**Guía didáctica**

**La materia y sus propiedades**

**Estándar**

* Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
* Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.

**Entorno**

Físico

Ciencia, tecnología y sociedad

**Competencias**

* Clasifico y verifico las propiedades de la materia.
* Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.
* Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.
* Verifico diferentes métodos de separación de mezcla.
* Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.

**Estrategia didáctica**

La **materia**lo compone todo en nuestro universo, tiene unas propiedades que la determinan y que varían en función de su estado y de los materiales que se analicen. Desde la Tierra que pisamos hasta el aire que respiramos, es materia, aun así, el concepto puede ser complejo para los estudiantes.

Para poder cumplir los principales objetivos propuestos (**conocer**las **propiedades**de los **estados de la materia**, **identificar**la **densidad**y **relacionarla con masa**y **volumen**, **enumerar**las **propiedades de los materiales**, y las **propiedades**específicas de ciertos materiales), se propone la siguiente secuencia didáctica:

1. Presente a sus estudiantes el tema de la **materia**con el interactivo, para que ellos reconozcan las principales características de la esta.
2. Es importante que los estudiantes conozcan los objetos de medición de algunas propiedades físicas de la metería.
3. Trabaje con los estudiantes los cálculos para hallar la densidad.
4. Estudie con sus estudiantes las **propiedades químicas** de los materiales.
5. Es necesario que los estudiantes puedan determinar los estados físicos de la materia, reconociendo sus propiedades y como se evidencian en la naturaleza, para esto puede introducir el tema con la animación.
6. Luego desarrolle las mezclas y sus separaciones.
7. Para cerrar el tema, se cuenta con un interactivo que recoge los **conceptos esenciales**sobre la **materia** y los **materiales**que se han tratado en los otros recursos.

Durante este tema se trabaja las propiedades de la materia y su naturaleza, además de las interacciones de esta con el entorno en especial con los materiales que son diferentes tipos de materia con los que se fabrican o se crean los objetos, que nos rodean.

A través del desarrollo de los modelos que explican la estructura de la materia se realizan cálculos matemáticos acerca de las propiedades de masa, volumen y densidad de distintos materiales.

La competencia de ciencia tecnología y sociedad se trata en temas transversales, como el reciclaje y las propiedades de los materiales que nos rodean, para destacar la necesidad de ayudar a promover la sostenibilidad del ambiente.