

Asignatura: Construcción de la Ciudadanía.

Profesora: Barreto, Mariana y Maraviglia, Valeria.

Año: Tercero "A" y "B"

Fecha de entrega máxima: 22 de septiembre de 2020.

MAILS: marianabarreto2011@hotmail.com.ar y maraviglia4@hotmail.com

Código Classroom: f7ixzgw

El medio ambiente.

En la actividad anterior estuvimos trabajando sobre "crisis ambiental y desastre ecológico". En esta etapa les proponemos continuar trabajando con el tema y ampliar un poco más nuestro conocimiento acerca del medio ambiente.

Para la **ACTIVIDAD 1** les proponemos observar las imágenes y leer las distintas formas de imitar los fenómenos de la naturaleza. Algunos de estos fenómenos son los que ustedes observaron y trabajaron en la actividad anterior. Luego, les proponemos que elijan 3 de ellos y lleven a cabo los experimentos y realicen un video o tomen fotos de lo que realizaron y nos envíen su producción.

En la **ACTIVIDAD 2** deben leer y responder las preguntas de la imagen y resolver las actividades propuestas.

ACTIVIDAD 1.

Imitando los fenómenos de la naturaleza

Te propongo crear modelos para explicar distintos fenómenos naturales.

A-Las corrientes marinas

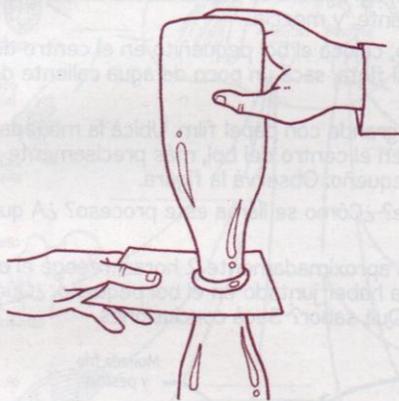
En los polos Norte y Sur las temperaturas congelan la superficie del agua del mar. El agua fría se hunde empujando hacia arriba el agua del fondo. Los científicos creen que esta es la causa de las corrientes marinas.

Materiales

- 2 botellas de vidrio de boca ancha.
- Agua fría y caliente de la canilla.
- Un cuadrado pequeño de cartón.
- Unas pocas gotas de tinta o colorante.

Procedimiento

1. Llená una botella con agua fría y otra con agua caliente de la canilla. Echá unas pocas gotas de tinta o pintura en la botella de agua caliente para darle color.
2. Colocá el trozo de cartón cuadrado sobre la boca de la botella con agua caliente. Sujétalo con una mano. Mantenelo quieto dando la vuelta a la botella con la otra mano.
3. Colocá la botella con el agua caliente y coloreada sobre la boca de la botella con agua fría. Las bocas deben estar exactamente una sobre otra. Sujetá la botella que está encima y sacá el cartón con cuidado de no volcar agua.
4. Sostené las botellas y dales la vuelta en sentido contrario al que están (tené cuidado de que las bocas no resbalen y se salga el agua) y observá lo que sucede.
¿A qué se debe? Explicá el fenómeno que ocurre.



B-Corrientes convectoras en la atmósfera

Estas enormes corrientes convectoras en la atmósfera terrestre contribuyen a formar los vientos. El aire caliente se eleva para luego enfriarse y caer, creando corrientes.

Materiales

- Un lápiz.
- Una hélice hecha con papel de calcar o papel barrilete.

Procedimiento

- Dibujá una hélice (fig. 1) sobre un papel fino de unos 9 cm de largo, 2,5 cm en el sector más ancho y 1,5 cm de ancho en el sector central más angosto.

-Recortalo y hacele un doblez a lo largo de la línea de puntos, como muestra la figura.

-Desdoblá la hélice y equilibrala sobre la punta del lápiz en el centro del doblez.

-Tomá el lápiz con la mano, como muestra la fig. 2. Tené en cuenta la siguiente información: el calor de tu mano calienta el aire a su alrededor.

-Observá lo que ocurre. Explicá este fenómeno.



Fig.1

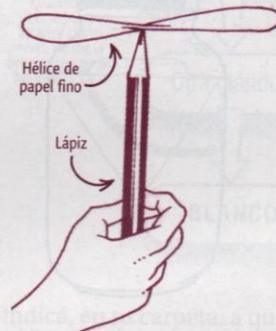


Fig.2

C-El relámpago

Un relámpago no es más que una chispa producida cuando las cargas eléctricas repentinamente se trasladan de nube a nube o de una nube a la tierra.

Materiales

- 2 o 3 paquetes de plastilina.
- Una bolsa de residuo grande.
- Una bandeja metálica de horno.
- Un objeto metálico.

Procedimiento

1. Amasá la plastilina con forma redonda y colocala en el centro de la bandeja. Presioná con fuerza la plastilina para que se pegue bien.
2. Colocá la bandeja sobre la bolsa, y sujetando la masa de plastilina, frotá la bandeja girándola una y otra vez sobre la bolsa plástica.
3. Sujetándola con la plastilina, levantá la bandeja.
4. Arrimá algún objeto de metal a la bandeja.
5. Podrás ver saltar un chispazo desde la bandeja al objeto de metal, especialmente en una habitación oscura.
¿A qué se debe? Explicá cuál es el fenómeno físico que tiene lugar.

D-Un tornado

Un **tornado** es una masa de aire con alta velocidad angular (2-50 r.p.m.); su extremo inferior está en contacto con la superficie de la Tierra y el superior con una nube cumulonimbos o, excepcionalmente, con la

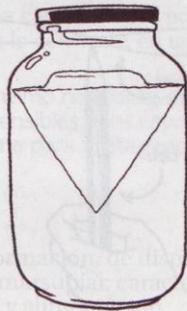
base de una nube cúmulos. Se trata del fenómeno atmosférico ciclónico de mayor densidad energética de la Tierra, aunque de corta duración (desde segundos hasta más de una hora).

Materiales

- Un frasco de vidrio vacío con su tapa.
- Agua.
- Colorante para alimento.
- Una cuchara.
- Detergente para vajillas.

Procedimiento

- Llená un frasco de vidrio con agua hasta, aproximadamente, las 3/4 partes.
- Agregale colorante y una cucharada de detergente.
- Tapá el frasco y agítalo (en círculos) aproximadamente 20 segundos.



-Observá lo que ocurre. ¿A qué se debe? ¿Qué representa la espuma?

E-Un tsunami

Un tsunami es una serie de olas con una longitud de onda extremadamente larga que resulta de una perturbación bajo el agua, como la actividad sísmica, los volcanes, los impactos de meteoritos o los deslizamientos de tierra. Estas olas gigantescas son peligrosas y destructivas cuando se aproximan a la costa, acabando con poblaciones enteras en cuestión de segundos. Son largas pero no tienen mucha altura en el mar abierto. Cuando se mueven por aguas poco profundas, se vuelven olas más cortas y pueden alcanzar 30 metros de altura. Hay tres tipos de ondas generadas por terremotos, que pueden demostrarse fácilmente.

Materiales

- Una palangana u otro recipiente de plástico.
- Agua.
- Una maza.
- Una mesita.

Procedimiento

- 1-Llená el recipiente de plástico con agua hasta la mitad y colocalo sobre una mesa.
- 2-Golpeá ligeramente el borde delantero de la mesa con la maza. Al sacudir la parte delantera produce una onda P u onda primaria.
- 3-Observá el movimiento del agua dentro del recipiente.

Hacé un dibujo o un diagrama de lo que ves.

4-Golpeá la tabla con la maza por segunda vez, pero ahora en la parte superior de esta. Este golpe representa una onda L u onda de superficie. Hacé un dibujo de lo que ves.

5-Golpeá la mesa por tercera vez, pero ahora hacelo en el costado. Este golpe creará una onda S u onda secundaria. Registrá tus observaciones.

F-La lluvia

La lluvia se produce por destilación. El agua salada de los océanos se evapora. El vapor se eleva hasta encontrar aire más frío. Allí se condensa en forma de gotas de agua que forman nubes, que cuando son muy pesadas pueden caer en forma de lluvia.

Materiales

- Un bol térmico grande.
- Agua hirviendo.
- Sal.
- Colorante para tortas.
- Papel film.
- Una moneda o un medallón de metal pesado (muy frío, previamente ubicado en la heladera).
- Un bol pequeño.
- Cucharita.
- Cuchara.

Procedimiento

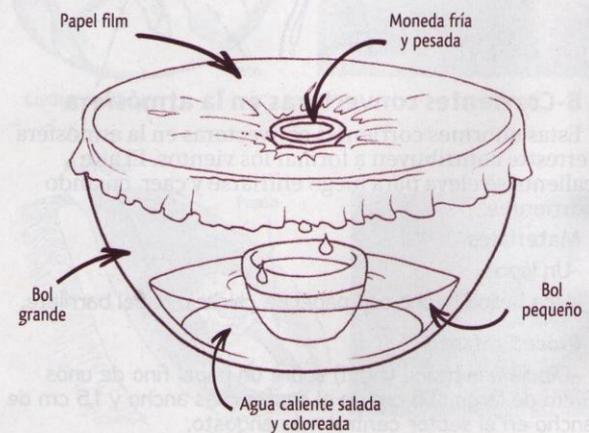
-Volcá, con cuidado, 2 cm de agua hirviendo en el bol de mayor tamaño, agregale tres cucharaditas de sal y una pizca de colorante, y mezclá.

-Con cuidado, colocá el bol pequeño en el centro del más grande (si flota, sacá un poco de agua caliente del bol grande).

-Cubrí el bol grande con papel film. Ubicá la moneda fría sobre el film, en el centro del bol, más precisamente sobre el bol pequeño. Observá la figura.

-¿Qué ocurre? ¿Cómo se llama este proceso? ¿A qué se debe?

-Después de aproximadamente 2 horas, recogé el agua que se debería haber juntado en el bol pequeño. ¿Qué color tiene? ¿Qué sabor? Sacá conclusiones.



Los recursos naturales y el hombre

Los recursos naturales son aquellos bienes materiales que nos proporciona la naturaleza y que el hombre utiliza para satisfacer sus necesidades. A lo largo de la historia, el hombre ha explotado los elementos que encuentra en el espacio en el que habita. El hombre no puede vivir sin los recursos naturales. Estos recursos son valiosos para nuestra sociedad porque contribuyen al bienestar y al desarrollo. Son considerados recursos naturales las materias primas, los minerales y los alimentos, entre otros.

La naturaleza nos brinda los recursos naturales de fondo que son los inagotables y que encontramos en abundancia, y también nos ofrece los recursos de flujo, como la energía eólica, solar, geotérmica, etc.

Estos recursos pueden ser clasificados en renovables o no renovables, teniendo en cuenta su tiempo de regeneración.

Los renovables poseen ciclos de regeneración por encima de su extracción pero pueden convertirse en recursos extintos si se los sobreexplota. Los recursos naturales no renovables se encuentran en depósitos limitados y están sometidos a ciclos de regeneración por debajo de los ritmos de extracción, tal es el caso de, por ejemplo, los hidrocarburos.

Los biomas son grandes conjuntos de especies animales y vegetales que se relacionan entre sí, bajo similares condiciones de agua, suelo y energía solar, entre otros factores. En ellos se distinguen determinadas especies animales y vegetales.

Los biomas surgen de la interacción de todos los elementos. A estos se los clasifica de acuerdo con las características dominantes de las plantas que los conforman.

Cada bioma posee diferentes potencialidades productivas debido a la variedad de elementos naturales que las sociedades pueden transformar en bienes.

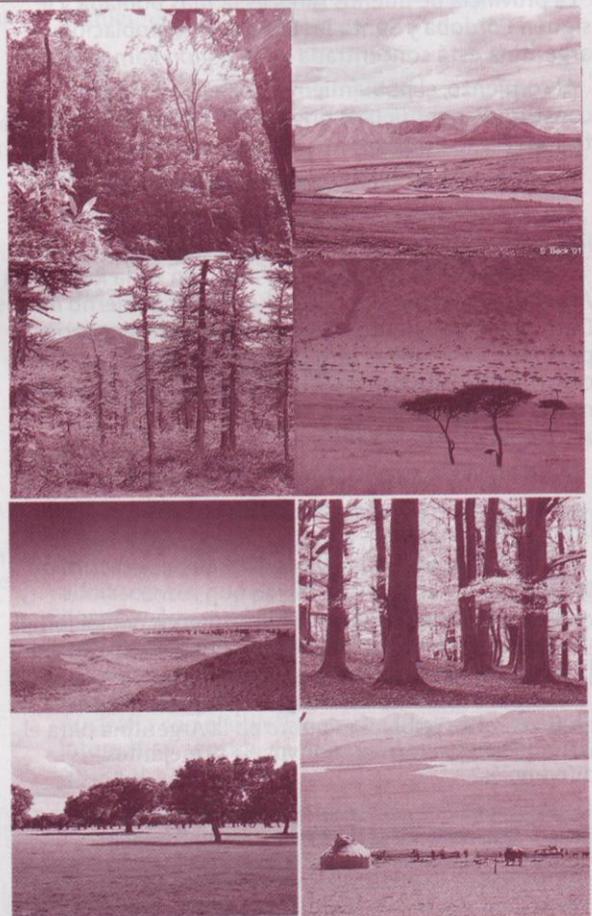
Las actividades desarrolladas por el hombre han generado importantes transformaciones en algunos biomas. Esto provoca la desaparición de especies y un deterioro general.



A lo largo de millones de años, el hombre ha estado interactuando con el medio físico y con otras especies.

Las condiciones físicas de los espacios se han modificado con el correr del tiempo y, por esto, las especies han tenido que adaptarse.

La energía del sol interviene decisivamente en la distribución de los seres vivos. El agua y el suelo también son elementales para su desarrollo y distribución. Entre esos seres vivos se produce una interacción determinando competencias por el alimento o por la luz. Cada una de las especies se adapta de manera diferente.



• ¿Por qué debemos preservar los recursos y cuidar los biomas? Debatan en grupo y escriban una frase a modo de conclusión. Escríbanla en un afiche y confeccionen dibujos alusivos al tema.

• Pueden mirar el film "Avatar". Establezcan un paralelismo entre la forma en la que se utilizan los recursos en una y otra cultura. ¿Qué tipo de manejo de los recursos aplican? ¿Cuáles serán las consecuencias de esas formas de explotación? Debatan y fundamenten sus opiniones.