MÁS PROPUESTAS

Los materiales y el ambiente

En esta actividad, aprenderán a fabricar una brújula casera.

Materiales

- un pedazo pequeño de cartón o telgopor (de 5 a 10 cm)
- tijeras
- un recipiente para agua
- agua
- un imán de heladera o el que tengan, cuanto más potente, mejor
- una aguja de coser
- una brújula real o un teléfono celular para toda el aula

Para hacer y pensar

1. Recortá un círculo de telgopor o cartón de un tamaño parecido al de la aguja de coser. En dos puntos opuestos, escribí *N* (norte) y *S* (sur).
2. Con cuidado, frotá la aguja con el imán al menos 20 veces, siempre en la misma dirección, desde el ojo de la aguja hasta la punta. La interacción con el imán hará que se magnetice. Para evitar que se desmagnetice, mantenela apartada de otros aparatos electrónicos que generen campos magnéticos: celulares, televisores, computadoras.
3. Llená el recipiente con agua y colocá el círculo recortado en el primer paso, de manera que quede flotando, y evitá que se moje la parte superior.
4. Colocá con cuidado la aguja sobre el círculo alineando una de sus puntas en la *N* y la otra en la *S*.
5. ¡Ya tenés tu brújula! Con una brújula real (o con alguna aplicación de brújula del teléfono celular) podés verificar si funciona correctamente.

Para reflexionar

1. ¿Por qué se magnetiza la aguja al frotarla con un imán? ¿Pasaría esto con cualquier material? ¿Con cuáles sí y cuáles no?

MÁS PROPUESTAS

2. En la página *Experimentos caseros* pueden leer algunas explicaciones sobre este experimento (bit.ly/Experimentos_xyz). Luego, realicen un esquema de lo que sucede al frotar la aguja con el imán a nivel submicroscópico.

3. Thiago realizó el mismo experimento y, en su brújula, se leía *S* en la dirección en que la brújula real apuntaba al norte. Se decepcionó mucho y dijo que su brújula no funcionaba. En grupos, reflexionen y escriban un texto en el que le expliquen por qué se equivoca.