

El Cobre en el Hogar

Trasfondo

La existencia de la civilización moderna sería prácticamente imposible sin el cobre. La mayoría, si no todos, los productos que utilizan electricidad contienen algo de cobre. Como con todos los materiales, es importante reciclar el cobre cuando sea posible. Actualmente, la tasa de reciclaje de cobre es más elevada que cualquier otro metal que se utilice en ingeniería. El cobre es 100% reciclable y alrededor de 12% del cobre refinado viene de materiales reciclados. ¿Pero cuánto cobre hay disponible para reciclar? Una parte de la respuesta a esta pregunta es qué cantidad de cobre se encuentra en los hogares.

En esta actividad, va a llevar a cabo con su hijo o hija un análisis de la cantidad de cobre que hay en su hogar. Primero, ayude a su niño/a a clasificar los varios aparatos y objetos que contengan cobre en su hogar. Luego, hagan una investigación en internet para estimar la cantidad de cobre que contiene cada aparato u objeto. El objetivo es obtener un número que refleje el total de cobre en su hogar. (Un hogar de una familia utiliza un promedio de 439 libras de cobre).

¡Comiencen!

Empiece por preguntarle a su niño/a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipos de artículos del hogar crees que podrían estar hechos cobre?
- ¿Cuántas libras de cobre crees que hay en nuestro hogar? Como referencia, un galón de agua pesa alrededor de 8.4 libras.

Investiguen

1. Explique a su niño/a que trabajarán juntos para hacer una lista de los productos en el hogar que podrían contener cobre.
2. Use la hoja de trabajo provista para comenzar la actividad y acumular sus datos.
3. Después de hacer la lista de los artículos, investiguen en internet para estimar la cantidad de cobre que contiene cada producto de la lista. Estos datos les ayudarán a determinar el total de cobre que utilizan todos los productos en su hogar.

Algunos sitios sugeridos son:

- <https://www.copper.org>
 - <http://www.coppermatters.org/copper-facts/>
4. Asista a su hijo/a a estimar la cantidad total de cobre en su hogar.

Compartan

Junten los resultados con los de otros hogares o instalaciones comunitarias a los que tengan acceso. Expliquen que al juntar los datos se logra una mayor muestra y por consiguiente estadísticas más convincentes: en este caso la cantidad promedio de cobre en un hogar. Considere invitar a su hijo/a a presentar sus resultados al resto de la familia o amigos.



Discutan

Invite a su hijo/a a considerar con usted el tamaño de un posible of recurso de reciclaje de productos domésticos en los Estados Unidos.

Próximos Pasos

Use el internet para investigar datos demográficos disponibles en línea para calcular la cantidad de cobre que existe nacionalmente. ¿Cuánto cobre cree usted que hay en su hogar si se compara con el promedio nacional?

Recursos Adicionales

<http://www.copper.org/education/c-facts/facts-print.html>

<http://www.copper.org/education/c-facts/home/>

<http://resources.schoolscience.co.uk/CDA/14-16/chemistry/copch0pg1.html>

<http://www.usesof.net/uses-of-copper.html>

Tema

¿Cuánto cobre hay en tu hogar?

En esta actividad, vas a evaluar la cantidad de cobre que hay en tu hogar. Prepara un lista de los aparatos y objetos que contienen cobre. Luego investiga en internet para estimar la cantidad de cobre que contiene cada aparato u objeto. Llegarás un número que será el resultado de la cantidad total de cobre que hay en tu hogar.

Consejo: Asegúrate de incluir aparatos electrónicos y objetos funcionales como cables y tubería de cobre.

Procedimiento

1. Usa la tabla a continuación para clasificar los aparatos y objetos que contienen cobre. Usa una hoja adicional de papel si es necesario.
2. Una vez hayas completado tu lista, investiga en internet para estimar la cantidad de cobre que contiene cada aparato u objeto.
3. Contesta las preguntas a continuación.

¿Cuál es el total aparatos y objetos clasificados?

¿Cuál es la cantidad estimada de cobre que encontraste en tu hogar?

Compara la cantidad total de aparatos y objetos que clasificaste con el resultado de otro estudiante.

¿Qué resultado obtuvo la clase al calcular la cantidad total estimada de cobre en un hogar?

Usa el total estimado de cobre en un hogar obtenido por la clase para calcular la cantidad aproximada de cobre en los hogares a nivel nacional.

Aparatos y Objetos que Contienen Cobre

Cantidad Total = cantidad total de objetos o aparatos similares en tu hogar

Cantidad de Cobre = cantidad de cobre por aparato u objeto (g)

Cantidad Total de Cobre = cantidad total x cantidad de cobre (g)

| Objeto u Aparato | Cantidad Total | Cantidad de Cobre | Cantidad Total de Cobre |
|------------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Continúa en una hoja adicional de papel si es necesario.

