

¡Hablemos sobre máquinas simples!

Hoy vino un instructor del Discovery Museum de Acton a mi aula y dio un programa sobre máquinas simples. Un tipo de máquina simple es una palanca.

Pregúnteme cómo el niño más pequeño de la clase levantó al maestro y cómo fui capaz de levantar una carga pesada utilizando solo la fuerza de mi dedo meñique.

Identifiquemos las palancas domésticas que utilizamos a diario, como manillas de los grifos y tijeras, y les mostraré la ubicación de la carga, el esfuerzo y el punto de apoyo.

Juntos podemos descubrir aún más construyendo la catapulta que veremos a continuación.

Construir una catapulta

Materiales:

- una percha de alambre
- un par de alicates
- 2 bandas elásticas gruesas
- una bola de papel pequeña
- una cuchara de plástico

Instrucciones:

1. Coloquen la percha sobre una mesa y doblen las "alas" de la percha hacia arriba en vertical.
2. Aprieten la punta de cada ala para que sea más fina y dóblenlas ligeramente hacia fuera.
3. Metan una de las bandas elásticas entre las dos alas, estirándola entre ellas.
4. Deslicen el mango de una cuchara de plástico entre la banda elástica y háganla girar.
5. Cuando la banda esté bien enrollada, deslicen otra banda elástica sobre las puntas de la percha, de modo que golpee la cuchara en el punto en que la cuchara se une al mango.
6. Ajusten la banda retorcida a aproximadamente 1 ½" del extremo del mango de la cuchara.
7. Coloquen una pequeña bola de papel en la parte del tazón de la cuchara. Tiren hacia atrás el tazón de la cuchara y suelten.

Fíjense en la distancia que recorre el papel y en qué dirección. ¿Cómo pueden ajustar la catapulta para cambiar estos resultados? Prueben a utilizar una banda elástica más gruesa o más fina o un tipo o tamaño de cuchara diferente.

