



Planeación de aula.

Grado: segundo	Área/Asignatura: Ciencias Naturales	Fecha : 07 de julio de 2023
Docente / C.D.A.: Nuris María Barros S. Leonardo Pérez S.		
Sede: dos	Periodo Académico: tercero.	
Eje temático: LA MATERIA: Propiedades; Estados; Cambios; Medición de sólidos y líquidos		
Tiempo de Ejecución: tercer periodo. Desde el 12 de julio de 2023. 11 semanas.		

Identificación

Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes

- Identificar y clasificar algunos objetos de acuerdo con su estado, uso y otras características.
- Experimentar cambios de estados en la materia.
- Asociar los cambios de estado del agua con procesos de calentamiento y enfriamiento.
- Conocer los diferentes elementos para medir los sólidos y líquidos.

2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

EBC

RECONOZCO EN EL ENTORNO FENÓMENOS FÍSICOS QUE ME AFECTAN Y DESARROLLO HABILIDADES PARA APROXIMARME A ELLOS.

Entorno Vivo

- *Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambio de estado.*
- *Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos.*

DBA

Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso). DBA 2.



3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

Identifica los diferentes estados físicos de la materia.

Conoce y clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tiene forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).

Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (solido, liquido y gaseoso).

Distingue

Reconoce el aire como un material a partir de evidencias de su presencia aunque no se pueda ver, en el marco de distintas experiencias (abanicar, soplar, entre otros).

4. Recursos y materiales

Laminas, Marcadores, tablero, cuaderno, fotocopias, fichas en cartulinas o cartón. Imágenes, globos, agua, vaso, hojas de block, colores, libros.

Temas:

La Materia y sus Propiedades

Momentos de la clase

Tiempo: 4 semanas (12 al 19 de julio)

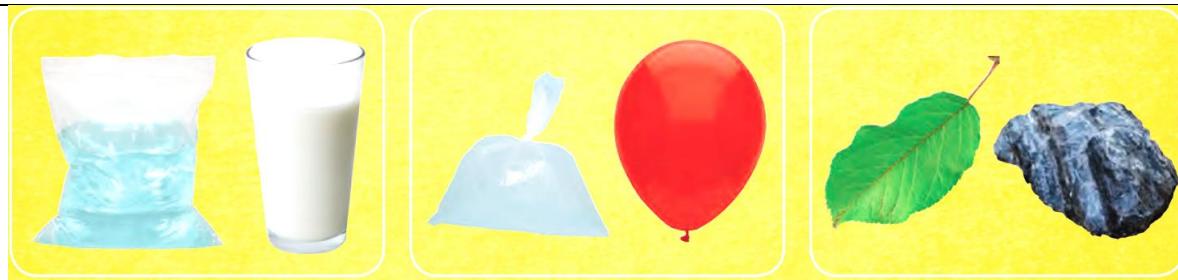
1. Inicio /exploración de saberes previos

El docente presenta a los estudiantes un trozo de madera, una bolsa inflada un vaso con agua, una piedra, una bolsa con jugo, y un globo con aire.

Observa detenidamente estos objetos y determina ¿qué tienen en común?

Agrupa los objetos como deseas dibujándolos en una hoja de block entregada por el docente, nombra cada elemento de los grupos formados. Y socializa.

Luego el docente entrega una fotocopia con la siguiente imagen y pide a los estudiantes que observen y determinen ¿con qué criterio se agruparon los objetos?:



¿Qué características comunes tienen los objetos de cada grupo?, ¿pueden describirlos?, ¿Qué tiene el globo en el interior? ¿De qué están hechos estos materiales?, ¿Han escuchado hablar de materia?, ¿Qué es?

2. Contenido / Estructuración

El docente hace la explicación a los estudiantes buscando los términos o palabras adecuadas con ejemplos para que los alumnos comprendan el tema propuesto.

La materia

Todos los elementos bióticos y abióticos de la naturaleza (los seres humanos, las plantas, los animales, las rocas, el suelo, el agua, el aire, etc.) tienen una característica común: son considerados **materia**.

La **materia** es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio. Es decir, todo aquello que se ubica en un sitio determinado y se puede tocar, observar, medir, sentir, oler, etc.

Propiedades de la materia

La materia tiene dos tipos de propiedades las generales y las características.

Las propiedades generales, nos permiten diferenciar unas sustancias de otras, como la **masa** (cantidad de materia que tiene un cuerpo), se mide en kilogramo o gramo y se calcula con el peso o balanza.

Volumen (el espacio que ocupa un objeto).

Temperatura. Magnitud física que expresa el grado de frío o calor de los cuerpos o del ambiente, se mide con un instrumento llamado “termómetro” y se expresa en grados ($^{\circ}$), los cuales pueden ser: Celsius ($^{\circ}\text{C}$), Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) y Kelvin ($^{\circ}\text{K}$).



Características: nos permiten distinguir los estados de la materia, unos de otros como son: el tamaño (Conjunto de las dimensiones físicas de una cosa material), forma (, el color, la textura, dureza, densidad, etc.

3. Práctica / Transferencia

El docente escribe en el tablero una lista de palabras, para que los estudiantes en su libreta de apuntes las escriban y escojan cual es ejemplo de materia.

Pedir a los estudiantes que den sus propios ejemplos sobre lo que consideren que es materia y representa mediante dibujos

Les hace entrega de una copia con unas imágenes y palabras que indican propiedades de la materia para que las relacionen.

Pregunta a los estudiantes teniendo en cuenta la masa ¿Qué objeto es más pesado que el otro. Y por qué.

Se invita a los estudiantes a que observen las imágenes y anoten sus propiedades y características.

Actividades

- 1) Escribe las siguientes palabras e indica cuales son ejemplos de materia.

Lapicero () Emoción () Árbol () Conejo () Ají ()

Tristeza () Libro () Risa () Alegría () silla ()

- 2) Da nuevos ejemplos de materia y dibuja.

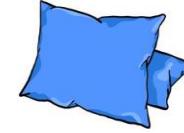
- 3) Relaciona las siguientes imágenes con sus propiedades.

Transparente

Blando

Duro

Liso



- 4) Encierra en un círculo el objeto más pesado y ¿por qué?

Ladrillo pluma



Globo zapato

Nevera licuadora

- 5) Observa las siguientes imágenes y anota sus principales propiedades y características.

Botella jugo - mango

6. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

Se tendrá en cuenta la realización de las actividades de los temas trabajados, como también su participación al momento de responder.

Al finalizar el tema el docente realiza el siguiente taller para que los alumnos respondan según lo aprendido.

Taller

Lee el texto y completa las siguientes frases.

Espacio - Temperatura – Masa – Características – Volumen – Ocupa

La materia es todo lo tiene _____ y _____ un lugar en el _____.

Las propiedades generales de la materia son la masa, el _____, y la _____.

El tamaño, la forma, el color, la textura son _____ de la materia.

Señala con un ✓ la respuesta correcta.

Son ejemplos de materia:

Piedra. Árbol

Emoción Idea

Objetos que mantienen su forma.

Agua. Zanahoria.

Aire. Borrador



1. Contenido / Estructuración

Estados de la materia (del 26 de julio al 02 de agosto)

La materia se encuentra en tres estados:

Sólidos, líquidos y gaseosos.

Los sólidos: tienen forma y volumen constantes. Se caracterizan por la dureza y regularidad de sus estructuras.

Los líquidos: no tienen forma fija, pero sí volumen. La variabilidad de forma y el presentar unas propiedades muy específicas son características de los líquidos. Los líquidos más abundantes de la naturaleza son el agua, el petróleo y la savia de los árboles.

Los gases: no tienen forma ni volúmenes fijos. En ellos es muy característica la variación de volumen que experimentan al cambiar las condiciones de temperatura y presión. Por ejemplo, cuando soplas en un globo, lo llenas de aire que es un gas. El aire nos rodea. Algunos líquidos, como los refrescos, tienen pequeñas burbujas de gas.

Cambios de Estados de la Materia

Se llama **cambio de estado de la materia** al paso de la materia de un estado a otro sin que se modifique su composición.

El estado en el cual se encuentra una sustancia depende de dos factores o condiciones que son la temperatura y la presión por lo tanto si se modifica algunas de estas variables o las dos, la materia puede pasar de un estado a otro.

Por ejemplo cuando sacamos el hielo del congelador (agua en estado sólido) y empieza a derretirse convirtiéndose en agua en estado líquido.



Los cambios en la materia son:

Fusión: es cuando un sólido se transforma en líquido.

Vaporización: es cuando un líquido se transforma en gas.



Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Monteclaro
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5

ICFES: 054460



Cristalización: es el cambio de la materia del estado gaseoso al estado sólido sin pasar por el estado líquido.

Solidificación: es el cambio de estado de la materia de líquido a sólido.

Sublimación: es el cambio de estado de la materia sólida al estado gaseoso sin pasar por el estado líquido.

Condensación: es el cambio de estado que se produce en una sustancia al pasar del estado gaseoso al estado líquido.

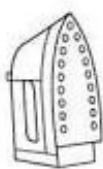
2. Práctica / Transferencia

Actividades

De acuerdo al estado de los siguientes materiales, rellena con color verde el ovalo correspondiente.



agua



plancha



nube



hueso



aceite



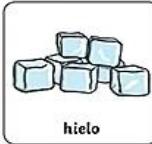
vapor

líquido
 sólido
 gaseoso

Clasifica en la tabla los materiales según lo indicado.

Tiene volumen definido Tiene forma No fluye	No tiene Volumen definido No Tiene forma fluye	Tiene Volumen definido Toma la forma del recipiente fluye

De acuerdo a los siguientes estados del agua:



hielo



agua



vapor de agua

Usa las palabras hielo, agua y vapor de agua para completar la tabla:

Derretir		a	
Evaporar		a	
Congelar		a	
Cristalizar		a	



3. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

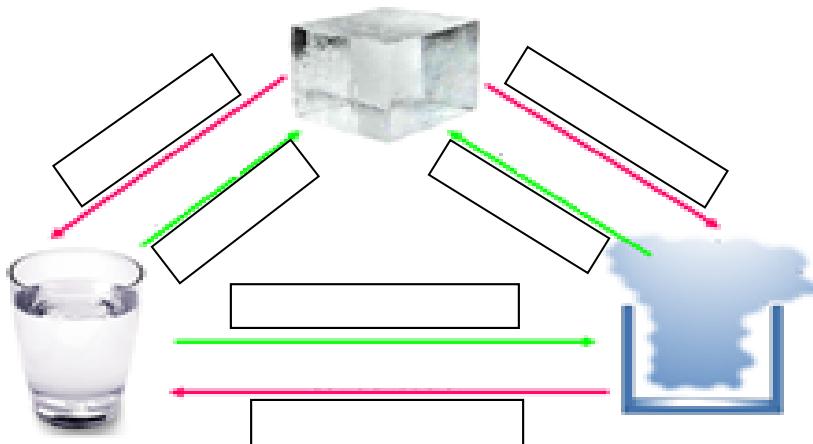
Se tendrá en cuenta la realización de las actividades de los temas trabajados, como también su participación al momento de responder.

Al finalizar el tema el docente realiza la siguiente evaluación con el objetivo de medir el alcance de los aprendizajes.

1. Marca F si es falso o V si es verdadero según el caso.
 - a) Un líquido toma la forma del recipiente, tiene fluidez y moja. ()
 - b) Los estados de la materia son 4 sólidos, líquidos, duros y blandos. ()
 - c) En los gases el volumen cambia, ya que es muy liviano. ()
 - d) La materia es estable, es decir, no cambia de estado. ()

2. Completa el siguiente esquema de acuerdo a los estados de la materia.

Fusión – Vaporización – Cristalización – Solidificación – Sublimación - Condensación



3. Responda los siguientes interrogantes.

¿Cuál es la diferencia entre los sólidos y líquidos?

¿Qué es materia?

¿Qué crees que pasa cuando cae granizo, es decir, lluvia de agua congelada?