

Imanes: Que La Fuerza Esté Contigo

NOTA: Los niños siempre deben tener tiempo suficiente para experimentar, notar y preguntarse antes de que se les brinde una explicación.

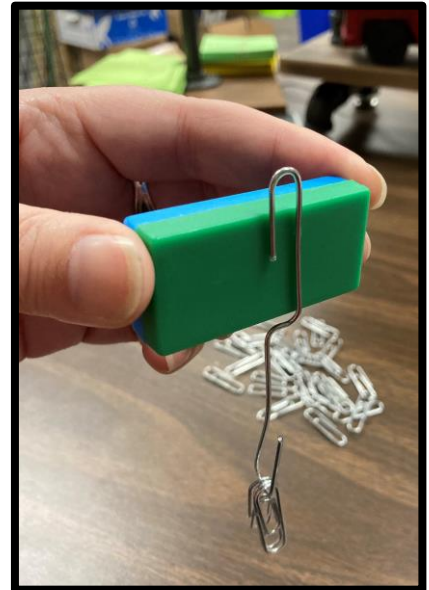
Siempre involucre a los niños con nuestras dos preguntas favoritas:

¿Que notaste?
¿Qué te preguntas?

Resista el impulso de responder cualquier pregunta que los niños tengan mientras exploran. En cambio, responda con preguntas a los niños y deje que hagan sentido del mundo.

Ejemplos de preguntas que puedes usar: ¿Qué piensa?

¿Notas algún patrón? ¿Qué podríamos cambiar? ¿Podemos probar algo más? ¿Qué más podemos probar? Si los niños hacen una pregunta comprobable, que podrían responder haciendo un experimento, hable con ellos sobre cómo podrían diseñar una prueba para ayudar a responder a su pregunta. Tanto como sea posible y dentro de lo razonable, permítales probar sus preguntas probando los experimentos que proponen.



Objetivos de aprendizaje

Los niños...

- comparar la fuerza magnética de dos imanes separados con la fuerza magnética de dos imanes juntos.

Preguntas Clave

¿Cuántos clips de papel sostendrá un imán? ¿Qué sostendría más clips de papel, dos imanes por separado o dos imanes pegados juntos?

Vocabulario (Ver **¿Qué rayos? Explicación de la ciencia** al final para las definiciones.)

imán	atracción	fuerza magnética
magnético	magnetismo	fuerza
polos magnéticos	repeler	

Materiales

3 imanes de cerámica de anillo	1 clip de papel grande, (doblado en un gancho.)	Pequeños clips de papel
--------------------------------	---	-------------------------

NOTA: Si no tiene imanes de anillo, cualquier imán servirá.

Notar y Asombrarse Práctica Apropiaada para el Desarrollo

1. Muestre a los niños un imán con el gancho de clip de papel grande.
2. Muestre a los niños cómo entregará pequeños clips de papel en el gancho.
3. Pida a los niños que hagan una predicción sobre cuántos clips de papel sostenga antes de que el gancho de clip de papel grande se afloje.
4. Registre las predicciones en el cuaderno o en papel o pizarra.
5. Para probar la predicción, pida a los niños que sostengan el imán, pero no el gancho. Cuelgue clips en gancho uno a la vez hasta que el gancho se caiga.
6. Retire un clip y compruebe que el gancho sujetará los clips restantes.
7. Cuente los clips en el gancho y registre el resultado de la prueba.
8. Repita el experimento, las predicciones y las pruebas utilizando otro imán solo.
9. Repita el experimento, las predicciones y las pruebas, pero esta vez utilice dos imanes juntos en lugar de sólo uno.
10. Comparar el número total de clips de papel que los dos imanes individuales fueron capaces de mantener en comparación con el uso de los dos imanes juntos.
11. Repetir predicciones de experimentos y pruebas, pero usar tres imanes juntos.



Recomendaciones #STEMAZingLibroilustrado:

Magnets Push, Magnets Pull (imanes empujan, los imanes tiran) por David A. Adler y Anna Raff

Conexiones a la actividad: Guía para niños pequeños que aprenden sobre magnetismo.

Videos en inglés:

Magnetismo - #aumsum #kids #science

<https://www.youtube.com/watch?v=DR9w4koW2EA>

Diversión con imanes! SciShowKids

<https://www.youtube.com/watch?v=s236Q1nuWXg>

Imanes y magnetismo – Imanes vídeo para niños

<https://www.youtube.com/watch?v=-aNpmCSZHbk>

Magnetismo ? El Show del Dr. Binocs: Videos Educativos para Niños

<https://www.youtube.com/watch?v=yXCeuSiTOug>

PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD

- Si un niño se traga más de un imán, puede ser muy peligroso.

Referencias

Adaptado a partir de experimentos descritos Core Knowledge Science y de Project Aims

Estándares de aprendizaje temprano de Arizona

Estándar científico - Capítulo 1: Investigación y aplicación - Concepto 1: Exploración, observación e hipótesis

El niño observa, explora e interactúa con materiales, otros y el medio ambiente.

Estándar científico - Capítulo 1: Investigación y aplicación - Concepto 2: Investigación

El niño investiga sus propias predicciones y las ideas de los demás a través de la exploración activa y la experimentación.

Imanes: Que La Fuerza Esté Contigo

¿Qué rayos? Explicación de la ciencia (Vocabulario en letras negritas.)

Los imanes varían mucho en fuerza de acuerdo con una serie de factores, materiales que fueron hechos de, cómo se hicieron, qué edad tienen y, cómo han sido tratados. Cuando dos (o más) imanes se colocan juntos, se convierten en una fuerza magnética combinada y se consideran un imán. Este imán compuesto por dos unidades será más fuerte que un imán, pero no tan fuerte como el combinado fuerza de los dos imanes probados por separado.