

Ciencias Naturales 8° básico / Unidad 4 / OA12 / Actividad 1

1. Constitución de la materia

- › Los alumnos y las alumnas toman una hoja de cuaderno y la dividen en dos, luego una de las mitades la vuelven a dividir en dos y así sucesivamente.
- › Reflexionan y predicen: Si pudieras continuar con esta operación una y otra vez, más allá de lo que permiten tus manos y tijeras, más allá de lo que te permite la vista o incluso el microscopio ¿llegarás a un final o se podrá seguir infinitamente?, los y las alumnas discuten sus predicciones.
- › Discuten en equipos pequeños algunas preguntas formuladas por la o el docente:
 - ¿Hasta cuándo se podrá seguir dividiendo el papel?
 - ¿De qué están conformados los diversos objetos que nos rodean?
 - Si los objetos que están en el entorno son distintos ¿es diferente su constitución?
- › Discuten las ideas generadas de las preguntas presentando argumentos. Luego comienzan a investigar en diversas fuentes bibliográficas, qué pensaban al respecto personajes como Leucipo, Demócrito, Platón, Empédocles y Aristóteles, entre otros.
- › Luego plantean posibles explicaciones para la siguiente pregunta: ¿qué relación tiene la actividad del papel con la teoría formulada por Dalton? Investiga a John Dalton. Ubícalo espacial y temporalmente.
- › Explica, ¿qué dice la teoría de Dalton sobre la estructura de la materia? Y ¿en qué basa sus conclusiones?
- › Los equipos registran sus conclusiones en un póster.
- › Discuten sus conclusiones, mediados por la o el docente.

Habilidades de investigación

OA a

Observar y describir objetos, procesos y fenómenos.

OA b

Identificar preguntas y/o problemas.

OA c

Formular y fundamentar predicciones.

OA e

Planificar una investigación no experimental y/o documental.

Actitudes

OA A

Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

Recuerde que todas las actividades de este Programa constituyen una propuesta que puede ser adaptada de acuerdo a su contexto, para lo cual le sugerimos considerar criterios tales como: características de los y las estudiantes (intereses, conocimientos previos incluyendo preconcepciones, creencias y valoraciones); características del contexto local (urbano o rural, sector económico predominante, tradiciones); acceso a recursos de enseñanza y aprendizaje (biblioteca, internet, disponibilidad de materiales de estudio en el hogar), entre otros.