

# Hỏi Tôi Về Hóa Học!

Hôm nay, một người hướng dẫn từ Bảo Tàng Discovery ở Acton đã đến thăm lớp học của tôi và dẫn dắt một chương trình thực hành về hóa học.

Hãy hỏi tôi về phản ứng hóa học làm sạch đồng xu của tôi. Chúng tôi đã kiểm tra độ pH của các sản phẩm nhà bếp thông thường như nước chanh và soda có ga trong suốt. Hãy hỏi tôi tôi có thể xác định một axit từ một bazơ bằng cách dùng tấm bông vẽ lên một túi lọc cà phê bằng cách nào.

Chúng ta có thể cùng nhau kiểm tra một số sản phẩm bằng cách sử dụng công thức chỉ thị nước bắp cải bên dưới. Chỉ cần chờ cho đến khi bạn thấy màu sắc thay đổi.

## **Chỉ Thị Giấy Bắp Cải**

Nước bắp cải là một chất chỉ thị tuyệt vời cho cả axit và bazơ. Hãy nhờ một người lớn giúp bạn thực hiện dự án này. Làm việc với dao sắc và hóa chất có thể gây nguy hiểm. Không bao giờ trộn hai hóa chất với nhau mà không hỏi người lớn trước xem nó có an toàn hay không.

### **Những gì bạn cần:**

- bắp cải đỏ
- dao sắc và thớt
- muỗng đo
- máy xay
- lưới lọc
- tô trộn
- một số tách nhựa trong
- nước chanh, giấm, soda trong, natri bicarbonate, xà phòng, chất tạo bong bóng, và/hoặc Tums™ nghiền trong nước

### **Bạn phải làm gì:**

1. Cắt nhỏ 1/2 bắp cải đỏ và cho vào máy xay.
2. Thêm 3-4 tách nước.
3. Xay trong 10 giây ở chế độ cao.
4. Lọc bã và lấy nước trong một cái tô.
5. Chia đều nước bắp cải vào các tách nhựa trong.
6. Để một trong hai tách nước bắp cải sang một bên để làm “đối chứng” (để so sánh).
7. Rót 2 muỗng chất lỏng mẫu vào một trong các tách nước bắp cải. Bạn nhận thấy gì?
8. Làm tương tự với các chất lỏng mẫu và tách còn lại. Bạn nhận thấy gì? Màu sắc có thay đổi không?

Axit làm chuyển nước bắp cải từ màu tím thành màu đỏ & hồng. Màu xanh lam, xanh lục, và vàng cho biết đó là bazơ. Bạn có thể biến bất kỳ axit hoặc bazơ nào trong số này trở lại trung tính không? (Gợi ý: Tách nước mà bạn đã sử dụng làm đối chứng là trung tính. Bạn có thể trộn một axit với một bazơ để trung hòa nó không?)

