

Nombre

La Materia y su Espacio

Tema/Contenido

Ciencias de la Vida: descubriendo el mundo natural.

Nivel/Curso

4º básico.

Tiempo

10 a 20 minutos.

Materiales Jarro de vidrio o transparente de boca ancha, con un litro agua en su interior. Un limón. Una papa. Una tijera. Maskintape. Lápiz.

Información del producto

Archivo PDF, formato carta, disponible a color y blanco y negro.

Descripción

En esta ficha los estudiantes podrán observar y experimentar la relación entre espacio y volumen de distintos elementos a través de un sencillo experimento.

Objetivo

Demostrar usando materiales del entorno, por medio de la investigación experimental, que la materia tiene masa y ocupa espacio.

Habilidades a desarrollar

Comprender. Explicar. Analizar. Comparar. Hipotetizar. Experimentar.

Metodología de trabajo

Trabajo individual y silencioso. Evaluación y discusión grupal.

Instrucciones para los estudiantes

1. Pega un trozo de maskintape en todo el alto del jarro, desde la base hasta la parte más alta.
 2. Con un lápiz, dibuja una línea en el maskintape, justo a la altura que alcanza el agua que está al interior del jarro. Al lado de la rayita pon una letra "A", de agua.
 3. Introduce el limón dentro del jarro y vuelve a marcar la altura que alcanzó el agua, escribiendo la letra "L", de limón. Luego saca el limón tratando de que no salga agua.
 4. Introduce la papa dentro del jarro y vuelve a marcar la altura que alcanzó el agua, escribiendo la letra "P", de papa. Luego saca la papa tratando de que no salga agua.
 5. Finalmente introduce las tijeras dentro del jarro y vuelve a marcar la altura que alcanzó el agua escribiendo la letra "T", de tijeras. Luego saca la tijera tratando de que no salga agua.
- ¿Cuál de todos los elementos fue el que hizo subir más el agua: el limón, la papa o las tijeras? ¿Por qué crees que esto ocurre? ¿Cuál es la relación entre espacio y volumen?*

Posibles adaptaciones para estudiantes con NEE o Talento Académico.

Talento Académico: para los estudiantes que tengan mayores conocimientos y habilidades hay dos opciones para potenciarlos: la primera es juntarlos a todos en un mismo grupo de manera que avancen a su propio ritmo, profundizando en sus respuestas e hipótesis. En general, es muy positivo para ellos juntarse en grupos con pares semejantes. Sin embargo, la segunda opción es que cada uno de ellos esté en un grupo diferente, de manera que puedan colaborar con los estudiantes con menos habilidades y tomen un rol más centrado en la colaboración hacia otros.

NEE: en general, se sugiere que la profesora modele las instrucciones, además de leerlas, de manera que todos los alumnos logren incorporarlas.