**Clasificación de la materia- grado 6**

**Objetivos:**

1. Acercar a los estudiantes al estudio del concepto materia

2. Establecer diferencias entre sustancias, elementos, compuestos y mezclas.

***Para tener en cuenta***

​La ***Materia*** es todo lo que ocupa un espacio y tiene masa. La materia incluye lo que se puede ver y tocar  (como el agua, las plantas, el suelo) y lo que no se puede ver ni tocar (como el aire).

**Una *sustancia*** es una forma de materia que tiene composición definida (es decir, constante) y propiedades distintivas. Por ejemplo el agua, así sea una gota o un litro, siempre estará compuesta por los mismos elementos químicos (oxígeno e hidrógeno en las mismas proporciones: H2O), el cobre, el sodio, el azúcar (sacarosa), etc.  Las sustancias difieren entre sí por su composición y se pueden identificar según su aspecto, color, sabor y otras propiedades.

Las sustancias pueden ser elementos o compuestos. **Un *elemento*** es una sustancia que no se puede separar en otras más sencillas por medios químicos. La lista de elementos químicos la podemos encontrar en la tabla periódica. La mayoría de elementos se encuentra de manera natural en la tierra y hay otra cantidad que se han obtenido por medios científicos  mediante procesos nucleares.

***Un compuesto*** es una sustancia formada por átomos de dos o más elementos  unidos químicamente en proporciones fijas. Los compuestos solo se pueden separar en sus componentes puros por medios químicos.

**Una *mezcla*** es una combinación de dos o más sustancias en las que éstas conservan sus propiedades distintivas. Por ejemplo, una mermelada,  el aire y el cemento. Las mezclas no poseen composición constante, por ejemplo el aire es una mezcla de gases que se compone principalmente de nitrógeno, oxígeno, argón, dióxido de carbono y vapor de agua. De otras sustancias solo hay cantidades muy pequeñas llamadas trazas. Entonces, las muestras de aire obtenidas en diferentes lugares probablemente diferirán  en su composición a cusa de las diferencias de altitud y contaminación atmosférica, entre otros aspectos.

**Actividades**

## 1. Consulte:

## Cuáles son las clases de mezclas y qué características tiene cada una. Cite tres ejemplos para cada caso.

## Qué métodos de separación de mezclas hay y en qué consiste cada uno.

## Copie la siguiente tabla en una hoja de examen cuadriculada, coloque sobre una mesa los siguientes materiales, observe sus características y complete la tabla escribiendo las características que identifica y marcando con una X el tipo de materia al cual corresponde cada uno.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materia** | **color** | **forma** | **textura** | **dureza** | **Tipo de materia** | | | |
| **elemento** | **compuesto** | **Mezcla homogénea** | **Mezcla heterogénea** |
| **Limón** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Trozo de cobre** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Azúcar** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Sal** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Limadura de hierro** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Veladora** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Plastilina** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Agua** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Aceite** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Mina de lápiz** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Trozo de alambre de aluminio o papel aluminio** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tornillo o puntilla** |  |  |  |  |  |  |  |  |