

GUÍA DE LOS MAESTROS

ACTIVIDAD: ¿HABRÁ HIERRO EN MI CEREAL?

Tiempo Sugerido: 100 minutos (dos períodos de 50 minutos)

Estrategia De Enseñanza: aprendizaje cooperativo

Objetivo General:

Reconocer que los alimentos contienen hierro.

Materiales: (Preparación previa)

Para cada subgrupo de cuatro a cinco estudiantes

Objetivos Específicos:

Identificar el hierro como un mineral en los alimentos.

1 caja de tamaño individual de hojuelas de maíz (Acorn flakes)
1 bolsa plástica tamaño Asandwich con cierre Azip lock
1 vaso plástico desechable de 10 ó 12 onzas
1 imán de barra
1/2 hoja de papel de maquinilla
cinta adhesiva transparente
1 libro
1 lupa

Conceptos: Fuerza magnética (magnético)

Procesos De La Ciencia: observación, comunicación, clasificación, formulación de inferencia

Trasfondo: Refiérase a la actividad **Pescando con un Imán.**

Procedimiento:

Preparación previa: Consiga con varios días de anticipación las cajas tamaño individual de hojuelas de maíz (ACorn Flakes) y las bolsas plásticas.

1. Discuta con los estudiantes la introducción de sus Guías.
2. Divida la clase en subgrupos de cuatro a cinco estudiantes.

3. Permita que realicen la actividad. Asegúrese que trituran bien las hojuelas de maíz. En el momento de envolver el imán en el papel, supervíselos. Debe quedar lo más ajustado posible. Préstele especial atención en el momento que observan el papel alrededor del imán. Lo que deben observar, además de que se le pegó el polvo de las hojuelas de maíz, es unas áreas negras que parecen sucio en el papel. Eso es el hierro que hay en las hojuelas de maíz. Si ellos piensan que es sucio solamente, pídeles que saquen el imán del papel cuidadosamente y se lo acerquen a las Amanchas de sucio \cong . Deben observar que las Amanchas \cong desaparecen y si examinan de cerca el imán, podrán notar los pedacitos de hierro pegados al mismo. Deben usar la lupa para hacer las observaciones.
4. Permita que contesten las preguntas individualmente y luego que las discutan en sus subgrupos para llegar a un consenso.
5. Discuta con ellos las contestaciones a las preguntas. Discuta nuevamente la Introducción.

Actividades De Extensión O Suplementaria:

1. Pídeles que lean las etiquetas de otros alimentos para decidir si hay hierro en ellos o no. Luego pídeles que investiguen si ese hierro está en forma de pedacitos de hierro o asociado con otro material.
2. Investiguen la importancia del hierro para nuestro cuerpo y si lo encuentran en los alimentos.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

Estos estudiantes deben poder realizar la actividad si se le asigna un rol adecuado y un tutor dentro del grupo.

GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD: ¿HABRÁ HIERRO EN MI CEREAL?

Introducción:

Marcos estaba leyendo los ingredientes en su caja de cereal. Encontró que decía que contenía hierro. Se preguntó como sería eso de que un cereal tenía hierro. ¿Serán

pedacitos de hierro?)Estará el hierro como polvo o de alguna otra forma que no podría detectar?)Qué tu harías para investigar si en realidad tiene pedacitos de hierro o hierro como polvo? Discute tus ideas con tus compañeros.

Materiales:

Para cada subgrupo

- 1 caja de tamaño individual de hojuelas de maíz (Acorn flakes≅)
- 1 bolsa plástica tamaño Asandwich≅ con cierre Azip lock≅
- 1 vaso plástico desechable de 10 ó 12 onzas
- 1 imán de barra
- 1/2 hoja de papel de maquinilla
- cinta adhesiva transparente
- 1 libro
- 1 lupa

Procedimiento:

1. Tu maestra o maestro te entregará la caja de hojuelas de maíz (Acorn flakes≅) y la bolsa plástica. Con cuidado, vacía las hojuelas de maíz dentro de la bolsa.

2. Coloca la bolsa sobre la mesa y el libro encima de la bolsa. Tritura las hojuelas de maíz que están en la bolsa. Puedes hacerlo presionando el libro sobre la bolsa.

Realiza este procedimiento con cuidado para que no se rompa la bolsa. Vas a repetir el proceso hasta que las hojuelas de maíz estén bien trituradas, es decir, que estén como polvo.

3. Vacía la bolsa en el vaso plástico desechable, teniendo cuidado para que no se derrame fuera del vaso.

4. Coloca el imán en el papel de maquinilla. Envuélvelo en el papel y fija el papel con la cinta adhesiva transparente.

5. Introduce el imán dentro del vaso plástico y muévelo entre el polvo de A Corn Flakes.

6. Sácalo con cuidado y examínalo bien con la lupa. Anota lo que observas en tu libreta de ciencia.

Preguntas De Discusión:

1. ¿Qué tipo de material fue el que viste en el papel en la instrucción #6? ¿Cómo lo sabes? Explica tu contestación.

2. ¿Qué hizo que este material se pegará al papel?

3. Basándote en tu contestación anterior, ¿qué crees que es eso que se pegó al papel?
