SCIENCE WORKBOOK — GRADE 8

Properties of Matter

Cuaderno de Ciencias — 8.º grado

Propiedades de la materia

FREE SAMPLE · MUESTRA GRATIS

MKLDesignsShop

Student Introduction
Introducción para el estudiante

Welcome to Your Science Workbook! / *¡Bienvenido a tu cuaderno de ciencias!*

In English:

Hello, 8th-grade student! Welcome to this workbook on the properties of matter. Everything around you—from the air you breathe to the water where Milo the manatee swims—is made of matter. To understand how our universe works, scientists study and measure the physical and chemical properties of materials.

In this book, you will explore precise definitions, real-world examples, and exercises designed to strengthen your scientific thinking. You will be guided by our friends: Milo the manatee, Gilda the heron, Lola the turtle, Tingilillo the owl, and El Patico. Work step by step, complete the observation challenges, and use the answer key at the back to verify your progress. Get ready to learn and reason like a true scientist!

En español:

¡Hola, estudiante de octavo grado! Te damos la bienvenida a este cuaderno de trabajo sobre las propiedades de la materia. Todo lo que te rodea —desde el aire que respiras hasta el agua donde nada Milo el manatí— está hecho de materia. Para comprender cómo funciona nuestro universo, los científicos estudian y miden las propiedades físicas y químicas de los materiales.

En este libro, explorarás definiciones precisas, ejemplos del mundo real y ejercicios diseñados para fortalecer tu pensamiento científico. Estarás acompañado por nuestros amigos: Milo el manatí, Gilda la garza, Lola la tortuga, Tingilillo el búho y El Patico. Trabaja paso a paso, completa los retos de observación y utiliza la clave de respuestas al final para comprobar tus progresos. ¡Prepárate para aprender y razonar como un verdadero científico!

Lesson 1: Matter, Mass, and Volume
Lección 1: La materia, la masa y el volumen

Bilingual Definition / *Definición bilingüe*

Matter / Materia

EN: Any substance that has mass and takes up space (has volume).

ES: *Cualquier sustancia que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio (posee volumen).*

Mass / Masa

EN: The amount of matter contained within an object, commonly measured in grams (g) or kilograms (kg).

ES: *La cantidad de materia que contiene un cuerpo, medida comúnmente en gramos (g) o kilogramos (kg).*

Volume / Volumen

EN: The amount of three-dimensional space an object occupies, commonly measured in milliliters (mL) or cubic centimeters (cm^3).

ES: *La cantidad de espacio tridimensional que ocupa un cuerpo, medida comúnmente en mililitros (mL) o centímetros cúbicos (cm^3).*

Simple Explanation / *Explicación sencilla*

Mass does not change depending on location or a planet's gravity; it indicates how much “real matter” an object has. Volume, on the other hand, measures how large the space used by that mass is.

Milo el manatí coloca una piedra de granito en una probeta graduada con agua. El agua sube de 50 mL a 75 mL. La diferencia (25 mL) representa el volumen de la piedra. Al colocar la piedra en una balanza, observa que su masa es de 67.5 g.

Everyday Example / *Ejemplo de la vida diaria*

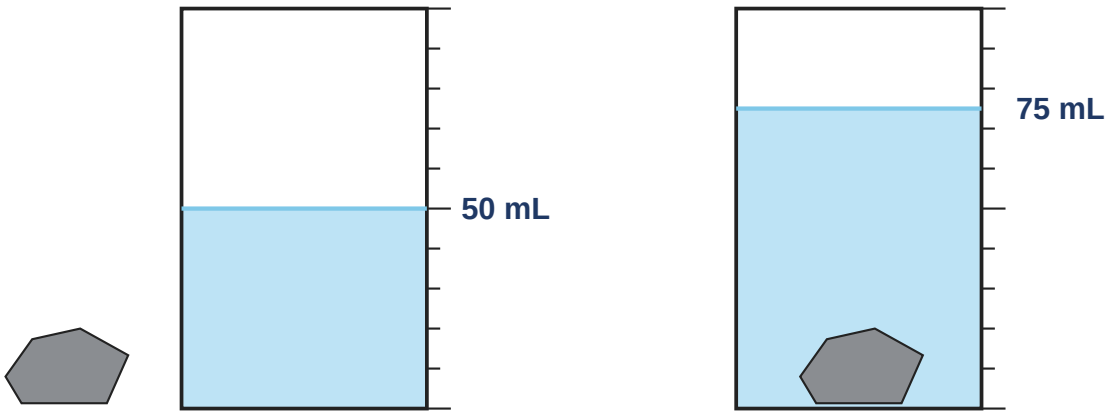
Milo the manatee places a granite stone in a graduated cylinder with water. The water rises from 50 mL to 75 mL. The difference (25 mL) represents the volume of the stone. When he places the stone on a balance, he observes that its mass is

67.5 g.

Milo el manatí coloca una piedra de granito en una probeta graduada con agua. El agua sube de 50 mL a 75 mL. La diferencia (25 mL) representa el volumen de la piedra. Al colocar la piedra en una balanza, observa que su masa es de 67.5 g.

Volume of the stone = 25 mL

Volumen de la piedra = 25 mL



Before — 50 mL

Antes — 50 mL

After — 75 mL

Después — 75 mL

Mini Observation Activity / *Mini actividad de observación*

Take an apple and a tennis ball. Compare their size (volume) and approximate weight in your hands (mass). Write down on a piece of paper which one has a larger volume and which one appears to have more mass.

Toma una manzana y una pelota de tenis. Compara su tamaño (volumen) y su peso aproximado en tus manos (masa). Anota en una hoja cuál tiene mayor volumen y cuál parece tener mayor masa.

Practice Exercises
Ejercicios originales de práctica

Part 1: Classification of Properties (Physical or Chemical) · *Parte 1: Clasificación de propiedades (Física o Química)*

Instructions: Read each statement and determine whether it describes a PHYSICAL property or a CHEMICAL property.

Instrucciones: Lee cada enunciado y determina si se describe una propiedad FÍSICA o una propiedad QUÍMICA.

1.

EN: Copper has a bright reddish color.

ES: *El cobre tiene un color rojizo y brillante.*

2.

EN: Propane gas burns easily in the presence of a spark.

ES: *El gas propano arde fácilmente en presencia de una chispa.*

3.

EN: Iron reacts with moisture and oxygen to form rust.

ES: *El hierro reacciona con la humedad y el oxígeno para formar herrumbre.*