

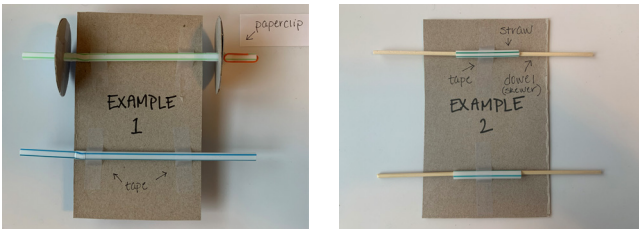


Kỹ Thuật Hàng Ngày

Buồm Di Động

Những gì bạn cần:

- Mảnh bìa cứng mỏng, có kích thước bằng phiếu chỉ mục - 4" x 6". (Hộp ngũ cốc tái chế cũng được.)
- Trục (ống hút, dụng cụ khuấy cà phê, chốt nhỏ, que kẹo mút)
- Bánh xe (ống chỉ, nắp chai, hình tròn bằng bìa cứng, bánh xe Lego cũ)
- Băng dán
- Kẹp giấy
- Kéo
- Vật liệu làm buồm (túi nhựa, báo, khăn giấy)
- Quạt điện nhỏ



Những việc cần thử:

- Với một đối tác (hoặc một mình), hãy chế tạo hai chiếc Buồm Di Động với các thiết kế cánh buồm khác nhau và đua. Thiết kế cánh buồm nào hoạt động tốt nhất? Hoặc, sử dụng cùng một thiết kế cánh buồm, nhưng thử các thiết kế khác nhau cho thân xe của bạn. Kích thước bánh xe của bạn có ảnh hưởng đến cách Buồm Di Động của bạn di chuyển không? Bạn có thể thực hiện những thay đổi gì đối với thiết kế của mình?

Bạn phải làm gì:

1. Dọn dẹp một chỗ làm việc trên một bề mặt phẳng như bàn ăn hoặc sàn nhà.
2. Trên một bề mặt phẳng khác, tạo đường đua thử nghiệm bằng cách dựng quạt và vạch đích cách quạt khoảng 2 - 3 bộ (feet).
3. Làm thân xe với bìa cứng làm đế. Các vật liệu bạn sử dụng sẽ quyết định cách bạn cố định bánh xe và trục xe, nhưng băng dán và kẹp giấy là hai vật liệu phù hợp. Kiểm tra thân xe để đảm bảo nó lăn trơn tru.

Gợi ý: Việc tìm ra cách gắn bánh xe và trục xe của bạn cũng sẽ là một thách thức kỹ thuật! Trong ví dụ 1, các trục được dán băng trực tiếp vào đế. Trong trường hợp này, các bánh xe phải đủ chắc chắn trên trục để chúng không bị chao đảo hoặc rơi ra mà vẫn quay tự do. Nếu bánh xe vừa khít với trục đến mức chúng không thể quay tự do, hãy thử Ví Dụ 2 trong đó các trục có thể quay.

4. Bây giờ, hãy thiết kế một cánh buồm cho chiếc xe của bạn! Cánh buồm sẽ lấy gió từ quạt để cung cấp năng lượng cho chiếc xe của bạn. Hãy dành vài phút để lên kế hoạch thiết kế cho cánh buồm của bạn. Cánh buồm của bạn sẽ "thu" gió bằng cách nào? Vật liệu gì sẽ làm nên cánh buồm tốt nhất? Bạn sẽ gắn cánh buồm vào con thuyền của mình bằng cách nào? Gợi ý: vật liệu trục còn sót lại làm cột buồm rất tốt.
5. Một khi bạn đã lên kế hoạch cho thiết kế của mình, hãy làm cánh buồm.
6. Hãy thử nghiệm Buồm Di Động mới của bạn trên đường đua thử nghiệm. Bật quạt và quan sát nó di chuyển! Buồm Di Động của bạn đã về đích? Nếu không, hãy tiếp tục động não, thiết kế và thử nghiệm những cánh buồm mới!