

Pergunte-me sobre máquinas simples!

Hoje, um instrutor do Discovery Museum em Acton visitou minha sala de aula e coordenou um programa sobre máquinas simples. Um tipo de máquina simples é uma alavanca.

Pergunte-me como a menor criança da classe levantou o professor e como consegui levantar uma carga pesada usando apenas a força do meu dedo mindinho.

Vamos identificar as alavancas domésticas que usamos todos os dias, como maçanetas e tesouras, e mostrarei onde está a carga, o esforço e o ponto de apoio.

Juntos, podemos descobrir ainda mais construindo a catapulta descrita abaixo.

Crie uma catapulta

Do que você precisa:

- um cabide de arame
- dois elásticos grossos
- uma colher de plástico
- um par de alicates
- uma pequena bola de papel

O que você faz:

1. Coloque o cabide em uma mesa e dobre as "asas" do cabide verticalmente.
2. Aperte a ponta de cada asa para que ela fique mais fina e dobre-as levemente.
3. Deslize um elástico sobre as duas asas, esticando-o entre elas.
4. Deslize o cabo de uma colher de plástico entre o elástico e enrole para torcer o elástico.
5. Quando o elástico estiver bem enrolado, deslize outro elástico sobre as pontas do cabide para que ele atinja a colher onde a tigela se une ao cabo.
6. Ajuste o elástico torcido para cerca de 4 cm da extremidade do cabo da colher.
7. Coloque uma pequena bola de papel na colher. Puxe a colher para trás e solte.

Observe a distância que o papel percorre e em que direção. Como você pode ajustar a catapulta para mudar esses resultados? Experimente usar um elástico mais grosso ou mais fino ou um tipo ou tamanho diferente de colher.

