

Escuela: José Clemente Sarmiento- Tercer año- Área Ciencias Naturales

Guía Pedagógica N° 1

Escuela: José Clemente Sarmiento

Docente: Prof. Mariana Arias

Año: 3° Ciclo: Básico Nivel: Secundario

Turno Mañana

Área curricular: Ciencias Naturales

Título de la guía a trabajar: Materia y Energía

Propósitos Interpretar y caracterizar el concepto de materia y energía

Criterios para evaluar: Comprender y realizar las actividades de forma autónoma (el alumno o alumna debe lograr realizar la guía solo, teniendo como ayuda la de los padres y guía de la docente)

Indicadores de logros:

- Identifica los objetos y cosas que se encuentren alrededor del alumno y la alumna.
- Reconoce los sentidos propios del cuerpo humano.
- Identifica que ocurre con líquidos, gases y sólidos.
- Interpreta la información ofrecida en la guía.
- Registra las diferencias entre los distintos estados de agregación de la materia.
- Identifica los cambios que ocurren en los distintos estados de la materia
- Diferencia cada cambio de estado de la materia y sus características.
- Entrega de la guía en tiempo y forma

ACTIVIDADES DE DESARROLLO.

La siguiente guía didáctica cuenta con 4 actividades que deberán hacer los alumnos y alumnas con ayuda de sus padres y la guía de la docente.

ACTIVIDAD N° 1.

- ⇒ **Lean con atención la información del siguiente cuadro.**

La palabra materia puede ser desconocida para nosotros y puede tener varios significados según el contexto donde nos encontremos. En las ciencias naturales, materia es todo aquello que está a nuestro alrededor y la encontramos en todos los lugares que puedas imaginarte: desde las montañas, los huesos de animales, el perfume de una flor hasta las estrellas que se encuentran en el cielo.

Sabemos que es materia porque podemos percibirla por medio de nuestros sentidos (tacto, olfato, gusto, vista y oído).

La materia que forma el universo es muy variada y se presenta en diferentes *estados físicos*. Las montañas y los huesos de los animales son sólidos. El agua del río y el jugo de una manzana son líquidos. En cambio, el humo y el perfume de las rosas son gaseosos mientras que las estrellas y los rayos se encuentran en estado plasmático. estados físicos. Las montañas y los huesos de los animales son sólidos. El agua del río yLa materia que forma el universo es muy variada y se presenta en diferentes estados físicos. Las montañas y los huesos de los animales son sólidos. El agua del río y el jugo de una manzana son líquidos. En cambio, el humo y el perfume de las rosas son gaseosos mientras que las estrellas y los

ACTIVIDAD N ° 2

⇒ **Respondan en su cuaderno:**

A tu alrededor,

- ¿Qué objetos puedes encontrar? Nombra al menos 7 ejemplos distintos.
- ¿Qué sentidos usas para poder saber que están presentes a tu alrededor?
- Una pelota se puede rellenar con piedritas o con agua pero, ¿se podrá jugar con ella del mismo modo? ¿Por qué?
- ¿Qué ocurre con un globo inflado con gas?
- ¿Y un globo llenado con agua?

ACTIVIDAD N° 3

⇒ **Lean atentamente las características de los estados de agregación de la materia.**

Escuela: José Clemente Sarmiento- Tercer año- Área Ciencias Naturales

El **Estado sólido** se caracteriza por tener forma y volumen definido ya no pueden tomar cualquier forma es decir que su forma es permanente (mientras no estén expuestas a altas temperaturas)

En temperatura ambiente se presentan como cuerpos de forma compacta y precisa teniendo la capacidad de soportar fuerzas sin deformación aparente.

Los sólidos son generalmente como duros y resistentes. Algunas características generales:

- Forma definida
- Volumen constante
- Cohesión (atracción)
- Vibración
- Rigidez
- Incompresibilidad (no pueden comprimirse)
- Resistencia a la fragmentación
- Fluidez muy baja o nula
- Algunos de ellos se subliman (yodo)

El **Estado líquido**: Se caracteriza por tener volumen definido y forma variable según el recipiente que lo contenga, tienen la capacidad de fluir y adaptarse a la forma del recipiente que lo contiene. El estado líquido presenta las siguientes características:

- Cohesión menor
- No poseen forma definida.
- Toma la forma de la superficie o el

recipiente que lo contiene.

el **Estado gaseoso**: Estos carecen de forma y volumen definido El estado gaseoso presenta las siguientes características:

- Cohesión casi nula.
- Sin forma definida.
- Su volumen sólo existe en recipientes que lo contengan.
- Pueden comprimirse fácilmente y también expandirse
- Ejercen presión sobre las paredes del recipiente contenedor.

- Posee fluidez

- No tiene forma fija pero si volumen.

La variabilidad de forma y el presentar unas propiedades muy específicas son características de los líquidos.

ACTIVIDAD N° 4

⇒ **Respondan según la lectura realizada previamente:**

- a) ¿creen que los líquidos y gaseosos tienen alguna característica en común? ¿Cuáles?
- b) ¿podrías explicar a qué se refiere con la definición “se adapta al recipiente”?

Directora: Lorena Michea