

¡DESCUBRE la ciencia en casa!

¿Cómo los centavos cambian de color?

Materiales:

Varios centavos
Vinagre
Toallas de papel
Plato
Sal

Procedimiento:

1. Dobla una toalla de papel para que quepa sobre el plato.
2. Coloca los centavos sobre la toalla de papel para que no se superpongan ni se toquen.
3. Remoja la toalla de papel y los centavos en vinagre.
4. Haz observaciones durante todo el día sobre cómo están cambiando los centavos. Voltea los centavos ocasionalmente para exponer ambos lados al aire.
5. Si la toalla de papel se seca, agrega más vinagre.
6. Para limpiar los centavos, combina 1 cucharada de sal y media taza de vinagre. Remoja los centavos en esta mezcla durante 15 minutos, luego frota con una toalla de papel y enjuagua con agua fría.

La ciencia detrás de esto:

El cobre reacciona naturalmente con el oxígeno en el aire en una reacción química llamada oxidación. Estos dos elementos se combinan en un nuevo material llamado óxido de cobre, que le da a los centavos su color verdoso y sucio. Al usar vinagre para eliminar la vieja oxidación del centavo, expusimos cobre nuevo al aire y formamos óxido de cobre.

Preguntas para investigar:

- ¿Cuánto tiempo tarda el centavo en cambiar de color por completo?
- ¿Cómo los centavos de diferentes años reaccionan de manera diferente el uno del otro?
- ¿Se te ocurre una forma de acelerar o frenar el cambio?

Hecho de descubrimiento

Los centavos de 1981 o anteriores están hechos de 95% de cobre. Los centavos hechos en 1983 o más tarde solo están chapados con una capa delgada de cobre y están hechos de 97.5% de zinc. ¡Los centavos hechos en el año 1982 podrían estar hechos de cualquier material! Estándares científicos de próxima generación 5-PS1-4 realiza una investigación para determinar si la mezcla de dos o más sustancias da como resultado nuevas sustancias.