

Libro para el hogar

Fuerzas en movimiento



MSELL es una beca en colaboración con la Universidad Estatal Sam Houston y la Universidad Texas A&M por la Fundación Nacional de Ciencias



Adaptado de Scott Foresman Science, ©Pearson Education, Inc.
Traducido al español por: Gabriela Iturralde Espejo
Derechos de reproducción: Lara-Aleccio e Irby, 2009-2010

Querida familia:

Su niño(a) está estudiando las fuerzas en movimiento. Estamos aprendiendo cómo describir el movimiento y a registrar la posición y dirección de un objeto en movimiento. Estamos viendo una maquina simple, la bicicleta, para aprender sobre los tipos de fuerza que causan movimiento, como la gravedad y la fricción.

Su niño(a) aprendió muchas palabras nuevas de vocabulario que describen las fuerzas. Ayude a su niño(a) para que estas palabras pasen a formar parte de su propio vocabulario y úsenlas cuando hablen sobre las fuerzas que ven y utilizan diariamente.

PALABRA

DEFINICIÓN

Medir	Encontrar la talla, cantidad, capacidad o grado de algo.
Registrar	Anotar, tenerlo por escrito.
Dirección	La línea o curso que un objeto sigue, o punto al que se dirige
Fuerza	Presión o atracción que actúa sobre un objeto.
Fricción	La fuerza entre dos superficies que rozan entre si.
Movimiento	Cambio en la posición de un objeto.
Gravedad	Fuerza de atracción de los objetos entre si.
Péndulo	Un peso colgando, como en un reloj, que oscila o se balancea de adelante hacia atrás y de atrás hacia adelante.

Las siguientes páginas contienen actividades que usted y su niño(a) pueden hacer juntos. Su participación en la educación de su niño(a) ayudará a trasladar el aprendizaje al hogar.

Práctica de vocabulario

Fuerzas en movimiento

Ordena las letras para hallar las palabras de vocabulario.

Usa las letras encerradas en un círculo para responder el acertijo.

U F E A R Z
 — — — —
 1 2

I E M D R
 — — — —
 3

R E D I C C N I Ó
 — — — —
 6 4 5 7 8

¿Qué tipo de fuerza hace que una bicicleta frene o vaya más despacio?

1 2 3 4 5 6 7 8

Revisa estos juegos disponibles en línea para divertirte más con la ciencias:

<http://www.quia.com/cc/361075.html>

http://wsgfl2.westsussex.gov.uk/aplaws/intergames/science/v5_CyrilsCheese2.swf

Respuestas: fuerza, medir, dirección, fricción

Libro para el hogar

Fuerzas en movimiento

Firma del ayudante

Ayudantes, por favor evalúen las actividades de este folleto:

1 — pobre 2 — necesita mejorar 3 — bueno 4 — excelente
 (Por favor circule un número en cada línea)

El desarrollo de mi niño(a) en estas actividades fue: 1 2 3 4

La calidad de estas actividades fue: 1 2 3 4

Una vez que haya completado todas las actividades y experimentos divertidos complete esta sección, corte a lo largo de la línea punteada, y entréguela de regreso al maestro.

Nombre del estudiante: _____

Yo trabajé con mi _____ (ejemplo: mamá, tía, hermano, guardián) en estos proyectos.

Actividades de ciencias en familia

Pelota en equilibrio

Intenta este experimento en casa con algún miembro de tu familia. Este experimento muestra la fuerza de la presión del aire.

Materiales:

- ◆ Secadora de pelo.
- ◆ Pelota de ping-pong

Pasos:

- Sujeta la secadora de tal forma que la corriente de aire sople hacia arriba.
- Con cuidado balancea la pelota sobre la corriente de aire.
- Ahora, jala lentamente la pelota hacia afuera del aire. Observa cómo cuando sólo la mitad de la pelota está afuera de la corriente de aire, puedes sentir cómo el aire la jala hacia adentro.
- Suelta la pelota y observa cómo se sostiene moviéndose hacia adelante y atrás y luego se detiene cerca del centro de la corriente de aire.



Hablemos acerca de este experimento

Cuando la pelota está suspendida, el aire que sopla hacia arriba golpea la base de la pelota y baja la velocidad. Esto genera una región con presión más alta. La región con presión más alta, la base de la pelota, la mantiene arriba a pesar de la *fuerza de gravedad*.

Cuando jalas la pelota parcialmente afuera de la corriente de aire, el aire sopla alrededor de la curva de la pelota y continúa por afuera hacia arriba de la pelota. Esta forma de soplar por afuera ejerce *fuerza* hacia adentro, justo como la corriente de aire debajo de un helicóptero ejerce *fuerza* hacia arriba sobre las hélices del **helicóptero**. Esta *fuerza* es lo que hace que sientas que la pelota se jala hacia la corriente de aire.