

ACTIVIDAD DIDÁCTICA Nº 10

10.- CAMBIO CLIMATICO

Calentamiento global: Derretimiento de los polos e inundaciones.

Tipo de actividad: Trabajo grupal e individual.

Nivel	Sector	Contenido Curricular
3º y 4º Básico.	Comprensión del medio natural, social y cultural. Educación tecnológica.	-Interacción entre seres vivos y ambiente. - Actividades de la vida comunitaria. -Ubicación y representación espacial. -Zonas climáticas de la Tierra. -Recursos materiales. -Uso de materiales y técnicas en un nivel básico

Tiempo estimado de aplicación: 5 horas pedagógicas

Descripción breve: La actividad comienza con la presentación de un material audiovisual que muestra las causas del cambio climático y el por qué el calentamiento global es uno de sus efectos. Luego el docente entregará a los alumnos un material para que complementen la información, posteriormente realizarán en forma grupal una maqueta-experimento, finalizando con la discusión, debate y anotación de acciones que podemos realizar para mitigar el cambio climático.

Objetivos Fundamentales:

Comprensión del medio

- Establecer relaciones entre los seres vivos y su ambiente desde el punto de vista de algunos requerimientos básicos de la vida.
- Establecer características de la vida social desde el punto de vista del clima y el paisaje, y de las actividades productivas de bienes y servicios.
- Ubicar acontecimientos en un marco temporal y espacial de referencia.

Educación tecnológica.

- Manipular materiales y usar herramientas en la construcción de objetos y estructuras simples.
- Identificar recursos materiales

Objetivos Fundamentales Transversales:

- Valorar el cuidado del medio ambiente.
- Apreciar el trabajo colaborativo para encontrar respuestas a problemáticas que se plantean.

Aprendizaje esperado:

Comprensión del medio:

- Conocer que el calentamiento global es producto del aumento de los gases invernaderos en la atmósfera.
- Identificar las causas y consecuencias que acarrea el derretimiento de los polos.

Educación tecnológica

- Reconocer que hay distintas formas de elaborar un objeto tecnológico.

Contenido

- Cambio climático
- Calentamiento global

Evaluación

- Formativa
- Anexan pautas de evaluación sumativa



Planet Care



ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- a) **MULTIMEDIA:** A través de un material audiovisual que presentará las consecuencias del efecto invernadero y el calentamiento global que sufre el planeta.

- b) **EXPERIMENTACIÓN:** Los alumnos confeccionarán una maqueta con el objetivo de simular una inundación por el derretimiento de los cascos polares.

PRIMERA ACTIVIDAD

“CAMBIO CLIMATICO”

MATERIAL DE APOYO AL DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

Introducción:

El efecto invernadero es una condición natural de nuestra actual atmósfera terrestre, esta condición nos otorga una temperatura apta para desarrollar en forma armónica los procesos fundamentales de la vida, con la revolución industrial el hombre ha aumentado la concentración de algunos gases que hacen que la tierra retenga más calor, provocando el cambio climático que ocasiona que las condiciones de vida se vuelvan hostiles en todo el planeta.

Definición:

El cambio climático es la variación de los climas, como el aumento en las temperaturas naturales de la tierra, precipitaciones abundantes, tormentas tropicales de mayor poder destructivo producto del calentamiento global.

Causas del cambio climático:

- Aumento de dióxido de carbono que es el principal gas invernadero en la atmósfera, producto del consumo de combustibles fósiles para la generación de energía, estos son: gas, carbón y petróleo.
- La tala de bosques, ya que estos son los responsables de la fijación de dióxido de carbono en el proceso de fotosíntesis.

Efectos del cambio climático:

- Derretimiento de los cascos polares y aumento en el nivel de los mares.
- Aumento de las olas de calor en el mundo y tormentas tropicales.
- Cambios en los ecosistemas y destrucción del hábitat.

Luego de haber entregado esta información el docente expondrá a los alumnos un el **VIDEO Nº 5 “ORIGENES DE LOS GASES INVERNADERO” (CD DE VIDEOS)** en el cual visualizarán con ejemplos concretos las consecuencias del cambio climático.

Después de observar el material audiovisual el docente entregará el **MATERIAL DE APOYO Nº 1 “CAMBIO CLIMATICO” (ADJUNTO)**. Con este material los alumnos podrán realizar la siguiente actividad:

- a) Colorear la hoja de fondo en la zona escrita muy suavemente para no perjudicar su lectura.
- b) Recortar la hoja de fondo y pegarla en el cuaderno.
- c) Colorear la hoja exterior.
- d) Realizar los cortes indicados y recortar la hoja exterior.
- e) Pegar la hoja exterior sobre la hoja de fondo procurando centrar los bordes.

Planet Cre

SEGUNDA ACTIVIDAD

“EL DERRETIMIENTO DE LOS CASCOS POLARES Y LAS INUNDACIONES EN MI CIUDAD”

Antes de realizar la siguiente actividad el docente entregará información al grupo curso, referente al derretimiento de los polos por causa del calentamiento global del planeta, es recomendable que el docente explique que a medida que aumentan los gases invernaderos, mayor será la velocidad en que las zonas polares sufran un deshielo progresivo.

El experimento que a continuación realizarán los alumnos es una simulación a menor escala de un hecho que actualmente está ocurriendo en nuestro planeta tierra.

Materiales:

- 2 vasos plásticos de 200 CC con hielo sólido
- Una bandeja plana de plástico de amplia superficie, que no filtre el agua
- 4 cucharadas de tierra o arena
- Plasticina
- Cartón
- Tijeras
- Pegamento
- Papel lustre
- Tempera

Paso 1: Toma los vasos y vierte el agua en ellos, procura llenarlos hasta 3/4 de su capacidad. Deposítalos en el congelador una noche antes de realizar el experimento.

Paso 2: Comienza a diseñar tu maqueta lo más real posible a una ciudad con playas, calles, plazas, edificios, escuelas, casas, canchas de fútbol, supermercados, puentes, árboles y por supuesto personas (Puedes agregar juguetes plásticos).

Paso 3: Terminada tu ciudad, toma los hielos y ubícalos frente a tu ciudad.

Paso 4: Opcionalmente puedes poner una ampolleta sobre los hielos para aumentar la velocidad de deshielo.

Paso 5: Anota todos los acontecimientos nuevos que ocurran en tu ciudad si deseas toma fotografías y publícalas en el diario mural de tu establecimiento.

Planet Cep

MATERIAL DE APOYO Nº 1 “EL CAMBIO CLIMÁTICO”.

EL CAMBIO CLIMÁTICO ES LA VARIACIÓN DE LOS CLIMAS, COMO EL AUMENTO EN LAS TEMPERATURAS NATURALES DE LA TIERRA, PRECIPITACIONES ABUNDANTES, TORMENTAS TROPICALES DE MAYOR PODER DESTRUCTIVO PRODUCTO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL.

-Aumento de dióxido de carbono principal gas invernadero.

-La destrucción de los bosques. Estos fijan dióxido de carbono.

1) Derretimiento de los cascos polares.

2) Aumento de las olas de calor en el mundo.

3) Cambios en los ecosistemas.

HOJA DE FONDO.

a) Colorear la hoja de fondo en la zona escrita (dentro de la línea continua) muy suavemente para no perjudicar su lectura.

b) Recortar el borde de la hoja de fondo (línea segmentada) y pegarla en el cuaderno.

DEFINICIÓN

CAUSAS

EFFECTOS

HOJA EXTERIOR.

a) Colorear completamente la hoja exterior con los colores que tú elijas y dándole el diseño que más te guste.

b) Recortar con mucho cuidado la línea segmentada interior procurando recortar sólo la línea (puedes doblar la hoja para lograr este corte).

Luego recorta la línea segmentada exterior.

c) Pegar la hoja exterior sobre la hoja de fondo procurando centrar los bordes.

PAUTA DE EVALUACIÓN DE EXPERIMENTO

Para evaluar marque con una **X** entre 1 a 5 según el grado de aceptación: siendo 1 muy bajo y 5 muy alto.

Grupo N° 1

	Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
1.	Los alumnos se organizan en grupos de trabajo.					
2.	Los alumnos se presentan con los elementos necesarios para realizar la actividad.					
3.	Los alumnos demuestran interés por realizar la actividad.					
4.	Todos los integrantes participan en la actividad.					
5.	Los alumnos realizaron un registro de lo sucedido paso a paso					
6.						
7.						

* El docente podrá completar con sus propios criterios de evaluación.

Puntaje Máximo: _____

Puntaje Obtenido: _____

Nota: _____

PAUTA DE EVALUACIÓN DE EXPERIMENTO

Para evaluar marque con una **X** entre 1 a 5 según el grado de aceptación: siendo 1 muy bajo y 5 muy alto.

Grupo N° 2

	Criterios de evaluación	1	2	3	4	5
1.	Los alumnos se organizan en grupos de trabajo.					
2.	Los alumnos se presentan con los elementos necesarios para realizar la actividad.					
3.	Los alumnos demuestran interés por realizar la actividad.					
4.	Todos los integrantes participan en la actividad.					
5.	Los alumnos realizaron un registro de lo sucedido paso a paso					
6.						
7.						

* El docente podrá completar con sus propios criterios de evaluación.

Puntaje Máximo: _____

Puntaje Obtenido: _____

Nota: _____