

CURIOSIDAD EN CASA

VEHÍCULOS IMPULSADOS POR EL VIENTO



Los ingenieros inventan, diseñan y construyen cosas para resolver problemas, ayudando a mejorar nuestras comunidades. Diseñe un vehículo impulsado por el viento. ¡Luego constrúyalo, Pruébalo y rediseñe para hacerlo aún mejor!

MATERIALES

- Materiales reciclados y artesanales como papel, cinta adhesiva, cartón, pajitas, botellas y tapas de plástico, bolsas de plástico, cuerdas o cualquier otra cosa con la que le gustaría construir.
- Ventilador, secador de pelo u otro dispositivo que sople aire.



- Cuaderno de ciencias o papel extra
- Algo con que escribir

PROCEDIMIENTO

- Algunos vehículos se mueven sobre el agua, otros se mueven por tierra o por el aire. ¿Dónde se moverá su vehículo? Elija una ubicación para su desafío de diseño o elija la suya propia:
 - A lo largo de una acera
 - Al otro lado del suelo
 - A través del aire
 - Al otro lado del agua
 - ¡Elija el suyo!
- En su cuaderno de ciencias, dibuje un bosquejo del vehículo eólico que construirá. Considere estas preguntas mientras trabaja en su diseño:
 - ¿Qué características de diseño serán más útiles en mi ubicación elegida?
 - ¿Cómo atraparé mi diseño y será movido por el viento?
 - ¿Qué suministros tengo disponibles para construir?
- Con sus suministros y su boceto, construya un modelo de su vehículo.
- A continuación, pruebe su vehículo. Coloque su vehículo en la superficie para la que fue diseñado, frente al ventilador o al secador de pelo. Encienda el ventilador y observe cómo se mueve su vehículo.
Nota: Si su vehículo se mueve sobre el agua, puede ser necesaria la supervisión de un adulto para controlar los dispositivos eléctricos cerca del agua por seguridad.

El experimento continúa en la página siguiente...



¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



CURIOSIDAD EN CASA

VEHÍCULOS IMPULSADOS POR EL VIENTO



- ¿Qué medidas podría tomar para saber si su vehículo fue exitoso? Considere medir qué tan lejos viajó, si se movió en línea recta o curva, o si alguno de los componentes se rompió durante la prueba. Registre los resultados de su prueba en su cuaderno de ciencias.
- A continuación, rediseñe su vehículo para realizar mejoras. ¿Podría hacer su vehículo más rápido? ¿Más estable? ¿Capaz de viajar una distancia mayor? Establezca un nuevo objetivo para su vehículo.
- Continúe probando y rediseñando su vehículo para alcanzar una solución óptima. ¿Cómo se compara su primer diseño con el anterior?

EXPLORE MÁS

Los vehículos están diseñados para un propósito específico o para resolver un problema; algunos llevan personas, otros cargan. Elija un problema de escenario para que su vehículo lo resuelva en la misma ubicación o en una nueva. ¿Lleva una muñeca por el aire? ¿Entrega un alimento por el piso? Agregue un artículo pequeño para representar a la persona o carga que lleva su vehículo. ¿Cómo podría esto cambiar su diseño?

¿SABÍA USTED?

El sol, el agua y el viento se denominan fuentes de energía renovable porque estos recursos no se agotan. Los vehículos actuales, como automóviles, trenes y barcos, suelen funcionar con combustibles fósiles (como la gasolina) o con electricidad, que se puede fabricar quemando carbón o con fuentes de energía renovables como la energía hidroeléctrica, eólica o solar.



¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.



CURIOSIDAD EN CASA

VEHÍCULOS IMPULSADOS POR EL VIENTO



EXPLORACIÓN DE GRADO 3-5

Explore las siguientes preguntas y escriba sus observaciones en su cuaderno de ciencias.

- ¡Elija una restricción o limitación adicional para aumentar el desafío!
 - No use ninguna cinta en su diseño
 - Construya un vehículo eólico en 5 minutos
 - Use sólo papel para construir su vehículo
 - Diseñe un vehículo que pueda usar incluso una pequeña cantidad de viento, como soplar y exhalar.
 - ¡Agregue su propio desafío adicional!
- Conserve su vehículo eólico original y diseñe un segundo con diferentes características. A continuación, pruebe ambos diseños. ¿Cuál fue más lejos? ¿Cuál puede llevar más peso? Continúe probando sus dos diseños y midiendo su desempeño. ¿Puede entonces diseñar un tercer vehículo que utilice las mejores características de sus dos primeros diseños?



@pacsci

¡Muéstranos cómo está siendo curioso! Comparta sus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER

