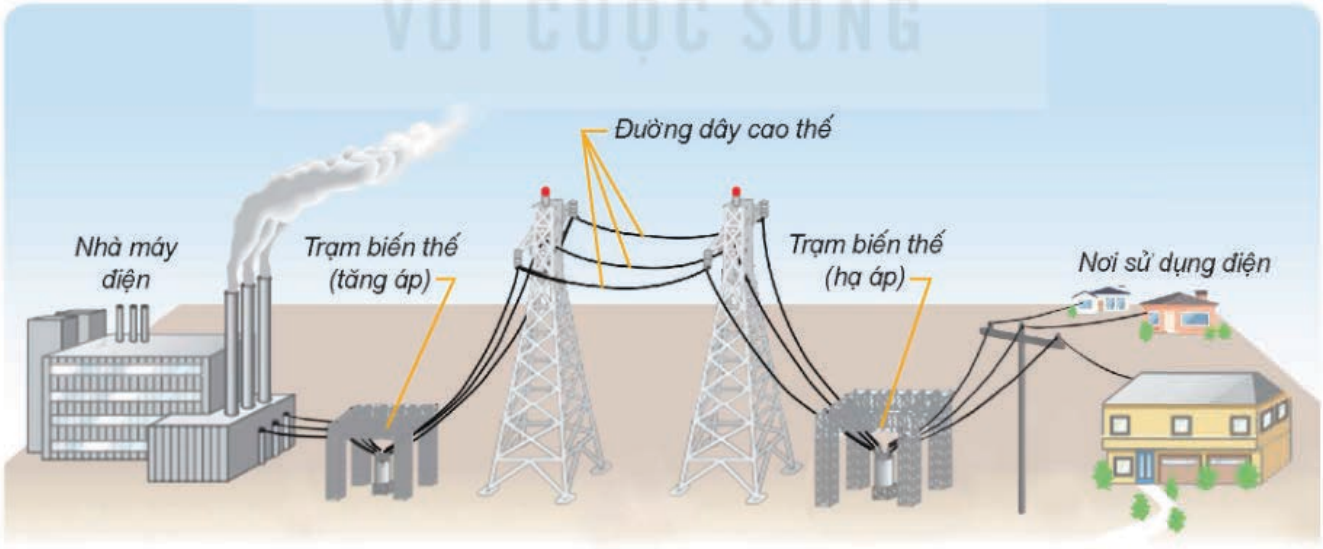
Khi dùng năng lượng điện để thắp sáng, chạy máy,... người ta thường lấy điện từ đâu? Nêu một số tình huống không an toàn khi sử dụng điện mà em biết.

1. An toàn khi sử dụng điện

1. Thảo luận và chia sẻ với bạn.

– Ngoài thắp sáng, chạy máy thì điện còn được sử dụng vào những việc gì?

– Quan sát hình 1, cho biết điện được truyền từ nhà máy điện đến ổ điện của mỗi gia đình, cơ quan, trường học,... như thế nào.



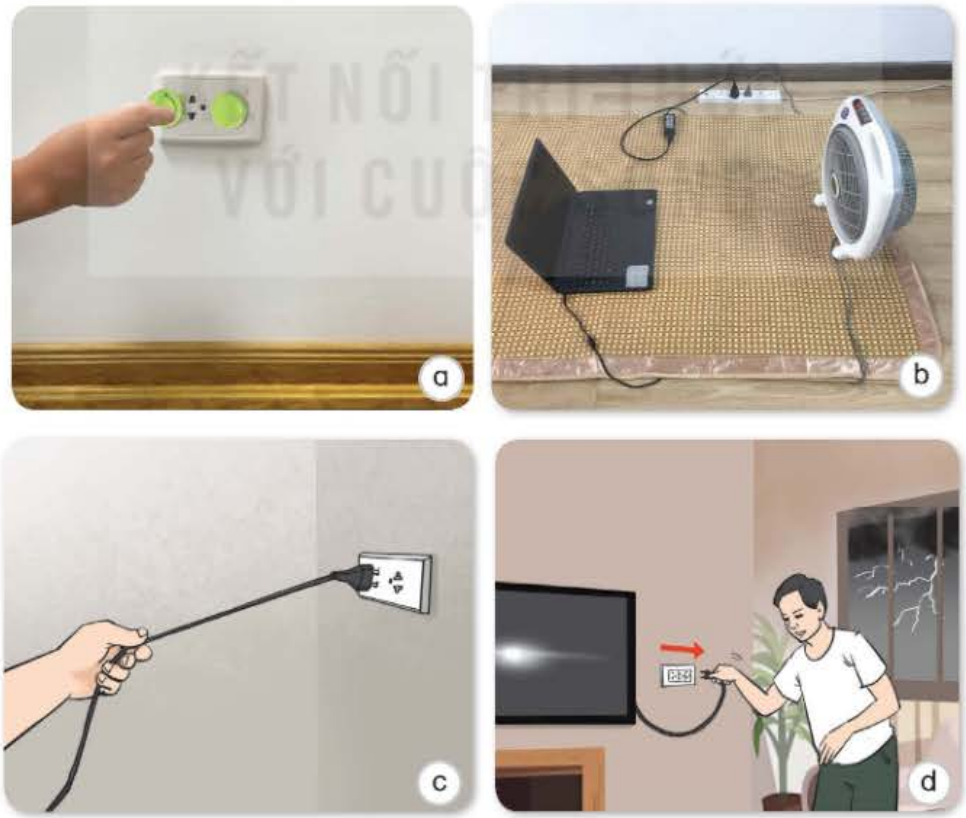
Hình 1

2. Quan sát hình 2 và cho biết việc nên làm, không nên làm để đảm bảo an toàn cho con người.



Hình 2

3. Quan sát hình 3, 4 và cho biết trường hợp nào sử dụng điện an toàn, trường hợp nào không an toàn. Vì sao?



Hình 3



Hình 4

4. Kể thêm một số trường hợp sử dụng điện an toàn và không an toàn.

– Để an toàn khi sử dụng điện, chúng ta cần tuân thủ những quy tắc gì?

– Đề xuất việc cần làm để sử dụng điện an toàn cho gia đình và những người xung quanh.

Em có biết?

Để cảnh báo mọi người về an toàn điện ở nơi công cộng, người ta đã sử dụng các biển báo (hình 5).



Hình 5

2. Tiết kiệm năng lượng điện

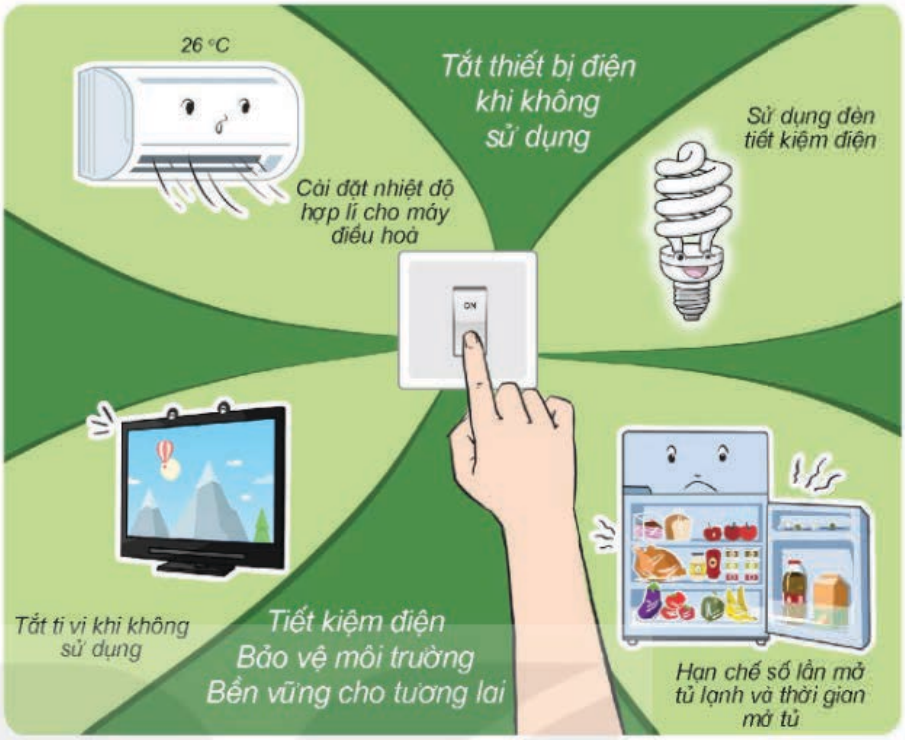
Các nguồn năng lượng như than đá, dầu mỏ, khí tự nhiên dùng để sản xuất điện. Chúng cần rất nhiều năm để hình thành và đang dần cạn kiệt.

Năng lượng nước chảy từ trên cao xuống, năng lượng mặt trời, năng lượng gió có thể sử dụng để sản xuất điện nhưng các nguồn năng lượng này không dễ khai thác hoặc không sẵn có ở mọi thời điểm.

Do đó, chúng ta cần sử dụng điện một cách hợp lí và tiết kiệm.

1. Quan sát hình 6, nêu những việc cần làm để tiết kiệm năng lượng điện.

2. Nêu các trường hợp sử dụng điện lãng phí ở gia đình và trường của em. Đề xuất cách tiết kiệm năng lượng điện cho gia đình và nhà trường.



Hình 6

1. Vì sao nên bật bình nóng lạnh trước khi tắm khoảng 15 phút và tắt trước khi tắm?

2. Vì sao không nên là (ủi) quần áo trong phòng có bật máy điều hoà nhiệt độ?

3. Xây dựng bảng "Quy tắc sử dụng điện an toàn, tiết kiệm" đơn giản, dễ nhớ và vận động mọi người cùng thực hiện.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

Em đã học

- Để an toàn khi sử dụng điện cần: tuân thủ theo các biển báo an toàn điện; không chơi hoặc đến gần đường dây dẫn điện, trạm biến áp; tuyệt đối không chạm tay vào chỗ hở của đường dây điện, lỗ ở ổ cắm điện,...
- Một số việc làm thiết thực để tiết kiệm năng lượng điện ở trường và ở nhà: tắt các thiết bị điện khi không sử dụng; dùng loại đèn tiết kiệm điện; chỉ sử dụng quạt điện và máy điều hoà khi cần thiết; không mở tủ lạnh quá lâu và nhiều lần,...

Em có thể

Thực hiện được việc sử dụng an toàn và tiết kiệm điện ở nhà và ở trường.

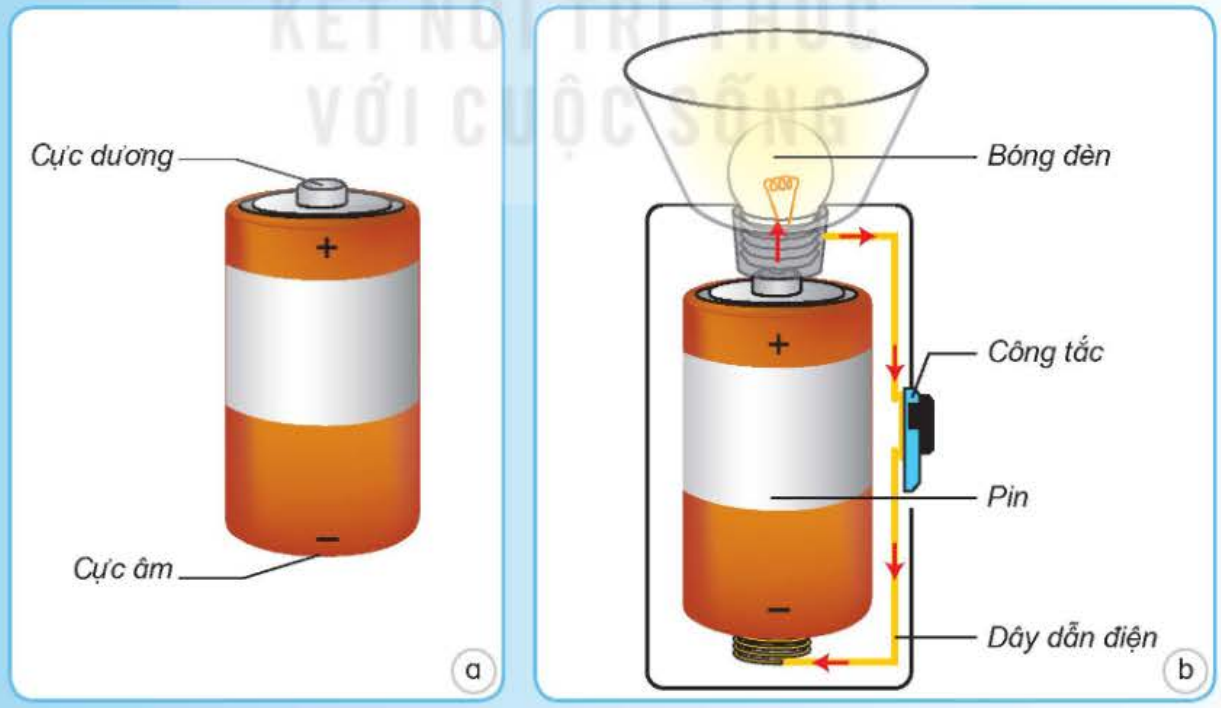
Bài 9
MẠCH ĐIỆN ĐƠN GIẢN. VẬT DẪN ĐIỆN VÀ VẬT CÁCH ĐIỆN

- Mô tả được cấu tạo và hoạt động của mạch điện thắp sáng gồm: nguồn điện, công tắc và bóng đèn.
- Giải thích được lí do sử dụng vật dẫn điện, vật cách điện trong một số đồ vật, tình huống thường gặp.
- Đề xuất được cách làm thí nghiệm để xác định vật dẫn điện, vật cách điện.

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

1. Mạch điện thắp sáng đơn giản

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

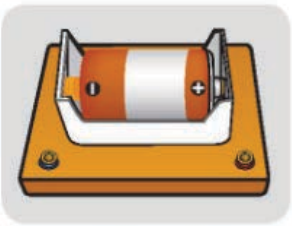


Hình 1

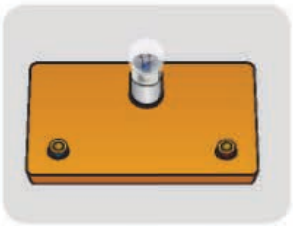
Từ các dụng cụ ở hình 2, mắc được mạch điện thắp sáng đơn giản như hình 3. Hãy:

– Chỉ ra điểm khác nhau của hai mạch điện hình 3a và 3b.

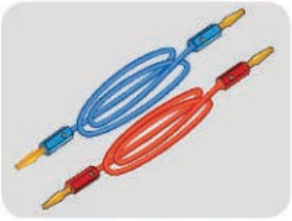
– Chỉ trên hình 3a và 3b, mô tả cấu tạo, hoạt động của mạch điện thắp sáng.



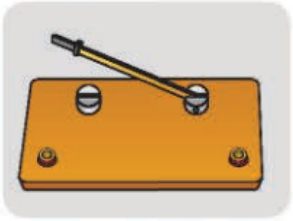
a) Pin gắn trên đế



b) Bóng đèn gắn trên đế

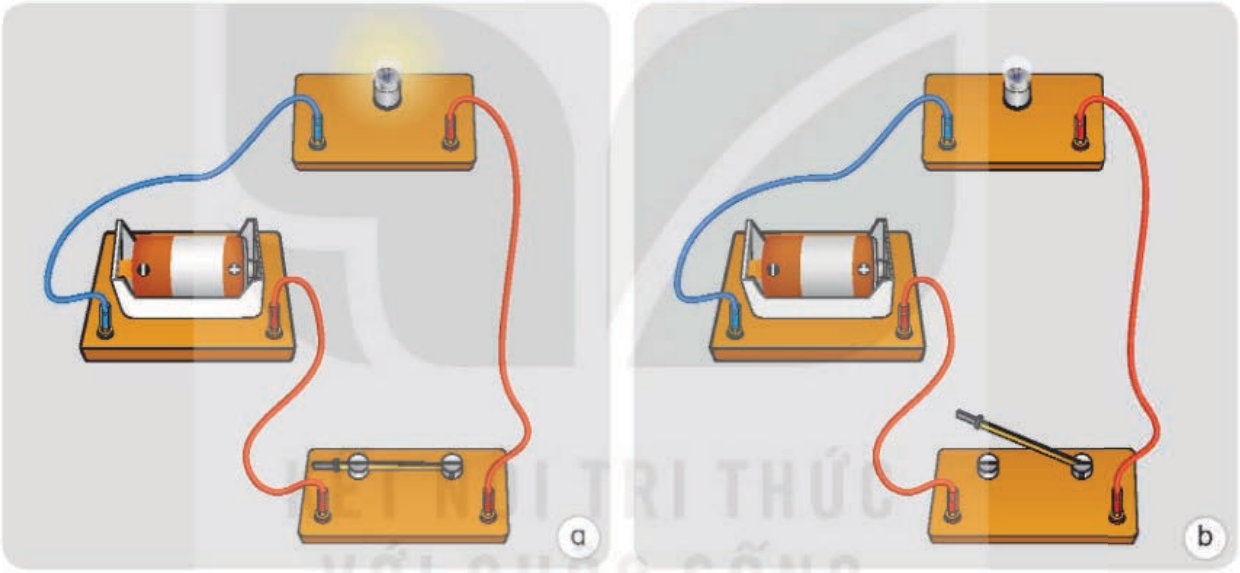


c) Dây dẫn điện



d) Khoá K (công tắc)

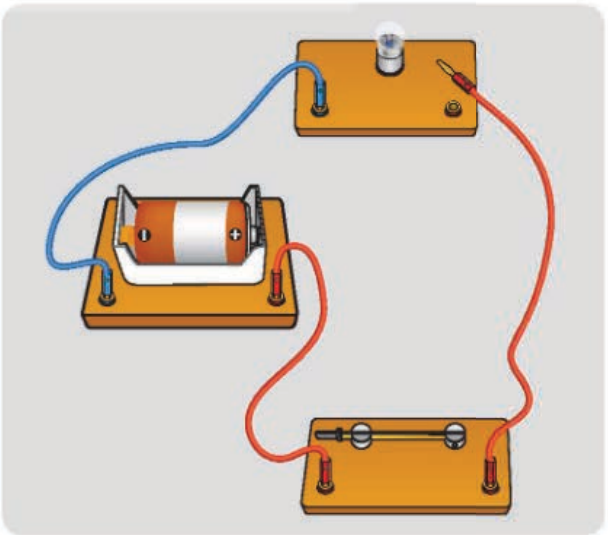
Hình 2



Hình 3

1. Vì sao đèn sáng ở mạch điện hình 3a, đèn không sáng ở mạch điện hình 3b? Làm thế nào để đèn sáng?

2. Vì sao đèn ở hình 4 không sáng?



Hình 4

3. Nếu em bật đèn pin nhưng đèn không sáng, hãy chỉ ra các lí do có thể làm đèn không sáng và cách khắc phục để đèn sáng.

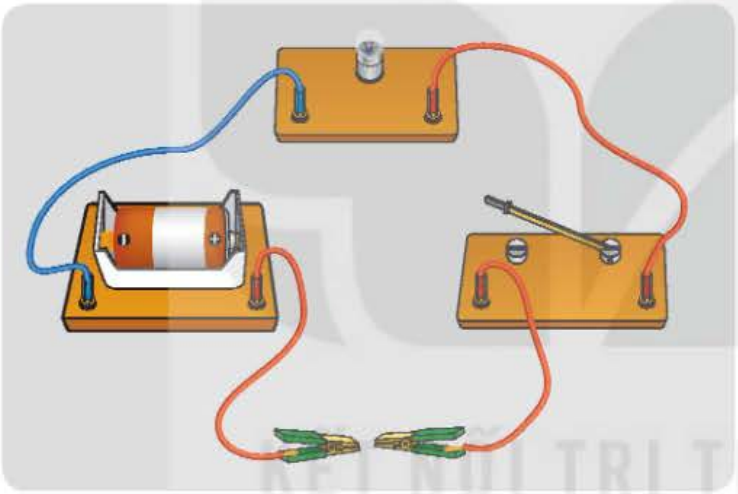
4. Lấy ví dụ về mạch điện thắp sáng đơn giản trong cuộc sống.

2. Vật dẫn điện và vật cách điện

– Vật cho dòng điện chạy qua gọi là vật dẫn điện.

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

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



Hình 5



Hình 6

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

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

– Đề xuất cách làm thí nghiệm.

– Thực hiện thí nghiệm.

– Từ kết quả thí nghiệm rút ra kết luận: vật nào dẫn điện, vật nào cách điện.

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

Quan sát hình 7.

– Chỉ ra những bộ phận làm bằng vật dẫn điện, vật cách điện ở mỗi đồ dùng.

– Vì sao lại sử dụng vật dẫn điện hoặc vật cách điện ở mỗi bộ phận đó?



Hình 7

Em đã học

- Mạch điện thắp sáng đơn giản gồm: nguồn điện, bóng đèn, dây dẫn điện và công tắc.
- Dây dẫn điện nối bóng đèn, công tắc với cực dương và cực âm của pin tạo thành mạch điện thắp sáng. Khi đóng công tắc, dòng điện qua bóng đèn làm đèn sáng (mạch kín). Khi mở công tắc (mạch hở) dòng điện không qua bóng đèn, đèn không sáng.
- Vật làm bằng sắt, thép, đồng, thiếc, bạc, vàng, chì,... cho dòng điện chạy qua là những vật dẫn điện. Vật làm bằng sứ, nhựa, gỗ, cao su, thuỷ tinh,... không cho dòng điện chạy qua là những vật cách điện.

Em có thể

Làm một bông hoa có nhị hoa được thắp sáng từ đèn pin nhỏ và giấy màu.

Em có biết?

Bình thường không khí cách điện. Nhưng khi xảy ra hiện tượng sấm sét thì không khí chỗ đó trở thành dẫn điện. Những tia chớp là hình ảnh dòng điện trong không khí lúc này (hình 8).



Hình 8. Tia chớp

Bài 10 NĂNG LƯỢNG CHẤT ĐỐT

- Nêu được một số nguồn năng lượng chất đốt và vai trò của chúng trong đời sống và sản xuất.
- Trình bày được biện pháp phòng chống cháy, nổ, ô nhiễm khi sử dụng năng lượng chất đốt.
- Nêu và thực hiện được việc làm thiết thực để tiết kiệm năng lượng chất đốt.

Con người sử dụng chất đốt để nấu thức ăn, đun nước uống, sưởi ấm,... Em biết những loại chất đốt nào? Chúng được sử dụng vào những việc gì?

1. Một số nguồn năng lượng chất đốt

a) Quan sát và đọc thông tin ở hình 1.



a) Than được khai thác từ các mỏ than trong lòng đất. Than được sử dụng làm chất đốt ở các gia đình, ở lò hơi của nhà máy nhiệt điện, luyện kim,...



b) Dầu mỏ được lấy lên theo các lỗ khoan của giếng dầu. Từ dầu mỏ có thể tách ra xăng, dầu hoả, dầu đi-ê-den,... dùng làm chất đốt cho các máy móc.



c) Khí tự nhiên thường được tìm thấy cùng với than đá hoặc dầu mỏ. Nó được sử dụng trong các bếp ga để nấu thức ăn và trong các lò ga để sản xuất xi măng, gạch, gốm, nấu thuỷ tinh, luyện kim,...



d) Khí sinh học được tạo ra từ việc ủ các chất thải hữu cơ như mùn, rác, phân động vật trong các bể chứa. Khí sinh học là nguồn chất đốt được sử dụng trong đun nấu, tạo ra điện để thắp sáng,...



Hình 1

b) Trả lời câu hỏi:

– Than được khai thác từ đâu và sử dụng vào những việc gì?

– Dầu mỏ được khai thác như thế nào và dùng để làm gì?

– Khí tự nhiên được sử dụng vào những việc gì?

– Khí sinh học được tạo ra bằng cách nào và dùng để làm gì?

Kể tên các nguồn năng lượng chất đốt có trong tự nhiên và do con người tạo ra.

2. Vai trò của năng lượng chất đốt trong đời sống và sản xuất

1. Quan sát hình 2 và cho biết năng lượng chất đốt sử dụng vào những việc gì.



Hình 2

2. Nêu những lợi ích của việc sử dụng năng lượng chất đốt trong cuộc sống.

Nêu một số ví dụ về việc sử dụng năng lượng chất đốt đã làm tăng hiệu quả sản xuất và giúp con người giảm bớt sức lao động.

3. Sử dụng năng lượng chất đốt an toàn, tiết kiệm

Các chất đốt khi cháy đều sinh ra khí các-bô-níc, nhiều loại khí và chất độc khác làm ô nhiễm không khí, có hại cho con người, động vật, thực vật; làm han gỉ các đồ dùng, máy móc bằng kim loại,...

Việc sử dụng năng lượng chất đốt không đúng cách có thể gây cháy, nổ, ô nhiễm môi trường.

1. Quan sát hình 3, cho biết trường hợp nào có thể gây nguy hiểm cho con người, trường hợp nào gây ô nhiễm môi trường và đề xuất biện pháp phòng tránh.



a) Sang chiết ga không an toàn



b) Chất đốt để gần tủ điện



c) Đun nấu bằng bếp than



d) Xe máy để gần nơi hàn điện

Hình 3

2. Lựa chọn một nguồn năng lượng chất đốt, thảo luận cùng bạn để trình bày về cách sử dụng nguồn năng lượng đó trong đun nấu hằng ngày mà không gây cháy, nổ.

Em có biết?

Khi sử dụng bếp ga, nếu ga bị rò rỉ, gặp nhiệt độ cao hoặc có tia lửa từ các vật xung quanh thì sẽ xảy ra cháy, nổ. Do đó, cần kiểm tra bếp và các thiết bị thường xuyên, khoá van bếp sau khi nấu, không làm bệ bếp bằng vật liệu dễ cháy và đặt bình ga cách bếp khoảng 150 cm,... để phòng chống cháy, nổ.

3. Quan sát hình 4 và cho biết trường hợp nào gây lãng phí chất đốt, trường hợp nào tránh được lãng phí chất đốt. Vì sao?



Hình 4

4. Chia sẻ với bạn về:

– Năng lượng chất đốt mà gia đình em sử dụng.

– Những việc em và gia đình đã làm để tiết kiệm năng lượng chất đốt.

1. Vì sao không sử dụng bếp than, củi để sưởi ấm trong phòng kín?

2. Điều chỉnh ngọn lửa ở bếp ga khi đun nấu có tác dụng gì?

3. Việc đi bộ, đi xe đạp hoặc đi phương tiện công cộng chạy bằng điện trong thành phố đã mang lại lợi ích gì?

4. Đề xuất thêm một số biện pháp phòng chống cháy, nổ, ô nhiễm môi trường khi sử dụng năng lượng chất đốt.

Em đã học

- Một số nguồn năng lượng chất đốt thường sử dụng: củi, than, xăng, dầu hoả, khí tự nhiên, khí sinh học,...
- Năng lượng chất đốt được sử dụng để nấu thức ăn, đun nước uống, sưởi ấm, thắp sáng; vận hành một số máy móc, sản xuất điện,...
- Cần tránh lãng phí, phòng chống ô nhiễm môi trường và đảm bảo an toàn khi sử dụng năng lượng chất đốt.

Em có thể

Thực hiện được việc sử dụng an toàn và tiết kiệm năng lượng chất đốt ở gia đình em.

Em có biết?

Bếp Hoàng Cầm mang tên anh hùng nuôi quân Hoàng Cầm. Bếp ra đời từ chiến dịch Hoà Bình (1951 – 1952). Đây là một loại bếp dã chiến, có công dụng làm tan, loãng khói bếp toả ra khi nấu ăn (hình 5) nhằm tránh bị máy bay địch phát hiện.



Hình 5

Bài 11

SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI, NĂNG LƯỢNG GIÓ, NĂNG LƯỢNG NƯỚC CHẢY

- Kể được tên một số phương tiện, máy móc và hoạt động của con người sử dụng năng lượng mặt trời, gió và nước chảy.
- Thu thập, xử lí thông tin và trình bày được (bằng những hình thức khác nhau) về việc khai thác, sử dụng các dạng năng lượng nêu trên.

Năng lượng mặt trời cần cho sự sống của mọi sinh vật trên Trái Đất. Con người đã sử dụng năng lượng mặt trời như thế nào?

1. Sử dụng năng lượng mặt trời

Năng lượng trong thức ăn, than đá, dầu mỏ, khí đốt tự nhiên đều bắt nguồn từ năng lượng mặt trời. Năng lượng mặt trời dùng để đun sôi nước cung cấp hơi nước chạy tua-bin của máy phát điện hoặc có thể biến đổi trực tiếp thành điện năng nhờ pin mặt trời (hình 1).



Hình 1. Các tấm pin mặt trời

1. Quan sát hình 2 và cho biết con người sử dụng năng lượng mặt trời vào những việc gì trong cuộc sống.



Hình 2

2. Quan sát hình 3 và cho biết:

– Năng lượng điện được tạo ra từ năng lượng mặt trời sử dụng vào những việc gì?

– Sử dụng năng lượng điện được tạo ra từ năng lượng mặt trời có ưu điểm gì so với năng lượng điện do nhà máy điện sản xuất (hình 1, trang 30)?



Hình 3

3. Ở gia đình và địa phương em sử dụng năng lượng mặt trời vào những việc gì?

2. Sử dụng năng lượng gió

1. Quan sát hình 4 và cho biết con người sử dụng năng lượng gió vào những việc gì trong cuộc sống.



Hình 4

2. Chia sẻ với bạn:

– Những việc có sử dụng năng lượng gió mà em biết.

– Những lợi ích của năng lượng gió đối với con người.

3. Sử dụng năng lượng nước chảy

1. Quan sát hình 5 và cho biết con người sử dụng năng lượng nước chảy vào những việc gì trong cuộc sống.



Hình 5

2. Chia sẻ với bạn:

– Ở địa phương em, năng lượng nước chảy được sử dụng vào những việc gì?

– Những lợi ích của năng lượng nước chảy đối với con người.

Em có biết?

Việt Nam đã nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thành công hệ thống làm lạnh sản xuất đá viên và bảo quản thực phẩm nhờ sử dụng năng lượng nước chảy từ trên cao xuống để phục vụ các khu du lịch miền núi.

1. Vì sao khi thuyền buồm đi ngược chiều gió, người ta phải hạ buồm xuống?

2. Nguồn năng lượng nào đã giúp bè gỗ trôi được trên sông?

3. Tìm hiểu, trình bày việc khai thác và sử dụng năng lượng theo gợi ý:

– Lựa chọn một trong các chủ đề: năng lượng mặt trời, năng lượng nước chảy, năng lượng gió ở Việt Nam.

– Nội dung:

+ Những việc trong đời sống, sản xuất có khai thác, sử dụng nguồn năng lượng đã chọn.

+ Nguồn năng lượng này mang lại lợi ích gì cho địa phương em?

+ Những thuận lợi và khó khăn khi sử dụng nguồn năng lượng này.

– Lựa chọn hình thức trình bày: Hình ảnh và thuyết minh cho các hình ảnh đó hoặc viết một đoạn văn ngắn,...

– Thu thập và xử lí thông tin về nguồn năng lượng đã chọn.

– Trình bày sản phẩm.

Em đã học

- Năng lượng mặt trời được dùng để chiếu sáng, sưởi ấm, làm khô đồ vật, làm nóng nước, sản xuất điện,...
- Năng lượng gió làm quay tua-bin của máy phát điện, giúp thuyền buồm chạy xuôi chiều gió, thả diều, rê thóc,...
- Năng lượng nước chảy thường được dùng để vận chuyển hàng hoá xuôi dòng nước, làm quay bánh xe nước đưa nước lên cao, làm quay tua-bin của máy phát điện ở nhà máy thuỷ điện,...

Em có thể

Giải thích năng lượng mặt trời, năng lượng gió được sử dụng như thế nào trong các hoạt động hằng ngày.

Em có biết?

Cối xay gió là một loại máy chạy bằng sức gió (hình 6). Máy này được thiết kế để biến năng lượng gió thành các dạng năng lượng khác tiện dụng hơn. Cối xay gió được người Hồi giáo phát minh năm 634, dùng để xay bắp (ngô) và thoát nước. Ở châu Âu, ban đầu người ta dùng cối xay gió để xay bột, về sau, cối xay gió được dùng để bơm nước và gần đây dùng để phát điện.



Hình 6

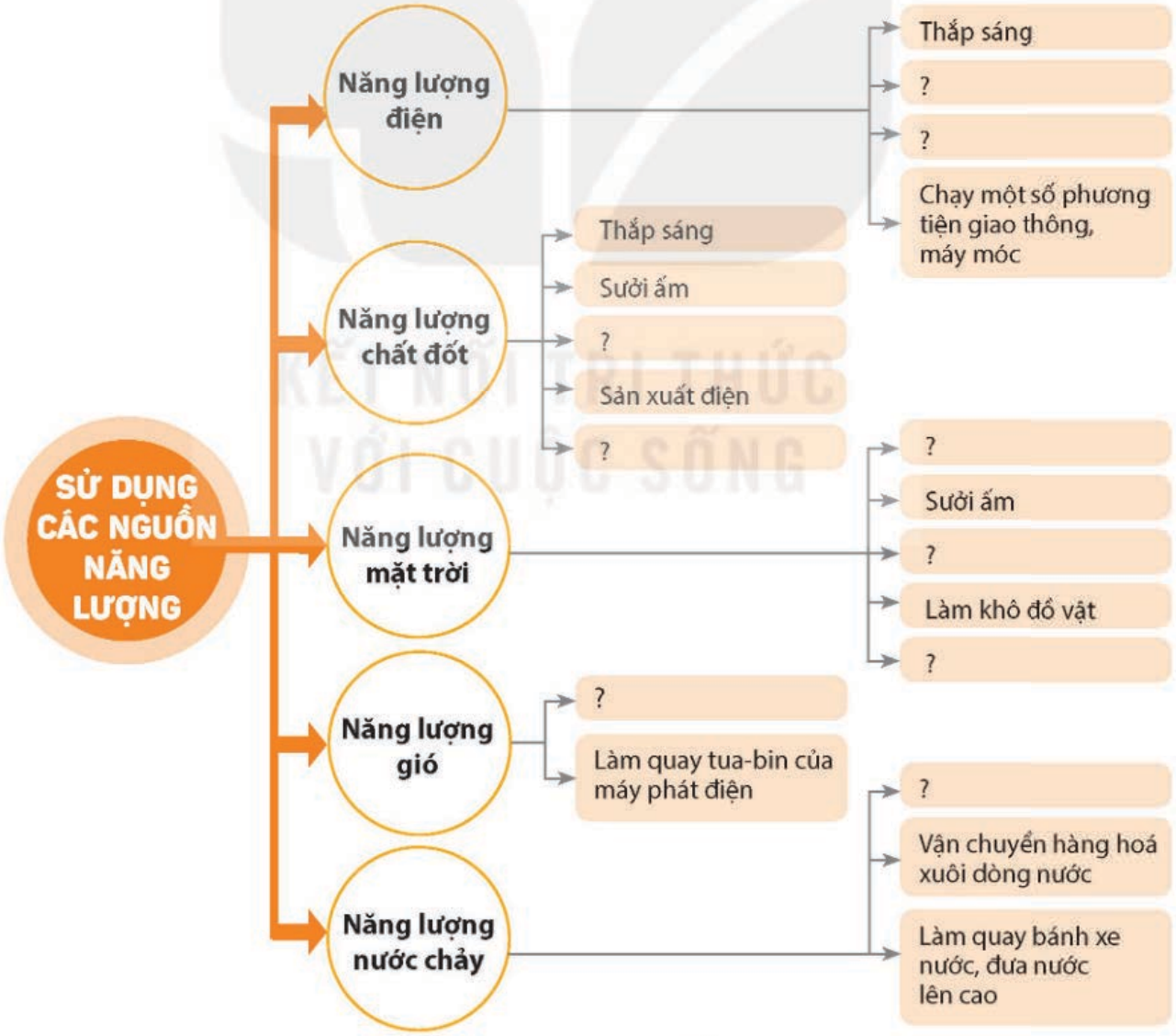
Bài 12

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ NĂNG LƯỢNG

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

Em đã học về những nguồn năng lượng nào? Các nguồn năng lượng đó đã được sử dụng trong cuộc sống như thế nào?

1. Hoàn thiện sơ đồ hình 1. Chia sẻ với bạn về việc sử dụng một số nguồn năng lượng trong cuộc sống hằng ngày.



Hình 1

2. Vì sao các hoạt động được mô tả trong hình 2 có thể gây nguy hiểm cho con người? Nêu biện pháp phòng tránh.



Hình 2

3. Em có thể sử dụng những nguồn năng lượng nào để làm một chậu nước nóng lên? Sử dụng nguồn năng lượng nào an toàn hơn? Sử dụng nguồn năng lượng nào tiết kiệm hơn?

Bài 13 SINH SẢN CỦA THỰC VẬT CÓ HOA

- Xác định được cơ quan sinh sản của thực vật có hoa; phân biệt được hoa đơn tính và hoa lưỡng tính.
- Vẽ sơ đồ (hoặc sử dụng sơ đồ đã cho), ghi chú được tên các bộ phận của hoa.
- Dựa trên sơ đồ nêu được vai trò của nhị và nhuỵ trong quá trình thụ phấn, thụ tinh, tạo hạt và quả.
- Đặt được câu hỏi về sự sinh sản của thực vật có hoa.

Nêu tên các cây có hoa trong hình 1. Hoa có chức năng gì?



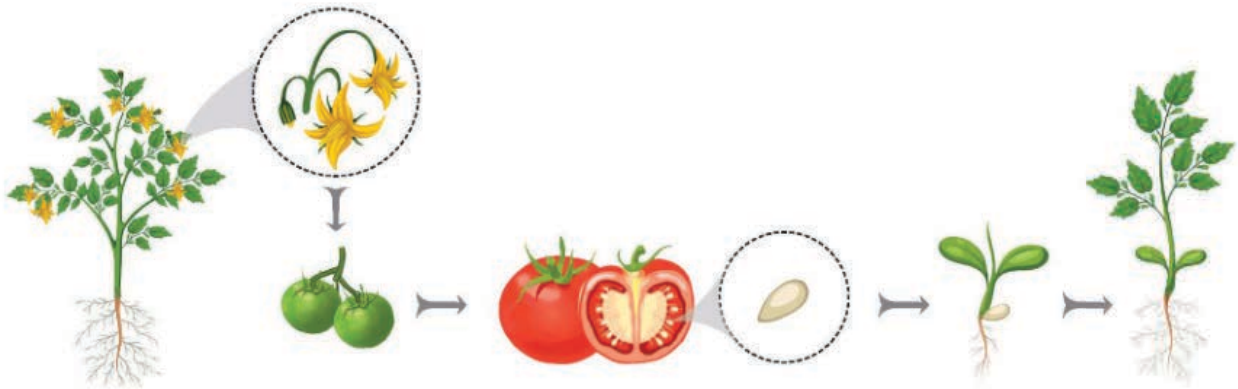
Hình 1

1. Cơ quan sinh sản của thực vật có hoa

1. Quan sát hình 2 và cho biết:

– Tên cơ quan sinh sản của cây cà chua.

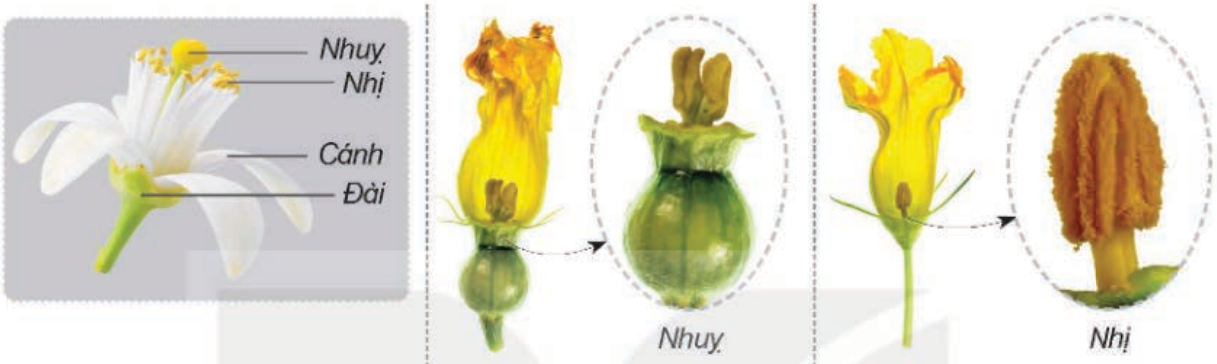
– Bộ phận nào của quả hình thành nên cây cà chua con?



Hình 2

Hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa. Các bộ phận của hoa gồm: đài, cánh, nhị, nhuỵ. Nhị hoa chứa tế bào sinh dục đực; nhuỵ hoa chứa tế bào sinh dục cái. Hoa đơn tính chỉ có nhị (hoa đực) hoặc nhuỵ (hoa cái); hoa lưỡng tính có cả nhị và nhuỵ trên cùng một hoa.

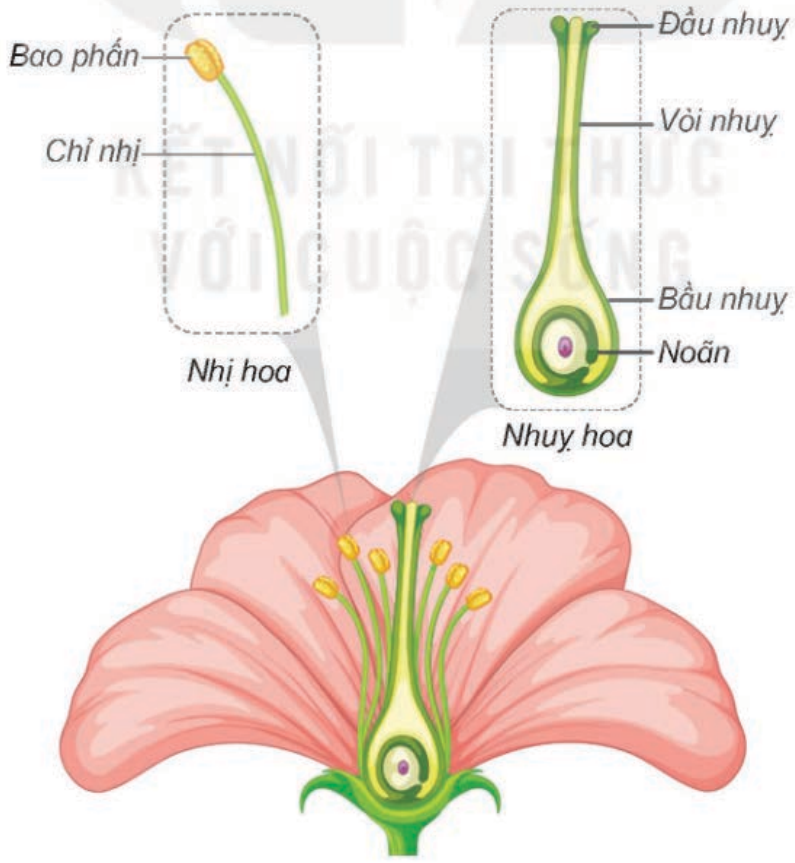
2. Quan sát hình 3 và cho biết hoa bí ngô và hoa bưởi, hoa nào là hoa lưỡng tính, hoa nào là hoa đơn tính.



a) Hoa bưởi | b) Hoa bí ngô cái | c) Hoa bí ngô đực

Hình 3

3. Quan sát hình 4, chỉ và nói tên các bộ phận của nhị hoa, nhuỵ hoa.

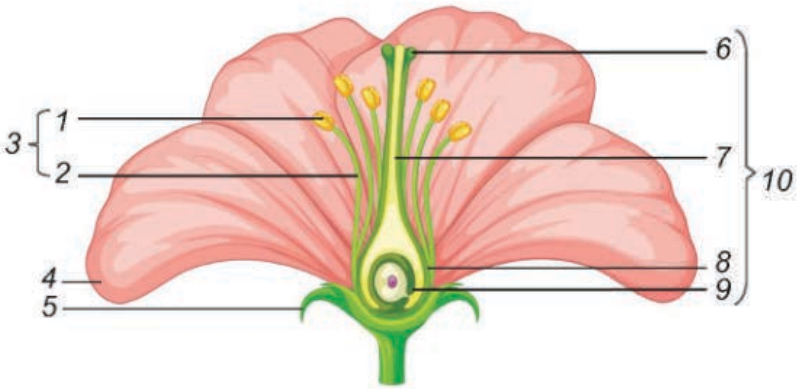


Hình 4. Sơ đồ cơ quan sinh sản của thực vật có hoa

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Chỉ trên hình 5 và nói tên các bộ phận của hoa.

2. Thu thập hoa của một số cây. Xác định các bộ phận của mỗi hoa và cho biết hoa nào là hoa đơn tính, hoa nào là hoa lưỡng tính.



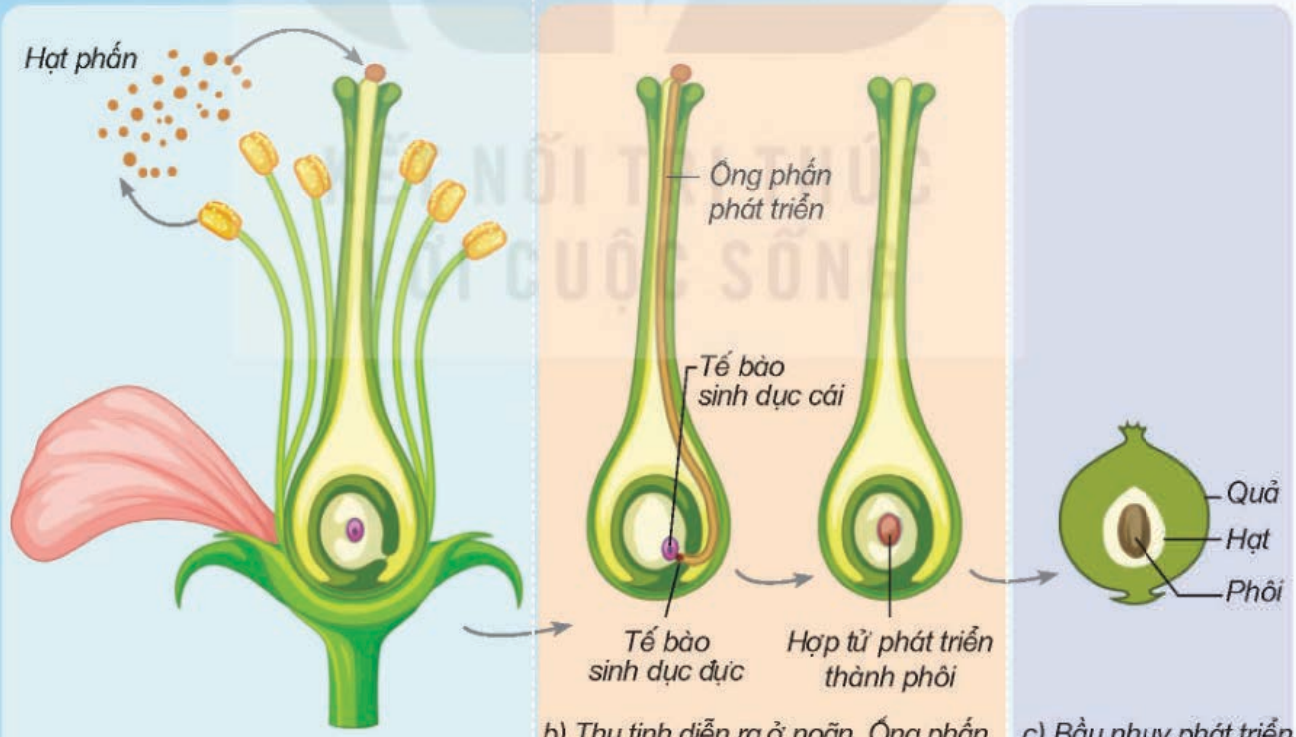
Hình 5. Sơ đồ các bộ phận của hoa

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

Quan sát hình 6, đọc thông tin và thực hiện:

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

Bầu nhuỵ chứa noãn, trong noãn chứa tế bào sinh dục cái. Chỉ nhị mang bao phấn chứa nhiều hạt phấn. Hạt phấn phát triển tạo ra các tế bào sinh dục đực.



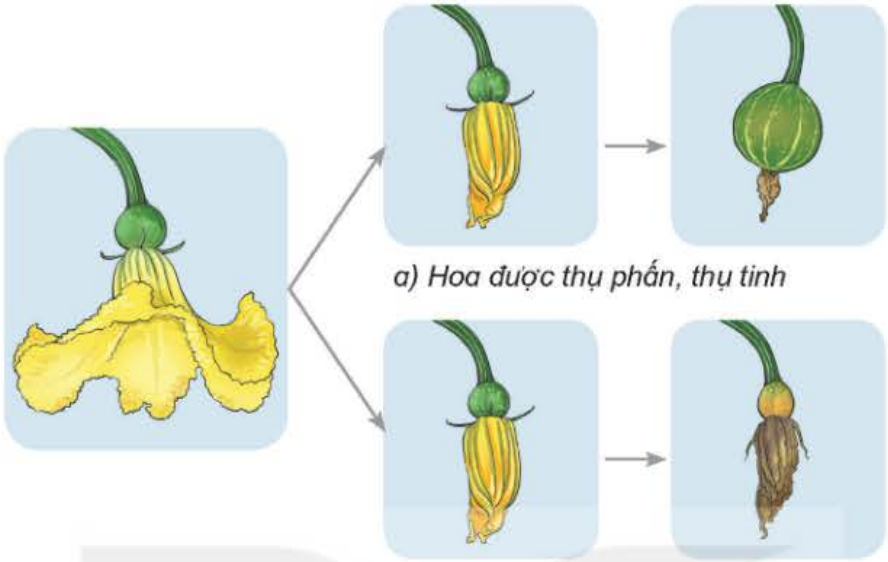
a) Thụ phấn xảy ra khi đầu nhuỵ nhận được hạt phấn

b) Thụ tinh diễn ra ở noãn. Ống phấn phát triển đưa tế bào sinh dục đực kết hợp với tế bào sinh dục cái tạo thành hợp tử

c) Bầu nhuỵ phát triển thành quả, noãn phát triển thành hạt chứa phôi

Hình 6

1. Quan sát hình 7 và cho biết khi hoa được hoặc không được thụ phấn, thụ tinh thì sự phát triển tiếp theo của hoa sẽ như thế nào.



a) Hoa được thụ phấn, thụ tinh

b) Hoa không được thụ phấn, thụ tinh

Hình 7

2. Đặt câu hỏi tìm hiểu về sự sinh sản của một số cây có hoa theo gợi ý:

– Cơ quan sinh sản và các bộ phận của cơ quan đó.

– Sự hình thành quả và hạt,...

Em có biết?

Nhiều hoa có màu sắc sặc sỡ, mật ngọt và mùi hương hấp dẫn côn trùng (ong, bướm,...). Khi côn trùng di chuyển từ hoa này sang hoa khác thường mang theo hạt phấn thụ phấn cho hoa. Những hoa thụ phấn nhờ gió thường không có màu sắc sặc sỡ, đài hoa, cánh hoa nhỏ hoặc không có.



a) Hoa thụ phấn nhờ côn trùng *b) Hoa thụ phấn nhờ gió*

Hình 8

Em đã học

- Hoa là cơ quan sinh sản của thực vật có hoa. Hoa đơn tính chỉ có nhị hoặc nhuỵ, hoa lưỡng tính có cả nhị và nhuỵ trên cùng một hoa.
- Sau khi hoa được thụ phấn, sự thụ tinh xảy ra, hình thành hợp tử. Hợp tử phát triển thành phôi, noãn phát triển thành hạt chứa phôi, bầu nhuỵ phát triển thành quả chứa hạt.

Em có thể

Xác định được hoa đơn tính và hoa lưỡng tính trong tự nhiên.

Bài 14 SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÂY CON

- Vẽ sơ đồ (hoặc sử dụng sơ đồ đã cho), ghi chú được tên các bộ phận của hạt.
- Sử dụng sơ đồ đã cho, ghi chú được tên một số giai đoạn phát triển chính của cây con mọc lên từ hạt và cây con mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ.
- Nêu được ví dụ về cây con mọc ra từ thân, rễ, lá của một số thực vật có hoa.
- Trình bày được sự lớn lên của cây con.
- Thực hành: Trồng cây bằng hạt và trồng cây bằng thân (hoặc lá, rễ).

Cây con của các cây ngô, lúa, đậu (đỗ), rau ngót,... mọc lên từ những bộ phận nào của cây mẹ?



Hình 1

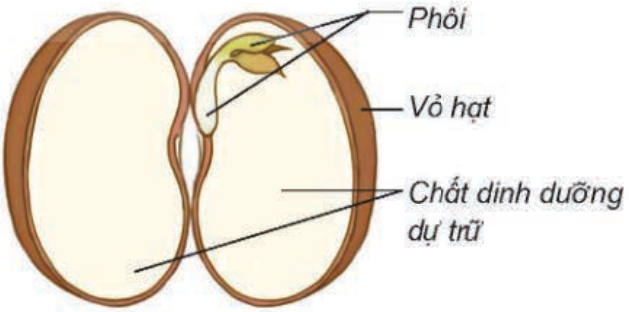
1. Cây con mọc lên từ hạt

Cây con có thể mọc lên từ hạt. Hạt thường gồm vỏ hạt, chất dinh dưỡng dự trữ, phôi (mầm cây).

1. Quan sát hình 2 và trả lời câu hỏi:

– Hạt đậu gồm những bộ phận nào?

– Bộ phận nào của hạt sẽ mọc thành cây?



Hình 2. Các bộ phận của hạt đậu

2. Vẽ sơ đồ các bộ phận của hạt.

Chuẩn bị: Một vài hạt đậu hoặc hạt lạc đã ngâm trong nước khoảng vài giờ, sau đó đặt trên giấy ẩm qua đêm.

Tiến hành:

– Quan sát bên ngoài hạt.

– Tách đôi hạt theo đường rãnh.

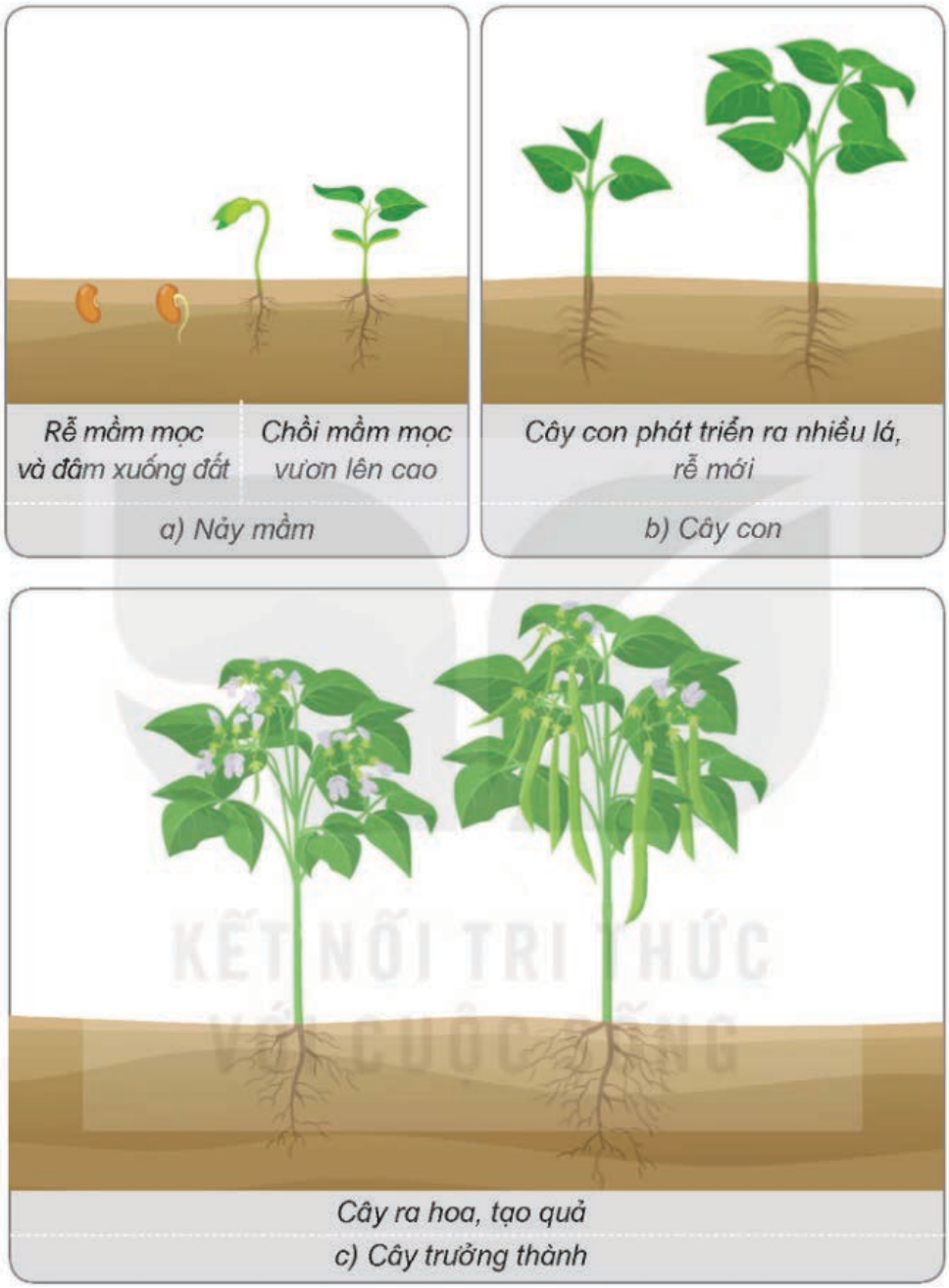
– Chỉ và nói tên các bộ phận của hạt.

– Vẽ vào vở và ghi chú các bộ phận của hạt quan sát được.

3. Quan sát hình 3, đọc thông tin và thực hiện:

– Nêu tên các giai đoạn phát triển chính của cây đậu mọc lên từ hạt.

– Trình bày sự lớn lên của cây đậu con mọc lên từ hạt.



Hình 3. Các giai đoạn phát triển của cây đậu mọc lên từ hạt

1. Kể tên một số cây mọc lên từ hạt mà em biết.

2. Tìm hiểu trong thực tế, sách, báo, Internet,... về sự phát triển của một cây mọc lên từ hạt mà em biết. Trình bày kết quả theo gợi ý:

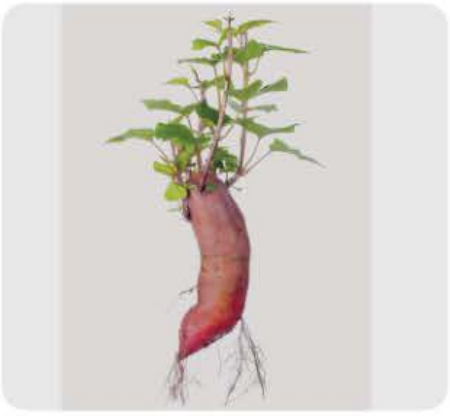
– Tên cây.

– Vẽ sơ đồ và ghi chú các giai đoạn phát triển chính của cây.

– Mô tả một số đặc điểm của cây ở từng giai đoạn.

2. Cây con mọc lên từ rễ, thân, lá

1. Quan sát hình 4 và cho biết các cây con mọc lên từ bộ phận nào của cây mẹ.



a) Khoai lang



b) Lá bỏng (sống đời)



c) Cây lan bạch chỉ

Hình 4

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Em có biết?

Cây khoai lang có một số rễ tích luỹ chất dinh dưỡng phình to dần thành củ. Cây khoai tây có một số đoạn cành (thường nằm dưới đất) tích luỹ chất dinh dưỡng phình to dần thành củ.



a) Cây khoai lang



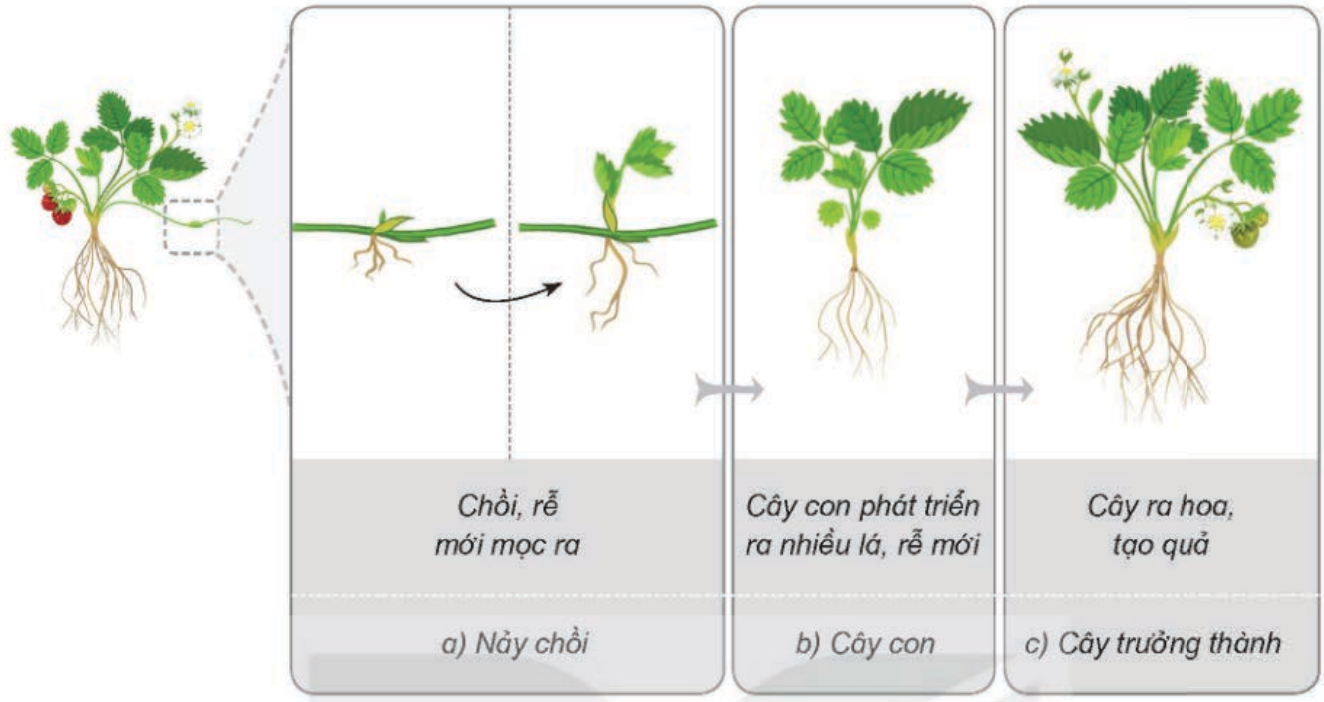
b) Cây khoai tây

Hình 5

2. Quan sát hình 6 và thực hiện:

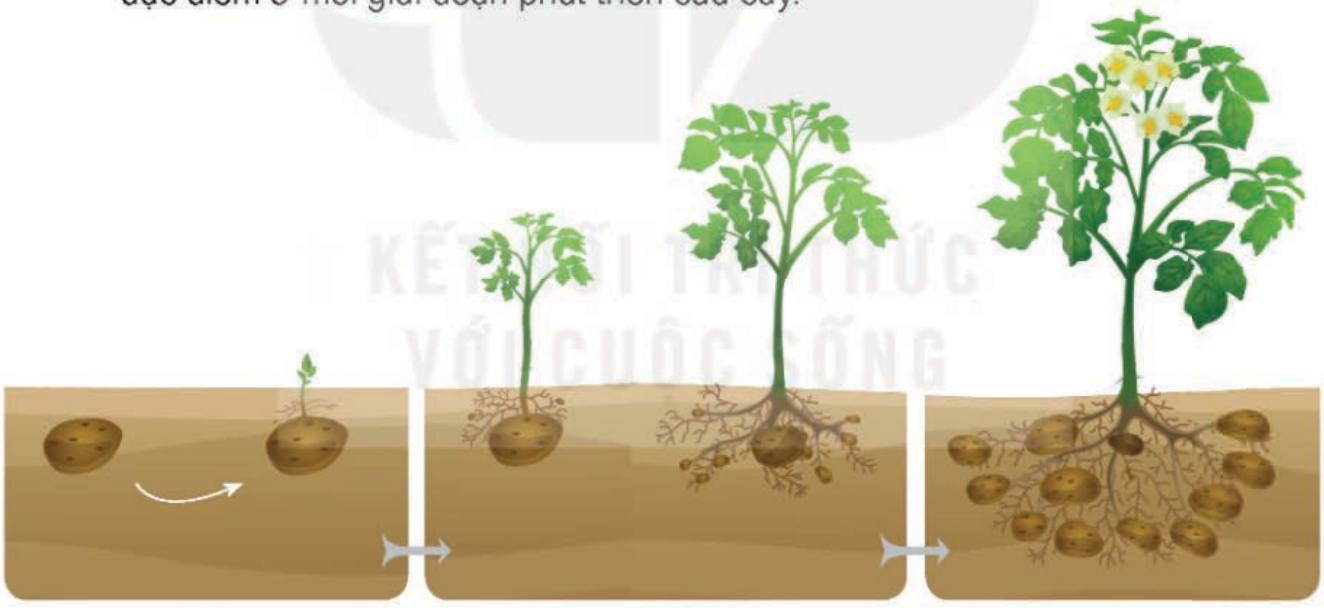
– Nêu tên các giai đoạn phát triển chính của cây dâu tây mọc lên từ thân cây mẹ.

– Trình bày sự phát triển của cây dâu tây con.



Hình 6. Các giai đoạn phát triển của cây dâu tây mọc lên từ thân

1. Dựa vào hình 7, cho biết cây khoai tây mọc lên từ bộ phận nào và mô tả một số đặc điểm ở mỗi giai đoạn phát triển của cây.



Hình 7. Các giai đoạn phát triển của cây khoai tây

2. Tìm hiểu trong thực tế, sách, báo, Internet,... về sự phát triển của một cây mọc lên từ bộ phận của cây mẹ mà em biết. Trình bày kết quả theo gợi ý:

– Tên cây, bộ phận mọc lên cây con.

– Vẽ sơ đồ và ghi chú các giai đoạn phát triển chính của cây.

– Mô tả một số đặc điểm của cây ở từng giai đoạn.

3. Thực hành: Trồng cây

1. Chuẩn bị:

– Một số loại hạt (đậu, ngô, thóc, hướng dương,...).

– Một số đoạn thân (cành) cây như rau muống, rau khoai lang, sắn (khoai mì),...

– Hai chậu chứa đất trồng cây.

– Dụng cụ trồng cây.



Hình 8

2. Tiến hành:

– Trồng cây bằng hạt (hình 9a): Cho 5 hạt cùng loại vào một chậu, phủ lớp đất mỏng lên, tưới ẩm.

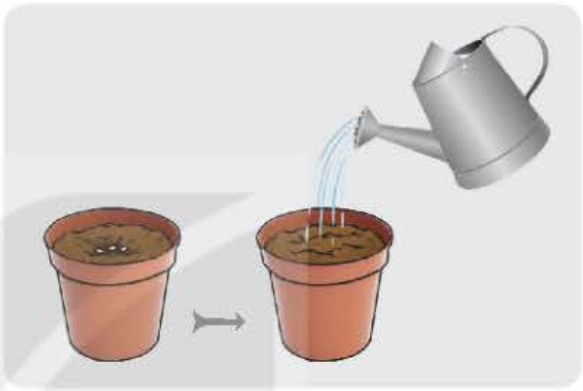
– Trồng cây bằng đoạn thân (hình 9b): Cắm 2 đến 5 đoạn thân cùng loại vào chậu còn lại, chú ý cắm xuôi theo chiều từ đầu gốc đến ngọn của đoạn thân. Ấn nhẹ đất quanh thân.

– Đặt các chậu nơi thoáng mát, tránh ánh sáng mạnh, hằng ngày tưới ẩm đất.

– Theo dõi các chậu cây trong khoảng một tuần và ghi lại theo gợi ý:

+ Ngày bắt đầu nảy mầm, số hạt nảy mầm, số lá hình thành,...

+ Ngày bắt đầu nảy chồi, số chồi,...



a) Trồng cây bằng hạt



b) Trồng cây bằng đoạn thân (cành)

Hình 9

3. Nhận xét kết quả trồng cây sau một tuần và chia sẻ.

Em đã học

- Hạt gồm vỏ hạt, chất dinh dưỡng dự trữ và phôi.
- Cây con có thể mọc lên từ hạt hoặc từ rễ, thân, lá của cây mẹ. Các giai đoạn phát triển chính của cây gồm: nảy mầm (hoặc nảy chồi), cây con, cây trưởng thành.

Em có thể

Trồng cây từ hạt hoặc một số bộ phận khác của cây mẹ.

Bài 15 SINH SẢN CỦA ĐỘNG VẬT

- Đặt được câu hỏi về sự sinh sản của động vật.
- Nêu được tên một số động vật đẻ trứng, đẻ con và các hình thức sinh sản của chúng qua quan sát tranh ảnh và (hoặc) video.

Kể tên các động vật có trong hình 1. Hãy nêu một số thông tin em biết về sự sinh sản của các động vật đó.



Hình 1

1. Động vật đẻ trứng và động vật đẻ con

Quan sát hình 2, nêu tên động vật đẻ trứng và động vật đẻ con.



Hình 2

Kể thêm tên các động vật đẻ trứng, động vật đẻ con mà em biết theo gợi ý:

Động vật đẻ trứng	Động vật đẻ con
?	?

2. Sự sinh sản của động vật

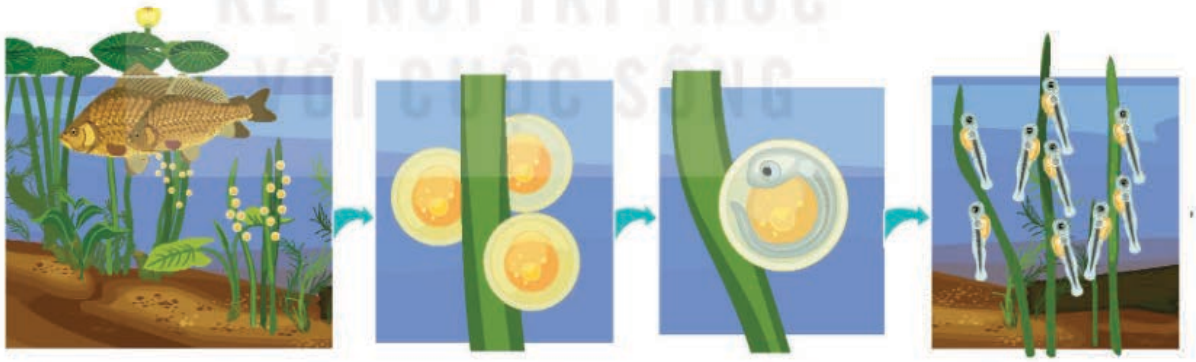
Đa số động vật khi trưởng thành, cơ quan sinh dục của con đực tạo ra tinh trùng, cơ quan sinh dục của con cái tạo ra trứng. Thụ tinh xảy ra khi tinh trùng và trứng kết hợp tạo thành hợp tử. Hợp tử phát triển thành phôi, phôi phát triển qua các giai đoạn thành con non.

Sự thụ tinh có thể xảy ra bên ngoài cơ thể con cái như cá, ếch, tôm, cua,... hoặc bên trong cơ thể con cái như chó, mèo, gà, ngựa,...

1. Quan sát hình 3, đặt câu hỏi tìm hiểu về:

– Vai trò của cá đực, cá cái trong việc hình thành cá con.

– Quá trình hình thành cá con.



a) Cá cái đẻ trứng, cá đực bơi theo tưới tinh trùng thụ tinh cho trứng

b) Hợp tử

c) Phôi

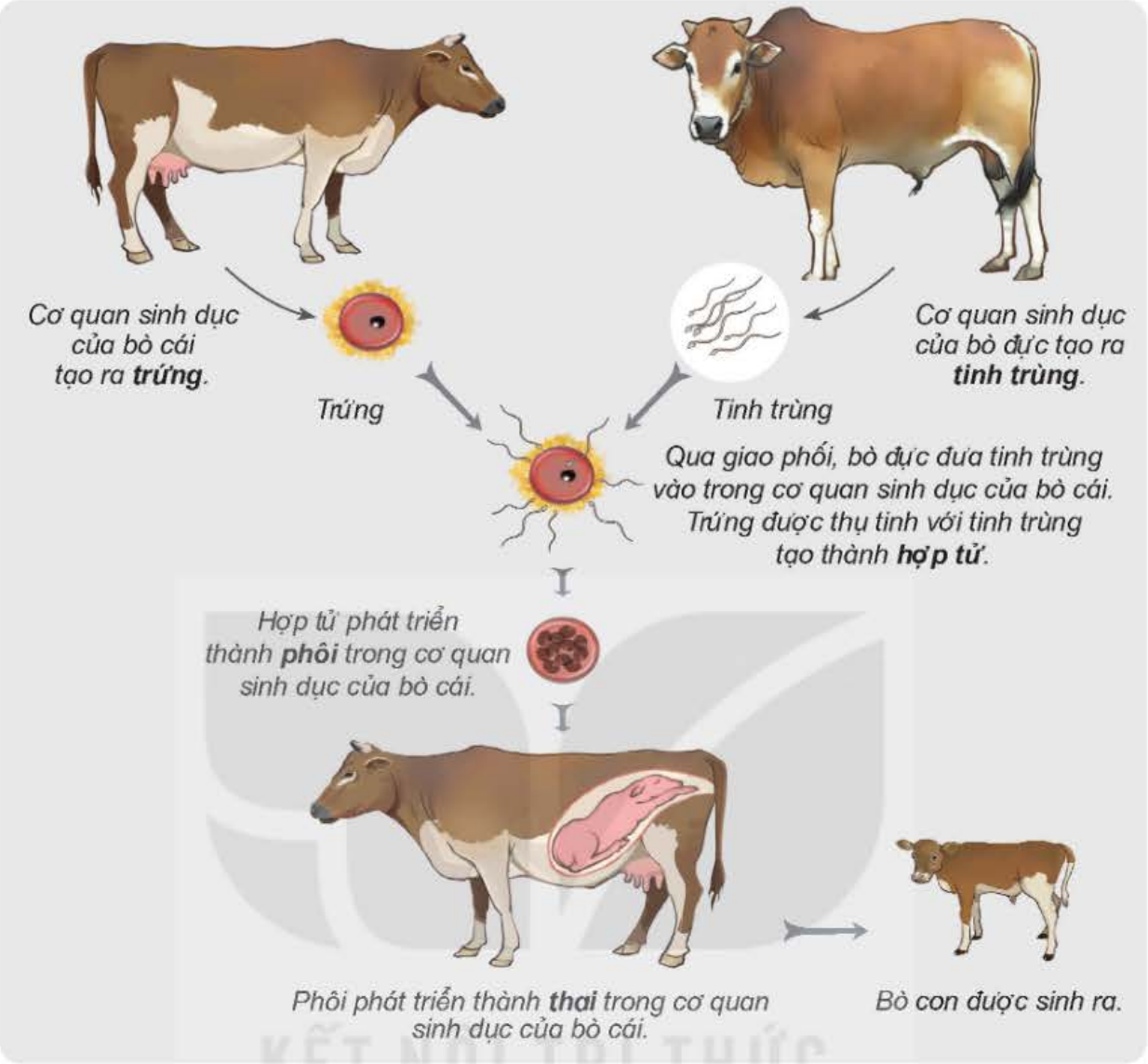
d) Cá con mới nở

Hình 3. Sự sinh sản của cá

2. Quan sát, đọc thông tin ở hình 4, đặt câu hỏi và chia sẻ cùng bạn để tìm hiểu về:

– Vai trò của bò đực, bò cái trong việc hình thành bò con.

– Quá trình hình thành bò con.



Hình 4. Sự sinh sản của bò

Tìm hiểu trong thực tế, sách, báo, Internet,... về sự sinh sản của một động vật theo gợi ý:

– Đẻ trứng hay đẻ con?

– Quá trình hình thành con non.

Em đã học

- Ở động vật đẻ trứng, tinh trùng kết hợp với trứng qua thụ tinh tạo thành hợp tử, hợp tử phát triển thành phôi trong trứng rồi nở ra con non hoặc ấu trùng.
- Ở động vật đẻ con, tinh trùng kết hợp với trứng qua thụ tinh tạo thành hợp tử, hợp tử phát triển thành phôi. Phôi phát triển thành thai trong cơ quan sinh dục của con cái. Sau một thời gian con non được sinh ra.

Em có thể

Xác định được trong thực tế động vật đẻ trứng, động vật đẻ con.

Bài 16 VÒNG ĐỜI VÀ SỰ PHÁT TRIỂN CỦA ĐỘNG VẬT

- Sử dụng sơ đồ đã cho, ghi chú được vòng đời của một số động vật đẻ trứng và đẻ con.
- Trình bày được sự lớn lên của con non nở ra từ trứng và con non được sinh ra từ thú mẹ.

Kể tên một con vật mà em yêu thích. Nêu hình thức sinh sản và một số điểm khác biệt giữa con non và con trưởng thành của con vật đó.

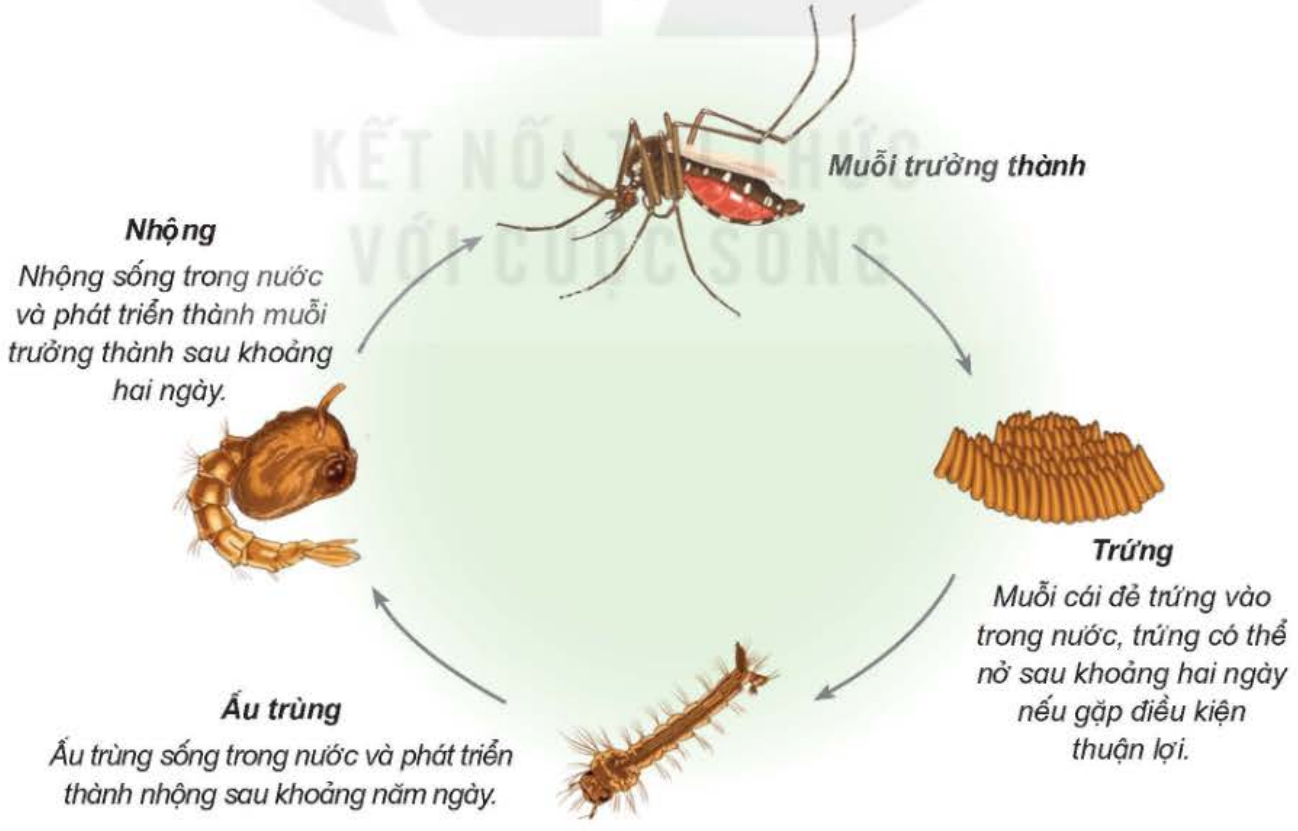
1. Vòng đời và sự phát triển của động vật đẻ trứng

1. Quan sát hình 1, đọc thông tin và thực hiện:

– Nêu tên các giai đoạn phát triển chính trong vòng đời của muỗi.

– Nhận xét về hình dạng và nơi sống của ấu trùng nở ra từ trứng.

– Trình bày sự phát triển của ấu trùng đến khi là muỗi trưởng thành.



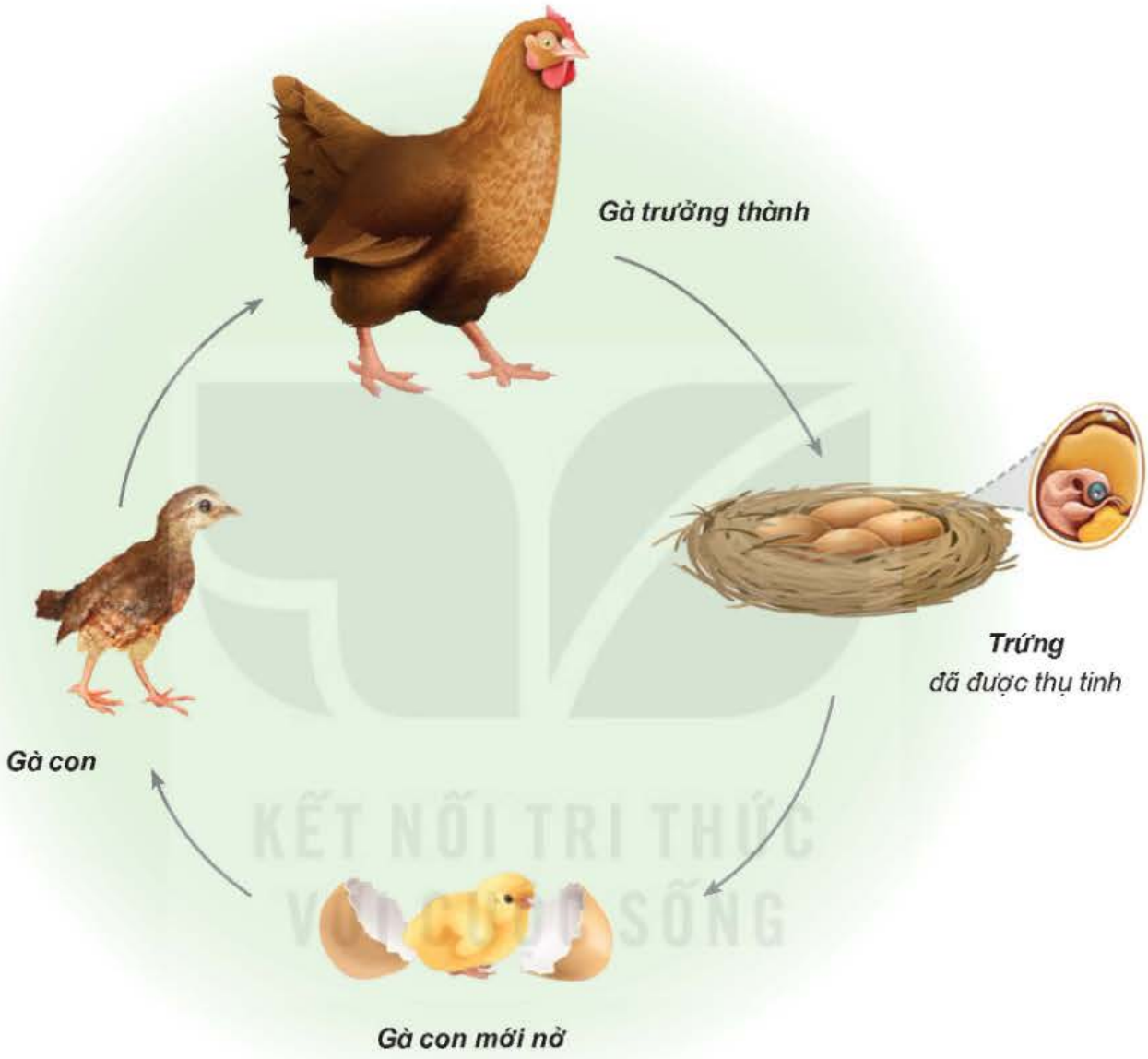
Hình 1. Vòng đời của muỗi

2. Quan sát sơ đồ vòng đời của gà trong hình 2 và thực hiện:

– Nêu tên các giai đoạn phát triển của gà.

– Nhận xét hình dạng của gà con so với gà trưởng thành.

– Mô tả sự phát triển của gà con nở ra từ trứng.



Hình 2. Vòng đời của gà

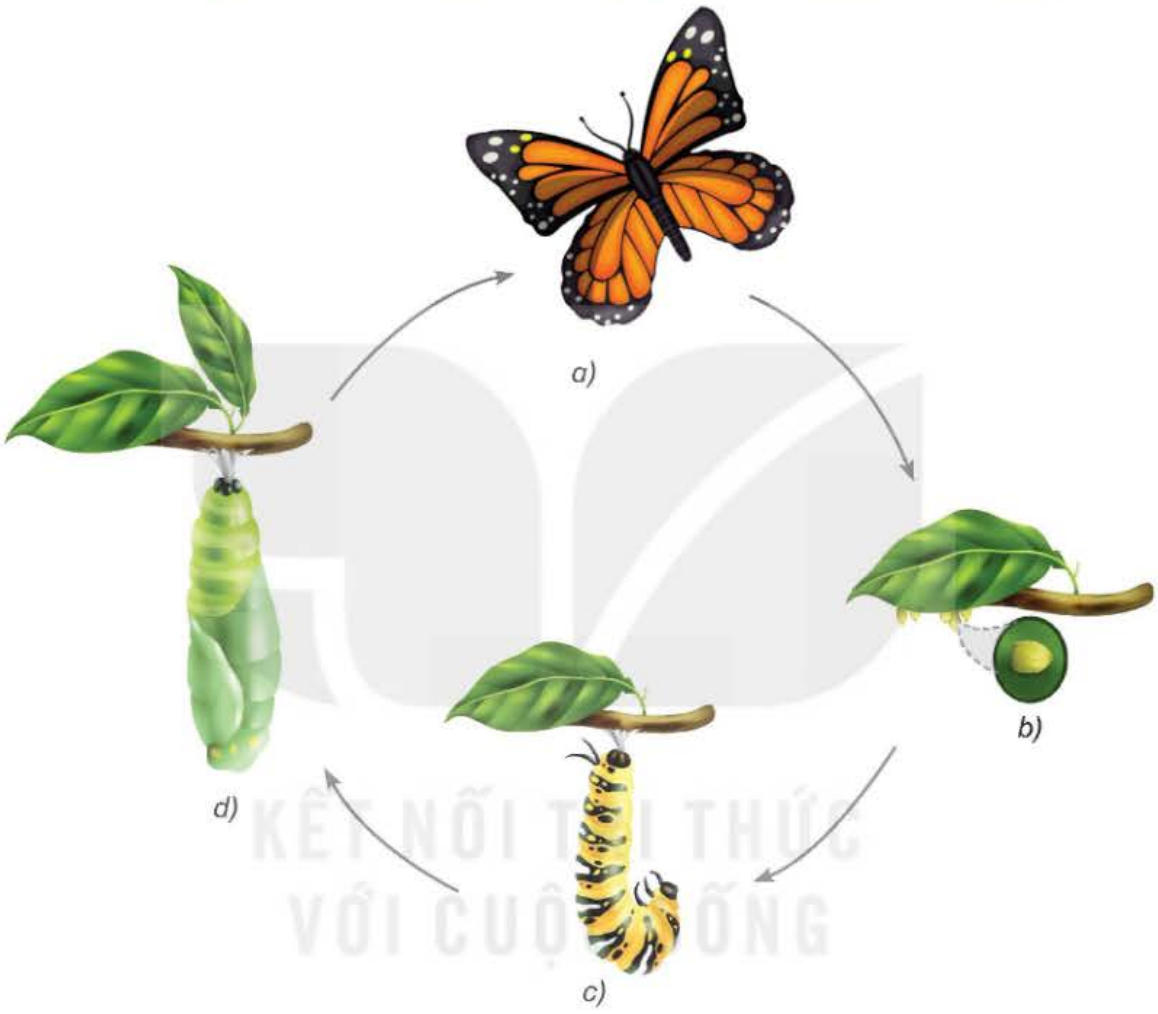
Em có biết?

Muỗi là động vật bé nhỏ nhưng rất nguy hiểm, gây ra nhiều ca tử vong nhất trên thế giới. Muỗi cái khi chích, hút máu không chỉ gây ngứa mà còn mang theo các mầm bệnh truyền từ người này sang người khác. Các bệnh nguy hiểm do muỗi truyền bệnh gây ra nhiều ca tử vong ở người như sốt rét, sốt xuất huyết, viêm não Nhật Bản.

1. Hình 3 mô tả các giai đoạn phát triển trong vòng đời của bướm.

– Ghép các ô chữ tên các giai đoạn phát triển trong vòng đời của bướm với hình tương ứng.

1. Trứng	2. Nhộng
3. Bướm trưởng thành	4. Ấu trùng (sâu bướm)



Hình 3

– Trình bày sự phát triển của bướm.

2. Tìm hiểu vòng đời của một động vật đẻ trứng và viết sơ đồ mô tả vòng đời của động vật đó.

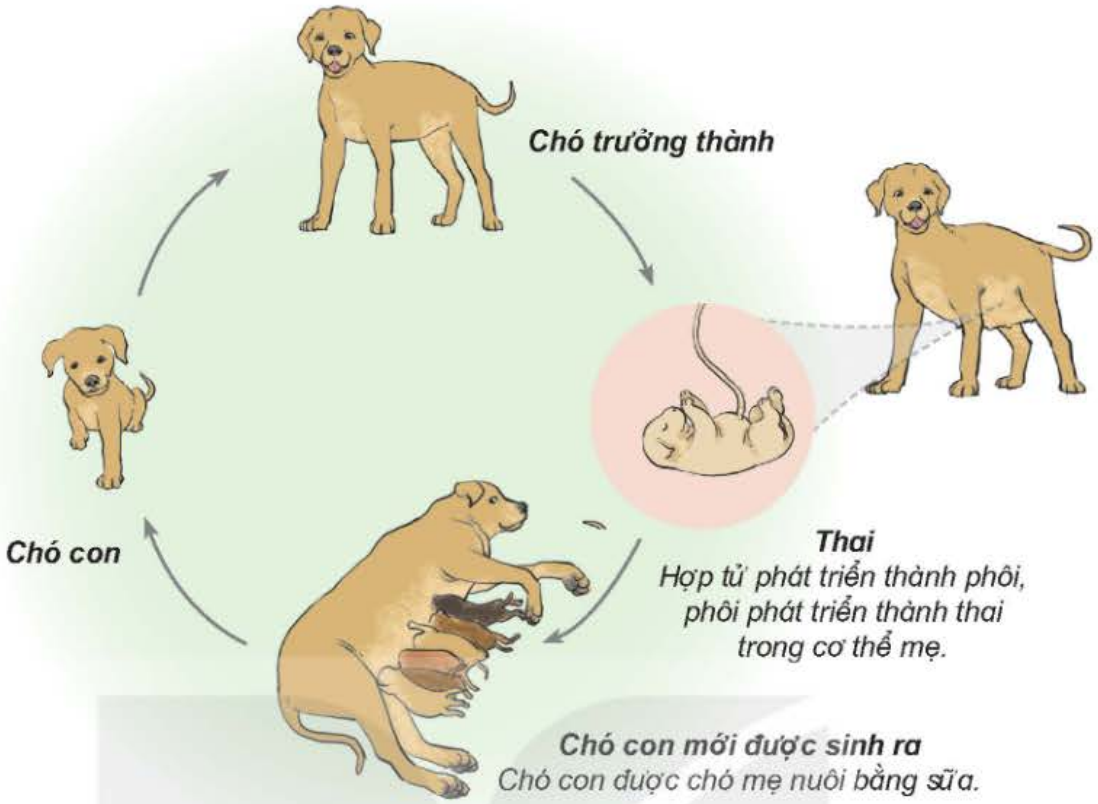
2. Vòng đời và sự phát triển của động vật đẻ con

Quan sát hình 4, đọc thông tin và thực hiện:

– Nêu tên các giai đoạn phát triển chính trong vòng đời của chó.

– Nhận xét hình dạng của chó con với chó trưởng thành.

– Trình bày sự phát triển của chó con mới sinh đến khi trưởng thành.

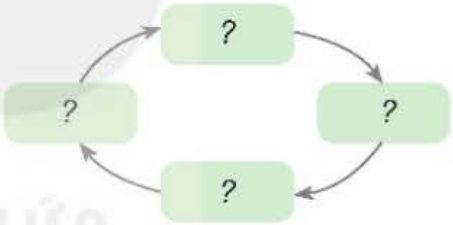


Hình 4. Vòng đời của chó

Tìm hiểu về sự phát triển của một con vật theo gợi ý:

– Tên con vật.

– Các giai đoạn trong vòng đời của con vật đó.



Em có biết?

Cá voi tuy sống dưới nước nhưng không giống như các cá khác, chúng hô hấp bằng phổi, đẻ con và nuôi con bằng sữa mẹ. Trong đó, cá voi xanh được biết đến là động vật lớn nhất hành tinh, con trưởng thành có chiều dài lên đến hơn 30 mét, khối lượng khoảng 50 tấn đến 150 tấn.

Em đã học

- Ở động vật đẻ trứng, con non nở ra từ trứng phát triển thành con trưởng thành hoặc ấu trùng nở ra từ trứng phát triển thành nhộng, nhộng phát triển thành con trưởng thành.
- Ở động vật đẻ con, con non mới được sinh ra thường được nuôi bằng sữa mẹ cho đến khi có thể tự kiếm ăn và phát triển thành con trưởng thành.

Em có thể

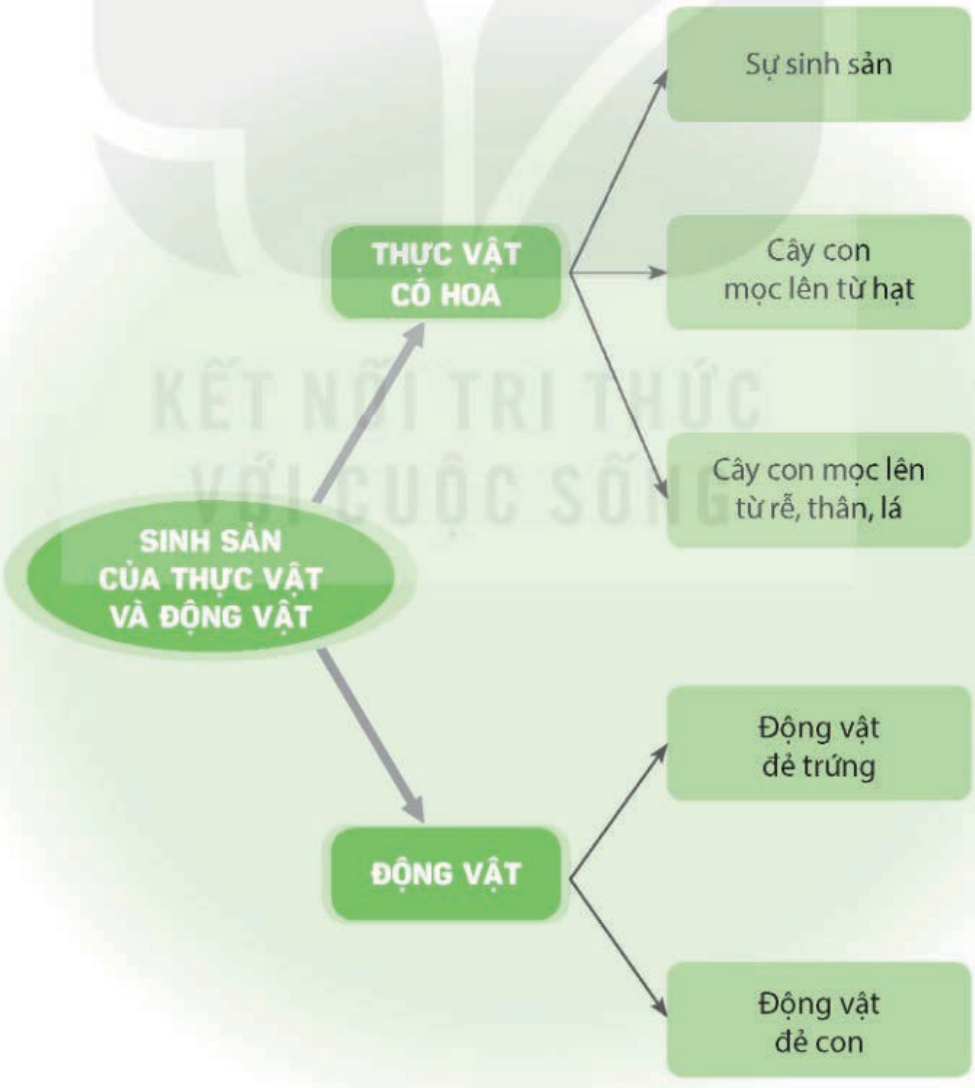
Vẽ và trình bày được vòng đời của một số động vật.

Bài 17 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ THỰC VẬT VÀ ĐỘNG VẬT

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

Hãy nói một số điều em thích sau khi học chủ đề Thực vật và động vật.

1. Dựa vào hình 1, hãy trình bày tóm tắt một số nội dung đã học trong chủ đề Thực vật và động vật.



Hình 1

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Quan sát hình 2 và cho biết:

– Cây con trong hình 2a, 2b mọc lên từ bộ phận nào của cây mẹ?

– Các giai đoạn phát triển của cây con trong mỗi hình.



a) Cây cà tím



b) Cây mía

Hình 2

3. Tìm hiểu các giai đoạn phát triển của ếch.

– Sắp xếp các giai đoạn theo trình tự phát triển vòng đời của ếch trong hình 3.

– Trình bày vòng đời và sự phát triển của ếch.



(1) *(2)* *(3)* *(4)*

Hình 3

4. Tìm hiểu xung quanh nhà:

– Cho biết em nhìn thấy ấu trùng muỗi và muỗi ở đâu.

– Nhận xét về hình dạng của ấu trùng so với muỗi.

– Dựa vào vòng đời của muỗi, hãy đề xuất một số biện pháp để hạn chế sự phát triển của muỗi. Giải thích.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG



CHỦ ĐỀ 4 VI KHUẨN

Bài 18 VI KHUẨN XUNG QUANH CHÚNG TA

Nhận ra được vi khuẩn có kích thước nhỏ, không thể nhìn thấy bằng mắt thường; chúng sống ở khắp nơi trong đất, nước, sinh vật khác,... qua quan sát tranh ảnh, video.

Vì sao em cần rửa tay bằng nước sạch, xà phòng trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh?

1. Kích thước của vi khuẩn

Vi khuẩn là sinh vật có kích thước rất nhỏ, không nhìn thấy được bằng mắt thường.

1. Quan sát một số mẫu như gợi ý ở hình 1.

– Dự đoán mẫu nào chứa vi khuẩn. Chia sẻ những điều em biết về vi khuẩn có trong những mẫu đó.



a) Lá cây



b) Đất trồng



c) Nước máy



d) Công tắc điện

Hình 1

– Làm thế nào để quan sát được vi khuẩn?

Các nhà khoa học nghiên cứu vi khuẩn dưới kính hiển vi có độ phóng đại hàng nghìn lần (hình 2) và đã chụp lại một số hình ảnh.



Hình 2

2. Quan sát hình 3 về một số vi khuẩn thu được ở các mẫu trong hình 1 và nhận xét hình dạng, kích thước của vi khuẩn.



Hình 3

Đọc thông tin và giải thích ý nghĩa của việc rửa tay.

Tổ chức Y tế Thế giới khuyến cáo người dân cần thường xuyên giữ đôi bàn tay sạch sẽ để phòng chống lây nhiễm các bệnh nhiễm khuẩn nguy hiểm. Trong đó, các nhà khoa học đã xác định được cứ trên 1 cm^2 da của người bình thường có thể chứa tới 40 000 vi khuẩn. Đặc biệt, số lượng này còn nhiều hơn trên da bàn tay, nơi thường xuyên tiếp xúc và chạm vào mọi vật dụng hằng ngày như bàn, ghế, cặp sách, điện thoại,...

2. Nơi sống của vi khuẩn

1. Quan sát từ hình 4 đến hình 12 và nêu những nơi vi khuẩn có thể sống.



Hình 4



Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8



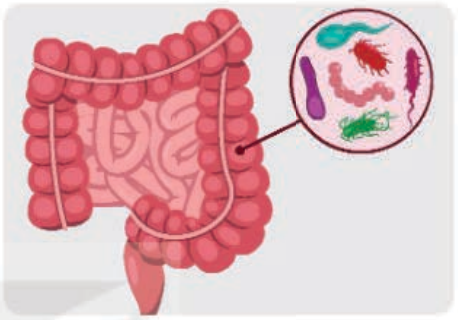
Hình 9



Hình 10



Hình 11



Hình 12

2. Theo em, vi khuẩn sống được ở những nơi nào?

3. Quan sát xung quanh và kể những nơi vi khuẩn có thể sống.

Khi để thực phẩm trong tủ lạnh (hình 13), người ta thường bọc bằng màng bọc thực phẩm hoặc để trong hộp kín. Theo em, việc làm đó có ích lợi gì?



Hình 13

Em đã học

- Vi khuẩn có kích thước rất nhỏ. Để quan sát, nghiên cứu về vi khuẩn cần sử dụng kính hiển vi có độ phóng đại lớn.
- Vi khuẩn sống ở khắp mọi nơi: trong đất, nước, không khí, thực phẩm; trên bề mặt các đồ vật; trên cơ thể sinh vật khác,...

Em có thể

Thực hiện và vận động mọi người cùng:

– Rửa tay bằng nước sạch, xà phòng trước khi ăn, sau khi đi vệ sinh; uống nước đã đun sôi; tắm rửa bằng nguồn nước đảm bảo vệ sinh.

– Để riêng từng loại thực phẩm trong hộp kín hoặc túi kín khi bảo quản trong tủ lạnh.

Bài 19
VI KHUẨN CÓ ÍCH TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Trình bày được một đến hai ví dụ về việc sử dụng vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm.

Bằng trải nghiệm của mình, em hãy cho biết mùi, vị của sữa chua như thế nào.



Hình 1. Sữa chua

1. Sử dụng vi khuẩn có ích trong chế biến rau, củ, quả

Vi khuẩn lactic có sẵn trong tự nhiên thường được sử dụng trong chế biến rau, củ, quả. Khi muối chua rau, củ, quả, vi khuẩn sử dụng đường có sẵn trong rau, củ, quả làm thức ăn. Chúng hoạt động tốt ở nhiệt độ từ 30 °C đến 50 °C, tạo ra sản phẩm có mùi thơm, vị chua nhẹ làm tăng giá trị dinh dưỡng và kéo dài thời gian sử dụng thực phẩm.

1. Quan sát hình 2, đọc thông tin và nêu các bước muối chua quả sung.



Bước 1: Hoà tan muối, đường vào trong nước.

Bước 2: Cho 1 kg quả sung được rửa sạch vào dung dịch đã chuẩn bị sẵn trong lọ.

Bước 3: Đậy nắp từ 3 đến 4 ngày.

Hình 2

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Trả lời câu hỏi:

– Vì sao cần sử dụng nước ấm để muối chua quả sung?

– Sau khi muối từ 3 đến 4 ngày, quả sung có những thay đổi gì về màu sắc, mùi, vị?

– Vi khuẩn lactic có vai trò gì trong chế biến rau, củ, quả?

1. Vì sao nên cho đường khi muối chua quả sung?

2. Mùa đông, nhiệt độ môi trường thấp, em nên làm gì để muối chua rau, củ, quả thành công?

3. Ngoài quả sung, kể tên những loại rau, củ, quả có thể sử dụng để muối chua.

2. Sử dụng vi khuẩn có ích trong làm sữa chua

Sữa chua được chế biến từ sữa bằng cách sử dụng vi khuẩn lactic.

Cho sữa chua (đã có sẵn vi khuẩn lactic) vào sữa tươi hoặc sữa đặc đã pha loãng, khuấy đều. Ủ ở nhiệt độ khoảng 40 °C đến 50 °C trong thời gian từ 8 đến 12 giờ. Sau khi ủ, sữa chuyển sang trạng thái đặc, có mùi thơm và vị chua nhẹ.

Sữa chua được tạo thành sau khi ủ nên bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh. Sữa chua có nhiều dinh dưỡng và vi khuẩn có ích giúp tăng cường sức khoẻ, hỗ trợ hệ tiêu hoá hoạt động tốt hơn.

1. Đọc thông tin ở trên, quan sát hình 3 và trả lời câu hỏi:

– Sữa chua và sữa trước khi ủ có những khác biệt gì về mùi, vị, độ đặc?

– Vì sao cần cho sữa chua vào sữa tươi (hoặc sữa đặc đã pha loãng)?

– Vì sao trong quá trình làm sữa chua cần ủ ấm sữa ở nhiệt độ khoảng từ 40 °C đến 50 °C?



a) Sữa trước khi ủ thành sữa chua

b) Sữa chua – sản phẩm sau khi ủ

Hình 3

2. Đọc thông tin ở hình 4 và cho biết:

– Giá trị dinh dưỡng của sữa chua và sữa tươi có gì khác nhau?

– Vì sao sữa chua có lợi cho tiêu hoá?



Hình 4

1. Theo em, việc bảo quản sữa chua sau khi ủ trong ngăn mát tủ lạnh có tác dụng gì?

2. Một bạn đã thực hiện làm sữa chua ở nhà như sau: Đun sôi sữa, cho sữa chua vào khi sữa đang sôi, ủ ở nhiệt độ khoảng từ 40 °C đến 50 °C trong 8 giờ. Sau khi ủ, sữa đã không tạo thành sữa chua. Em hãy giải thích vì sao bạn làm sữa chua không thành công.

Em có biết?

Vi khuẩn lactic có vai trò cân bằng hệ vi khuẩn đường ruột, hạn chế rối loạn tiêu hoá, ức chế vi khuẩn gây bệnh. Ngoài ra, vi khuẩn lactic được sử dụng trong chế biến và bảo quản thực phẩm còn giúp lượng vitamin C trong rau, củ, quả ít bị hao hụt hơn so với các cách bảo quản khác. Tuy nhiên, ăn nhiều rau, củ, quả muối chua có thể gây hại cho sức khoẻ như tăng huyết áp, đau dạ dày bởi độ mặn, vị chua của sản phẩm.

Em đã học

Con người sử dụng vi khuẩn có ích trong chế biến thực phẩm như muối chua quả sung, làm sữa chua,...

Em có thể

1. Giải thích được cách làm sữa chua, muối chua rau, củ, quả.
2. Thực hiện làm sữa chua, muối chua rau, củ, quả ở gia đình.

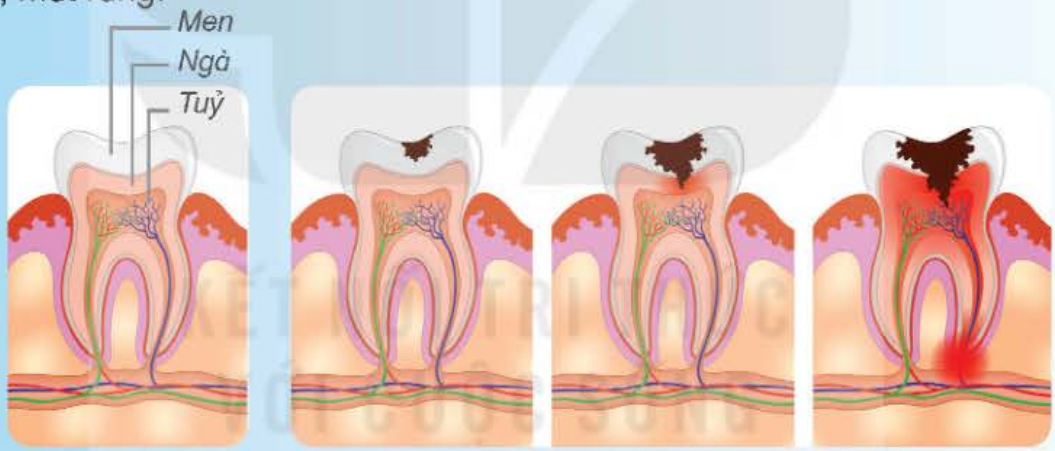
Bài 20 VI KHUẨN GÂY BỆNH Ở NGƯỜI VÀ CÁCH PHÒNG TRÁNH

- Kể được tên một đến hai bệnh ở người do vi khuẩn gây ra.
- Nêu được nguyên nhân gây bệnh và cách phòng tránh.

Vì sao mỗi ngày cần chải răng sau khi ăn?

1. Bệnh sâu răng

Vi khuẩn trong khoang miệng sử dụng đường, tinh bột từ thức ăn, tiết ra các chất có hại, phá huỷ men răng, ngà răng,... tạo thành các lỗ thủng, gây sâu răng. Khi vi khuẩn mới phá huỷ lớp men, người bệnh chưa bị đau. Nếu không được điều trị, lỗ sâu răng lớn dần gây đau răng do bị viêm tuỷ răng và có thể dẫn đến hỏng răng, vỡ răng, mất răng.



a) Răng bình thường b) Răng bị sâu

Hình 1

1. Quan sát hình 2.

- Nêu những dấu hiệu của người bị bệnh sâu răng.
- Kể những dấu hiệu khác của bệnh sâu răng mà em biết.



a) Răng ê buốt khi nhai hoặc ăn thức ăn nóng hay lạnh

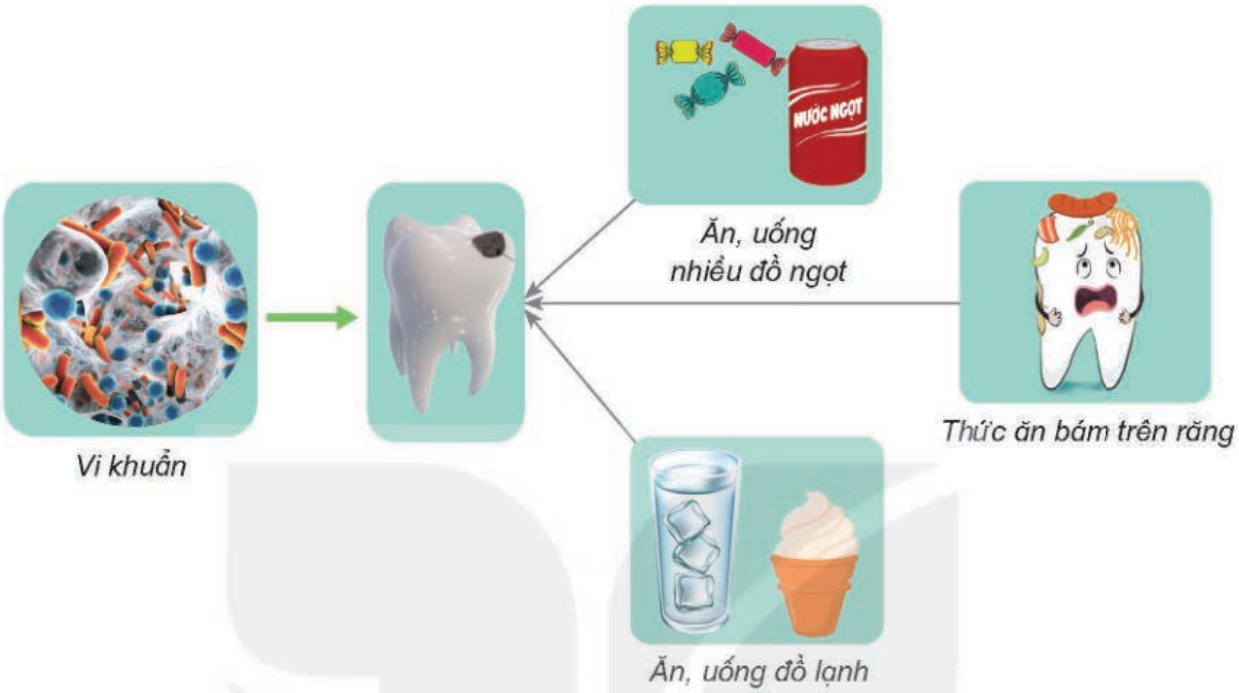


b) Răng đau nhức thường xuyên

Hình 2

2. – Quan sát hình 3 và cho biết:

+ Nguyên nhân gây bệnh sâu răng.
+ Nguyên nhân làm tăng nguy cơ gây bệnh sâu răng.



Hình 3

– Kể một số nguyên nhân khác có thể làm tăng nguy cơ gây bệnh sâu răng.

3. Quan sát hình 4, nêu một số việc nên làm, không nên làm để phòng tránh bệnh sâu răng.



a) Ăn đồ ngọt vào buổi tối



b) Chải răng đúng cách hằng ngày

1. Vì sao ăn nhiều đồ ngọt sẽ làm tăng nguy cơ bị sâu răng?

2. Theo em, việc súc miệng sau khi ăn, uống có ích lợi gì?

3. Nêu một số việc cần làm để phòng tránh bệnh sâu răng.



c) Khám răng định kì 6 tháng một lần và điều trị ngay khi có dấu hiệu bị sâu răng



d) Sử dụng đa dạng thực phẩm

Hình 4

2. Bệnh tả

Bệnh tả do vi khuẩn tả gây ra. Bệnh lây qua đường tiêu hoá. Ban đầu, người bệnh có biểu hiện đầy bụng, sôi bụng, sau đó là đi ngoài, nôn nhiều gây mất nước, mệt lả.



a) Nôn mửa liên tục



b) Đi ngoài liên tục, nhiều lần, khó kiểm chế

Hình 5

1. Quan sát hình 5 và cho biết người mắc bệnh tả có những dấu hiệu gì.

2. – Quan sát hình 6 và cho biết nguyên nhân gây bệnh tả.



a) Sử dụng thức ăn chưa được nấu chín có chứa vi khuẩn tả



b) Không đeo khẩu trang, găng tay khi chăm sóc người bị bệnh tả



c) Tay bị nhiễm vi khuẩn tả tiếp xúc trực tiếp với thức ăn



d) Ruồi mang theo vi khuẩn tả tiếp xúc với thức ăn

Hình 6

– Kể một số nguyên nhân khác có thể làm tăng nguy cơ mắc bệnh tả.

3. Từ những nguyên nhân trên, đề xuất một số việc cần làm để phòng tránh lây nhiễm bệnh tả.

Những việc làm nào trong sinh hoạt hằng ngày của em và người thân có thể dẫn tới lây nhiễm vi khuẩn tả? Em và người thân cần thay đổi thói quen gì để phòng tránh bệnh tả?

Em có biết?

Vi khuẩn tả dễ bị chết bởi một số điều kiện như chất sát khuẩn, không khí khô, ánh sáng mặt trời, đun sôi,... nhưng chúng sống lâu trong phân, đất ẩm, nước, thực phẩm.

Em đã học

- Vi khuẩn có thể gây ra một số bệnh ở người như bệnh tả, sâu răng.
- Để phòng tránh bệnh do vi khuẩn gây ra cần giữ vệ sinh cá nhân, sử dụng thực phẩm an toàn và đi khám ngay khi có dấu hiệu nhiễm bệnh.

Em có thể

Thực hiện được việc làm phòng tránh bệnh do nhiễm vi khuẩn:

– Chải răng hai lần mỗi ngày, súc miệng sau mỗi lần ăn,...

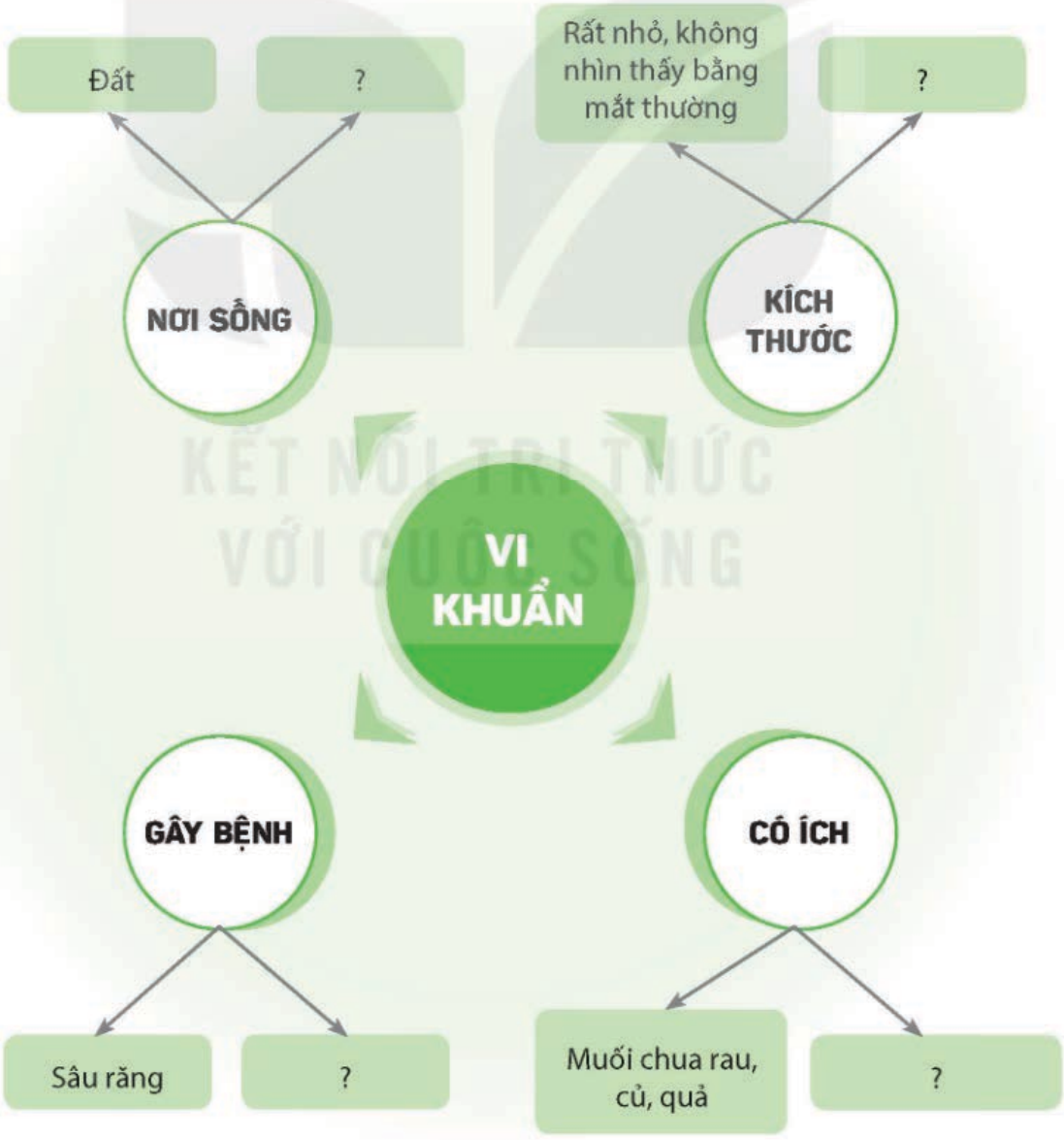
– Rửa tay bằng xà phòng trước khi ăn, sau khi đi vệ sinh và khi tiếp xúc với vật bẩn.

Bài 21 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ VI KHUẨN

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

Hãy trình bày một nội dung em thích nhất sau khi học xong chủ đề Vi khuẩn.

1. Chia sẻ với các bạn một số nội dung về vi khuẩn theo gợi ý ở hình 1.



Hình 1

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Những việc làm nào trong hình 2 có thể làm giảm nguy cơ nhiễm vi khuẩn gây bệnh cho con người? Vì sao?



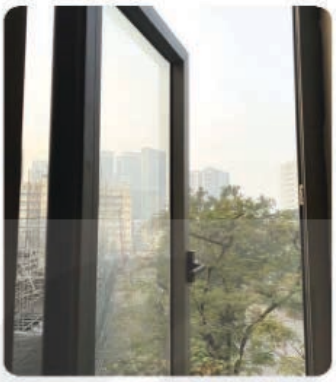
a) Nặn mụn bằng tay



b) Đeo găng tay khi tiếp xúc với đất



c) Làm sạch nơi ở, nơi làm việc



d) Mở cửa sổ thường xuyên

Hình 2

3. Một bạn học sinh bị mắc bệnh tả (hình 3). Theo em, bạn đó và gia đình cần làm những việc gì để hạn chế nguy cơ lây lan bệnh tả sang người khác?



Hình 3

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHỦ ĐỀ 5

CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ

Bài 22

SỰ HÌNH THÀNH CƠ THỂ NGƯỜI

- Nêu được ý nghĩa của sự sinh sản ở người.
- Sử dụng được sơ đồ và một số thuật ngữ (trứng, tinh trùng, sự thụ tinh,...) để trình bày quá trình hình thành cơ thể người.

Chia sẻ về:
– Số lượng thành viên và các thế hệ trong gia đình em.
– Em có đặc điểm nào giống bố, đặc điểm nào giống mẹ?

1. Ý nghĩa của sự sinh sản

Sinh sản ở người tạo ra thế hệ mới, tiếp nối các thế hệ trong mỗi gia đình, dòng họ. Đối với xã hội, sinh sản tạo ra lực lượng lao động, góp phần xây dựng và phát triển xã hội.

1. Quan sát các thế hệ trong gia đình An (hình 1) và cho biết:
– Gia đình An có mấy thế hệ?
– Sự thay đổi về số lượng thành viên trong gia đình An so với 10 năm trước. Sự thay đổi đó do đâu?



Hình 1. Gia đình An

Em có biết?

Trẻ em sinh ra có những đặc điểm giống với bố, mẹ của mình. Ví dụ, con có miệng rộng giống bố hay có má lúm đồng tiền giống mẹ,...

2. Quan sát hình 2, thảo luận về ý nghĩa của sự sinh sản ở người đối với xã hội.



a) Trẻ em đi học



b) Người trưởng thành tham gia lao động, sản xuất

Hình 2

1. Trong mỗi gia đình, sự sinh sản có ý nghĩa gì?

2. Điều gì sẽ xảy ra với mỗi gia đình và xã hội nếu không có sự sinh sản?

Em có biết?

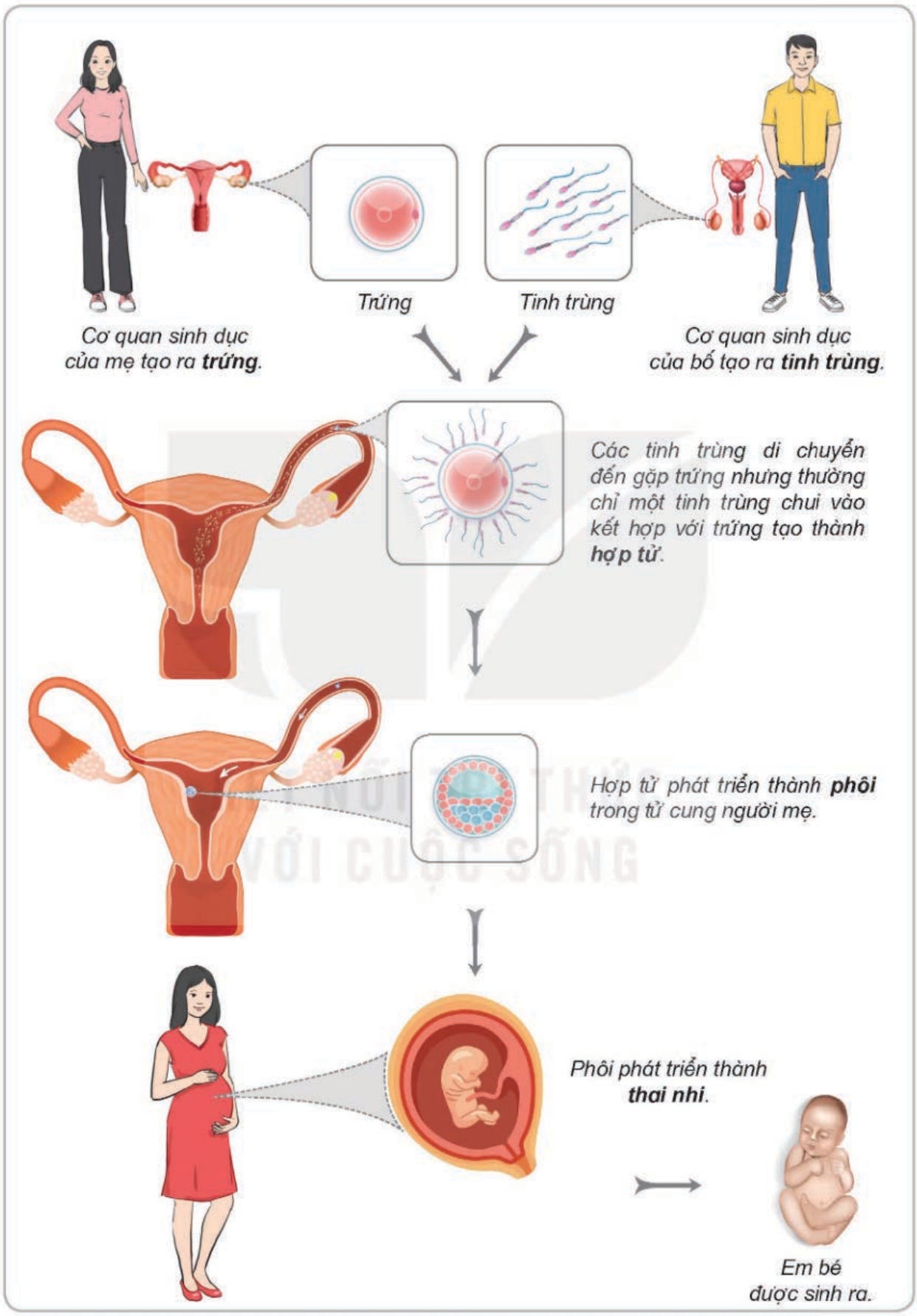
Theo báo cáo của Liên hợp quốc, tính đến tháng 4 năm 2023, dân số Việt Nam đạt khoảng 100 triệu người, đứng thứ mười lăm trên thế giới trong bảng xếp hạng dân số các nước và vùng lãnh thổ, với độ tuổi trung bình vào khoảng 34 tuổi. Vì vậy, Việt Nam có lực lượng lao động trẻ và dồi dào, góp phần quan trọng xây dựng, phát triển đất nước.

2. Cơ thể người được hình thành như thế nào?

Cơ thể người được hình thành từ sự kết hợp giữa trứng của mẹ và tinh trùng của bố qua thụ tinh tạo thành hợp tử. Hợp tử phát triển trong tử cung (là một bộ phận của cơ quan sinh dục nữ) hình thành phôi, phôi phát triển thành thai nhi. Khoảng 9 tháng sau thụ tinh, em bé được sinh ra.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Chỉ trên hình 3 và nói về quá trình hình thành cơ thể người.



Hình 3. Quá trình hình thành cơ thể người

Em có biết?

Quá trình phát triển từ hợp tử đến khi em bé được sinh ra có nhiều biến đổi quan trọng. Khoảng 9 tháng sau thụ tinh, thai nhi đã phát triển gần như hoàn thiện, sẵn sàng được sinh ra.



Phôi 1 tháng tuổi có kích thước nhỏ hơn hạt đậu xanh.

Thai nhi khoảng 3 tháng đã có hình dạng người, tay chân bắt đầu cử động.

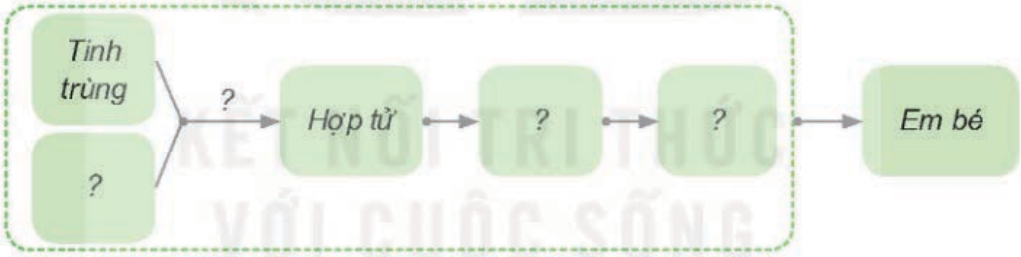
Thai nhi đến 6 tháng tuổi có hệ thần kinh phát triển mạnh, mắt bắt đầu chớp, có thể cảm nhận được âm thanh bên ngoài.

Thai nhi đến tháng thứ chín lớn nhanh, các cơ quan gần như hoàn thiện, xoay đầu sẵn sàng được sinh ra.

Hình 4

Thảo luận cùng bạn, thực hiện nhiệm vụ:

– Sử dụng các từ, cụm từ *trứng, thai nhi, thụ tinh, phôi,* viết sơ đồ sự hình thành cơ thể người theo gợi ý:



– Sử dụng sơ đồ đã viết, trình bày về sự hình thành cơ thể người.

Em đã học

- Sinh sản ở người tạo ra thế hệ kế tiếp nhau trong mỗi gia đình, dòng họ, tạo lực lượng lao động, xây dựng và phát triển xã hội.
- Cơ thể người được hình thành từ sự kết hợp giữa trứng của mẹ và tinh trùng của bố qua thụ tinh tạo nên hợp tử. Hợp tử phát triển thành phôi. Phôi phát triển thành thai nhi trong cơ thể mẹ. Sau khoảng 9 tháng, em bé được sinh ra.

Em có thể

Giải thích được cơ thể người hình thành như thế nào.

Bài 23 CÁC GIAI ĐOẠN PHÁT TRIỂN CHÍNH CỦA CON NGƯỜI

Phân biệt một số giai đoạn phát triển chính của con người (tuổi ấu thơ, tuổi dậy thì, tuổi trưởng thành,...).

Hãy nêu một số đặc điểm về vóc dáng, sức khoẻ, độ tuổi của các thành viên trong gia đình em.

1. Các giai đoạn phát triển của con người

Quan sát hình 1, đọc thông tin và cho biết sự phát triển của con người chia làm mấy giai đoạn, độ tuổi của mỗi giai đoạn đó.

Từ khi được sinh ra, con người sẽ trải qua các giai đoạn phát triển chính bao gồm tuổi ấu thơ, tuổi vị thành niên, tuổi trưởng thành và tuổi già.



a) Tuổi ấu thơ (từ lúc mới sinh đến 9 tuổi) | b) Tuổi vị thành niên (từ 10 đến 19 tuổi) | c) Tuổi trưởng thành (từ 20 đến 60 tuổi) | d) Tuổi già (trên 60 tuổi)

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO và Luật Người cao tuổi năm 2009)

Hình 1

Hãy cho biết các thành viên trong gia đình em đang ở giai đoạn nào.

2. Tuổi ấu thơ (từ lúc mới sinh đến 9 tuổi)

Quan sát hình 2, đọc thông tin và cho biết:

- Tuổi ấu thơ có thể chia thành những giai đoạn nào?
- Nhận xét sự thay đổi của trẻ ở tuổi ấu thơ.






a) Dưới 1 tuổi	b) Từ 1 đến dưới 3 tuổi	c) Từ 3 đến 5 tuổi	d) Từ 6 đến 9 tuổi
Trong khoảng 6 tháng đầu, nguồn dinh dưỡng chính của trẻ là sữa mẹ. Trẻ tăng nhanh về chiều cao, cân nặng. Gần 1 tuổi trẻ có thể đứng vững và bắt đầu tập đi.	*Trẻ mọc đủ răng sữa, có thể ăn thức ăn cứng dần và đa dạng hơn, bắt đầu biết nói, đi vững và chạy nhảy.*	*Ngôn ngữ của trẻ phát triển; tham gia được các hoạt động như vẽ, nặn, dán,... Chiều cao, cân nặng tăng chậm hơn.*	*Răng sữa dần được thay thế bằng răng vĩnh viễn. Trẻ có thể tự làm những việc chăm sóc bản thân. Hoạt động học tập giữ vai trò chủ đạo.*

Hình 2. Các giai đoạn phát triển ở tuổi ấu thơ

1. Ghép ô chữ về các giai đoạn phát triển trong tuổi ấu thơ với mô tả đặc điểm phù hợp dưới đây.

1. Dưới 1 tuổi	a) Có đủ răng sữa.
2. Từ 1 đến dưới 3 tuổi	b) Răng sữa bắt đầu được thay thế bằng răng vĩnh viễn.
3. Từ 3 đến 5 tuổi	c) Nói rõ, tham gia được các hoạt động như xé, dán, vẽ,...
4. Từ 6 đến 9 tuổi	d) Thức ăn chủ yếu là sữa mẹ và các thức ăn mềm.

2. Tìm hiểu thông tin, thu thập một số hình ảnh ở các giai đoạn trong tuổi ấu thơ của em và giới thiệu với các bạn theo gợi ý:

– Tuổi của em trong ảnh.

– Những việc em có thể làm ở độ tuổi trong mỗi ảnh.

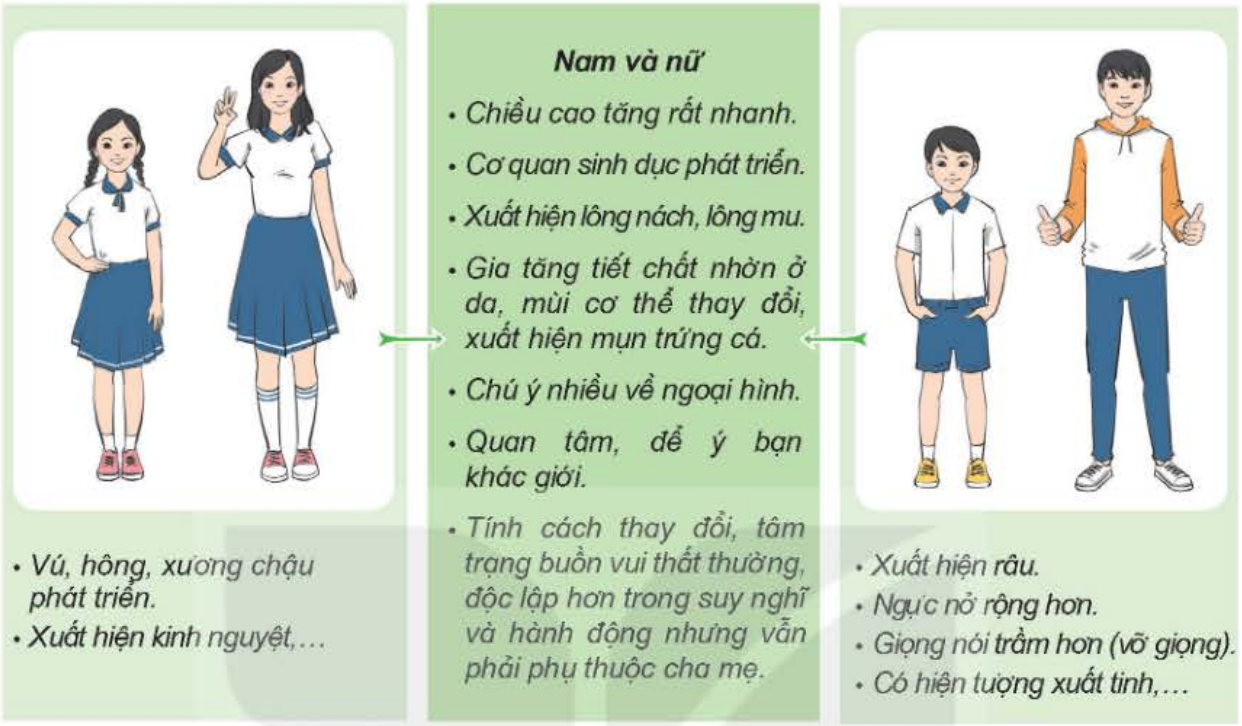
– Bố mẹ và người thân đã chăm sóc em lúc đó như thế nào?

3. Tuổi vị thành niên (từ 10 đến 19 tuổi)

1. Đọc thông tin và cho biết một số đặc điểm nổi bật của con người ở tuổi vị thành niên.

Tuổi vị thành niên là giai đoạn chuyển tiếp từ trẻ em sang người lớn với sự phát triển mạnh mẽ về thể chất, tinh thần. Tuổi dậy thì nằm trong giai đoạn đầu của tuổi vị thành niên. Khi dậy thì, cơ thể tăng cường tiết hoóc-môn sinh dục dẫn đến nhiều thay đổi về ngoại hình, sinh lí, tâm lí, các mối quan hệ xã hội,...

2. Quan sát hình 3, đọc thông tin và cho biết một số thay đổi của nam và nữ ở tuổi dậy thì.



Hình 3. Một số thay đổi của nam và nữ ở tuổi dậy thì

Tìm hiểu trong thực tế, sách, báo,... và chia sẻ về vai trò của con người ở tuổi vị thành niên.

Em có biết?

Tuổi bắt đầu dậy thì ở nữ thường sớm hơn ở nam. Tuổi dậy thì ở nữ có thể bắt đầu từ 8 đến 13 tuổi, ở nam từ 9 đến 14 tuổi.

4. Tuổi trưởng thành (từ 20 đến 60 tuổi)

Quan sát hình 4, đọc thông tin và cho biết:

– Một số đặc điểm nổi bật của con người ở tuổi trưởng thành.

– Vai trò của người trưởng thành trong gia đình và xã hội.



Hình 4

Ở tuổi trưởng thành, cơ thể phát triển và hoàn thiện về thể chất, tâm lí. Trong độ tuổi này, con người có thể lập gia đình, sinh con, chịu trách nhiệm với bản thân, gia đình và xã hội. Người trưởng thành là lực lượng chủ yếu tham gia các hoạt động lao động, sản xuất trong xã hội.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Tìm hiểu, chia sẻ về công việc và đóng góp của một người trưởng thành trong gia đình em đối với gia đình, xã hội.

5. Tuổi già (trên 60 tuổi)

Quan sát hình 5, đọc thông tin và cho biết:

– Một số đặc điểm nổi bật của con người ở tuổi già.

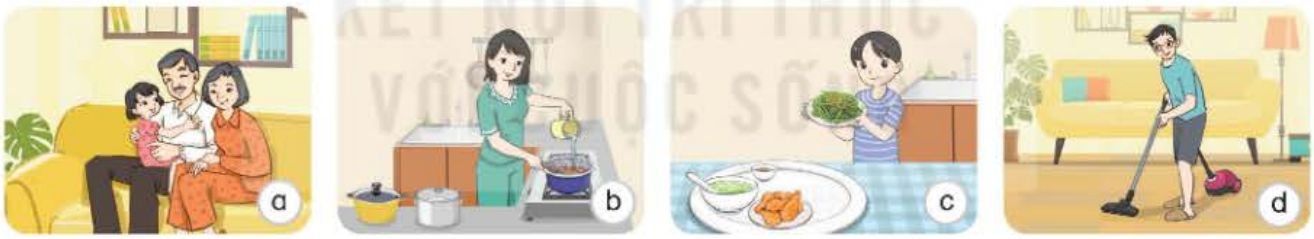
– Vai trò của người già trong gia đình và xã hội.

Khi con người bước vào tuổi già, sức khoẻ, sự nhạy bén của các giác quan, trí nhớ,... giảm dần nhưng vẫn tiếp tục đóng góp cho gia đình và xã hội. Tuy nhiên, để giữ gìn sức khoẻ, kéo dài tuổi thọ, người già nên tham gia các hoạt động phù hợp, kết hợp rèn luyện thân thể.



Hình 5

1. Chỉ ra những đặc điểm nổi bật phân biệt con người ở các giai đoạn phát triển khác nhau của cuộc đời.
2. Chia sẻ một số việc em có thể làm để thể hiện sự quan tâm, chăm sóc với những thành viên trong gia đình (hình 6).



Hình 6

Em đã học

- Các giai đoạn phát triển chính của con người bao gồm tuổi ấu thơ, tuổi vị thành niên, tuổi trưởng thành và tuổi già.
- Con người ở mỗi giai đoạn có những đặc điểm phát triển đặc trưng về thể chất, tâm lí và có vai trò, trách nhiệm khác nhau đối với gia đình và xã hội.

Em có thể

1. Xác định được những thành viên trong gia đình em đang ở giai đoạn phát triển nào của con người.
2. Thực hiện được một số việc làm để thể hiện sự quan tâm, chăm sóc với những thành viên trong gia đình.

Bài 24 NAM VÀ NỮ

- Phân biệt được đặc điểm sinh học và đặc điểm xã hội của nam và nữ.
- Thể hiện được thái độ và thực hiện tôn trọng các bạn cùng giới và khác giới.

Em và các bạn trong lớp có điểm nào giống nhau, điểm nào khác nhau?

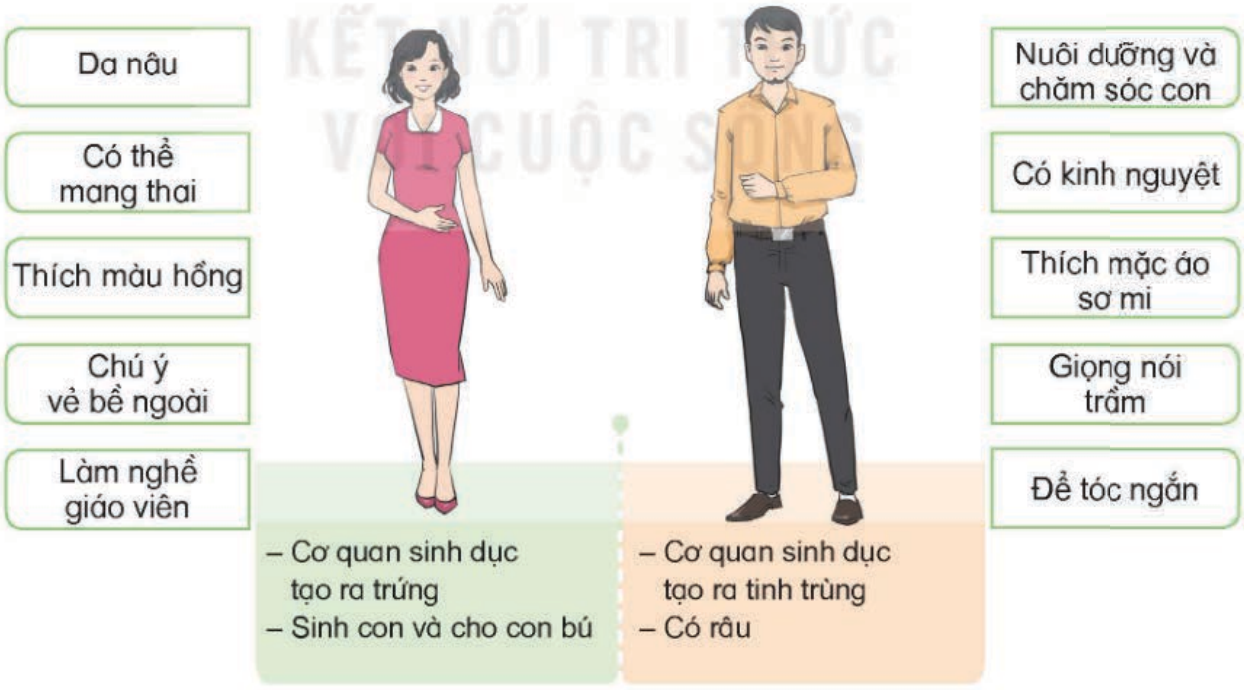
1. Đặc điểm sinh học, đặc điểm xã hội của nam và nữ

Ngay từ khi được hình thành trong cơ thể mẹ, con người đã mang đặc điểm sinh học ít thay đổi như màu tóc, màu mắt; cấu tạo, chức năng các cơ quan trong cơ thể,... Nam và nữ được phân biệt bởi cơ quan sinh dục. Trong quá trình phát triển, con người hình thành những đặc điểm xã hội về tính cách, sở thích, trang phục, nghề nghiệp,... Những đặc điểm này có thể thay đổi theo thời gian.

1. Quan sát hình 1, đọc thông tin và cho biết:

– Thông tin nào chỉ đặc điểm sinh học của con người?

– Thông tin nào chỉ đặc điểm xã hội của con người?



Hình 1

2. Kể thêm những đặc điểm sinh học và đặc điểm xã hội khác của con người.

1. Liệt kê và sắp xếp một số đặc điểm sinh học, đặc điểm xã hội của nam, nữ theo gợi ý:

Đặc điểm	Đặc điểm sinh học	Đặc điểm xã hội	Nam	Nữ
Cơ quan sinh dục tạo ra trứng	x			x
Để tóc ngắn		x	x	x
?	?	?	?	?

2. Em và các bạn có đặc điểm sinh học, đặc điểm xã hội nào giống nhau, khác nhau?

2. Tôn trọng các bạn cùng giới và khác giới

1. Quan sát từ hình 2 đến hình 4 và cho biết những tình huống nào các bạn đã thể hiện sự tôn trọng hoặc chưa tôn trọng bạn cùng giới và khác giới. Vì sao?



Hình 2



Hình 3



Hình 4

2. Em sẽ làm gì để thể hiện sự tôn trọng bạn cùng giới và khác giới trong các tình huống ở hình 2, 3, 4?

3. Kể những tình huống em thấy ở trong lớp mà các bạn đã thể hiện thái độ tôn trọng bạn cùng giới và khác giới.

1. Liệt kê thái độ, hành vi của em thể hiện sự tôn trọng bạn cùng giới và khác giới.

2. Quan sát hình 5 và cho biết các thành viên trong gia đình đã thể hiện sự tôn trọng nhau như thế nào.



Hình 5

3. Cùng nhau lựa chọn một tình huống đóng vai thể hiện thái độ tôn trọng bạn cùng giới và khác giới.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Em đã học

- Đặc điểm sinh học của con người như màu mắt, cấu tạo các cơ quan trong cơ thể,... được hình thành ngay từ khi là phôi thai trong bụng mẹ và ít thay đổi.
- Đặc điểm xã hội của mỗi người như tính cách vui vẻ, thích để tóc ngắn,... hình thành do ảnh hưởng của văn hoá, giáo dục,...
- Chúng ta đều có thể thay đổi những suy nghĩ, hành vi chưa tích cực để mang lại những điều tốt đẹp, thể hiện sự tôn trọng bạn cùng giới và khác giới.

Em có thể

1. Xác định được một số đặc điểm sinh học, đặc điểm xã hội của bạn cùng giới và khác giới.
2. Thực hiện được một số việc làm thể hiện sự tôn trọng bạn cùng giới và khác giới.

Bài 25 CHĂM SÓC SỨC KHOẺ TUỔI DẬY THÌ

- Nêu và thực hiện được những việc cần làm để chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ về thể chất và tinh thần ở tuổi dậy thì.
- Giải thích được sự cần thiết phải giữ vệ sinh cơ thể, đặc biệt là ở tuổi dậy thì.
- Có ý thức và kĩ năng thực hiện vệ sinh cơ thể, đặc biệt là vệ sinh cơ quan sinh dục ngoài.

Hằng ngày, em đã làm những việc gì để chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ của bản thân?

1. Chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ thể chất và tinh thần tuổi dậy thì

Ở tuổi dậy thì, trẻ em có những thay đổi về cơ thể, cảm xúc,... Ngoài việc chăm sóc, vệ sinh cơ quan sinh dục sạch sẽ, chúng ta cần bảo vệ sức khoẻ về thể chất và tinh thần như thực hiện ăn uống đủ chất, ngủ đủ giấc; vận động, nghỉ ngơi hợp lí,...

1. Quan sát từ hình 1 đến hình 8, nêu những việc các bạn cần làm để chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ thể chất và tinh thần tuổi dậy thì.



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8

2. Nêu những việc làm khác để chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ thể chất và tinh thần tuổi dậy thì.

1. Vì sao ở tuổi dậy thì cần tăng cường vận động kết hợp với chế độ ăn uống hợp lí và sử dụng thực phẩm giàu can-xi?

2. Liệt kê những việc em nên làm và không nên làm để chăm sóc, bảo vệ sức khoẻ tuổi dậy thì.

Em có biết?

Tuổi dậy thì là giai đoạn có sự phát triển nhanh về chiều cao, vì vậy cần ăn uống đủ chất, tăng cường các thực phẩm giàu can-xi, tích cực chơi các môn thể thao vận động như bóng rổ, bơi,... để hệ xương hoạt động nhiều, được kích thích, giúp phát triển tối đa chiều cao cơ thể.

2. Sự cần thiết phải giữ vệ sinh cơ thể ở tuổi dậy thì

1. Quan sát từ hình 9 đến hình 11 và cho biết:

– Các bạn trong hình đang gặp vấn đề gì?

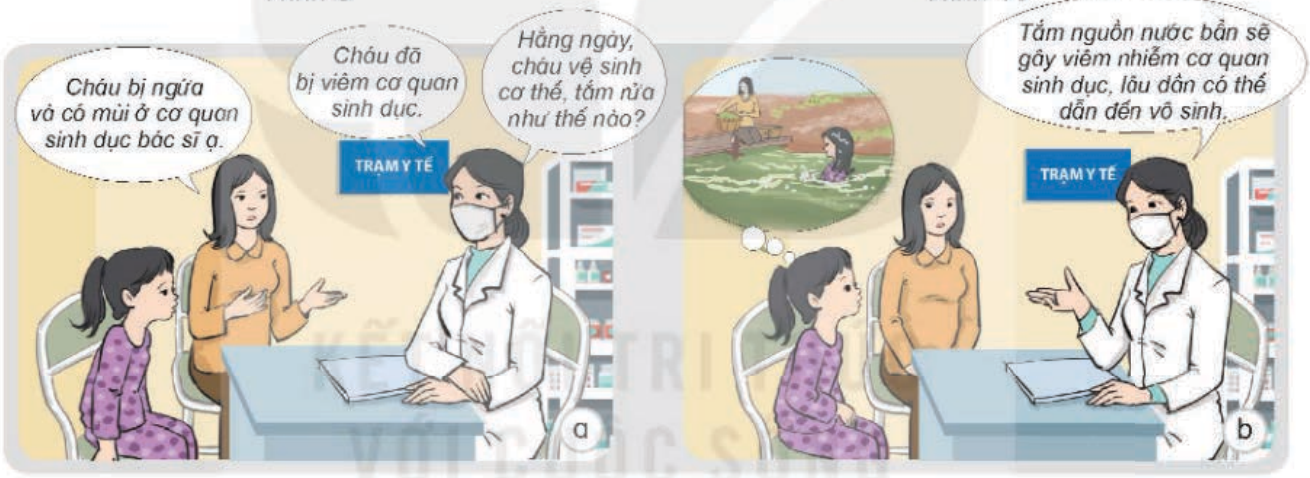
– Các bạn cần làm gì? Ý nghĩa của việc làm đó.



Hình 9



Hình 10



Hình 11

2. Chia sẻ những tác hại của việc không thường xuyên giữ vệ sinh cơ thể.

Thảo luận và giải thích vì sao cần:

– Thường xuyên rửa mặt, tắm và gội đầu bằng nước sạch.

– Thường xuyên giữ vệ sinh cơ thể, đặc biệt ở tuổi dậy thì.

3. Thực hiện vệ sinh cơ thể tuổi dậy thì

Sử dụng xà phòng khi tắm, vệ sinh cơ thể bằng nước sạch; lau khô, thấm hết nước toàn bộ cơ thể; không mặc quần áo ẩm, giữ cơ quan sinh dục luôn khô thoáng. Khi đi vệ sinh cần lau, thấm bằng giấy vệ sinh mềm hoặc rửa đúng cách để tránh vi khuẩn từ hậu môn đi vào cơ quan sinh dục, gây viêm nhiễm.

1. Quan sát hình 12, 13 và cho biết:

– Các bạn làm chưa đúng điều gì?

– Cách làm đúng để giữ vệ sinh cơ thể.



Hình 12



Hình 13

2. Đọc thông tin và nêu cách giữ vệ sinh cơ thể của nam và nữ.



– Vệ sinh cơ quan sinh dục nam và nữ hằng ngày:

+ Vệ sinh vùng xung quanh cơ quan sinh dục và hậu môn.

+ Vệ sinh nhẹ nhàng bên ngoài cơ quan sinh dục ngoài bằng nước sạch từ trước ra sau.

+ Dùng khăn mềm thấm nhẹ cơ quan sinh dục cho đến khô.

– Đối với nữ, trong thời kì kinh nguyệt cần thay băng vệ sinh từ 3 đến 4 giờ một lần.



Em có biết?

Mồ hôi và các chất bài tiết có thể tích tụ ở cơ quan sinh dục nên cần vệ sinh mỗi ngày. Tuy nhiên, không sử dụng các loại xà phòng để rửa vì dễ gây dị ứng, mẩn ngứa cơ quan sinh dục.

1. Thực hiện chăm sóc, vệ sinh cơ thể:

– Liệt kê một số việc em cần làm để chăm sóc, vệ sinh cơ thể.

– Theo dõi việc thực hiện những việc đó trong một tuần và nhận xét theo gợi ý:

Việc làm	Số lần (x) thực hiện trong tuần	Đánh giá
Rửa mặt ít nhất 2 lần một ngày bằng nước sạch	x x x	Chưa phù hợp
Thay quần lót, vệ sinh cơ quan sinh dục hằng ngày	x x x x x x x	Phù hợp
Tập thể dục buổi sáng	?	?
?	?	?

2. Đề xuất những việc em cần thay đổi để bảo vệ sức khoẻ, giữ vệ sinh cơ thể.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Em đã học

Ở tuổi dậy thì cần:

- Thực hiện ăn uống đủ chất, ngủ và nghỉ ngơi hợp lí, tích cực vận động cơ thể để hệ cơ xương phát triển tốt, giúp tăng chiều cao; vui chơi, giải trí lành mạnh,...
- Thường xuyên giữ vệ sinh cơ thể.
- Vệ sinh cơ quan sinh dục ngoài đúng cách, nhất là khi có kinh nguyệt ở nữ; giữ cơ quan sinh dục luôn khô thoáng, tránh ẩm ướt.

Em có thể

1. Thường xuyên thực hiện những việc làm có lợi cho sức khoẻ thể chất và tinh thần.
2. Thực hiện vệ sinh cơ thể, cơ quan sinh dục đúng cách.

Bài 26 PHÒNG TRÁNH BỊ XÂM HẠI

- Nói được về cảm giác an toàn và quyền được an toàn, bảo vệ sự toàn vẹn của cá nhân và phản đối mọi sự xâm hại.
- Trình bày được những nguy cơ dẫn đến bị xâm hại tình dục và cách phòng tránh, ứng phó khi có nguy cơ bị xâm hại.
- Lập được danh sách những người đáng tin cậy để được giúp đỡ khi cần.
- Đưa ra được yêu cầu giúp đỡ khi bản thân hoặc bạn bè có nguy cơ bị xâm hại.

Hãy kể tình huống cảm thấy không an toàn mà em đã trải qua hoặc em biết.

1. Cảm giác an toàn và quyền được an toàn

Trong hoạt động hằng ngày, khi có cảm giác an toàn, chúng ta thường cảm thấy vui vẻ, thoải mái, không lo lắng, sợ hãi,...

Hiến pháp Việt Nam quy định "Mọi người có quyền bất khả xâm phạm về thân thể, được pháp luật bảo hộ về sức khoẻ, danh dự và nhân phẩm; Nghiêm cấm xâm hại, hành hạ, ngược đãi, bỏ mặc, lạm dụng, bóc lột sức lao động và những hành vi khác vi phạm quyền trẻ em" (Theo *Điều 20, 37 Hiến pháp Việt Nam năm 2013*).

1. Quan sát từ hình 1 đến hình 4 và cho biết:

– Những biểu hiện cảm xúc của các bạn trong hình.

– Bạn nào an toàn? Bạn nào đang bị xâm hại đến sự an toàn của cá nhân?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

2. Theo em, bạn cần làm gì để đảm bảo quyền được an toàn, phản đối mọi sự xâm hại trong những tình huống ở các hình 1, 2, 3, 4?

1. Liên hệ thực tế, nói với bạn về những tình huống em cảm thấy an toàn và không an toàn.

2. Chia sẻ những việc em cần làm để đảm bảo quyền được an toàn của mình và phản đối mọi sự xâm hại.

2. Những nguy cơ dẫn đến bị xâm hại tình dục và cách phòng tránh

1. Quan sát các tình huống từ hình 5 đến hình 8 và cho biết những nguy cơ nào có thể dẫn đến bị xâm hại tình dục. Vì sao?



Hình 5



Hình 6



Hình 7



Hình 8

2. Từ những tình huống ở hình 5, 6, 7 và 8, hãy nêu những việc làm để phòng tránh, ứng phó khi có nguy cơ bị xâm hại tình dục.

1. Kể những tình huống khác có nguy cơ dẫn đến bị xâm hại tình dục mà em biết.

2. Lựa chọn một tình huống, đóng vai thể hiện cách ứng phó trong tình huống có nguy cơ bị xâm hại.

3. Những người đáng tin cậy

Mỗi người đều có bí mật riêng, trong đó có những bí mật chúng ta cảm thấy vui, thoải mái; nhưng cũng có bí mật làm chúng ta cảm thấy lo lắng, sợ hãi, khó chịu,... hãy chia sẻ với những người tin cậy.

1. Hãy sắp xếp các tình huống từ hình 9 đến hình 12 vào hai cột theo gợi ý:

Bí mật có thể giữ kín	Bí mật cần được chia sẻ
?	?



Hình 9



Hình 10



Hình 11



Hình 12

2. Những thành viên nào trong gia đình, ở trường học là người luôn sẵn sàng giúp đỡ, bảo vệ sự an toàn của em? Trong đó, ai là người mà em có thể chia sẻ về bí mật của mình?

1. Nếu ở trong các tình huống từ hình 9 đến hình 12, em có thể chia sẻ với những ai? Vì sao?

2. Lập danh sách những người đáng tin cậy đối với em theo gợi ý: tên, mối quan hệ với em.

4. Thực hành đưa ra yêu cầu giúp đỡ khi gặp tình huống không an toàn

1. Quan sát tình huống ở hình 13 và cho biết:

– Bạn gái đang gặp phải tình huống gì? Tình huống đó có thể dẫn đến nguy cơ gì?

– Bạn gái đã làm như thế nào để giữ an toàn cho bản thân?



Hình 13

2. Theo em, bạn gái có thể nhờ sự giúp đỡ của những ai khác nữa?

1. Quan sát các tình huống ở hình 14, 15 và thảo luận:

– Các bạn có thể gặp phải nguy cơ nào?

– Nếu em là bạn trong tình huống đó, em sẽ làm gì?



Hình 14



Hình 15

2. Từ các tình huống trên, thực hành đóng vai đưa ra yêu cầu giúp đỡ khi gặp tình huống không an toàn.

Em đã học

- Tất cả trẻ em đều có quyền được bảo vệ sự toàn vẹn cá nhân, phản đối mọi sự xâm hại.
- Nguy cơ dẫn đến bị xâm hại tình dục rất khác nhau, có thể đến từ người lạ, cũng có thể từ người quen biết,... Vì vậy, cần phòng tránh khi nhận ra dấu hiệu nguy hiểm.
- Cần chia sẻ với người đáng tin cậy khi có nguy cơ bị xâm hại.

Em có thể

1. Xác định được cảm giác an toàn và không an toàn của bản thân.
2. Tránh xa các tình huống dẫn đến nguy cơ bị xâm hại.

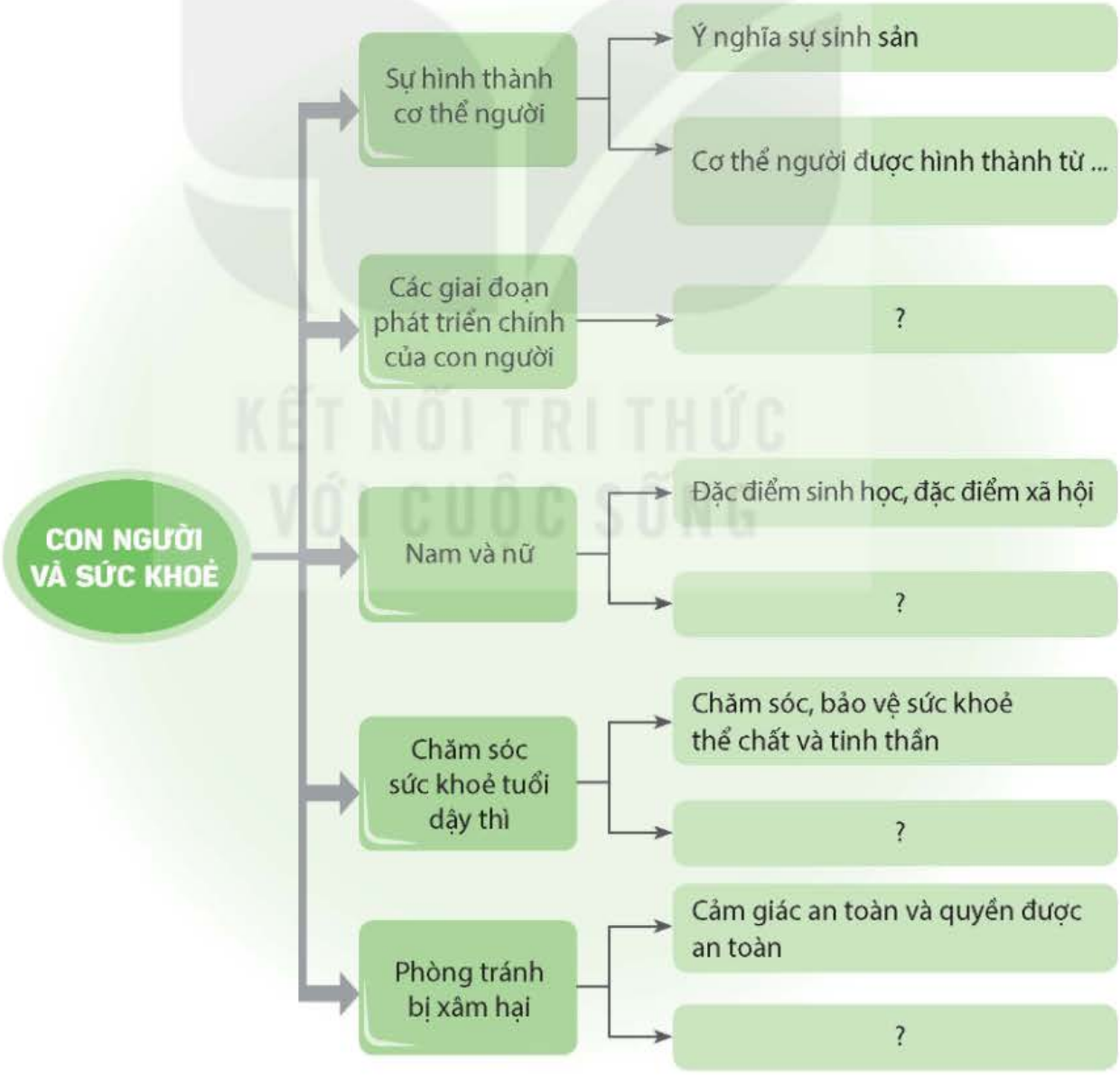
KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Bài 27 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ CON NGƯỜI VÀ SỨC KHOẺ

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

Hãy nói những điều em thích ở chủ đề Con người và sức khoẻ.

1. Chia sẻ với bạn một số nội dung theo gợi ý trong sơ đồ hình 1.



Hình 1

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Lựa chọn thông tin trong ô cho phù hợp với mỗi giai đoạn phát triển của con người ở hình 2.

a) Cơ thể phát triển hoàn thiện, có thể lập gia đình.

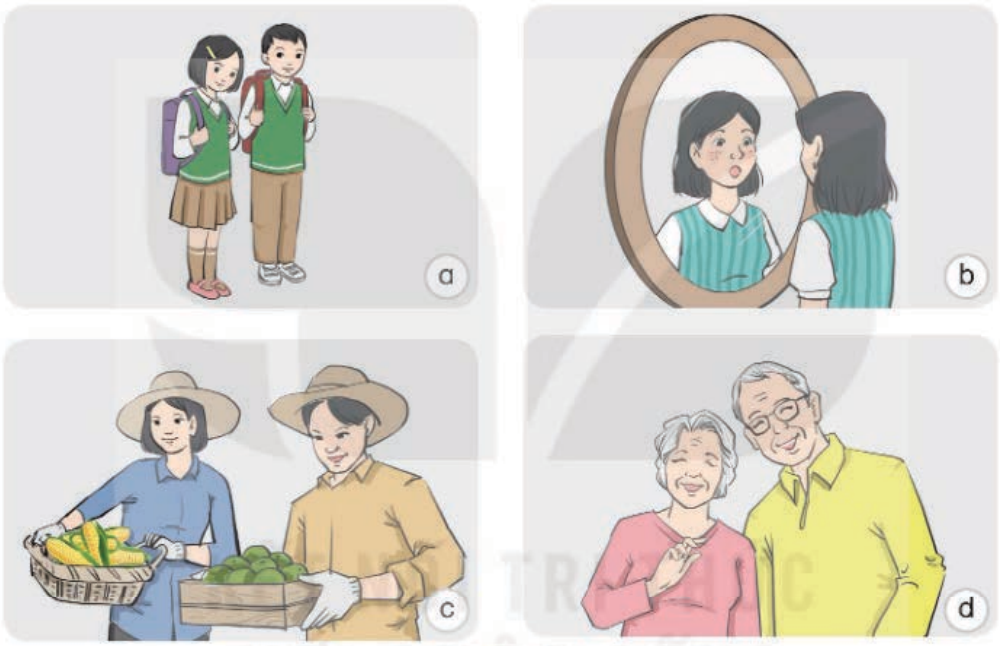
b) Chiều cao tăng nhanh; cơ quan sinh dục phát triển.

c) Là lực lượng lao động, sản xuất chủ yếu của gia đình và xã hội.

d) Có thể tự chăm sóc bản thân; hoạt động học tập giữ vai trò chủ đạo.

e) Cơ thể dần suy giảm về thể lực, các giác quan,...

g) Tăng tiết chất nhờn, da xuất hiện mụn trứng cá.



Hình 2

3. Em sẽ làm gì nếu gặp tình huống như ở hình 3, 4?



Hình 3



Hình 4

CHỦ ĐỀ 6

SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

Bài 28

CHỨC NĂNG CỦA MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI SINH VẬT

Trình bày được các chức năng cơ bản của môi trường đối với sinh vật nói chung và con người nói riêng:

- Cung cấp chỗ ở, thức ăn và những nhu cầu sống thiết yếu khác.
- Nơi chứa đựng các chất thải do con người và sinh vật tạo ra trong quá trình sống.
- Bảo vệ con người và sinh vật khỏi những tác động từ bên ngoài.

Con người, động vật, thực vật,... đều cần không khí, nước, thức ăn,... để hoạt động, lớn lên, sinh sản. Tất cả những yếu tố đó được lấy từ đâu?

1. Môi trường cung cấp chỗ ở, thức ăn, các nhu cầu sống thiết yếu và bảo vệ sinh vật

Môi trường bao gồm các yếu tố như ánh sáng, không khí, nhiệt độ, đất, nước, động vật, thực vật,... Sinh vật sử dụng các yếu tố do môi trường cung cấp làm thức ăn, nơi ở và các điều kiện cần thiết khác để sống và phát triển.

1. Quan sát từ hình 1 đến hình 5 và cho biết:

– Tên những yếu tố của môi trường có thể quan sát được trong mỗi hình.

– Môi trường cung cấp những gì cho động vật, thực vật, con người sinh sống?



Hình 1. Môi trường sống của sinh vật



Hình 2. Thành phố xây dựng bên bờ sông



Hình 3. Khai thác than đá



Hình 4. Đánh bắt cá trên biển



Hình 5. Cây nhọ nồi – dùng làm thuốc

2. Tìm ví dụ cho thấy môi trường cung cấp thức ăn, chỗ ở và các nhu cầu sống thiết yếu khác cho sinh vật, con người.

Em có biết?

Tầng ozone bao quanh Trái Đất có khả năng hấp thụ phần lớn tia cực tím từ Mặt Trời, là những tia sáng có hại cho sinh vật và con người. Nếu tầng ozone bị thủng, tia cực tím sẽ chiếu xuống bề mặt Trái Đất gây ảnh hưởng xấu cho sinh vật, con người.

1. – Quan sát từ hình 6 đến hình 11 và cho biết môi trường đã bảo vệ sinh vật, con người tránh khỏi các tác động từ bên ngoài như thế nào.

– Nêu vai trò của rừng đối với động vật, con người.



Hình 6. Gấu Bắc Cực đào hang tránh rét



Hình 7. Ngôi nhà bảo vệ con người tránh điều kiện môi trường không thuận lợi



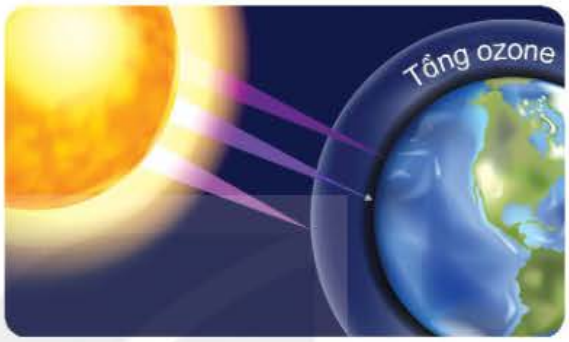
Hình 8. Rừng cây bảo vệ nhiều loài động vật và hạn chế sạt lở đất



Hình 9. Rừng ngập mặn chắn sóng, bảo vệ bờ biển



Hình 10. Đàn sư tử tránh nắng dưới bóng cây



Hình 11. Tầng ozone ngăn tia sáng có hại

2. Quan sát xung quanh em, nêu những ví dụ khác cho thấy môi trường bảo vệ sinh vật và con người.

2. Môi trường là nơi chứa đựng chất thải của sinh vật

Môi trường có khả năng thu nhận, phân huỷ chất thải của sinh vật. Vi khuẩn, nấm,... có trong môi trường giúp phân huỷ chất thải thành các chất dinh dưỡng, khí các-bô-níc cung cấp cho thực vật sử dụng.

1. Quan sát từ hình 12 đến hình 16 và trả lời các câu hỏi:

– Hằng ngày, sinh vật, con người thải ra môi trường những gì trong quá trình sống?

– Chất thải trong môi trường được phân huỷ nhờ đâu?



Hình 12. Động vật thải phân ra môi trường



Hình 13. Lá cây rụng trên mặt hồ



Hình 14. Phân và xác sinh vật



Hình 15. Bãi rác thải sinh hoạt



Hình 16. Khí thải từ các hoạt động sản xuất, giao thông của con người

2. Kể những chất thải khác mà sinh vật và con người thải ra môi trường.

1. Nếu môi trường không có chức năng chứa đựng chất thải, điều gì sẽ xảy ra với sinh vật và con người?

2. Tìm hiểu chức năng cơ bản của môi trường đối với sinh vật và con người theo gợi ý:

- Lựa chọn nội dung.
- Thu thập thông tin và lựa chọn hình thức trình bày.
- Chia sẻ sản phẩm với bạn và người thân.

Em đã học

Môi trường cung cấp cho sinh vật, con người thức ăn, nơi ở và những nhu cầu sống thiết yếu khác; bảo vệ sinh vật và con người tránh tác động từ bên ngoài. Môi trường cũng là nơi chứa đựng chất thải của sinh vật, con người.

Em có thể

Tìm hiểu môi trường xung quanh và nêu được ví dụ về vai trò cung cấp thức ăn, nơi ở và nhu cầu sống thiết yếu; bảo vệ và chứa đựng chất thải của môi trường đối với sinh vật, con người.

Bài 29 TÁC ĐỘNG CỦA CON NGƯỜI VÀ MỘT SỐ BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

- Thu thập được một số thông tin, bằng chứng cho thấy con người có những tác động tiêu cực, tích cực đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên.
- Thực hiện được một số việc làm thiết thực, phù hợp để góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường.
- Xây dựng được nội dung và sử dụng cách trình bày phù hợp như dùng hình ảnh, sơ đồ,... để vận động mọi người cùng sống hoà hợp với thiên nhiên, bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học ở địa phương.

Quan sát hình 1, dự đoán sự thay đổi của thực vật và đàn chà vá chân đen nếu rừng bị tàn phá.



Hình 1

1. Tác động của con người đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên

Tài nguyên thiên nhiên có sẵn trong tự nhiên gồm khoáng sản, dầu mỏ, động vật, thực vật, nước, ánh sáng mặt trời, gió,... được con người sử dụng để đáp ứng nhu cầu sống và phát triển. Nếu khai thác, sử dụng quá mức, tài nguyên thiên nhiên sẽ bị cạn kiệt, gây ảnh hưởng đến môi trường.

1. Quan sát hình 2, cho biết hoạt động nào của con người tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Giải thích.



a) Đốt rừng lấy đất sản xuất nông nghiệp



b) Trồng rừng



c) Phun thuốc trừ sâu hoá học cho cây trồng



d) Sản xuất điện từ năng lượng mặt trời



e) Sản xuất điện từ gió



g) Xả rác thải, nước thải chưa qua xử lí xuống sông, hồ



h) Khai thác vàng trái phép gây sạt lở đất

Hình 2

2. Kể những hoạt động khác của con người tác động tích cực hoặc tiêu cực đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên.

Tìm hiểu tác động của con người đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên theo gợi ý:

- Thu thập thông tin, bằng chứng về tác động tích cực, tiêu cực của con người tới môi trường (đất, nước, không khí) và tài nguyên thiên nhiên.
- Trình bày thông tin, bằng chứng dưới dạng bài viết hoặc tranh vẽ.
- Chia sẻ cảm nhận của em về tác động của con người đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên.

2. Một số việc làm bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên

1. Quan sát hình 3 và cho biết ý nghĩa của mỗi hoạt động đối với việc bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên.



a) Ủ phân hữu cơ từ rác thải



b) Kiểm lâm tuần tra rừng



c) Khu bảo tồn thiên nhiên (Vườn Quốc gia Cát Bà, Hải Phòng)



d) Xử lí nước thải trước khi thải ra môi trường



e) Tắt điện khi không sử dụng

Hình 3

2. Kể những hoạt động khác và nêu ý nghĩa của hoạt động đó với việc bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.

Em có biết?

Khi đi chơi ở vườn hoa, em có thể gặp nhiều động vật, thực vật như ong, bướm, chim, hoa hồng trắng, hoa hồng vàng, hoa cúc, hoa lan, hoa ngọc lan, hoa cẩm tú cầu,... Sự phong phú của các sinh vật đó là một phần của đa dạng sinh học trên Trái Đất.

1. Nêu một số việc làm để góp phần bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học.
2. Thảo luận với bạn: Mỗi người nên làm gì để giảm lượng rác thải hằng ngày ra môi trường? Chia sẻ với gia đình để mọi người cùng góp ý và thực hiện.
3. Xây dựng nội dung vận động mọi người cùng sống hoà hợp với thiên nhiên, bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học ở địa phương theo gợi ý:

Nội dung vận động	Việc làm	Hình thức tuyên truyền
Bảo vệ môi trường nước	Không vứt rác, xả chất thải xuống sông, hồ	Đóng vai, vẽ tranh,...
?	?	?

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Em đã học

- Con người có nhiều hành động tích cực đối với môi trường và tài nguyên thiên nhiên như trồng rừng, làm sạch môi trường, bảo vệ môi trường sống của sinh vật, sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên,...
- Một số hoạt động sinh hoạt, sản xuất của con người có thể tác động tiêu cực đến môi trường như phá rừng, xả rác thải không đúng quy định,... gây ô nhiễm môi trường, suy giảm tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học.

Em có thể

Thực hiện được:

– Sử dụng tiết kiệm năng lượng trong gia đình, nhà trường;

– Giảm lượng rác thải sinh hoạt.

Bài 30 ÔN TẬP CHỦ ĐỀ SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Em đã học được những gì từ chủ đề Sinh vật và môi trường? Hãy nói những điều em có thể vận dụng được vào thực tiễn khi học xong chủ đề này.

1. Chia sẻ với bạn một số nội dung theo gợi ý trong sơ đồ hình 1.



Hình 1

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Trên đường về quê, em thấy sau mùa gặt người nông dân thường đốt rơm rạ trên đồng ruộng (hình 2).

– Cho biết hoạt động đó có tác động như thế nào đến:

+ Môi trường không khí.

+ Động vật, thực vật.

+ Sức khoẻ của người dân trong khu vực.



Hình 2

– Thảo luận cùng bạn, đề xuất cách xử lí rơm rạ sau thu hoạch.

3. Khi đi tham quan chùa Hương, du khách được chở bởi các thuyền chèo bằng tay. Theo em:

– Chèo thuyền bằng tay có những lợi ích gì đối với môi trường?

– Vì sao không nên sử dụng thuyền chạy bằng động cơ xăng, dầu ở đó?



Hình 3

THUẬT NGỮ DÙNG TRONG SÁCH

	Thuật ngữ	Trang
A	Ấu trùng	60, 62, 63, 65
B	Bầu nhuỵ	50, 51
	Bờ kè	12
C	Cách điện	34, 36, 37
	Cực âm	34, 37
	Cực dương	34, 37
D	Dẫn điện	34, 35, 36, 37
	Dòng điện	34, 36, 37
	Dung dịch	14, 15, 16, 25, 26
Đ	Đa dạng sinh học	104, 107
	Đa dạng thực phẩm	73
	Đất	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 25, 26, 102, 105
	Đất bazan	7
	Đất cát	6
	Đất phù sa	7
	Đất thịt	6
	Đất sét	6
	Đặc điểm sinh học	85, 86, 87
	Đặc điểm xã hội	85, 86, 87
	Điện áp	32
	Đẻ con	57, 58, 59, 60, 62, 63, 64
	Đẻ trứng	57,58, 59, 60, 62, 63, 64
	Đơn tính	49, 50, 51
G	Giới	85, 86, 87
H	Hạt cát	6
	Hạt sét	6
	Hỗn hợp	14, 15, 16, 26
	Hợp tử	50, 51, 58, 59, 63, 78, 79, 80
L	Lưỡng tính	49, 50, 51
M	Môi trường	9, 25, 13, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
	Mùn	5, 6, 7, 8
N	Nhiễm phèn	9
	Nhộng	60, 62
	Noãn	49, 50, 51
O	Ô nhiễm	9, 10, 11, 13, 20, 25, 107
P	Phân bố đều	14, 16
S	Sinh vật	5, 100, 101, 102, 103, 107, 108
T	Tác động tích cực	105, 106
	Tác động tiêu cực	104, 107
	Tài nguyên thiên nhiên	104,105, 106, 107
	Tách	14, 16, 25
	Thụ phấn	50, 51
	Thụ tinh	50, 51, 58, 59, 78, 80
	Tinh trùng	58, 59, 78, 79, 80
	Trứng	58, 59, 60, 61, 62, 63, 79, 80
	Tử cung	78, 79
	Tuổi dậy thì	82, 83, 88, 89, 90
V	Vi khuẩn	66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76
X	Xâm nhập mặn	9
	Xói mòn	9, 11, 12, 13, 25

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Nguồn ảnh Khoa học

Thông tấn xã Việt Nam		
TT	Ảnh	Trang
1	Hình 1	5
2	Hình 3d, 4d	11
3	Hình 5a, 6	12
4	Hình 2	26
5	Hình 2a	28
6	Hình 1 (a, b, c)	38
7	Hình 2 (c, e, g)	39
8	Hình 3c	40
9	Hình 4c, 5	41
10	Hình 2a	42
11	Hình 4 (a, c)	43
12	Hình 5 (a, b)	44
13	Hình 15	103
14	Hình 1	104
15	Hình 2 (a, b, c, d, e, h)	105
16	Hình 3 (b, c, d)	106
17	Hình 2, 3	109
Shutterstock		
1	Hình chủ đề	5
2	Hình 5	6
3	Hình 7, 8	7
4	Hình 9a	8
5	Hình 1 (a, b, c, d)	9
6	Hình 4 (a, b, c)	11
7	Hình 5b	12
8	Hình 7	18
9	Hình 10	20
10	Hình 4 (a, b), 5 (a, b, c, d)	22
11	Hình 5e	23
12	Hình 8 (a, b), 9	24
13	Hình 4a, 5 (a, b)	26
14	Hình chủ đề, hình 1d, 2 (b, c)	27, 28
15	Hình 8	37
16	Hình 2a	39
17	Hình 1, 2 (b, d)	42
18	Hình 4 (b, d)	43
19	Hình chủ đề, hình 1(a, c, d)	48
20	Hình 3, 4	49
21	Hình 5, 6	50
22	Hình 8	51
23	Hình 1	52
24	Hình 3	53
25	Hình 4	54
26	Hình 6, 7	55
27	Hình 1, 2	57
28	Hình 3	58
29	Hình 1	60
30	Hình 2, 3	61, 62
31	Hình 2a, 3	65
32	Hình chủ đề	66
33	Hình 2, 3, 4, 5, 6	67
34	Hình 8, 9, 11, 12, 13	68
35	Hình 1	72
36	Hình 3, 4d	73
37	Hình 6 (a, d)	74
38	Hình chủ đề	77
39	Hình 3	79
40	Hình 4	80
41	Hình chủ đề 6	100
42	Hình 2, 3, 4, 5, 7	101
43	Hình 9, 10, 11, 12	102
44	Hình 16	103
45	Hình 3a	106
Nguồn tác giả		
1	Hình 2	5
2	Hình 3 (a, b, c)	6
3	Hình 1 (a, b, c), 2 (a, b, c)	14
4	Hình 3 (a, b, c, d, e, g)	15
5	Hình 5 (a, b, c)	16
6	Hình 8 (a, b, c)	19
7	Hình 11	20
8	Hình 1, 2 (a, b), 3	21
9	Hình 6 (a, b), 7 (a, b)	23
10	Hình 3 (a, b, c), 4b	26
11	Hình 1 (b, c, e, g), 2d	27, 28
12	Hình 3b	31
13	Hình 7 (a, b, c)	37
14	Hình 2 (a, b)	39
15	Hình 4b	41
16	Hình 2c	42
17	Hình 3 (a, b, c)	43
18	Hình 6	45
19	Hình 1b	48
20	Hình 2	48
21	Hình 5	54
22	Hình 2b	65
23	Hình 1	66
24	Hình 1, 2	69
25	Hình 3	70
26	Hình 4	71
27	Hình 2 (b, d)	76
28	Hình 13	102
29	Hình 14	103
30	Hình 3 (c, e)	106

Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn trong cuốn sách này.

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Chủ tịch Hội đồng thành viên – Tổng Giám đốc NGUYỄN TIẾN THANH

Chịu trách nhiệm nội dung:
Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập lần đầu: TRẦN THỊ ANH – ĐỖ THỊ BÍCH LIÊN – TRẦN THỊ PHƯƠNG
Biên tập tái bản: TRẦN THỊ ANH
Biên tập mĩ thuật: ĐINH THUỲ LINH
Thiết kế sách: ĐỖ TRƯỜNG SƠN
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA – PHÙNG DUY TÙNG
Minh hoạ: PHÙNG DUY TÙNG
Sửa bản in: TRẦN THỊ ANH – ĐỖ THỊ BÍCH LIÊN – TRẦN THỊ PHƯƠNG
Chế bản: Công ty CP Đầu tư và Phát triển Giáo dục Hà Nội

Bản quyền © 2024 thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Xuất bản phẩm đã đăng kí quyền tác giả. Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

KHOA HỌC 5
Mã số: G3HH5K002a26
In … bản, (QĐ …) khổ 19 x 26,5 cm.
Đơn vị in: …
Cơ sở in: …
Số ĐKXB: 7-2026/CXBIPH/238-09/GD
Số QĐXB: …/QĐ - GD - HN ngày … tháng … năm 20…
In xong và nộp lưu chiểu quý … năm 20…
Mã số ISBN: 978-604-0-39363-0



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH



BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 5 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Tiếng Việt 5, tập một
2. Tiếng Việt 5, tập hai
3. Toán 5, tập một
4. Toán 5, tập hai
5. Khoa học 5
6. Đạo đức 5
7. Âm nhạc 5
8. Mĩ thuật 5
9. Công nghệ 5
10. Lịch sử và Địa lí 5
11. Tin học 5
12. Hoạt động trải nghiệm 5
13. Giáo dục thể chất 5
14. Tiếng Anh 5 – Global Success – SHS, tập một
15. Tiếng Anh 5 – Global Success – SHS, tập hai

Website: https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

ISBN 978-604-0-39363-0

9 786040 393630

Giá: 14.000 đ