

Exploradores del Clima: Descubriendo el Calentamiento Global

Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de primaria comprendan qué es el calentamiento global, por qué sucede y cómo afecta nuestro planeta y nuestra vida diaria. A través de actividades prácticas y colaborativas, los niños aprenderán a identificar las causas y consecuencias del calentamiento global mientras desarrollan habilidades para trabajar en equipo y resolver problemas reales. El proyecto les invita a convertirse en "Exploradores del Clima", creando un mural informativo que podrán compartir con su comunidad escolar para promover el cuidado del medio ambiente. Este aprendizaje es relevante porque les ayuda a entender la importancia de cuidar el planeta desde su entorno cercano, fomentando actitudes responsables y conscientes que pueden aplicar en su vida diaria, como ahorrar energía o reducir el uso de plástico. Además, se conecta con temas actuales y actividades cotidianas, haciendo el aprendizaje significativo y motivador.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las causas y efectos del calentamiento global en el planeta y en la vida cotidiana.
- Desarrollar un proyecto colaborativo que comunique información sobre el calentamiento global.
- Analizar acciones personales y comunitarias que contribuyan a reducir el calentamiento global.
- Expresar ideas y aprendizajes mediante la creación de un mural informativo.
- Reflexionar sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y proponer compromisos concretos.

Recursos Necesarios

- Hojas de rotafolio o cartulina grande (2 unidades)
- Marcadores de colores (varios sets para grupos)
- Imágenes impresas relacionadas con el calentamiento global (causas, efectos, acciones)
- Pegamento en barra y tijeras (varios sets)
- Video corto (3-4 minutos) explicativo sobre calentamiento global adaptado para niños
- Computadora o proyector para reproducir el video
- Tarjetas con preguntas para reflexión
- Cuadernos o hojas para anotaciones individuales
- Reloj o cronómetro para controlar tiempos
- Carteles con palabras clave: "Calentamiento Global", "Causas", "Efectos", "Soluciones"

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre el planeta Tierra y sus elementos naturales (aire, agua, plantas, animales).
- Habilidad para trabajar en equipo y expresar ideas oralmente.
- Experiencias previas con actividades de observación y descripción de fenómenos naturales.
- Capacidad para seguir instrucciones simples y participar en debates cortos.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo el Calentamiento Global

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Hoy vamos a descubrir qué es el calentamiento global, por qué sucede y cómo nos afecta a todos. Esto es importante porque nuestro planeta es nuestro hogar y debemos cuidarlo juntos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Vamos a jugar un juego rápido: "¿Qué pasa si...?" Voy a decir situaciones y ustedes me dicen qué creen que pasará con el planeta. Por ejemplo, "¿Qué pasa si tiramos basura en la calle?"
- **Estudiantes:** Responden y el docente anota ideas en la pizarra para conectar con el tema.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Les voy a mostrar un dato curioso: ¿Sabían que en los últimos 100 años, la temperatura del planeta ha subido casi 1 grado Celsius? Eso puede parecer poco, pero está causando muchos cambios. Vamos a descubrir por qué.

Contextualización:

- **Docente:** ¿Han notado cambios en el clima cerca de su casa? ¿Hace más calor o hay menos lluvia? Hoy entenderemos por qué pasa esto y qué podemos hacer al respecto.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Vamos a ver un video corto que explica qué es el calentamiento global, sus causas y efectos de forma sencilla. Después, trabajaremos en grupos para explorar más sobre este tema y crear nuestro propio mural.

Actividad 1: Visionado y diálogo guiado

- **Objetivo:** Identificar causas y efectos del calentamiento global.
- **Instrucciones:**
 - El docente proyecta el video de 3-4 minutos.
 - Después, en plenaria, el docente hace preguntas como: "¿Qué es el calentamiento global?", "¿Qué cosas lo causan?", "¿Qué sucede cuando el planeta se calienta?"
 - Los estudiantes responden y el docente anota ideas clave en la pizarra.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Lista colectiva de causas y efectos en la pizarra.
- **Rol docente:** Facilita el diálogo, escucha respuestas, aclara conceptos y fomenta la participación.
- **Tiempo:** 20 minutos

Actividad 2: Exploradores del Clima - Investigación en grupos

- **Objetivo:** Analizar y organizar información sobre causas, efectos y soluciones del calentamiento global.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en 4 grupos pequeños.
 - Asignar a cada grupo un tema: causas, efectos, soluciones, acciones personales.
 - Entregar a cada grupo imágenes y tarjetas con información relacionada a su tema.
 - Los grupos organizan la información en hojas grandes (cartulina o rotafolio), escribiendo palabras clave y pegando imágenes.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes
- **Producto:** Póster con información organizada sobre cada tema.
- **Rol docente:** Circular entre grupos, hacer preguntas guía como "¿Por qué creen que esto causa calentamiento?", "¿Cómo afecta esto a las plantas y animales?", "¿Qué podemos hacer para ayudar?"
- **Tiempo:** 50 minutos

Actividad 3: Preparando la presentación del mural

- **Objetivo:** Expresar ideas y preparar una presentación para compartir lo aprendido.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo decide quiénes explicarán su póster a la clase en la siguiente sesión.
 - Practican breves explicaciones de 2 minutos sobre su tema.
- **Organización:** Grupos

- **Producto:** Pequeña presentación oral preparada.
- **Rol docente:** Ayuda a organizar ideas, corrige vocabulario y anima a todos a participar.
- **Tiempo:** 25 minutos

Diferenciación:

- **Para quienes terminan antes:** Pueden crear dibujos adicionales para el mural o preparar preguntas para sus compañeros.
- **Para quienes necesitan más apoyo:** El docente proporciona tarjetas con palabras y dibujos para facilitar la organización de ideas y ofrece ayuda individual o en pareja.

Transición:

Docente: Muy bien, hoy aprendimos mucho y preparamos nuestro material. La próxima sesión construiremos juntos el mural y compartiremos lo que descubrimos, además de pensar qué podemos hacer para cuidar nuestro planeta.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Vamos a hacer un "ticket de salida". En una hoja, cada estudiante escribe o dibuja una causa del calentamiento global, un efecto y una acción para ayudar.
- **Estudiantes:** Escriben/dibujan y entregan al docente.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí hoy sobre el calentamiento global?
- ¿Cómo puedo ayudar a cuidar el planeta?
- ¿Qué me gustaría aprender en la próxima sesión?

Retroalimentación:

- **Docente:** Revisa los tickets, comenta en plenaria algunos ejemplos, reconoce ideas correctas y motiva a seguir aprendiendo.

Transferencia:

Docente: En la siguiente sesión terminaremos nuestro mural y planearemos cómo compartirlo. También hablaremos de compromisos para cuidar el medio ambiente en casa y en la escuela.

Tarea o reto:

- **Docente:** Invita a los estudiantes a observar en casa alguna acción que ayude a cuidar el planeta (apagar luces, reciclar) y contarla en la próxima clase.

Sesión 2: Construyendo y Compartiendo Nuestro Mural Ambiental

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Hoy vamos a terminar nuestro mural sobre el calentamiento global y compartir lo que aprendimos con toda la clase. También vamos a pensar en compromisos para cuidar nuestro planeta todos los días.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta rápida: "¿Qué recuerdan de las causas y efectos del calentamiento global?"
- **Estudiantes:** Comparten respuestas breves y el docente escribe palabras clave en la pizarra.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Les recuerdo que ahora son científicos y protectores del clima, y que con su mural ayudarán a muchas personas a conocer y cuidar el planeta.

Contextualización:

- **Docente:** ¿Qué acciones podemos hacer en la escuela y en casa para ayudar a nuestro planeta? Hoy las vamos a compartir y anotar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Los grupos presentarán su parte del mural y luego uniremos todas las ideas para crear un mural grande que quedará en la escuela. Después reflexionaremos sobre qué podemos hacer cada uno para ayudar.

Actividad 1: Presentación de grupos

- **Objetivo:** Expresar y comunicar información sobre el calentamiento global.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta su póster al resto de la clase (2-3 minutos por grupo).
 - Los demás escuchan y pueden hacer preguntas o comentarios.
- **Organización:** Grupos y plenaria
- **Producto:** Presentación oral y diálogo.
- **Rol docente:** Modera, ayuda a clarificar ideas y fomenta respeto y atención.
- **Tiempo:** 30 minutos

Actividad 2: Creación del mural colectivo

- **Objetivo:** Integrar información y expresar creatividad para comunicar el calentamiento global.
- **Instrucciones:**
 - Unir todos los pósters en un mural grande en la pared o rotafolio.
 - Los estudiantes decoran con dibujos, títulos y palabras clave.
- **Organización:** Grupos y trabajo colectivo
- **Producto:** Mural informativo terminado.
- **Rol docente:** Facilita la organización, motiva y supervisa la colaboración.
- **Tiempo:** 40 minutos

Actividad 3: Planificando compromisos para cuidar el planeta

- **Objetivo:** Analizar acciones personales y comunitarias para reducir el calentamiento global.
- **Instrucciones:**
 - En plenaria, el docente escribe en la pizarra acciones que los estudiantes pueden hacer.
 - Cada estudiante elige una acción que pueda comprometerse a realizar y la escribe o dibuja en una tarjeta.
 - Se comparten algunos compromisos con la clase.
- **Organización:** Individual y plenaria
- **Producto:** Tarjeta con compromiso personal.
- **Rol docente:** Motiva la reflexión, ofrece ejemplos y reconoce compromisos.
- **Tiempo:** 25 minutos

Diferenciación:

- **Para quienes terminan antes:** Pueden ayudar a otros con la decoración o preparar un pequeño mensaje para explicar el mural a otros grupos o familiares.
- **Para quienes necesitan más apoyo:** El docente ofrece apoyo para escribir o dibujar el compromiso y permite expresar ideas oralmente si prefieren.

Transición:

Docente: Ahora que tenemos nuestro mural y nuestros compromisos, vamos a reflexionar juntos sobre lo que aprendimos y cómo podemos compartirlo con otros.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Hacemos un mapa mental colectivo en la pizarra con las palabras: causas, efectos, soluciones y compromisos. Los estudiantes aportan ideas mientras el docente escribe.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí sobre el calentamiento global con el proyecto?
- ¿Cómo me siento al saber que puedo ayudar a cuidar el planeta?
- ¿Qué les diría a mis amigos para que también cuiden el medio ambiente?

Retroalimentación:

- **Docente:** Felicita a todos por su trabajo, destaca los compromisos y la creatividad, y ofrece comentarios positivos sobre la colaboración y respeto mostrados.

Transferencia:

Docente: Invitamos a los estudiantes a compartir el mural con otras clases o con sus familias y a poner en práctica sus compromisos cada día. Así, todos ayudamos a cuidar nuestro planeta.

Tarea o reto:

- **Docente:** Piden a los estudiantes que observen durante una semana si cumplen su compromiso y que lo cuenten en la próxima clase o en casa con sus familiares.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la Activación de conocimientos previos de la Sesión 1 (preguntas y juego "¿Qué pasa si...?").
- **Formativa:** Durante las actividades de desarrollo en ambas sesiones (observación directa, diálogo, trabajo en grupos y presentaciones).
- **Sumativa:** En la sesión 2 con el mural terminado, presentaciones orales y compromisos personales.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente causas y efectos del calentamiento global (objetivo 1).
- Participa activamente en la elaboración del proyecto colaborativo (objetivo 2).
- Expresa ideas claras y adecuadas sobre el calentamiento global en presentaciones y mural (objetivo 4).
- Propone y reflexiona sobre acciones personales para ayudar al planeta (objetivo 3 y 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluar participación en grupo y presentación.
- Rúbrica sencilla para valorar el mural y claridad de ideas.
- Observación directa durante las actividades.

- Autoevaluación con preguntas de reflexión al final de cada sesión.
- Portafolio con productos: pósters, mural, tarjetas de compromiso y tickets de salida.

Evidencias de aprendizaje:

- Listas y anotaciones colectivas de causas y efectos.
- Pósters elaborados en grupos.
- Mural final presentado y decorado.
- Presentaciones orales de los estudiantes.
- Tarjetas con compromisos personales.
- Tickets de salida con síntesis individual.