



Ingeniería de lo cotidiano

Paracaídas

Pongan a trabajar sus habilidades de ingeniería y diseñen paracaídas para transportar a los "pasajeros" de manera segura. Al construir y observar paracaídas, obtendrán una comprensión de los efectos del diseño en el rendimiento.

Existe una amplia variedad de materiales que pueden usar para crear y probar un paracaídas. ¿Qué tienen en casa que sería un buen dosel de paracaídas? Aquí hay algunas ideas:

- Papel de diferentes tipos: papel de construcción, papel de seda, periódico, bolsa de papel marrón, papel toalla, etc.
- Tejidos de diferentes tipos: gasas, fieltros, arpilleras, estampados de algodón en distintos gramajes, etc.
- Envoltura de plástico.
- Papel de aluminio.

Usen cuerda o hilo para unir a los "pasajeros" al dosel. ¿Qué tipo de pesas tiene que podrían usar como "pasajeros"? Prueben con piedras pequeñas, arandelas de metal o incluso paquetes con cinta adhesiva de 5 a 10 centavos, etc.

Ahora prueben su paracaídas dejándolo caer, ¡quizás tan alto como logren llegar poniéndose de puntillas, o tan alto como alguno de los adultos del hogar pueda alcanzarlo! ¿Qué sucedió?

Pueden probar lo siguiente:

Leven un registro de sus hallazgos en una hoja de papel o cuaderno anotando las formas, medidas y tipos de materiales utilizados. Experimenten cambiando diferentes factores.

- ¿Cómo afectan la forma, el tamaño o el material del paracaídas a la forma como se mueve?
- ¿Cómo afecta la forma en que sueltan el paracaídas a la forma en que se mueve?
- ¿El paracaídas funciona igual de bien en todas las alturas?
- ¿El paracaídas se mueve de manera diferente con más, menos o sin peso?

Intenten colocar una o más restricciones en el diseño del paracaídas:

- El paracaídas no puede tener más de 12 pulgadas en cualquier dirección.
- El paracaídas debe plegarse en un espacio no mayor a un cubo de 1 pulgada.