

KHOA HỌC

PHIÊU LỮU KÍ

Tác giả: First News & Bayer

First News®



NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

First News & Bayer



Science For A Better Life

Hãy cùng phiêu lưu vào thế giới khoa học kì thú để khám phá bao điều kì diệu từ thế giới quanh ta.

Tác phẩm: KHOA HỌC PHIÊU LƯU KÍ

Tác giả: First News – Trí Việt & Bayer

Minh họa: Dương Mai

Bản quyền © 2016 Công ty Văn hóa Sáng tạo Trí Việt – First News và Bayer Việt Nam.

Công ty First News – Trí Việt giữ bản quyền xuất bản và phát hành ấn bản tiếng Việt trên toàn thế giới theo thỏa thuận hợp tác xuất bản với Bayer Việt Nam.

Bất cứ sự sao chép nào không được sự đồng ý của First News và Bayer Việt Nam đều là bất hợp pháp và vi phạm Luật Xuất bản Việt Nam, Luật Bản quyền Quốc tế và Công ước Bảo hộ Bản quyền Sở hữu Trí tuệ Berne.

CÔNG TY VĂN HÓA SÁNG TẠO TRÍ VIỆT – FIRST NEWS

11H Nguyễn Thị Minh Khai, Quận 1, TP. HCM

Tel: (84.8) 38227979 – 38227980 – 38233859 – 38233860

Fax: (84.8) 38224560; Email: triviet@firstnews.com.vn

Website: www.firstnews.com.vn

Lời Giới Thiệu

Các bạn nhỏ thân mến,

Cuộc sống quanh ta luôn chứa đựng nhiều điều thú vị. Chúng ta không ngừng tò mò về thế giới và đọc sách là một trong những cách để chúng ta khám phá điều đó thật nhanh. Cuốn sách “Khoa học phiêu lưu kí” của Bayer sẽ cùng chúng ta du hành vào một thế giới kì thú, chứa đựng những bất ngờ của cuộc sống hàng ngày. Theo chân Na, Tí, Tèo và Ba thông thái, chúng ta có thêm kiến thức về cơ thể người, khám phá cơ chế sinh trưởng của cây cối và nâng cao hiểu biết về các loài động vật sống quanh ta.

Các bạn có bao giờ chán khám phá? Chắc chắn là không rồi. Chuyến phiêu lưu của Na, Tí, Tèo sẽ dẫn dắt chúng ta vào thế giới khoa học và đời sống, hướng dẫn chúng ta cách tiếp cận khoa học thông minh, đơn giản qua những câu đố và thí nghiệm thú vị để chúng ta có thể học thật vui, chơi thật bổ ích và mang những hiểu biết của mình áp dụng trong cuộc sống.

Là công ty chuyên về lĩnh vực Khoa học Đời sống, Bayer tự hào bảo trợ cho cuốn sách “Khoa học phiêu lưu kí” - một ấn phẩm thú vị về khoa học và đời sống dành cho các bạn nhỏ. Cuốn sách giúp giải đáp những bí ẩn từ những điều tưởng chừng như đơn giản nhất của cuộc sống quanh ta, bao gồm cơ thể người, đời sống thực vật và động vật. Nó cũng mang đến rất nhiều màu sắc, niềm vui, với cách kể chuyện đáng yêu và thân thiện.

Trẻ em là hi vọng của tương lai. Bayer tin rằng cuốn sách sẽ mang lại cảm hứng không chỉ cho các bạn nhỏ mà còn cho cả các bậc phụ huynh cũng như những người đã trưởng thành, để hiểu biết và nhìn cuộc sống dưới khía cạnh hấp dẫn của khoa học, để tò mò, khám phá và phát minh, để trải rộng trí tưởng tượng của chúng ta tới vô tận.

Các bạn có bao giờ mơ ước trở thành một nhà khoa học? Vậy thì hãy bắt đầu với cuốn sách này. Cùng mở sách ra và tham gia với Na, Tí, Tèo vào Ngôi nhà Khoa học của Ba thông thái nhé!



Na



Tĩ

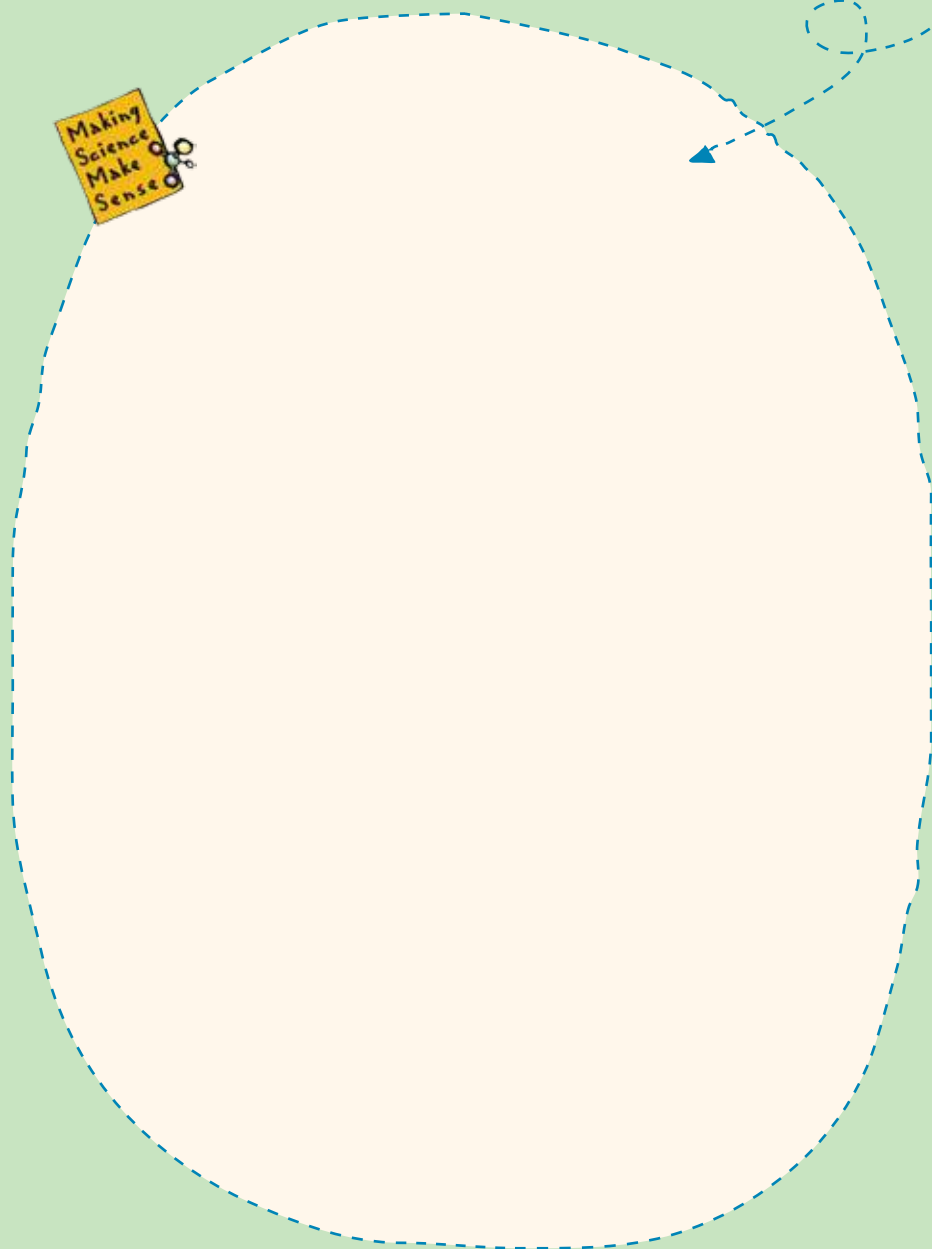


Tèo



Ba thông thái

Bạn trông như thế nào?



Sách này của

.....

Vì sao chim lại hát?

Một sáng mùa hè
Bầu trời xanh cao
Trên cành chim hát
Trẻ đùa xôn xao



Ừ nhỉ,
giờ tớ mới để ý.

Này, hai cậu có biết
vì sao chú chim kia
lại hát như thế không?

Để tớ hỏi
ba xem sao.

Tì dẫn Tèo và Na về nhà gặp Ba thông thái (Ba của Tì) trong thư viện gia đình.

Bác chào Na và Tèo!
Để bác giải thích cho các con nghe.
Có rất nhiều lí do để chìm hót: để
chào đón bạn bè, để đánh dấu lãnh
thổ, để nói cho ba mẹ chúng biết là
chúng đói, để hấp dẫn bạn đời, để
cảnh báo đồng loại về nguy hiểm, để
chia sẻ những khu vực màu mỡ thức
ăn. Các con hãy bước ra ngoài và
lắng nghe chúng nhé!

Ba ới,
ba có biết vì
sao chìm hót
không?

Woaaa!
Hay quá bác ới!

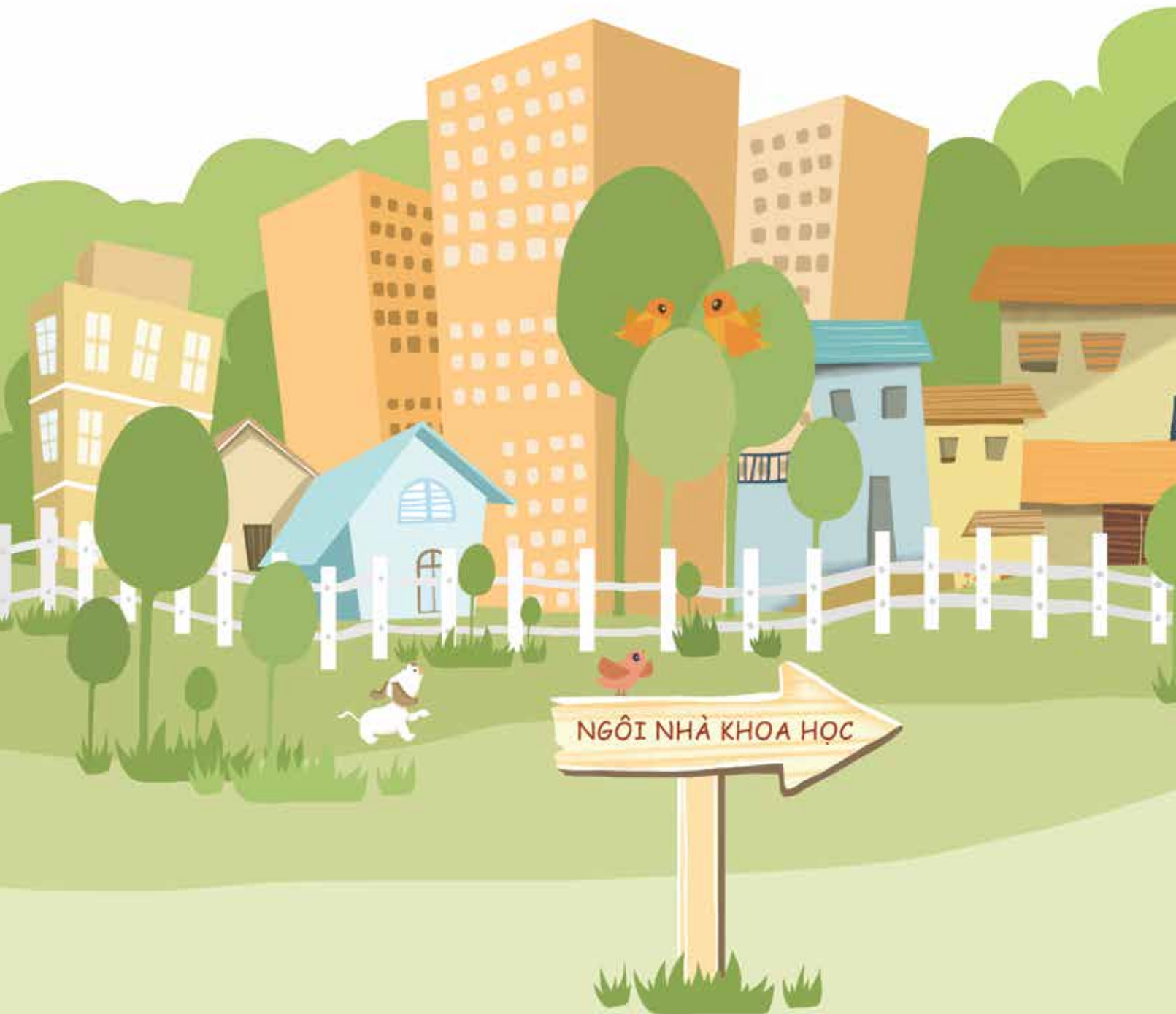
Cuộc sống quanh các con còn muôn vàn điều
thú vị, kể cả các sự vật, hiện tượng đơn giản
cũng có bí mật phía sau đó. Để ba đưa các con
đến một nơi có thể giúp các con khám phá sự thú
vị của Khoa học và Đời sống.

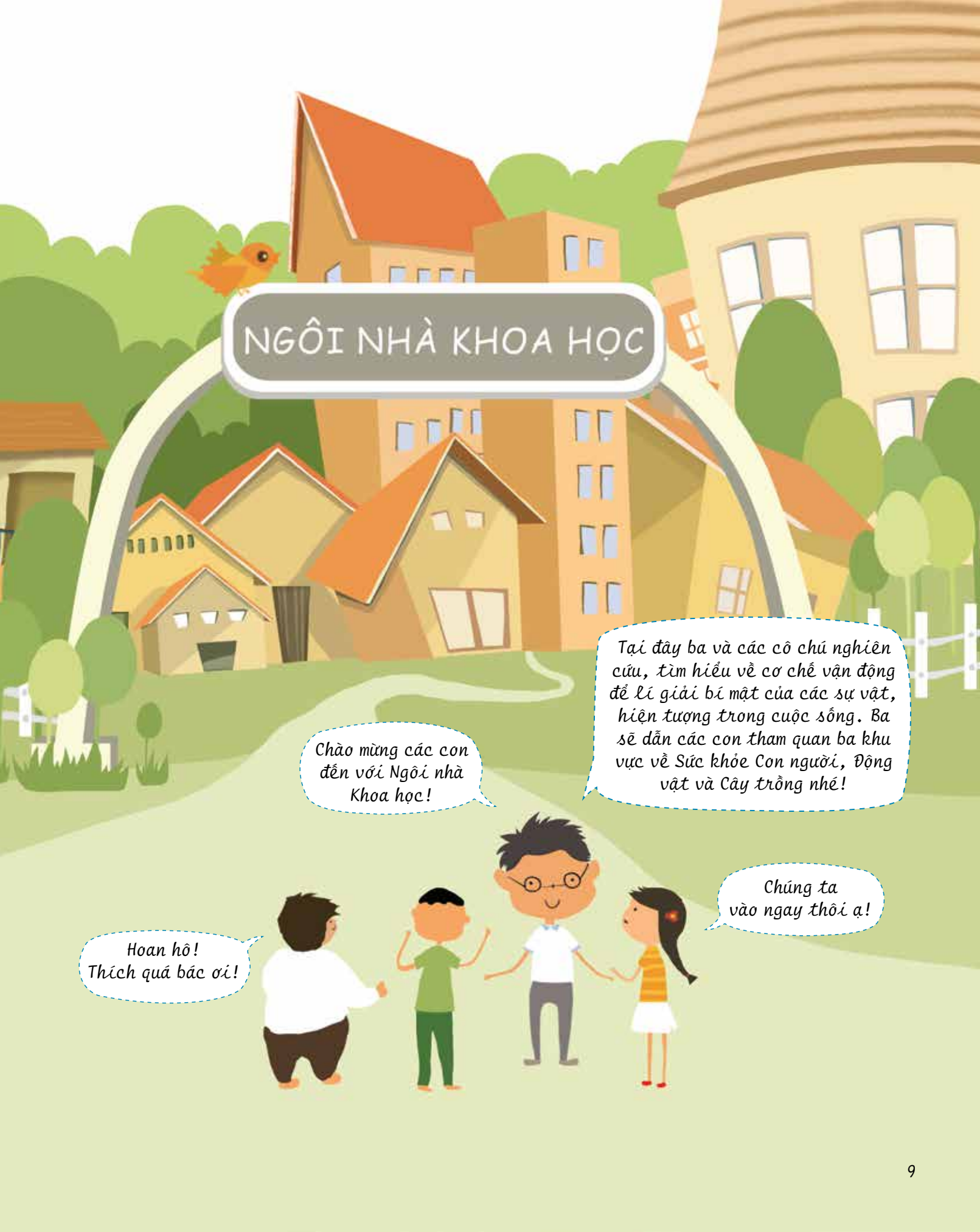
Đợi Tèo với!



Ngôi nhà Khoa học

Nơi làm việc của Ba thông thái và các nhà khoa học.





NGÔI NHÀ KHOA HỌC

Chào mừng các con
đến với Ngôi nhà
Khoa học!

Tại đây ba và các cô chú nghiên
cứu, tìm hiểu về cơ chế vận động
để lí giải bí mật của các sự vật,
hiện tượng trong cuộc sống. Ba
sẽ dẫn các con tham quan ba khu
vực về Sức khỏe Con người, Động
vật và Cây trồng nhé!

Hoan hô!
Thích quá bác ới!

Chúng ta
vào ngay thôi ạ!

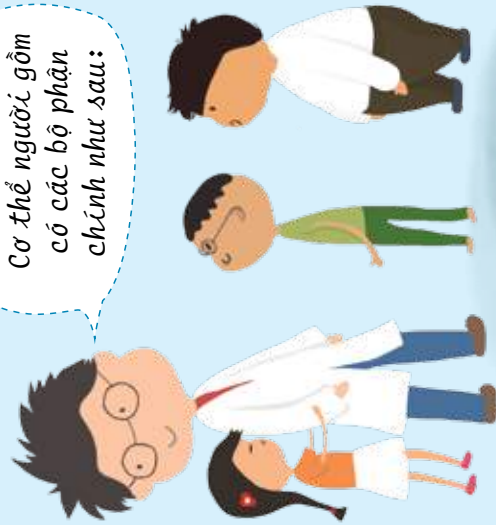


Cơ thể người

Nhà nhìn thấy mô hình cơ thể người thì tỏ vẻ ngạc nhiên.

Đúng rồi các con. Cơ thể người gồm có các bộ phận chính như sau:

Có phải cơ thể túi con cũng cấu tạo giống vậy không bác?



Bộ não là trung tâm điều khiển của cơ thể. Nó giúp toàn bộ phần còn lại của cơ thể hoạt động và làm đủ chuyện thú vị nữa như là đọc và hiểu cuốn sách này.

Mắt (thị giác) là một trong năm giác quan quan trọng, giúp con người quan sát và kiểm soát môi trường xung quanh.

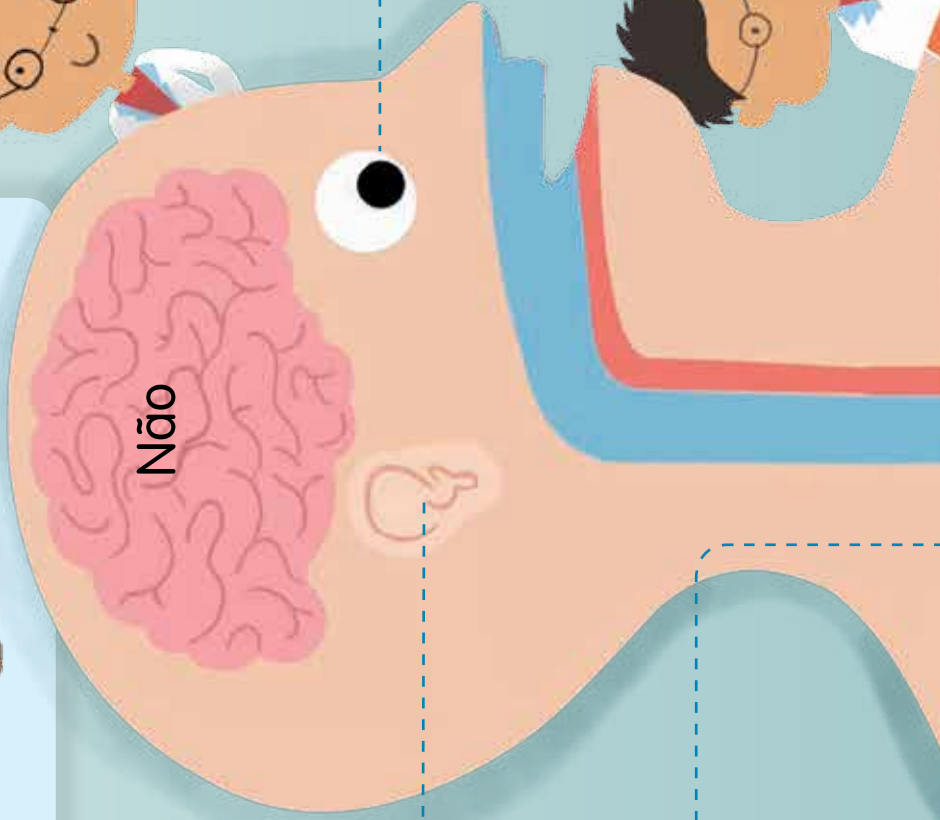


Cơ bắp giúp chúng ta chuyển động. Từ việc lao động bằng tay đến một cái đá chân cũng phải dùng cơ bắp cả đấy!

Chúng ta hít thở không khí qua đường mũi, miệng và dẫn khí vào hai lá phổi.

Tai (thính giác) là giác quan phát hiện âm thanh. Nó không chỉ hoạt động như là một cơ quan tiếp nhận âm thanh, mà còn đóng một vai trò chủ đạo trong cảm giác về thăng bằng và tư thế cơ thể.

Não





ĐÚNG SAI



1. Trẻ em có nhiều xương hơn người lớn
2. Có hơn 200 chiếc xương trong cơ thể con người
3. Chiếc xương nhỏ nhất trong cơ thể nằm ở trong mắt

Xem đáp án ở trang 47

Làm sao để có trái tim khỏe mạnh?



Tổ đập 100.000 nhịp mỗi ngày, 36 triệu nhịp mỗi năm. Bơm khoảng 2 triệu lít máu mỗi năm và đưa 5-6 lít máu đi một quãng đường gần 100.000 km qua khắp hệ thống mạch máu với tốc độ 1.440 lần/ngày.

Với mỗi nhịp đập, tổ bơm khoảng 200 ml máu đi khắp cơ thể với tốc độ 80 nhịp một phút.

Ba ơi, trái tim mệt rồi kìa!

Làm thế nào đây bác ơi?

Các con hãy tập thể dục ít nhất 2 lần/tuần, ăn trái cây tươi và rau quả mỗi ngày, hạn chế dùng chất béo. Hãy đến bác sĩ kiểm tra thường xuyên như là một biện pháp phòng ngừa - giống như cách các con chăm sóc răng vậy. Như vậy trái tim sẽ cảm ơn các con lắm đấy!

Khám phá về thị giác

Để ba cho các con xem thí nghiệm rất lý thú này!



Ôi ba ơi,
Ngôi nhà Khoa
học còn có phòng
chiếu phim này!

Đó cũng là nơi
để mọi người nghỉ
ngơi sau khi làm
việc đổ Tí.

THÍ NGHIỆM VUI

Dụng cụ cần có:

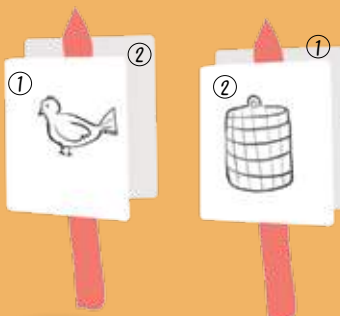
- Vài tấm bìa cứng nhỏ cùng kích cỡ
- Bút máy, bút chì hoặc ống hút
- Băng keo



1. Vẽ một chú chim lên một tấm bìa cứng.



2. Vẽ một chiếc lồng lên một tấm bìa cứng khác.



3. Dán hai tấm bìa cứng lên hai cạnh của một cây bút (bút máy, bút chì, hoặc ống hút), sao cho mặt vẽ quay ra ngoài.



4. Quay bút (hoặc ống hút) giữa hai bàn tay. Liệu chú chim còn được tự do hay đã bị bắt vào lồng rồi?

Tại sao chú chim lại xuất hiện trong lồng? Đó chính là cách thức mà đôi mắt và bộ não chúng ta hoạt động. Khi ta nhìn thấy hình ảnh của chú chim, bộ não sẽ giữ lại hình ảnh đó trong một khoảng thời gian ngắn - mặc dù hình ảnh đã xuất hiện và biến mất rất nhanh. Chuyện cái lồng cũng xảy ra tương tự như vậy. Hai hình ảnh đã chồng lên nhau trong bộ não, và chú chim đã xuất hiện trong lồng.

Tên kỹ thuật của hiệu ứng này là Sự Duy Trì. Các họa sĩ truyện tranh cũng theo cách này để tạo ra phim hoạt hình. Thay vì chỉ sử dụng 2 hình ảnh, phim hoạt hình được kết hợp từ rất nhiều hình ảnh, tất cả đều được vẽ để tạo ra chuyển động dự kiến trong tâm trí chúng ta. Một cách cơ bản thì những gì xảy ra khi họa sĩ vẽ các nhân vật hoạt hình với một loạt hình ảnh nối tiếp và trình diễn trước mắt ta cũng là cách mà tâm trí chúng ta lấp đầy các phần còn thiếu.



Vị giác

Cùng tìm hiểu về vị giác nào!

Na, Tí, Tèo cùng bịt mắt.

Ba thông thái chọn kẹo, đưa cho 3 bạn nhỏ nếm thử.



THÍ NGHIỆM VUI



Khám phá về vị giác

Ba thông thái có:

- Kẹo cứng đủ vị
- Tí làm thí nghiệm
- Bút và vở ghi

Giờ phải làm gì?



1. Tí bước vào vị trí.



2. Tí nhắm mắt và bịt mũi lại. Na đưa cho Tí một viên kẹo cứng (nhưng không nói nó là vị gì).



3. Tí cố gắng đoán vị kẹo mà không bỏ tay bịt mũi ra. Đợi vài phút cho đến khi viên kẹo tan ra để Tí đoán vị kẹo.

4. Có sự thay đổi nào về vị kẹo từ đầu thí nghiệm tới giờ không? Hãy mô tả những vị đó.

Chúng ta nhận biết được “vị” nhờ mùi của chúng. Đầu tiên, Tí không thể nói được vị của kẹo là gì, nhưng có thể nhận ra nó ngọt hoặc chua. Nếu kiên nhẫn hơn, chờ đến khi viên kẹo tan ra, Tí có thể nhận biết được vị thực sự của nó, bởi vì một vài phân tử mùi bay hơi đi qua cửa mũi sau - lên đến mũi.

Chúng ta có thể nhận ra 4 vị đặc trưng - ngọt, chua, mặn, đắng. Đây là những vị thật sự cho chúng ta những trải nghiệm khác nhau trong khoang miệng. Chúng ta có xu hướng liên hệ nó với những món ăn yêu thích của mình.



Vì sao thực phẩm cay khó tiêu hóa?



Kẹo ngon quá
ba ới. Giờ thì
con biết đó là
vị dâu rồi!

Đúng là cơ thể cần
chất dinh dưỡng từ thực
phẩm, nhưng các con phải ăn
uống điều độ, đủ chất thì
cơ thể mới khỏe mạnh được,
và nên tránh những thức ăn
cay nóng vì nó không có lợi
cho quá trình tiêu hóa.
Các con theo ba vào đây.

Bác ới,
chúng ta cần
phải ăn thật
no để nuôi
sống cơ thể
phải không?

Tèo ới là Tèo!
Cậu có tâm hồn
ăn uống quá!

THÍ NGHIỆM VUI



Vì sao thực phẩm cay khó tiêu hóa?

Tí, Tèo, Na cần:

- ½ cây bắp cải tím đã bào nhỏ (nhờ Ba thông thái bào giúp 3 bạn nhỏ!)
- 3 chiếc cốc (hoặc hũ) sạch
- Giấm trắng, baking soda (thuốc muối), nước cất, nước sạch
- 1 cái nồi, 1 muống cà phê, 1 cái bát, 1 cái rây

Chúng là Axit hay Bazơ vậy?



1. Cho bắp cải tím đã bào vào nồi.



2. Đổ nước sạch vào nồi.



3. Đun bắp cải từ 20 - 30 phút cho đến khi nước chuyển thành màu tím sẫm (nhờ Ba thông thái giúp).



4. Dùng rây lọc nước từ nồi. Nước thu được phải còn màu tím sẫm.



5. Lấy 3 chiếc cốc sạch (hoặc hũ). Đổ nước cất vào đầy một cốc. Cốc kia đổ đầy giấm trắng. Cốc cuối cùng đổ hỗn hợp nước cất và baking soda. Đây sẽ là hỗn hợp để kiểm tra độ axit/bazơ.



6. Dùng muống cà phê nhỏ vài giọt nước bắp cải vào các hỗn hợp trên. Điều gì sẽ xảy ra?



pH là đơn vị đo tính chất của hỗn hợp - trong trường hợp này, pH sẽ xác định hỗn hợp là axit hay bazơ. Vạch pH chỉ từ 0-6 là dung dịch axit, 7 là trung tính, 8-14 là dung dịch bazơ.

Trong thí nghiệm này, chúng ta dùng nước bắp cải tím như một chất tương tự axit-bazơ. Bắp cải tím chứa các phân tử màu. Chúng sẽ thay đổi màu sắc phụ thuộc vào độ pH của môi trường. Khi nhỏ nước bắp cải tím vào dung dịch có tính axit, nó sẽ chuyển sang màu tím đỏ (cốc giấm). Môi trường trung tính sẽ làm nó có màu tím xanh (cốc nước). Môi trường kiềm (bazơ) sẽ làm xuất hiện màu vàng xanh (cốc hỗn hợp nước cất và baking soda).

Tương tự như giấm trắng, trong dạ dày của chúng ta là môi trường axit. Khi chúng ta ăn thực phẩm cay, nó sẽ tạo ra nhiều axit hơn nữa trong dạ dày, làm chúng ta khó chịu.

Tìm hiểu về thực vật

Sau khi ba bạn nhỏ đã hiểu hơn hoạt động cơ bản của cơ thể người, Ba thông thái đưa Na, Tí, Tèo đến thăm khu vực cây trồng của Ngôi nhà Khoa học.

KHU CÂY TRỒNG

Bác ơi,
cây có bị bệnh
như tui con,
thỉnh thoảng
sổ mũi, nhức
đầu không bác?

Cây đâu có sổ
mũi hả Tèo? Cây
chỉ bị sâu ăn
lá thôi!

Vậy cây có uống
thuốc không ba?

Các loại cây trồng



CÂY LƯƠNG THỰC



Cây bắp



Cây lúa



Cây khoai tây

CÂY HOA



Hoa hướng dương



Hoa hồng



Hoa cúc



CÂY RAU



Rau cải



Cà rốt



Củ dền

CÂY GỖ



Cây phượng



Cây bằng lăng



Cây thông

CÂY ĂN TRÁI



Cây xoài



Cây dâu tây



Cây ổi

Cây trồng là một trong những nhóm thực vật lớn nhất trên thế giới. Có hơn 300.000 loài thực vật khác nhau trong vương quốc cây trồng. Có thể phân loại ra như: cây lương thực, cây hoa, cây rau, cây gỗ và cây ăn trái. Cây trồng rất quan trọng trong cuộc sống của chúng ta.



Các bộ phận của cây



Để ba tiết lộ cho các con biết một cái cây có những bộ phận nào nhé!

Cây trồng có thể phân thành 2 nhóm: Loại có hoa và loại không có hoa.

Cây sử dụng ánh sáng mặt trời để chuyển hóa nước và các loại khí trong không khí thành thức ăn của mình.

HOA

LÁ

THÂN

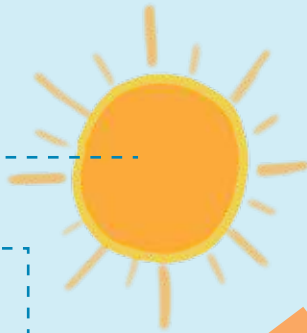
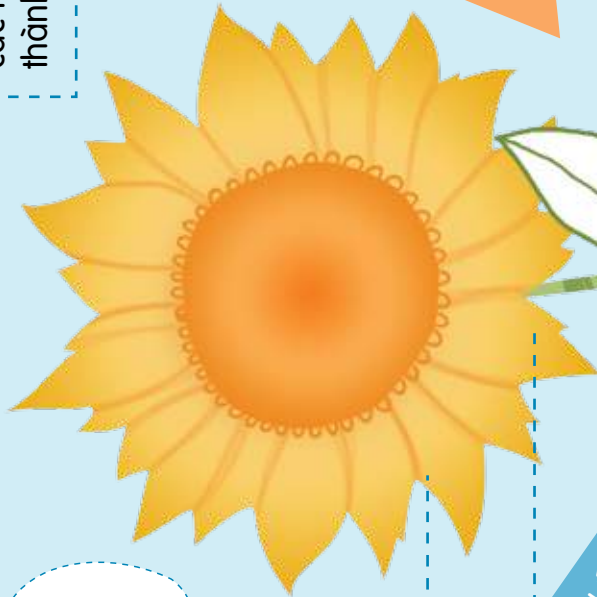
Tất cả các loài cây có hoa đều có 4 bộ phận chính: rễ, thân, lá và hoa.

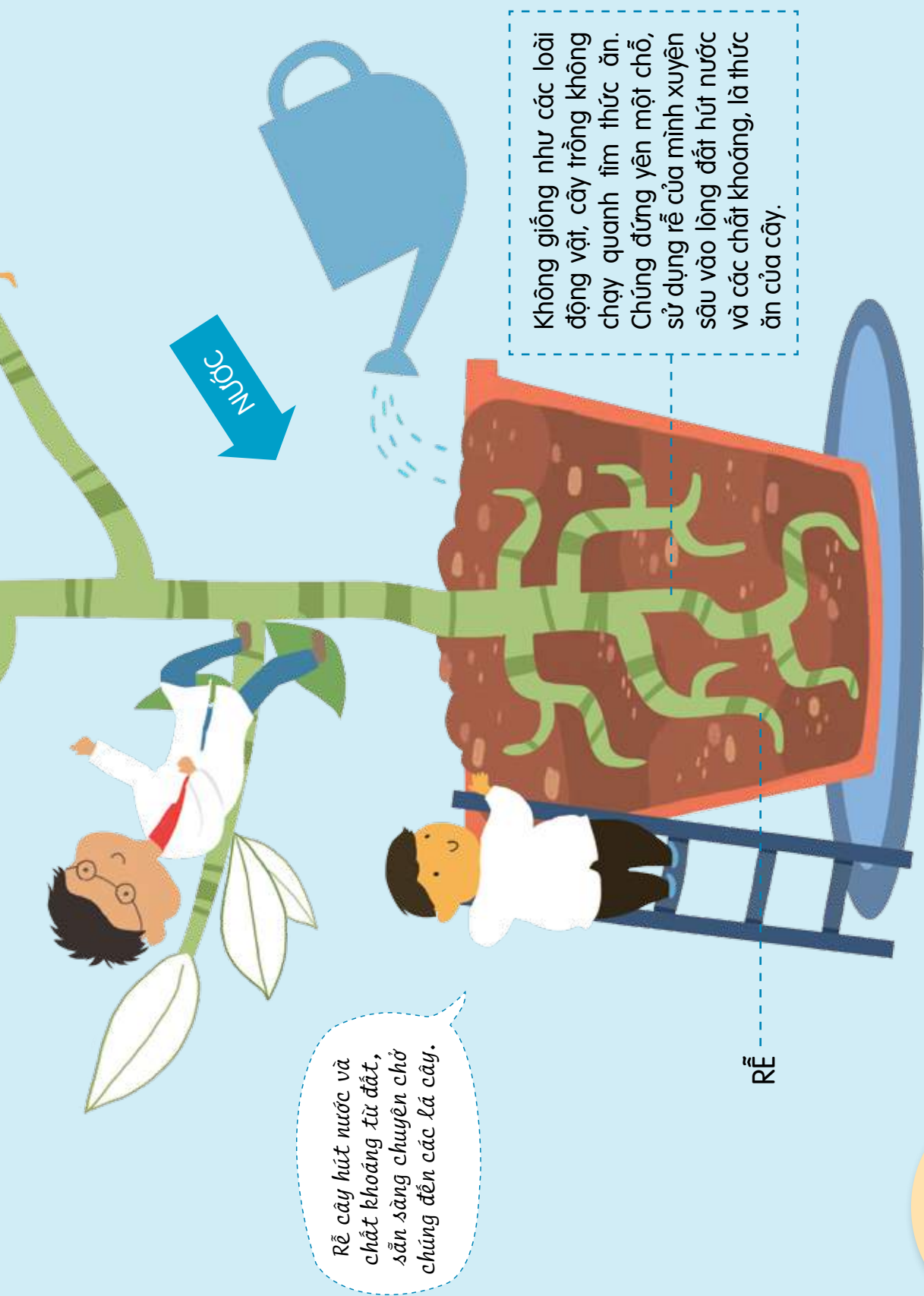
Lá cây tạo ra các loại thức ăn hóa học mà cây cần.

Các loài cây sử dụng thức ăn để tạo ra các phần mới của thân: hoa, quả và hạt. Đây là cách cây sinh trưởng.

ÁNH SÁNG MẶT TRỜI

KHÍ CACBON ĐIOXIT





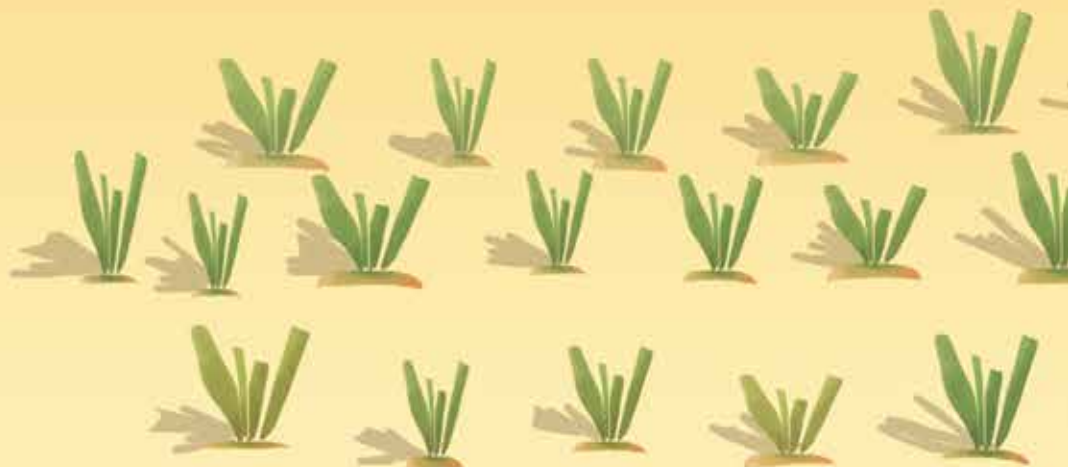
Bạn hãy tô màu những chiếc lá còn trống nhé!



Làm sao để cây phát triển tốt?

Cây có thể phát triển ở bất cứ nơi đâu có đủ nước, chất dinh dưỡng và ánh sáng.

Để bác trả lời câu hỏi lúc này của Tèo nhé! Cũng giống như con người chúng ta, cây trồng đôi khi cũng bị bệnh. Tuy nhiên, bệnh của cây trồng khác với bệnh ở con người, và tùy theo mỗi loại bệnh chúng ta có cách chữa trị khác nhau.





Cây lớn lên như thế nào?

Cuộc sống của cây bắt nguồn từ hạt mầm bé xíu. Nếu cây lớn lên trên mảnh đất tốt, có nhiều chất dinh dưỡng, nước và ánh sáng, nó sẽ bắt đầu phát triển.

Mầm cây có 2 chiếc lá khi nó nhú lên khỏi mặt đất.

Lá cây đón ánh sáng, và hạt mầm tự tạo ra thức ăn từ đó.

Chồi cây

Rễ

Hạt mầm hút nước và lớn lên.

Những chiếc rễ con bé xíu mọc ra từ rễ chính - chúng sẽ hút nước từ trong đất.

Nhờ chất dinh dưỡng chứa trong hạt, cây sẽ lớn lên và trỗi lên mặt đất.

THÍ NGHIỆM VUI



Các bạn cây có biết lớn lên theo hướng nào không? Chúng mình hãy cùng khám phá qua thí nghiệm này nhé.



Bạn cần:

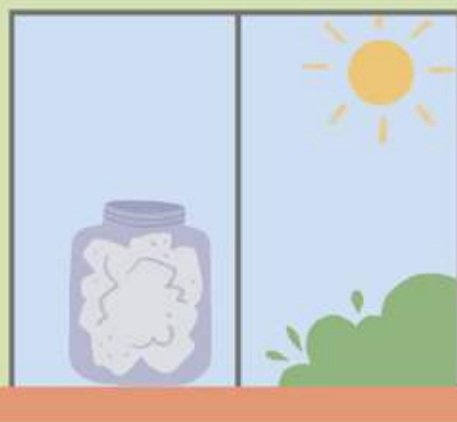
- Một hạt đậu
- Một hũ thủy tinh sạch
- Khăn giấy hoặc bông gòn
- Nước

Thí nghiệm này sẽ cho chúng mình biết cây cối khi mọc sẽ hướng lên hay hướng xuống!



Vị trí
mọc rễ

1. Vò khăn giấy và lót vào bên trong hũ. Bỏ một hạt đậu vào giữa khăn giấy và cạnh thành hũ sao cho vẫn có thể nhìn thấy nó. (Chú ý quan sát cách đặt hạt đậu như hình vẽ).



2. Đặt hũ ở bệ cửa sổ có nắng. Sau đó, tưới nước và chờ nhé!

Bạn thấy không?
Rễ cây đổi hướng để mọc xuống dưới đây!



3. Hàng ngày, bạn đừng quên tưới nước cho ướt khăn giấy để giữ ẩm cho hạt. Đợi đến khi chồi cây và rễ bắt đầu nhú ra, rồi quan sát xem rễ cây có mọc thẳng xuống không nhé?



4. Quay cho hũ nằm ngang và giữ yên như thế. Giờ thì bạn thấy rễ cây mọc theo hướng nào? Tiếp tục xoay hũ theo những hướng còn lại mỗi tuần để chứng minh cây có biết hướng để lớn lên không nhé!

Cây cần gì?



Cây cần nước, đúng không? Các con sẽ biết ngay nếu như mình quên cho cây uống nước! Nhưng nếu chỉ có nước, cây có sống được không?



THÍ NGHIỆM VUI



Cây có cần cả ánh sáng và nước để phát triển không? Hãy tìm hiểu nào!



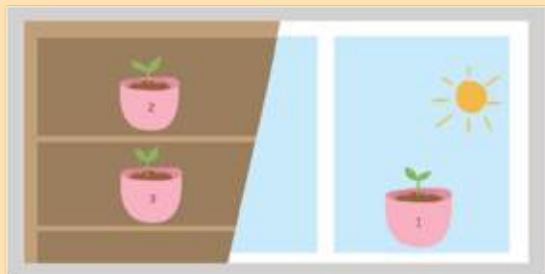
Con muốn làm một thí nghiệm với cây trồng.

Bạn cần:

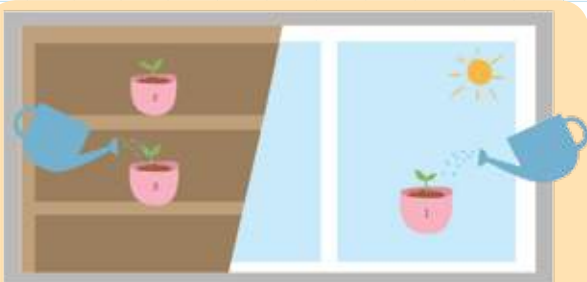
- 3 chậu hoa
- 3 hạt hoa
- Một ít đất
- Một ít nước



1. Trồng 3 hạt hoa vào chậu đất. Tưới nước cho chúng và chờ chúng lớn lên. Đánh dấu 1, 2, 3 cho ba chậu hoa.



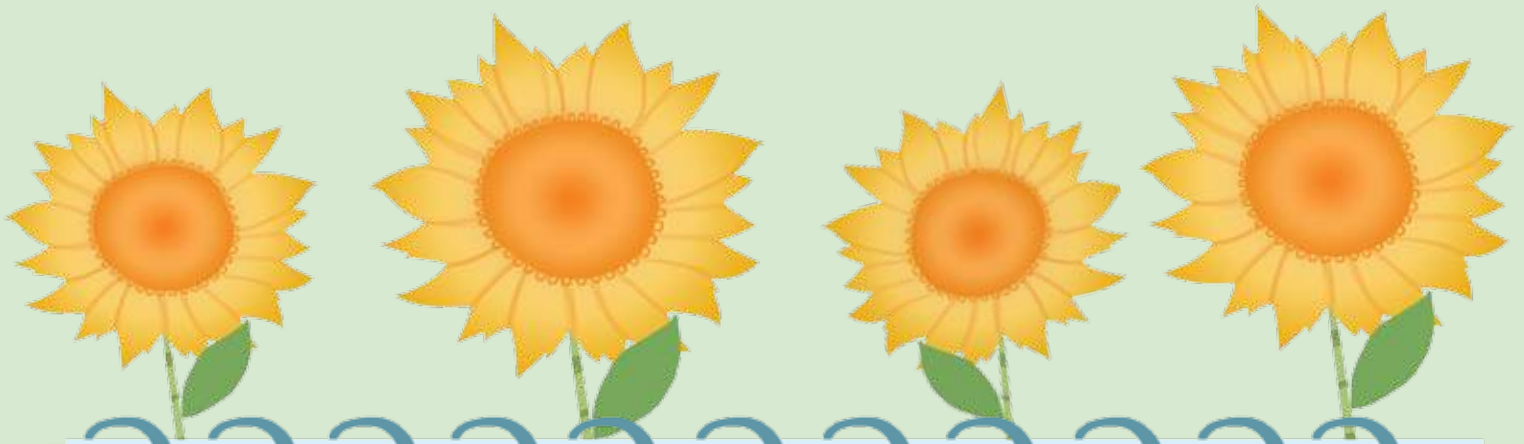
2. Đặt một chậu lên bậu cửa sổ nhiều ánh nắng. Đặt hai chậu kia ở nơi khuất ánh nắng.



3. Tưới nước cho chậu 1 và 3, giữ cho đất ẩm. Đừng tưới nước cho chậu 2.



4. Sau 1 tuần, hãy so sánh ba chậu cây và viết nhận xét vào sổ tay trang kế bên.



Hãy viết mô tả của bạn về 3 cây 1, 2, 3

1

2

3



Nối các chậu cây với nguồn thức ăn của nó.
Liệu câu trả lời có cùng kết quả thí nghiệm bạn nhận được không?

1



Cây chậm phát triển

2



Cây không phát triển

3



Cây phát triển tốt



A Nước và ánh sáng



B Nước, nhưng không có ánh sáng



C Không có nước và không có ánh sáng

Xem đáp án ở trang 47

Bí mật hiện tượng mao dẫn của cây

Để ba tiết lộ cho các con bí
mật này! Nước vẫn sẽ di chuyển
trong thân cây ngay cả khi
không còn bộ rễ.

Với những bông hoa
ngắt về cắm trong
bình thì sao ạ?
Con thấy chúng không
còn bộ rễ nữa.
Chúng phải làm thế
nào đây?



THÍ NGHIỆM VUI



Bí mật hiện tượng mao dẫn của cây

Bạn cần:

- 4 chiếc cốc sạch
- 4 màu mực khác nhau hoặc 4 loại nước màu thực phẩm
- 3 bông hoa màu trắng (hoa cúc hoặc hoa cẩm chướng)
- 1 cây kéo, nước



1. Rót một ít màu thực phẩm hoặc mực vào mỗi cốc, thêm nước.



2. Tỉa thân của hoa cho gọn ghẽ.



3. Lấy một bông hoa. Dùng kéo cắt thân hoa ra làm đôi, đoạn chẻ từ dưới lên dài khoảng 12 cm.



4. Cắm hai bông hoa không bị chẻ vào hai cốc nước đã pha màu. Bông hoa có thân bị chẻ cắm vào 2 cốc nước.



5. Để các bông hoa trong phòng ẩm. Chuyện gì sẽ xảy ra với những bông hoa bình thường? Chuyện gì sẽ xảy ra với bông hoa bị chẻ thân?

Hầu hết các loại cây hút nước từ đất qua bộ rễ. Nước đi từ thân cây đến lá và hoa, nơi nó tạo ra thức ăn. Điều này gọi là hiện tượng mao dẫn. Khi bông hoa bị cắt, không còn rễ nữa, thì thân hoa sẽ hút nước và cấp nước đến lá và hoa.

Để hoa hút nước có pha màu thực phẩm (màu thực phẩm không gây hại) sẽ cho phép các con nhìn thấy hành trình của nước qua thân cây tới chồi non. Dù thân hoa có bị chẻ, những chiếc ống tí hon (mao mạch) trong thân cây sẽ làm mọi cách để đưa nước từ thân tới cánh hoa. Nhưng vì không còn rễ, những cánh hoa này chỉ sống được trong một thời gian ngắn rồi sẽ tàn.



Tìm hiểu về động vật

Sau khi thực hành các thí nghiệm về cây cối, các bạn nhỏ cùng Ba thông thái ra chăm sóc vườn rau. Bỗng Na nghe thấy tiếng kêu “chiếp chiếp” vọng sang.



Ờ, hình như Na nghe
thấy tiếng con gì kêu
chiếp chiếp.

Gà con phải
không Tí?



Chắc chắn là
gà con rồi!

Chúng ta đang ở gần Khu
Động Vật đó các con, để
ba dẫn các con vào đó và
cùng tìm hiểu các loài
vật đã được phân loại như
thế nào nhé!

Phân loại động vật cơ bản

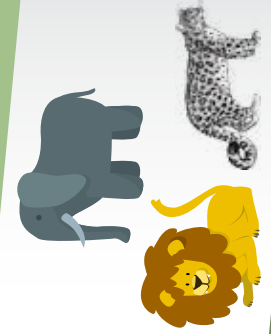


Hệ thống phân loại động vật mà chúng ta sử dụng ngày nay được phát minh vào khoảng những năm 1730 bởi khoa học gia người Thụy Điển Carl Linnaeus.

Tất cả các loài động vật được phân vào một nhóm lớn gọi là Vương quốc động vật.

Vương quốc này được phân thành các nhóm nhỏ hơn như động vật có xương sống và động vật không xương sống.

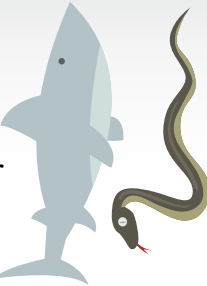
VƯƠNG QUỐC



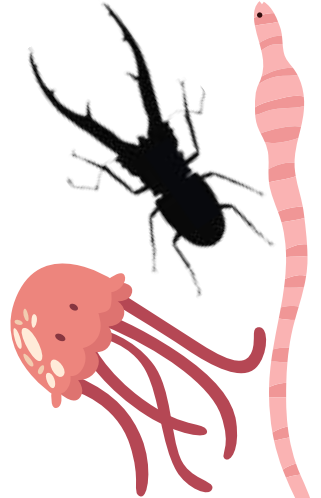
VƯƠNG QUỐC



ĐỘNG VẬT



ĐỘNG VẬT KHÔNG XƯƠNG SỐNG



ĐỘNG VẬT CÓ XƯƠNG SỐNG



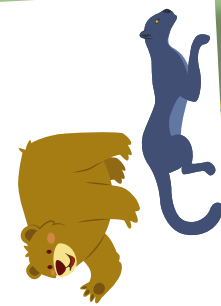
Bây giờ thì mọi con vật đều đã được phân loại rõ ràng rồi!



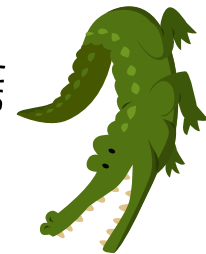
CHIM



THÚ



BÒ SÁT



CÁ



LƯỠNG CƯ



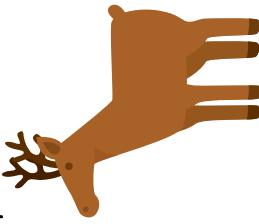
Chúng ta cũng có thể phân loại động vật theo thức ăn của chúng.

Các con có thể tiếp tục phân chia mãi... cho đến khi...

ĐỘNG VẬT ĂN THỊT



ĐỘNG VẬT ĂN CỎ



ĐỘNG VẬT ĂN TÁP



Có đến 1,5 triệu loài động vật khác nhau cùng chung sống trong vương quốc muôn loài đấy.

HỌ NHÀ GẤU



HỌ NHÀ MÈO



HỌ NHÀ CÁO



MÈO NHÀ



...Cuối cùng ta có một cá thể loài riêng biệt.

Trắc nghiệm

Mèo thuộc loài động vật nào?

1. Chim
2. Thú
3. Bò sát

Xem đáp án ở trang 47

Vật nuôi xung quanh bạn

Những con vật ở đây
dễ thương quá bác ới!





Chó và mèo là những con vật nuôi gần gũi với con người. Chó là loài vật nuôi đầu tiên được con người thuần hóa cách đây 15.000 năm vào cuối Kỷ băng hà. Tổ tiên của loài chó là chó sói. Loài vật này giúp con người giữ nhà hoặc bầu bạn với con người. Hiện nay, mèo là vật cưng phổ biến nhất trên thế giới.

Tại sao chó lại thích chôn xương?

Chúng ta cùng tìm hiểu thêm về loài chó,
con vật rất gần gũi với con người nhé!

PHÒNG TIẾP KHÁCH



THÍ NGHIỆM VUI



Tại sao chó lại thích chôn xương?



Là nhờ cái mũi ấy!

Bạn cần:

- Một chú chó
- Vài cục xương nhỏ
- Một hộp đựng giấy
- Một tờ giấy báo xé vụn



1. Tí đưa cho chú chó ngửi cục xương, sau đó nắm tay lại và giấu nó đi.



2. Giấu cả hai tay ra sau lưng rồi giơ cả hai nắm tay cho chú chó ngửi. Hãy nói "Nhìn này!" và gọi tên chú chó, sau đó nói "Nhìn này!" một lần nữa.



3. Khi chú chó đánh hơi đúng nắm tay cầm cục xương rồi, hãy mở nắm tay và cho chú thấy cục xương. Hãy khen ngợi và vỗ về chú nhé!



4. Lặp lại bước 2 và bước 3, nhưng lần này hãy hạ thấp nắm tay xuống (làm thế để khó thấy mũi hơn). Chú chó sẽ cúi thấp xuống theo tay Tí đúng không nào?



5. Lấy một cục xương đồ chơi và đặt nó lên chỗ giấy báo vụn trong hộp giấy. Sau đó nói "Nhìn này!" và nói tên chú chó, rồi lại nói "Nhìn này!" lần nữa. Chú chó có tìm thấy cục xương không?



Chó có khả năng ghi nhớ mùi. Chúng thường chôn xương để dành cho lần sau. Đó cũng là lí do tại sao chó thường được huấn luyện cho công việc tìm kiếm và cứu hộ. Chỉ cần ngửi một mẫu nhỏ quần áo là đủ để một chú chó được huấn luyện tốt nghe mùi và tìm ra vị trí người mất tích.

Vận động bằng trí lực và thể lực



Sau khi tham quan các khu vực, ba bạn nhỏ quay lại căng-tin ăn trưa. Sau khi ăn xong, các bạn vào khu vực vui chơi của Ngôi nhà Khoa học để vận động vui chơi. Đó là cách vừa để thư giãn, vừa tốt cho sức khỏe.

Ai muốn khỏe đẹp
thì phải tập thể thao...



Vệ sinh cá nhân

Na, Tí, Tèo chơi xong, người đầy mồ hôi.
Ba bạn nhỏ bước vào khu vực vệ sinh của công ty.

Giữ gìn vệ sinh cá nhân cũng là giữ gìn vệ sinh cho môi trường sống. Các con hãy nhớ làm sạch răng miệng ít nhất 2 lần/ngày và sau bữa ăn, rửa mặt 2 lần/ngày, tắm gội thường xuyên sau khi lao động và chơi thể thao, rửa tay trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh. Như thế các con sẽ khỏe mạnh và tránh được bệnh tật.

Chơi xong rồi mình cùng rửa tay thôi các bạn ơi!

Đường ông đang sau Tèo dẫn đi đâu vậy ba?

Lọc nước sạch



Đây là đường ống
dẫn nước sạch từ
khu vực xử lý nước.
Các con theo ba!

Các con biết không,
nước là một trong những yếu tố
quan trọng nhất của Sự sống trên
hành tinh chúng ta. Các con đã thấy
được điều đó qua thí nghiệm với Cây
trồng. Con người và Động vật cũng
rất cần nước, và là nước sạch. Nếu
nước không sạch, chúng ta sẽ dễ bị
bệnh. Bởi thế, trước khi rời Ngõ
nhà Khoa học, ba sẽ cùng các con
thực hiện một thí nghiệm về lọc
nước nhé!



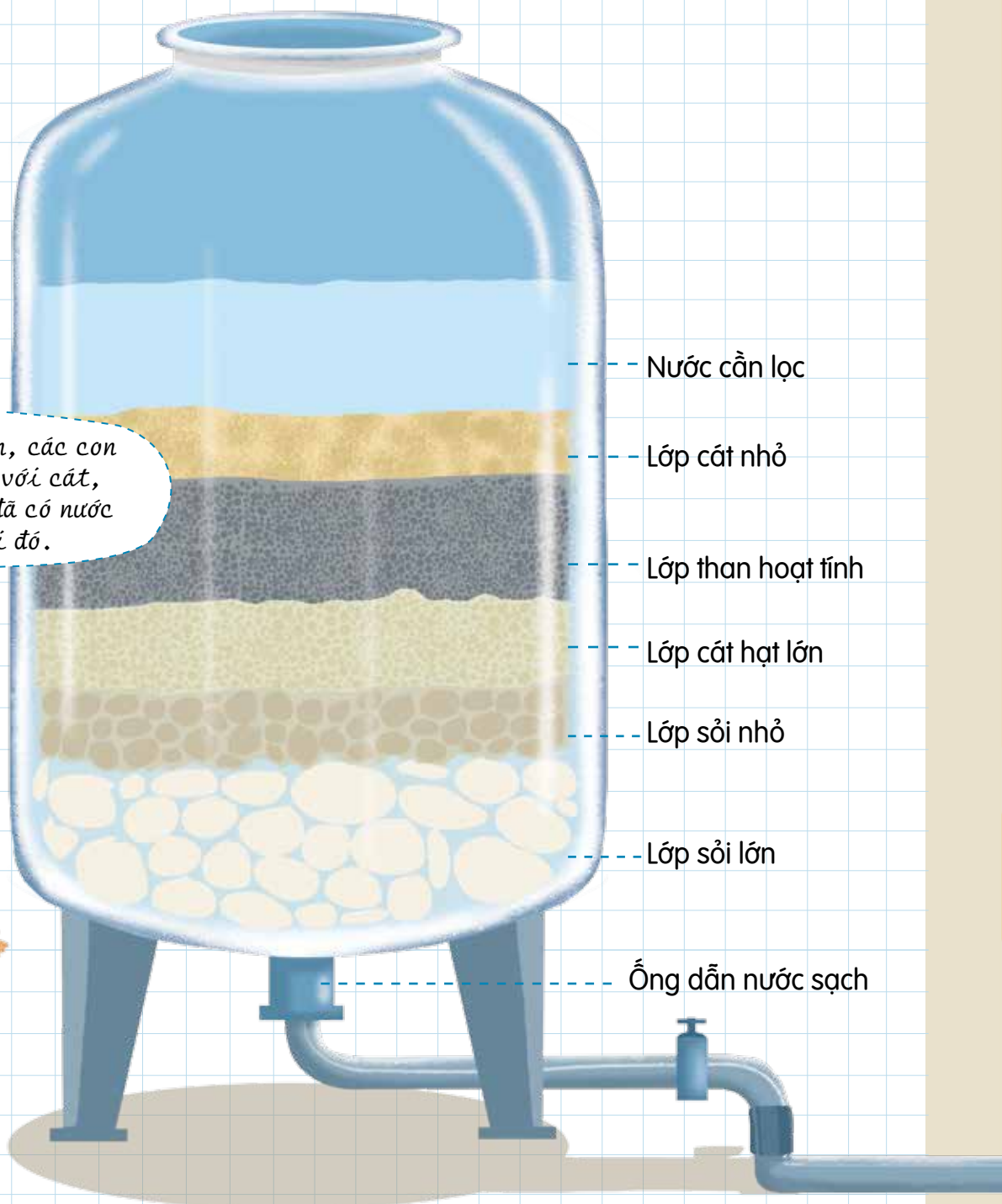
THÍ NGHIỆM VUI



Lọc nước sạch có khó không?

Ba thông thái chỉ cho 3 bạn nhỏ cách lọc nước mưa thành nước sạch qua hệ thống lọc đơn giản với cát, than, sỏi.

Một cách đơn giản hơn, các con có thể lọc nước chỉ với cát, than và sỏi thôi là đã có nước sạch để dùng rồi đó.



Nước sạch trong cuộc sống



Nước bao phủ

71% diện tích trái đất trong đó có 97% là nước mặn, 3% còn lại là nước ngọt. Tuy nhiên, con người chỉ sử dụng được 0,5% lượng nước ngọt hiện diện trong sông, suối, ao, hồ. Lượng nước ngọt còn lại không sử dụng được vì nằm quá sâu trong lòng đất, bị đóng băng, ở dạng hơi nước trong không khí và ở dạng tuyết trên lục địa. Nếu trừ phần nước bị ô nhiễm ra thì chỉ có khoảng 0,003% là nước ngọt sạch mà con người có thể sử dụng được.

Nước giữ cho khí hậu tương đối ổn định và pha loãng các yếu tố gây ô nhiễm môi trường, nó còn là thành phần cấu tạo chính yếu trong cơ thể người và sinh vật. Ở người, nước chiếm 70% trọng lượng cơ thể và ở sứa biển nước chiếm tới 97%.

Từ thế kỉ 20, sự tăng dân số thế giới kéo theo các hoạt động công nông nghiệp phát triển khiến cho tình trạng ô nhiễm nguồn nước tiếp tục gia tăng. Để bảo vệ tài nguyên nước có hiệu quả, cần sự chung tay chung sức của tất cả mọi người.

Con sẽ không mở vòi nước xối xả khi rửa tay nữa ba ơi.

Con sẽ nhắc ba mẹ con mua những thiết bị vệ sinh tiết kiệm nước.

Thay vì dùng bồn tắm, tớ sẽ tắm bằng vòi hoa sen để ít tốn nước.

Cám ơn các con.
Ba cùng các cô chú ở đây luôn kiểm tra, sửa chữa các van, vòi nước bị rò rỉ và xử lí nước thải trước khi xả thải ra môi trường.



Trò chơi vui cho bé

Sau khi rửa tay sạch sẽ, các bạn nhỏ quay vào phòng giải trí, Na, Tí, Tèo đổ nhau về các kiến thức đã học hôm nay.



Trắc nghiệm về sức khỏe con người

A - Nhiệm vụ của trái tim?

1. Bơm máu đi khắp cơ thể
2. Để cảm nhận mùi
3. Để cảm nhận vị

B - Thực phẩm nào không tốt cho tiêu hóa?

1. Rau xanh
2. Thực phẩm cay

C - Đôi mắt đảm nhiệm chức năng?

1. Nghe
2. Ngửi
3. Nhìn



Trắc nghiệm về các con vật cưng: chó, mèo, chim và thói quen của chúng

D - Giác quan nào của loài chó nhạy bén nhất?

1. Khứu giác
2. Thị giác
3. Vị giác

E - Đặc điểm nổi trội của mèo

1. Lười biếng
2. Sạch sẽ
3. Thân thiết

G - Tất cả các loài chim đều biết bay?

1. Đúng
2. Sai



Trắc nghiệm về cây cối

H - Sự sống trên trái đất
có tồn tại khi không có cây cối?

1. Có
2. Không

I - Cây lấy nước từ bộ phận nào?

1. Lá cây
2. Thân cây
3. Rễ cây

K - Dâu tây là loại cây gì?

1. Cây ăn trái
2. Cây lương thực
3. Cây lấy gỗ



Xem đáp án ở trang 47



Lời nhắn gửi

Các bậc cha mẹ có thể làm gì để chuẩn bị cho con cái mình bước vào thế giới khoa học và công nghệ đang bày ra trước mắt? Các tiến sĩ khoa học người Mỹ đã đưa ra lời khuyên như sau:

Cho trẻ sớm biết về hứng thú khoa học: Những nhà khoa học tài ba nói rằng niềm yêu thích khoa học đã nhen nhóm trong họ từ trước khi họ 11 tuổi.

Nhận thức được rằng con gái cũng thích khoa học như con trai: Ngày càng có nhiều bằng chứng chỉ ra rằng con gái và con trai bình đẳng trong niềm yêu thích khoa học. Việc ủng hộ cho đam mê của con trẻ chính là chìa khóa để con bạn phát triển niềm yêu thích của mình.

Hiểu về vai trò của cha mẹ: Các nhà khoa học nói rằng khi họ nhận ra niềm đam mê sớm với khoa học, cha mẹ họ là những người có ảnh hưởng nhiều nhất.

Đặt trẻ vào vai trò trung tâm: Hãy liên hệ với các công ty khoa học và công nghệ trong cộng đồng của bạn, những công ty giống như Bayer, nơi có các chương trình tình nguyện cho phép các nhà khoa học dành thời gian chia sẻ với các học sinh trong khu vực cộng đồng.

Tham khảo các chương trình khoa học ở trường: Hỏi các giáo viên xem họ dạy khoa học thế nào? Có thực tế và gợi mở không? Nếu bạn có bất kì câu hỏi nào, thì những tổ chức như Trung tâm Khoa học Quốc gia (National Science Resources Center) có thể hỗ trợ.

Nuôi dưỡng niềm đam mê khoa học ngoài trường học: Hãy chơi ở nhà. Khuyến khích và cùng con trẻ tổ chức làm thí nghiệm ngoài giờ học và trong những ngày cuối tuần, không chỉ để vui mà còn vì hiệu quả. Hãy ghi lại kết quả và chia sẻ với giáo viên dạy khoa học ở trường.

Sử dụng các nguồn thông tin khoa học: Ngày nay, với sự trợ giúp của mạng Internet, các bảo tàng khoa học, sở thú, các công viên tự nhiên và thư viện công cộng thì các nguồn thông tin khoa học luôn sẵn sàng ở xung quanh bạn.

Mục lục & Đáp án các câu hỏi

Lời Giới Thiệu	3
Vì sao chim lại hót?	6
Ngôi nhà Khoa học	8

Cơ thể người	10
Làm sao để có trái tim khỏe mạnh? ..	12
Khám phá về thị giác	13
Vị giác	14
Vì sao thực phẩm cay khó tiêu hóa? ...	16

Vận động bằng trí lực và thể lực	38
Vệ sinh cá nhân	40
Lọc nước sạch	41
Nước sạch trong cuộc sống	43

Tìm hiểu về thực vật	18
Các loại cây trồng	19
Các bộ phận của cây	20
Làm sao để cây phát triển tốt	22
Cây lớn lên như thế nào?	24
Cây cần gì?	26
Bí mật hiện tượng mao dẫn của cây ..	28

Tìm hiểu về động vật	30
Phân loại động vật cơ bản	32
Vật nuôi xung quanh bạn	34
Tại sao chó lại thích chôn xương?	36

Trò chơi vui cho bé	44
Lời nhắn gửi	46

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI TRONG SÁCH

Trang 11	Trang 27	Trang 33	Trang 44	Trang 45
1. Đúng	1-B	2. Thú	A. 1 D. 1	H. 2
2. Đúng	2-C		B. 2 E. 2	I. 3
3. Sai	3-A		C. 3 G. 2	K. 1

First News & Bayer



HỘI LUẬT GIA VIỆT NAM NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

Địa chỉ: 65.Tràng Thi - Quận Hoàn Kiếm - Hà Nội

Email: nhaxuatbanhongduc65@gmail.com

nhaxuatbanhongduc@yahoo.com

Điện thoại : 04.3 9260024 Fax :04.3 9260031

Chịu trách nhiệm xuất bản: Giám đốc **BÙI VIỆT BẮC**
Chịu trách nhiệm nội dung: Tổng biên tập **LÝ BÀ TOÀN**

Biên tập : Nguyễn Thị Phương Mai

Trình bày & Bìa : Dương Mai

Minh họa : Dương Mai

Thực hiện liên kết: **First News - Trí Việt**

11H Nguyễn Thị Minh Khai, Quận 1, TP. HCM - ĐT: (08) 3 822 7980

In 2.500 cuốn, khổ 21 x 26 cm, tại Công ty CP In Vườn Lài (106 Đào Duy Từ, Quận 10, TP. HCM).
Số XNĐKXB: 1715 - 2016/CXBIPH/09 - 31/HĐ.QĐXB số 1177/QĐ-NXBHĐ cấp ngày 10/06/2016.
In xong và nộp lưu chiểu năm: 2016. Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế (ISBN): 978-604-948-266-3.

Ba ơi vì sao
Chim kia lại hót?
Hoa nở trên cành?
Mắt bé tinh anh
Thấy bao điều lạ.

Bé ơi này nhé
Thế giới bao la
Muôn điều kì thú
Hãy cùng nghiên cứu
Bé sẽ hiểu ra!

