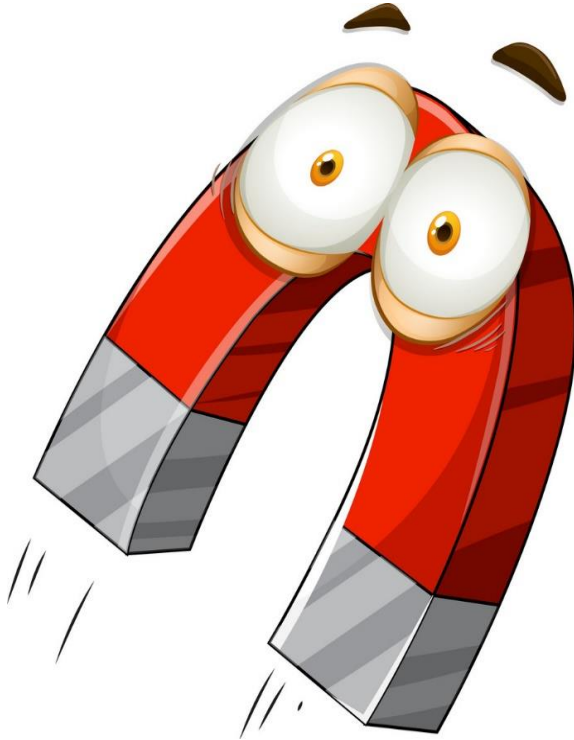


Thí nghiệm Khoa học vui




NAM CHÂM

Họ và tên: _____

LỚP

QUY TẮC PHÒNG THÍ NGHIỆM

1	Mang đầy đủ sách và dụng cụ học tập	
2	Tôn trọng, lắng nghe	
3	Làm theo hướng dẫn của Thầy Cô	
4	Làm việc nhóm đoàn kết, tích cực	
5	Dọn dẹp gọn gàng vào cuối buổi	

MỤC LỤC

QUY TẮC PHÒNG THÍ NGHIỆM	2
Bài 1	4
1. NAM CHÂM.....	4
2. HAI CỰC CỦA NAM CHÂM.....	5
Bài 2.....	7
3. TÍNH CHẤT CỦA NAM CHÂM.....	7
Bài 3.....	11
4. LA BÀN.....	12
Bài 4.....	15
5. SẢN PHẨM KHOA HỌC	15
THƯ GỬI QUÝ PHỤ HUYNH.....	16

– In lần thứ 8 –

Bài
1

Nam châm
Hai cực của nam châm



Vì sao nam châm lại có hai màu đỏ - xanh nhỉ?



Điều gì sẽ xảy ra khi chúng mình đưa hai thanh nam châm lại gần nhau?



Chúng ta cùng tìm hiểu nhé!

1. NAM CHÂM



Hoạt động 1

CÁC LOẠI NAM CHÂM

DỤNG CỤ

Nam châm thẳng	Nam châm chữ U	Nam châm núm	Nam châm lá

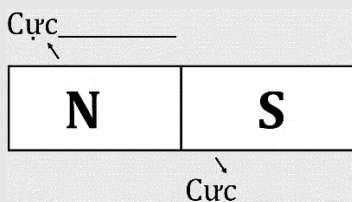
CÁCH LÀM

1. Quan sát một thanh nam châm thẳng;
2. Miêu tả đặc điểm bên ngoài của thanh nam châm thẳng (kí hiệu và màu sắc tương ứng);
3. Quan sát hình dạng, kí hiệu và màu sắc của các loại nam châm: nam châm núm, nam châm chữ U, nam châm lá.

Hãy tìm điểm giống và khác của các loại nam châm so với nam châm thẳng nhé!

KẾT LUẬN

Tô màu và điền tên cực cho thanh nam châm thẳng



Kiến thức

NAM CHÂM

Nam châm được chia thành nhiều loại dựa theo hình dạng.



Nam châm thẳng



Nam châm chữ U



Nam châm lá

Một số **nam châm không có kí hiệu và màu sắc đặc trưng** bên ngoài nhưng chúng **vẫn có hai cực**: Bắc (N) và Nam (S).

2. HAI CỰC CỦA NAM CHÂM



Thí nghiệm 1

HAI CỰC CỦA NAM CHÂM

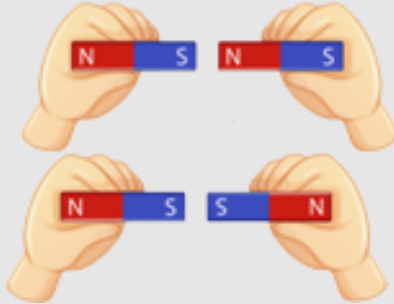
DỤNG CỤ



Nam châm

CÁCH LÀM

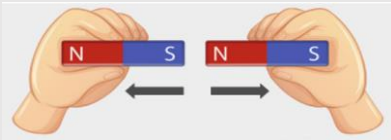
1. Đưa hai cực khác tên của nam châm lại gần nhau;
2. Đưa hai cực cùng tên của nam châm lại gần nhau.



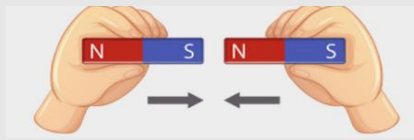
Quan sát hiện tượng xảy ra em nhé!

KẾT QUẢ

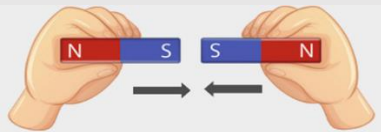
Đánh dấu (X) vào hiện tượng quan sát được khi đặt hai cực nam châm gần nhau



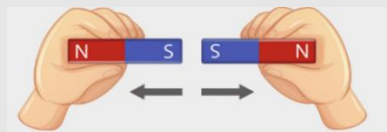
Đẩy nhau



Hút nhau



Hút nhau



Đẩy nhau



Thí nghiệm 2

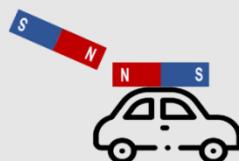
ĐƯỜNG ĐUA NAM CHÂM

DỤNG CỤ

			
Sơ đồ đường đua	Nam châm thẳng	Xe đồ chơi	Băng keo trong

CÁCH LÀM

1. Dùng băng keo dán một thanh nam châm lên xe đồ chơi;
2. Đặt xe lên đúng làn đường trên sơ đồ đường đua;
3. Sử dụng nam châm khác điều khiển xe đi theo đúng hướng mong muốn.



Hãy điều khiển xe đi đúng hướng nhé!

Bài 2

Tính chất của nam châm



3. TÍNH CHẤT CỦA NAM CHÂM



Tại sao đồ vật trong túi của mình lại bị hút vào nam châm vậy nhỉ?



Hãy cùng tìm hiểu nhé!



Thí nghiệm 1

SỨC MẠNH NAM CHÂM

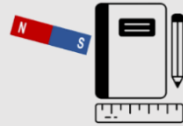
DỤNG CỤ

	
Nam châm	Đồ dùng học tập

CÁCH LÀM

Cho nam châm tiếp xúc lần lượt với các vật dụng được làm từ các vật liệu khác nha.

Ghi kết quả thu được vào bảng dưới.



KẾT QUẢ

Đánh dấu (X) vào ô vật dụng nam châm hút được

 Sách vở <input type="checkbox"/>	 Bút chì <input type="checkbox"/>	 Kéo <input type="checkbox"/>
 Chân bàn ghế <input type="checkbox"/>	 Hộp bút <input type="checkbox"/>	 Cục tẩy <input type="checkbox"/>

KẾT LUẬN

Khoanh tròn từ đúng

Nam châm hút được những vật làm bằng (**vải/sắt**).

Các chất liệu khác như nhựa, gỗ, giấy,... không bị nam châm hút.



Thí nghiệm 2

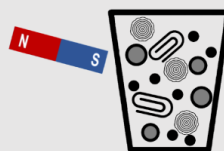
ĐI TÌM KHO BÁU

DỤNG CỤ

					
Nam châm	Ghim giấy	Cát	Hạt gỗ	Hạt nhựa	Ly

CÁCH LÀM

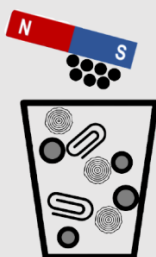
- Chuẩn bị một ly chứa cát, hạt gỗ, hạt nhựa và ghim giấy;
- Sử dụng nam châm để lấy ghim giấy ra khỏi ly.



Hãy lấy hết ghim giấy ra khỏi ly nhé!

KẾT QUẢ

Đánh dấu (X) vào hình ảnh đúng với hiện tượng



Hút cát



Hút hạt gỗ



Hút hạt nhựa



Hút
ghim giấy



Thí nghiệm 3

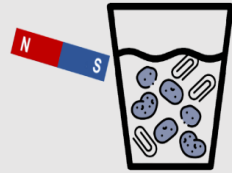
GIẢI CỨU KẸP GIẤY

DỤNG CỤ

				
Nước	Nam châm	Ghim giấy	Sỏi	Ly

CÁCH LÀM

- Chuẩn bị một ly chứa 40 ml nước, sỏi và ghim giấy;
- Sử dụng nam châm để lấy ghim giấy ra khỏi ly sao cho nam châm không bị ướt.



Hãy lấy hết ghim giấy ra khỏi ly nhé!

KẾT QUẢ

Đánh dấu (X) vào hình ảnh đúng với hiện tượng



KẾT LUẬN

Khoanh tròn vào từ đúng

Nam châm hút được ghim giấy vì ghim giấy được làm bằng (**sắt/nhựa**).



Em có biết?

VẬT LIỆU ĐẶC BIỆT

Ngoài vật được làm bằng sắt, nam châm còn có thể hút được các vật làm từ Niken, Coban hoặc hợp kim chứa những chất này.

Khi Coban kết hợp với Niken và nhôm có thể tạo thành một loại nam châm mạnh, được gọi là nam châm vĩnh cửu. Nam châm vĩnh cửu thường được sử dụng trong máy trợ thính, micro, la bàn,...



Bài
3

Ứng dụng của nam châm - La bàn



Từ xa xưa, con người đã phát minh ra dụng cụ để xác định phương hướng, đó là **la bàn**. La bàn được sử dụng nhiều trong các hoạt động đi biển, vào rừng, sa mạc, hướng máy bay, tàu ngầm, tên lửa,...



Vậy la bàn là gì? Sử dụng la bàn để xác định phương hướng như thế nào?

Chúng ta cùng tìm hiểu nhé!

4. LA BÀN



Kiến thức

LA BÀN

La bàn là dụng cụ dùng để **xác định phương hướng**.

La bàn có một **kim nam châm** được đặt trên trụ xoay để nam châm **định hướng**.

Cách sử dụng la bàn:

1. Đặt la bàn tại nơi **bằng phẳng** và **cố định**;
2. Xoay la bàn sao cho **kim màu đỏ chỉ vào chữ N** màu đỏ trên la bàn;
3. Hướng theo các kí hiệu trên la bàn sẽ là hướng trên thực tế.



Hoạt động

XÁC ĐỊNH PHƯƠNG HƯỚNG BẰNG LA BÀN

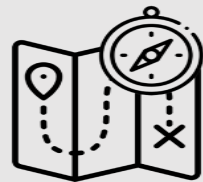
DỤNG CỤ

	
La bàn	Bản đồ

CÁCH LÀM

Sử dụng la bàn để xác định phương hướng của các hòn đảo trên bản đồ theo yêu cầu và hướng dẫn của giáo viên.

Hãy xác định phương hướng chính xác nhé!



KẾT QUẢ

Điền kí hiệu thích hợp vào chỗ trống

Bắc (___)

Tây (___)



Đông (___)

Nam (___)

KẾT LUẬN

Khoanh tròn từ đúng

Kim nam châm trên la bàn có 2 cực, trong đó **cực Bắc** (thường được sơn **màu đỏ**) luôn **chỉ** về (**hướng Nam/hướng Bắc**) của Trái Đất.



Thí nghiệm

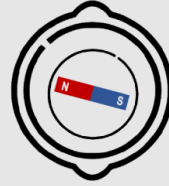
TẠO LA BÀN TỪ NAM CHÂM

DỤNG CỤ

			
Nước	Nam châm	Tô	Đĩa petri

CÁCH LÀM

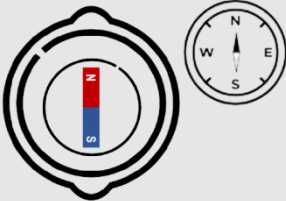
1. Đặt nam châm lên đĩa petri;
2. Thả đĩa petri vào tô nước;
3. Quan sát sự di chuyển của đĩa petri và nam châm.



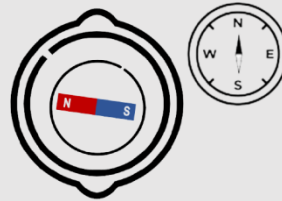
Hãy quan sát hướng của cực Bắc, cực Nam trên nam châm và so sánh với hướng được tìm ra bằng la bàn nhé!

KẾT QUẢ

Đánh dấu (X) vào hình ảnh đúng với hiện tượng



Hướng chỉ nam châm giống hướng chỉ la bàn



Hướng chỉ nam châm không giống hướng chỉ la bàn

KẾT LUẬN

Có thể **tạo la bàn** bằng cách để **nam châm di chuyển tự do**.



5. SẢN PHẨM KHOA HỌC



Sản phẩm khoa học

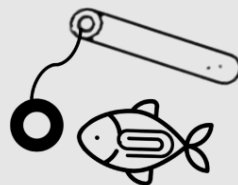
CẦN CÂU NAM CHÂM

DỤNG CỤ

				
Nam châm núm	Que tính	Dây len	Ghim giấy	Mô hình cá

CÁCH LÀM

1. Buộc dây len vào một đầu que tính, đầu còn lại buộc vào nam châm;
2. Kẹp ghim giấy vào hình cá.



Hãy câu cá bằng cần câu nam châm nhé!

THƯ GỬI QUÝ PHỤ HUYNH

Quý Phụ huynh thân mến,

Nam châm có rất nhiều ứng dụng trong đời sống như: thiết bị điện tử, la bàn định hướng, đồ chơi trẻ em,.... Trong tháng này, các em sẽ được tìm hiểu những kiến thức cơ bản và thú vị của nam châm để hiểu hơn về vật liệu này.

Đầu tiên, các em sẽ làm quen với nam châm và tìm hiểu một số tính chất đặc biệt như khả năng hút các vật liệu bằng sắt, niken, coban,.... hút hoặc đẩy nam châm khác.

Tiếp theo, các em sẽ được học cách sử dụng và xác định phương hướng thông qua la bàn. Dựa vào kiến thức đó để tạo ra một la bàn đơn giản từ nam châm.

Kết thúc chủ đề tìm hiểu về nam châm, các em sẽ tự tay làm **Sản phẩm khoa học: Cần câu nam châm**. Đây là một món quà mà thầy cô dành tặng nhằm giúp các em ghi nhớ kiến thức đã học trong suốt chủ đề này.

Tập thể giáo viên môn **Funex**