

Pesca de Hielo

Descripción:

¿Alguna vez has pescado hielo con un hilo? ¡Puede ser muy divertido! El día de hoy, aprenderemos a pescar hielo y aprenderemos sobre todos los conceptos interesantes detrás de la pesca de hielo usando solamente un hilo. En esta actividad científica, harás tu propia pesca de hielo y explorarás la mejor manera de sacar el hielo del agua con tu hilo.

Materiales:

- 1 vaso
- Agua fría natural
- Sal
- Cubo de hielo
- Hilo (dependiendo del vaso)

Procedimiento:

- 1) Agrega un nivel medio de agua natural en un vaso..
- 2) Coloca un hielo a tu vaso con agua natural. El hielo flotara por que es mas denso que el agua.
- 3) Coloca el hilo sobre el cubo de hielo y agrega una pizca de sal.
- 4) Espera por aproximadamente dos minutos para que el hilo quede adherido al hielo.
- 5) Después del lapso de dos minutos, puedes intentar levantar tu hilo y éste deberá sujetar al hielo firmemente.



Figura 1: Vaso con agua, y sal sobre el hielo después de dos minutos. El hielo esta listo para ser levantado por el hilo. Asegúrate de sujetar los dos extremos del hilo lentamente.

Conceptos:

- Química
- Congelación
- Derretimiento
- Depresión del punto de congelación

Observaciones y Resultados:

Primero, el hielo alrededor del hilo se derrite cuando agregas sal, luego el hilo se congela en el cubo de hielo. Cuando espolvoreas sal sobre hielo, se derrite una fina capa de agua sobre el hielo. Debido a que el agua salada se congela a una temperatura más baja que el agua pura, la adición de sal hace que se derrita un poco de hielo y absorba el calor en el proceso. El área a su alrededor enfría y congela las moléculas de agua en el cubo de hielo, también congelando el hilo. Sin la sal, el agua y el hielo están a la misma temperatura y el hilo no se congela en el hielo. En ambos casos, el hielo se derrite gradualmente a medida que absorbe el calor del aire que lo rodea, pero sin la sal el hilo no puede congelarse en el cubo.

Hoja Descriptiva

Actividad: Pesca de Hielo

Nombre:

Preguntas para contestar durante el experimento:

- 1) ¿Qué pasa si levantamos el hilo justo después de agregarle sal?
- 2) ¿Qué pasa si levantamos el hilo después de haberle agregado sal hace 5 minutos?
- 3) ¿Cuanto tenemos que esperar para que el hilo pueda levantar dos cubos de hielo en vez de uno? ¿Se podrá?
- 4) ¿Cuáles son los componentes utilizados en este reto?
- 5) Separa los componentes líquidos y sólidos de este experimento.

Componentes Líquidos	Componentes Sólidos

- 6) ¿Qué pasaría si no usas el componente de la sal?
- 7) ¿Qué tipos de agua conoces? Explica brevemente sus diferencias.
- 8) ¿Cuál es el efecto que la sal produce en el agua?

9) ¿Por que flota el hielo en el agua?

10) ¿Cuál es la importancia de la temperatura del agua en éste experimento?