

Thử thách Thiết kế Điều

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.

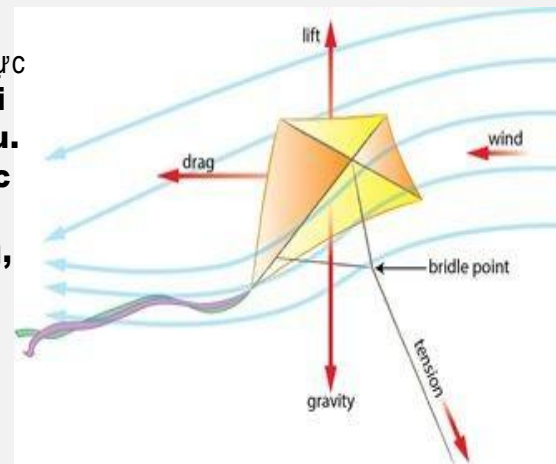
Bạn có bao giờ tự hỏi làm thế nào một con điều có thể bay trong không trung mà không rơi xuống đất? Hãy để sử dụng kỹ năng kỹ thuật của bạn để tạo một con điều!

1 Tìm nguyên liệu.

Nguồn nguyên liệu xung quanh nhà, chẳng hạn như: khăn giấy, giấy sáp, giấy giả da, chót bằng gỗ (có thể thay thế bằng xiên và que), dây buộc, ruy băng hoặc dây bện, băng dính, keo và kéo.

2 Xây dựng thiết kế.

Có bốn lực tác động lên điều: trọng lực, lực nâng, lực kéo và lực căng. Các lực này đẩy và kéo các vật thể (như điều, người hoặc thậm chí các hành tinh!) theo các hướng khác nhau. Ảnh bên phải cho thấy hướng mà mỗi lực kéo và đẩy chiếc điều. Để một chiếc điều ở vị trí ổn định, hoặc đứng trong không khí, trọng lực và lực nâng cần phải được cân bằng, và lực kéo và lực căng cần được cân bằng.



Hãy nghĩ về các bộ phận của một con điều: Cánh buồm (phần thân), cấu trúc, đuôi và dây. Phần thân của điều cần phải được làm bằng một vật liệu nhẹ và chắc. Nhiều con điều có khung làm bằng gỗ mỏng hoặc các vật liệu có thể uốn khác, để tạo cấu trúc và độ chắc. Điều cũng có đuôi giúp giữ điều ổn định khi chúng bay. Dây kết nối con điều với người thả điều và giữ nó không bị bay mất.

Giờ hãy lên ý tưởng! Thách thức của bạn là thiết kế một chiếc điều có thể thả trong nhà hoặc ngoài trời. Sau khi thử nghiệm chiếc điều để xem nó có hoạt động không, hãy thử thiết kế lại và xem liệu bạn có làm cho nó bay cao hơn hay bay lâu hơn trong không khí không. **HỎI:** Đây là thách thức trong hoạt động này? Điều của bạn hoạt động tốt hơn trong nhà hay ngoài trời? Những vật liệu và các yếu tố thiết kế nào hiệu quả nhất cho chiếc điều của bạn?

Chia sẻ!

3 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 không vũ trụ chịu trách nhiệm xây dựng và sửa chữa máy bay và tàu vũ trụ, như tàu tên lửa và máy bay. Mức lương khởi điểm của họ là trung bình từ \$70.000- \$90.000.

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.