



TRƯỜNG TH ĐẠI QUANG

Chào mừng quý thầy cô .Chúc sức khỏe , may mắn và thành công !

BÀI GIẢNG

STEM

Lớp 4

GV: Nguyễn Thị Hòa



BÀI HỌC STEM

KHỞI ĐỘNG



UBND QUẬN NAM TỪ LIÊM
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ

ĐOÀN THỊ ĐIỂM

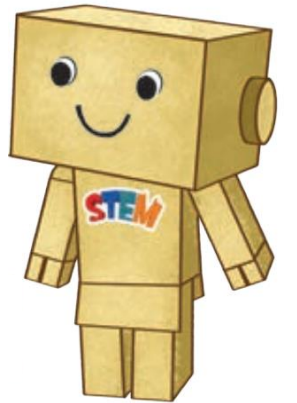
48 LƯU HỮU PHƯỚC - CẦU ĐIỂM - QUẬN NAM TỪ LIÊM - HÀ NỘI



BÀI HỌC STEM
TÚI GIỮ NHIỆT ĐA NĂNG



CÂU CHUYỆN STEM





CÂU CHUYỆN STEM



Túi giữ nhiệt bắt đầu được sử dụng ở một số các cửa hàng thực phẩm vào khoảng giữa những năm 80 của thế kỉ trước. Năm 1984, một người Mỹ đã nhận bằng sáng chế về sản phẩm túi giữ nhiệt cho bánh pizza. Túi có thể chứa đồng thời nhiều hộp nhằm giữ nóng bánh trong khi vận chuyển. Ngày nay, túi giữ nhiệt là một đồ dùng phổ biến với nhiều hình dạng phong phú để đáp ứng nhu cầu sử dụng của mọi người.





THỬ THÁCH STEM





THỬ THÁCH STEM



Làm túi giữ nhiệt bằng vật liệu đơn giản

1. Có kích thước và hình dạng phù hợp với đồ vật muốn giữ nhiệt.
2. Được làm bằng vật liệu phù hợp để giữ nhiệt.
3. Có dây chắc chắn.
4. Không bị đổ khi đặt trên bề mặt nằm ngang.



KIẾN THỨC STEM



1. Vật dẫn nhiệt tốt, vật dẫn nhiệt kém



Giấy xốp



Giấy nhôm



Vải nỉ



Tấm xốp hơi

Em hãy dự đoán:

+ Vật liệu nào dẫn nhiệt tốt?

+ Vật liệu nào dẫn nhiệt kém?

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Dự đoán tính dẫn nhiệt của các vật vào ô phù hợp:

Vật liệu		Giấy xốp	Giấy nhôm	Vải nỉ	Tấm xốp hơi
Dự đoán	Dẫn nhiệt tốt		X		
	Dẫn nhiệt kém	X		X	X



b. Đề xuất cách làm thí nghiệm xác định các vật liệu trên là vật dẫn nhiệt tốt hay vật dẫn nhiệt kém.

Gợi ý cho em

- Làm thí nghiệm xác định tính dẫn nhiệt tốt hay kém của vật**
- **Chuẩn bị:** 1 thìa gỗ, 1 thanh kim loại(thìa có hình dạng và kích thước như nhau), 1 cốc nước nóng.
 - **Thực hiện:** Nhúng đồng thời hai thìa và cốc nước nóng, sau vài phút chạm tay vào từng cán để cảm nhận thìa nào nóng hơn.
 - **Kết quả:** Thìa kim loại nóng lên, còn thìa gỗ hầu như không nóng. Điều đó chứng tỏ thìa kim loại dẫn nhiệt tốt hơn còn thìa gỗ dẫn nhiệt kém hơn.



b. Đề xuất cách làm thí nghiệm xác định các vật liệu trên là vật dẫn nhiệt tốt hay vật dẫn nhiệt kém.

Cho lượng bơ bằng nhau (hoặc các vật có khả năng tan chảy trong thời gian ngắn) lên các vật liệu cần khảo sát tính dẫn nhiệt. Sau đó đặt các vật liệu ấy lên trên một bát nước nóng. Nhiệt từ bát nước nóng có thể truyền sang các vật liệu, nhiệt từ các vật liệu truyền sang bơ làm cho bơ tan chảy. Ta quan sát thấy bơ ở trên vật liệu nào tan chảy nhanh nhất thì vật liệu đó có tính dẫn nhiệt tốt nhất, bơ ở trên vật liệu nào tan chảy chậm nhất thì vật liệu đó có tính dẫn nhiệt kém nhất.



c. Thực hiện thí nghiệm

Chuẩn bị: giấy xốp, giấy nhôm, tấm vải nỉ, tấm xốp hơi, bát nước nóng khoảng $60 - 70^{\circ}\text{C}$, tấm bìa kính trong, bơ thực vật

Thực hiện:

Bước 1: Cắt các vật đó thành những miếng nhỏ dán lên bìa kính trong.

Bước 2: Cho một lượng bơ bằng nhau lên mỗi mảnh vật liệu.

Bước 3: Đặt tấm kính lên bát nước nóng, quan sát hiện tượng xảy ra trong 5 phút.



PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Dự đoán tính dẫn nhiệt của các vật vào ô phù hợp:

Vật liệu	Giấy xốp	Giấy nhôm	Vải nỉ	Tấm xốp hơi
Kết quả quan sát				

Vật liệu dẫn nhiệt tốt:

Vật liệu dẫn nhiệt kém:

Dự đoán của em có phù hợp với kết quả nhận được không?

d. Ghi nhận kết quả

Vật liệu	Giấy xốp	Giấy nhôm	Vải nỉ	Tấm xốp hơi
Kết quả quan sát				

Vật liệu dẫn nhiệt tốt:

Vật liệu dẫn nhiệt kém:

Dự đoán của em có phù hợp với kết quả nhận được không?

d. Ghi nhận kết quả

Vật liệu	Giấy xốp	Giấy nhôm	Vải nỉ	Tấm xốp hơi
Kết quả quan sát	Bơ không tan chảy	Bơ tan chảy nhanh	Bơ không tan chảy	Bơ không tan chảy

Vật liệu dẫn nhiệt tốt: giấy nhôm

Vật liệu dẫn nhiệt kém: giấy xốp, vải nỉ, tấm xốp hơi

Những vật bằng kim loại như: nhôm, sắt, đồng,... dẫn nhiệt tốt. Những vật bằng vải, gỗ, bông... dẫn nhiệt kém.



Ứng dụng

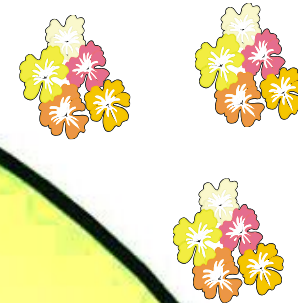


Vì sao các dụng cụ như nồi, chảo,... thường được làm bằng nhôm, thép nhưng phần tay cầm thường được làm bằng gỗ, nhựa?

Em thường mặc trang phục làm bằng chất liệu gì vào những ngày mùa đông lạnh giá?



nh công !



**XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN QUÝ THẦY CÔ.
CHÀO TẠM BIỆT HẸN GẶP LẠI !**

