

Thử thách Thiết kế Thuyền nổi

Techbridge Girls cam kết hỗ trợ cộng đồng bằng cách cung cấp truy cập vào các hoạt động STEM tại nhà chất lượng cao cho trẻ em gái và quản lý nguồn lực cho các gia đình và giáo viên. Hoạt động dưới đây được thiết kế để trao quyền cho trẻ em gái dũng cảm lãnh đạo bằng cách học và dạy người khác trong khi ở nhà.

Thiết kế một chiếc thuyền có thể nổi và chở được càng nhiều hàng càng tốt. Khi bạn hoàn thành việc này, hãy thêm một cánh buồm cho chiếc thuyền để xem thuyền có thể đi được bao xa.

1 Tìm nguyên liệu.

Nguồn nguyên liệu xung quanh nhà, chẳng hạn như giấy nhôm, giấy sáp, dây bất kỳ, băng keo, ống hút và cốc giấy!

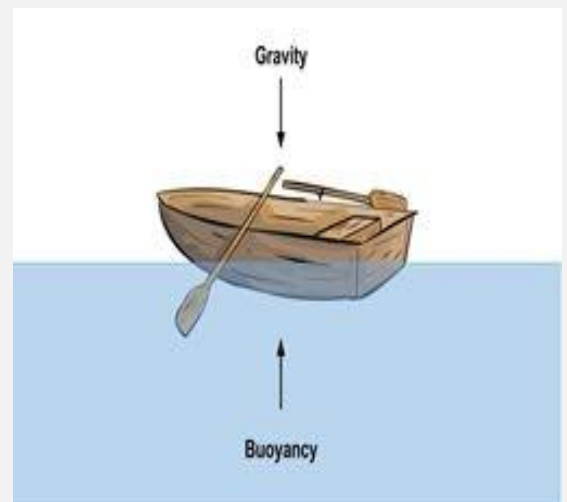
2 Xây dựng thiết kế.

Khi làm thuyền, bạn cần nghĩ về hai lực: **trọng lực** và **độ nổi**. Một **lực** là lực đẩy hoặc lực kéo mà một cơ thể (chẳng hạn như một người, một vật thể hoặc thậm chí là một hành tinh!) tác động lên một cơ thể khác. Một chiếc thuyền sẽ nổi nếu **trọng lực** (kéo nó xuống) nhỏ hơn lực của **độ nổi** (đẩy nó lên).

Sử dụng các khái niệm khoa học này, đến lượt bạn làm thuyền rồi đấy! Đầu tiên, hãy lên ý tưởng về hình dạng và kích thước của chiếc thuyền của bạn bằng cách vẽ phác thảo. Sau đó, thiết kế chiếc thuyền của bạn và thử nghiệm! Chiếc thuyền của bạn có nổi? Hãy thử thêm trọng lượng (chẳng hạn như tiền xu, cúc áo hoặc chìa khóa) và xem nó có thể chở được bao nhiêu. Bạn có thể thiết kế lại chiếc thuyền của bạn để nó chở được trọng lượng lớn hơn?

Hãy nhớ rằng, trọng lực của chiếc thuyền cần phải nhỏ hơn độ nổi nếu không nó sẽ chìm!

HỎI: Hình dạng của chiếc thuyền ảnh hưởng như thế nào đến trọng lượng nó có thể chở? Loại vật liệu nào là tốt nhất để làm thuyền? Bạn thích bước nào trong Quy trình Thiết kế Kỹ thuật (Xác định-Lên ý tưởng-Chọn-Phác thảo-Thử nghiệm-Trình diễn-Thiết kế lại)?



3 Chia sẻ!

Với sự cho phép của phụ huynh hoặc người giám hộ, vui lòng đăng một bức ảnh về dự án đã hoàn thành của bạn trên Facebook, Twitter hoặc Instagram và gắn thẻ @techbridgegirls để chúng tôi có thể thấy thành quả tuyệt vời của bạn!

KẾT NỐI NGHỀ NGHIỆP: Kỹ sư hàng hải thiết kế và đóng tàu, tàu sân bay, tàu ngầm và thuyền buồm. Kỹ sư hàng hải có thu nhập khoảng \$74.000 sau khi có bằng đại học 4 năm và có thể kiếm được khoảng \$100.000 sau khi có kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực này.

Chúng tôi tự hào hỗ trợ hành trình STEM cho trẻ em gái của chúng tôi bằng cách cung cấp các nguồn lực để vượt qua các rào cản và phát triển và dẫn đầu trong STEM.