

CARTA A LA FAMILIA



Corte por aquí y pegue en el membrete de la escuela antes de hacer copias.

Estimada familia:

Comenzamos una nueva unidad de ciencias sobre materia y energía. Desarrollaremos el concepto de que la materia es lo que compone todos los objetos comunes y familiares. Generalmente, se define la energía como la capacidad de realizar trabajo. En esta unidad, sabremos que la energía es el agente que causa toda acción o actividad. Estudiaremos las fuentes de energía, como el Sol, las baterías, los combustibles y el alimento, e identificaremos las formas de energía, como la electricidad, el calor, la luz, el sonido y las masas en movimiento.

Las dos cualidades que utilizaremos para definir la materia son la masa y el volumen. A fin de expresar efectivamente masa y volumen, aprenderemos a medir masa y volumen en gramos y litros, la unidades estándar del sistema métrico. A fin de medir efectivamente la energía calórica, aprenderemos a determinar la temperatura en grados Celsius, la unidad de medida estándar del sistema métrico.

Ampliaremos nuestro estudio de la materia a los cambios de fase, lo que abarca el derretimiento, o el cambio de sólido a líquido, y la evaporación, o el cambio de líquido a gas. Probablemente, su hijo esté familiarizado con los cambios de fases del agua (de hielo a agua y de agua a vapor), sin embargo, tal vez advierta por primera vez que estos procesos se aplican a miles de materiales, desde el oxígeno hasta las rocas.

Después de que estudiemos específicamente la materia y la energía, les enseñaré los átomos como las partículas de materia que componen todos los objetos. Incorporaremos la teoría del átomo en nuestras explicaciones de los fenómenos que vemos. Aprenderemos que hay más de 100 tipos de átomos, algunos creados en laboratorios y otros producidos naturalmente, y todos representados en la tabla periódica de los elementos.

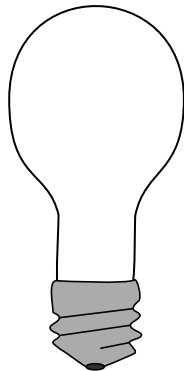
Usted puede ayudar a su hijo pidiéndole que comparta los conceptos en que trabajamos, de manera que usted pueda ampliar los conceptos de materia y energía en su hogar. Periódicamente, enviaré a casa algunas tareas sencillas que resultarán interesantes para toda la familia. Esto tal vez origine una conversación interesante y probablemente una investigación de su parte relacionada al trabajo de ciencias que hacemos en clase.

Atentamente,

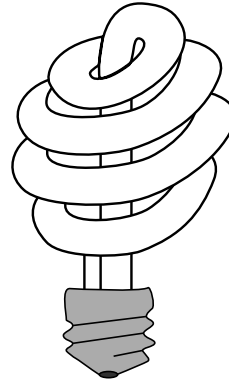
CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR

INVESTIGACIÓN 1: ENERGÍA

Las bombillas se clasifican por la cantidad de energía que usan. La unidad de potencia eléctrica es el vatio.



Modelo viejo



Modelo nuevo

Anota los vatios de cada bombilla que puedas examinar fácilmente. Tal vez te sorprendas por el bajo vataje del más moderno tipo de bombillas que parecen una cuerda. Suma el total de vatios de las bombillas que examinaste.

Nota de seguridad. Examina solamente bombillas que estén apagadas y no estén calientes.

Ubicación de la bombilla	Modelo	Vatios
Total de vatios		

Nombre: _____

Fecha: _____

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR

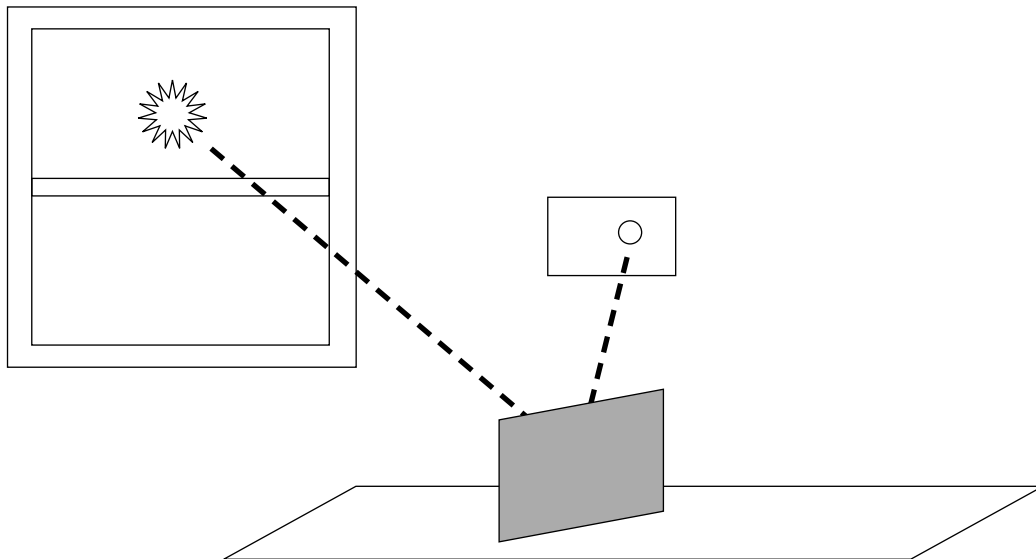
INVESTIGACIÓN 2: LUZ

Observa a la Tierra girar

Parece que el Sol se mueve a través del cielo porque la Tierra gira sobre su eje. Usa un espejo para observar este movimiento. Ésta es la manera.

Busca una ventana en la que brille la luz del Sol. Coloca el espejo para que refleje la luz solar hacia la pared. Pega allí un pedazo de papel. Marca el centro de la reflexión del Sol. Espera 10 minutos y marca nuevamente el centro de la reflexión. ¿Se movió la reflexión? ¿Por qué?

Nota de seguridad. Nunca mires directamente al Sol o reflejes la luz solar hacia los ojos de una persona. Ambos pueden lastimarse los ojos.



Nombre: _____

Fecha: _____

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR

INVESTIGACIÓN 3: MATERIA

Estima la masa y el volumen de productos del hogar

Busca cinco paquetes de comida sólida, como arroz o cereal. También busca cinco recipientes de líquido, como jugo de fruta o detergente de lavar platos. Estima la masa de los productos sólidos en gramos y el volumen de los productos líquidos en mililitros. Luego revisa las etiquetas para ver qué tan exactas fueron tus estimaciones.

Productos sólidos	Masa estimada	Masa en la etiqueta
Productos líquidos	Volumen estimado	Volumen en la etiqueta