

Haz que se derrita

Prueba del punto de fusión de objetos

¿Qué objetos se derriten al sol? En esta actividad, los estudiantes aprenden sobre los puntos de fusión eligiendo los objetos para probar, haciendo predicciones sobre qué objetos se derretirán al sol y observando cómo cada objeto se ve afectado por el sol.

Desafío de actividad

Observe los cambios en varios objetos que están expuestos al calor del sol.

Preparación

1. Revise los materiales necesarios y reúna los materiales.
2. Asegúrese de reunir una variedad de objetos sólidos (blandos, duros).
3. Imprima o dibuje un gráfico de observación (vea la página siguiente).

Que Hacer

1. Coloque cada objeto en tazas separadas en el molde para panecillos.
2. Coloque el molde para panecillos en un lugar soleado al aire libre durante 20 minutos. Use el temporizador para realizar un seguimiento del tiempo.
4. Haga predicciones sobre qué objetos se derretirán al calor del sol.
3. Rastree (registre) lo que le sucede a cada objeto en el gráfico de observación.

Observaciones

Compara los objetos que se derritieron con los que no se derritieron. ¿Por qué se derritieron los objetos derretidos? ¿Por qué los objetos que no se derritieron se mantuvieron sólidos? ¿Cuánto tiempo tomó para que cada uno de los objetos se derritiera por completo? ¿Qué propiedades comparten los elementos derretidos? ¿Qué propiedades comparten los objetos que permanecieron sólidos? ¿El color de un objeto afecta la velocidad a la que se derrite? ¿El color del molde para panecillos afecta el tiempo requerido para derretirse?

Extensiones

- Repita la actividad y pruebe diferentes objetos.
- Poner objetos al sol por más tiempo. ¿Qué diferencias notas?
- Haga esta actividad con una lata plateada y otra negra. ¿Qué diferencias notas?
- Medir y registrar las temperaturas de fusión de cada objeto.

La ciencia detrás de la actividad

El punto de fusión de un material es la temperatura a la que comienza a cambiar de sólido a líquido, a una presión dada; por ejemplo, el hielo sólido cambia a agua líquida a 32 grados Fahrenheit a 1 atmósfera de presión. No todos los materiales se derriten. Algunos, como el papel y la madera, se quemarán antes de que se calienten lo suficiente como para derretirse. Otros, como el hielo seco (dióxido de carbono congelado), pasarán directamente de un sólido a un gas. Los materiales que se derriten pueden hacerlo a diferentes temperaturas. Por ejemplo, la mantequilla, hecha al batir la crema que flota sobre la leche no

Materiales necesarios

- Moldes para muffins (plateados y negros si están disponibles)
- Surtido de pequeños objetos sólidos: (queso duro o semiblando, malvavisco, mantequilla, hielo, chocolate, crayones, jabón en barra, monedas, ladrillos de Lego, bloques de madera, rocas, carro de juguete, tapa de plástico, canicas, etc.)
- Temporizador
- Día soleado (al menos 65 - 78 grados Fahrenheit)
- Termómetro sumergible (opcional)

Rango de calificaciones

Pre-K
K-2

Temas/Habilidades

La materia y sus interacciones;
Punto de fusión; Investigaciones;
Observaciones

Normas de aprendizaje

NGSS: [Ciencias Físicas](#)

Duración

30 – 45 minutos

Tiempo de preparación

5 – 10 minutos

homogeneizada, se derrite entre 90 y 95 grados Fahrenheit. Los malvaviscos se derriten a la temperatura corporal, aproximadamente 98 grados F, el jabón se derrite a unos 120 grados F.

¿Cuál es la temperatura de hoy? _____

Objeto	Predicción: ¿Se derretirá el objeto?	¿Se derritió? <u>¿Cuánto tiempo se tomó para fundirse por completo?</u>
<i>Ejemplo: jabón</i>	<i>Sí</i>	<i>Sí</i> <i>15 minutos</i>