

Implementación Curricular



Ficha complementaria a
cápsula audiovisual

Propiedades de la Materia

CIENCIAS NATURALES / 4° BÁSICO

Equipo directivo / equipo docente / familia

EJE Ciencias físicas y químicas

OA **OA9** Demostrar, por medio de la investigación experimental, que la materia tiene masa y ocupa espacio, usando materiales del entorno.

TEMA CLASE Comprensión de las propiedades de la materia

Aportes a la reflexión docente para el uso de la cápsula y para la toma de decisiones

- 1 Se sugiere utilizar esta cápsula audiovisual luego de haber observado, medido con una balanza y comparado datos realizando registros sencillos.
- 2 Es importante el trabajo coordinado y colaborativo con los profesionales asistentes de la educación (terapeuta ocupacional, kinesiólogo(a), psicólogo(a), fonoaudiólogo(a)) para encontrar juntos soluciones a requerimientos de apoyo y alternativas de

aproximación a las distintas formas de aprendizaje que puedan presentar los y las estudiantes: accesibilidad a los instrumentos de medición u objetos a observar, comunicación aumentativa mediante el uso de pictogramas, letras móviles, formas de registro con imágenes, estrategias para el control de impulsos, concentración, temporalidad, secuenciación en pasos, estrategias de aprendizaje, entre otros.

Ejemplos de uso funcional de este conocimiento:

- Es importante establecer la relación entre la materia, su masa y volumen, para identificar en qué recipiente conviene guardar determinados alimentos, ropa, juguetes, etc.
- La medición de masa, volumen y temperatura es aplicable al propio cuerpo, a la preparación de recetas de cocina, al realizar las compras de alimentos que se venden por kilo (frutas, carnes) o por litros (aceites, leche), al pesarnos en la consulta médica o en casa.

Trabajo articulado con la familia

Se sugiere involucrar a la familia de la siguiente manera:

- 1 Informando la temática que se abordará, lo que se quiere lograr y explicando cómo se desarrollará (exploración e investigación experimental).
- 2 Compartiendo evidencias de cómo se trabaja la temática en clases.
- 3 Entregando sugerencias de la aplicación de este conocimiento en la vida cotidiana, por ejemplo: al seleccionar el tamaño de una bolsa de acuerdo a la cantidad de pan que se va a comprar, el material de un contenedor de acuerdo a la masa del objeto que contendrá, el tamaño de una botella de acuerdo al volumen con que será llenada; al apurarse en comer un helado antes de que se derrita, seleccionado una caja de zapatos de acuerdo al tamaño de éstos, entre otras aplicaciones prácticas.



Orientaciones generales

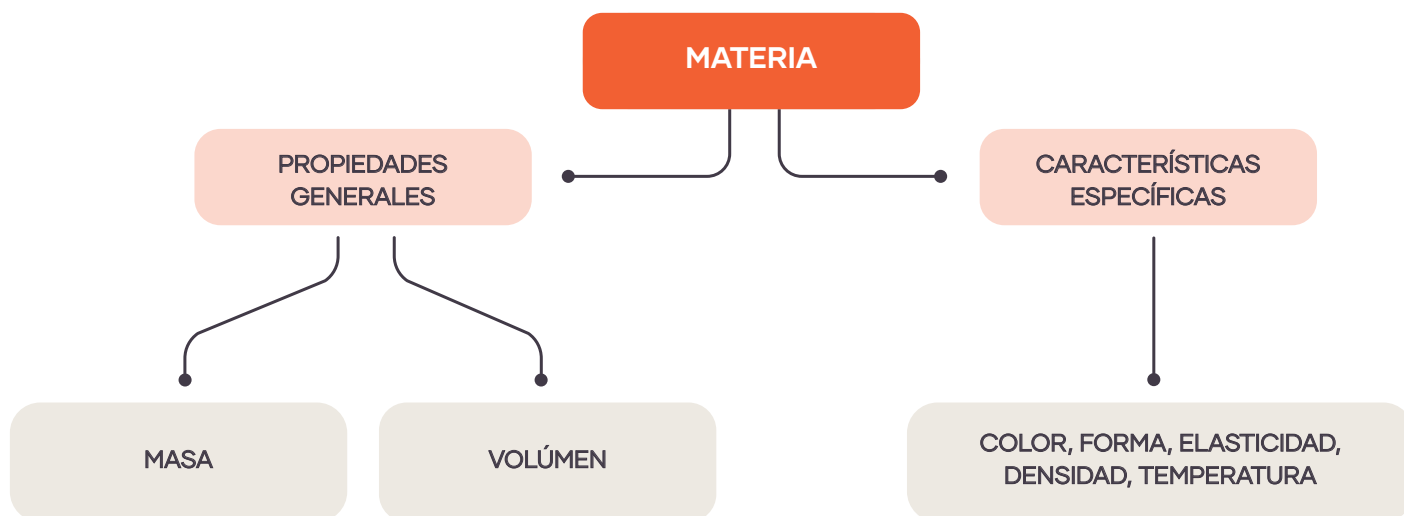
- Los y las estudiantes tienen muchas ideas acerca de los fenómenos presentes en su vida. A menudo, tales ideas están incompletas o se contradicen con las explicaciones científicas de los fenómenos estudiados. Se debe dar a los y las estudiantes la oportunidad de compartir, aclarar sus ideas y explicar cómo saben lo que saben, de modo que se abran a nuevas formas de pensar.
- La curiosidad, en los niños y niñas, es el punto de partida del trabajo en Ciencias Naturales, es importante que se familiaricen con las intuiciones, nociones y preguntas comunes que tienen cuando se aproximan al conocimiento de la naturaleza.
- El entorno natural inmediato es el mejor medio para desarrollar en los y las estudiantes los hábitos y las habilidades de observación, exploración y reflexión sobre los fenómenos que los rodean.
- Es importante que los y las estudiantes cuenten con elementos que les permitan explorar, investigar y comparar, que tengan acceso en la escuela a pesas, balanzas, jarros y otros. Idealmente que también tengan acceso a ellos en el hogar y puedan utilizarlos en algunas acciones cotidianas como cocinar.

Durante los primeros años, algunas de las habilidades que se deben desarrollar son las de observación, exploración, seguimiento de instrucciones simples, experimentación, manipulación y registro de la información.

Indicador de evaluación

- Observan objetos de su entorno.
- Registran observaciones sobre objetos y eventos del entorno.
- Definen "masa" con sus palabras, a partir de ejemplos.
- Definen "volumen" de la materia con sus palabras, a partir de ejemplos.
- Describen propiedades de la masa y el volumen en los materiales del entorno.

Mapa Conceptual



Palabras clave

Materia, masa, volumen, temperatura, gramo, litro.