

PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Guía para la familia elaborado en el marco del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno (PDAO), Región de Los Lagos, Chile, que contiene juegos y actividades didácticas sobre calidad del aire para la ciudadanía.

TEMA PRINCIPAL

Calidad de aire.

TEMA SECUNDARIO

Cuidado de la energía.

CURSO PRINCIPAL

1° y 2° Nivel de transición.

CURSO SECUNDARIO

Nivel medio.

ÁMBITO PRINCIPAL

Interacción y Comprensión del Entorno, Exploración del Entorno Natural.

ÁMBITO SECUNDARIO

Comunicación Integral, Lenguajes Artísticos.

PALABRAS CLAVE

Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno (PDAO), calidad aire, contaminación atmosférica, atmósfera, aire.

TIPO DE RECURSO

Material didáctico.

Objeto de Aprendizaje: “Guía para la Familia Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno”.

Descripción

El siguiente material aborda la temática de la contaminación atmosférica, por medio de 5 historias personificadas por animales nativos del sur de Chile. Además, cuenta con diversos materiales didácticos.

La guía tiene por objetivo informar y sensibilizar a las familias de la ciudad de Osorno, sobre la contaminación atmosférica que padece la ciudad.

En la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el término contaminación es definido como “la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda a las establecidas en la legislación vigente”. Ahora bien, plan de descontaminación atmosférica, es entendido como “un instrumento de gestión ambiental destinado a reducir la presencia de contaminantes a los niveles fijados por las normas primarias o secundarias en una zona saturada. Una zona saturada es un área geográfica en que una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas”. (Fuente: <http://airechile.mma.gob.cl/faq>)

El primer cuento de este documento, llamado “La comadreja previsor”, cuenta la historia de una comadreja trompuda y la planificación que debe realizar para preparar su hogar con el fin de protegerse en el invierno. Junto con la ayuda del huillín, la rana de Darwin y la lechuza, aprende a aislar térmicamente su guarida.

El segundo cuento, llamado “Zángano junto a Federico salvan a los ulmos”, nos cuenta la aventura de un zángano por proteger los ulmos del bosque

siempre verde. En su búsqueda se encuentra con Federico, quien decide apoyarlo, involucrando a sus amigos y compañeros para informar a la comunidad sobre la disminución de esta especie, fomentando el cuidado y propagación de árboles nativos.

El tercer cuento, “Emergencia en la bruma”, nos cuenta sobre una tarde de paseo de un zángano y una rana de Darwin por la ciudad de Osorno, que termina con uno de los amigos en el hospital debido a la contaminación atmosférica. Gracias a esta experiencia, aprenden sobre los episodios críticos de contaminación y los cuidados que deben tener en los días de alerta, pre-emergencia y emergencia.

El cuarto cuento, llamado “El enigma del humo gris”, narra la visita de zángano a la ciudad de Osorno y su búsqueda para saber de dónde viene el humo gris que afecta a la ciudad.

El último cuento, “La culebra atrapa frío”, vuelve a mostrar a la comadreja trompuda en su objetivo de preparar su hogar para el invierno. En este cuento, la comadreja se reúne con el huillín quien la orienta a aislar su casa, confeccionando una culebra para protegerse del frío que entra por debajo de la puerta. Esta acción realizada por la comadreja, es parte de las estrategias para implementar una calefacción sustentable, en donde es recomendado aislar techos y muros, sellar puertas y ventanas y controlar el nivel de calefacción. La aislación térmica, permite mantener por más tiempo el calor al interior de los hogares, disminuir el consumo de energía que se destina a la calefacción y reducir las emisiones contaminantes producidas por distintos tipos de calefacción, beneficiando la calidad del aire y con esto la salud de las personas y la protección del medio ambiente. (Fuente: Guía de calefacción sustentable, Región Metropolitana, 2019, MMA).

Junto con lo anterior, en este material es posible encontrar diversos juegos y recursos educativos que pueden ser trabajados de manera complementaria a cada uno de los cuentos o ser utilizados en forma autónoma. Algunos de los materiales disponibles son: “Memorice buen observador”, “Opuestos, el ying yang”, “La carrera del aire limpio”, canciones, entre otros.

Otros recursos con los que dialoga:

- Guía pedagógica Descontaminemos el Aire de Nuestra Ciudad.
- Guía para profesores Planificaciones de Aula Calidad del Aire del Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

Relación con el Currículo

| Ámbito | Núcleo | Objetivo |
|--|----------------------------------|---|
| Interacción y Comprensión del Entorno. | Exploración del Entorno Natural. | Objetivo 11: Identificar las condiciones que caracterizan los ambientes saludables, tales como: aire y agua limpia, combustión natural, reciclaje, reutilización y reducción de basura, |

| | |
|--|---|
| | tomando conciencia progresiva de cómo estas contribuyen a su salud. |
|--|---|

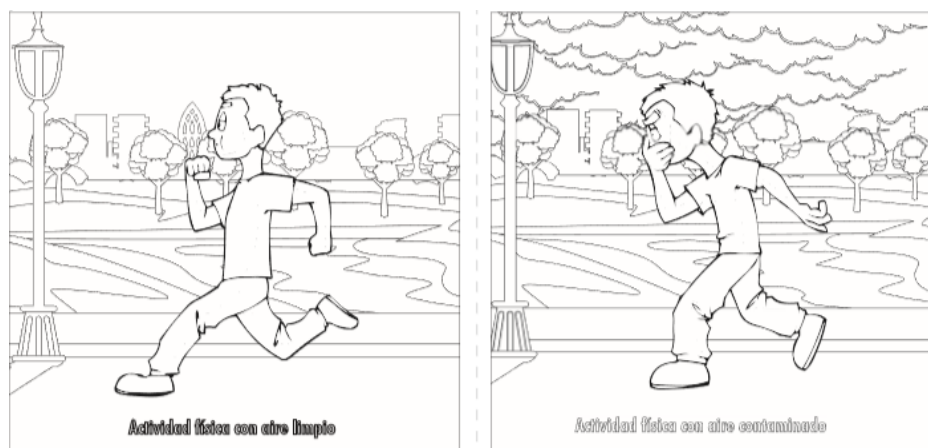
Trabajo interdisciplinario

Se propone trabajar de manera interdisciplinaria con el **ámbito Comunicación Integral, núcleo Lenguajes Artísticos, objetivo 7**, “representar plásticamente emociones, ideas, experiencias e intereses, a través de líneas, formas, colores, texturas, con recursos y soportes en plano y volumen”.

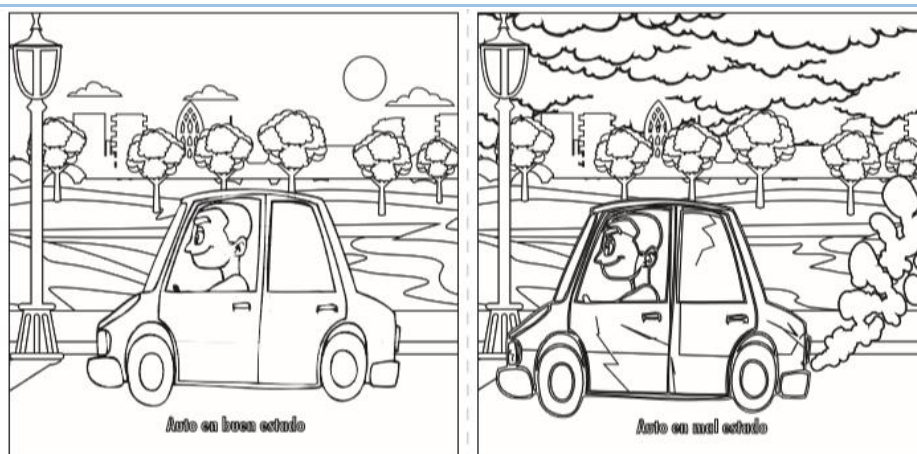
Experiencia de aprendizaje

La “Guía para la familia Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno”, contiene variados recursos que pueden ser utilizados en diversas experiencias de aprendizaje. A continuación, se propone una experiencia haciendo uso de parte de los contenidos de este material.

Inicio: al inicio de la clase, se les comenta a los estudiantes que los seres humanos hacemos acciones que dañan el medio ambiente. Se sugiere mostrar imágenes que representen lugares contaminados y otros libres de contaminación. En el caso de no contar con imágenes de apoyo, se sugiere utilizar algunas láminas de la página 18 y 19, imprimiéndolas en un tamaño apropiado para presentarlas a los estudiantes.



Ficha de Experiencia de Aprendizaje - 2019
Repositorio de Educación Ambiental - Objetos de Aprendizaje



Se revisan las diferencias entre los distintos ambientes y se clasifican entre ambientes contaminados y no contaminados. Se realizan preguntas como:

- ¿Qué diferencias hay entre ambas imágenes?
- ¿Cuál de las siguientes imágenes muestran un ambiente contaminado y poco saludable?, ¿cómo sabemos que un ambiente está contaminado?
- ¿Es bueno vivir en un ambiente contaminado?, ¿por qué?
- ¿Cómo sabemos que un ambiente está libre de contaminación?, ¿qué características tiene?, entre otras.

Desarrollo: se comenta a los estudiantes que escucharán el cuento “Emergencia en la bruma”. Previo a la lectura se revisan los conceptos de emergencia y bruma, para luego preguntar de qué creen que tratará la historia que van a escuchar.

Se lee el cuento seleccionado. Durante la lectura se revisan algunos conceptos desconocidos por los estudiantes. Se pueden realizar algunas preguntas de predicción, como por ejemplo, por qué creen que los amigos tomaron el camino equivocado, para posteriormente corroborar sus hipótesis.

Al finalizar la lectura, se realizan preguntas sobre el texto escuchado, identificando la comprensión de elementos tanto explícitos como implícitos:

- ¿De qué se trataba el cuento escuchado?
- ¿Por qué se perdieron los amigos?
- ¿Por qué se sintió mal la ranita de Darwin?
- ¿De dónde creen que venía el humo que afectó a los amigos?, ¿qué aprendieron los amigos?
- ¿Qué cuidados debemos tener los días de alerta, pre-emergencia y emergencia?

Se reflexiona sobre el cuento escuchado, conversando sobre la contaminación del aire y los efectos en las personas. Se guía la conversación realizando preguntas como:

- ¿Cómo afecta la contaminación del aire a las personas?
- ¿Creen importante vivir en un ambiente libre de contaminación?

- ¿Quiénes serán los responsables de la contaminación del aire en el cuento escuchado?, ¿cuáles serán las causas de la contaminación del aire?, entre otras preguntas.

Se invita a los estudiantes a pensar en su región, estará contaminado el aire de su localidad, cuáles creen son las causas, han visto situaciones que afecten la calidad del aire, se pueden revisar ejemplos atinentes al entorno, por ejemplo, incendios forestales, quema de basura, entre otros, para luego conversar sobre cómo prevenir o evitar esas situaciones.

Posteriormente, se pregunta a los estudiantes, cómo podemos saber que el aire está contaminado, se invita a revisar con los sentidos si podemos identificar la calidad del aire, para luego reflexionar que, generalmente, es complejo identificar con nuestros sentidos si el aire está contaminado o no, por lo tanto debemos informarnos. Se recuerda el caso del cuento, y se pregunta qué hicieron los amigos para saber cuándo está contaminado el aire.

Se propone confeccionar, en conjunto con los estudiantes, un semáforo, al igual que el cuento, para conocer la calidad del aire. Se pregunta a los estudiantes que cuidados deben tener los días que el semáforo se encuentra en color rojo (Revisar orientaciones en <http://airechile.mma.gob.cl/>) y <https://www.pdao.cl/gec>).

Cierre: se pregunta a los estudiantes sobre lo aprendido durante la clase, se recuerda la importancia de los ambientes libres de contaminación y los impactos de la contaminación para el ser humano y el entorno. Se pregunta a los estudiantes cómo les gustaría que fuera y estuviera su entorno, para posteriormente, invitarlos a dibujar su entorno libre de contaminación.

Sugerencia al docente

Se recomienda incorporar el uso del semáforo de calidad de aire como parte de la rutina diaria de los estudiantes, de manera tal de conocer las recomendaciones para los días de alerta, pre-emergencia y emergencia.

Por otra parte, se sugiere completar esta actividad trabajando el cuento “el enigma del humo gris”, en donde el protagonista de la historia investiga de donde proviene el humo que afecta a la ciudad.

Por último, se recomienda trabajar de manera interdisciplinaria con el **ámbito Comunicación Integral, núcleo Lenguajes Artísticos, objetivo 7**, “representar plásticamente emociones, ideas, experiencias e intereses, a través de líneas, formas, colores, texturas, con recursos y soportes en plano y volumen”. Para lo cual se propone que los estudiantes puedan representar a través del dibujo sus ideas sobre cómo les gustaría que se viera su entorno.

Indicadores de Evaluación

Se sugiere realizar una evaluación formativa, por medio de una escala de apreciación, que contiene indicadores de evaluación a completar posterior a la experiencia de aprendizaje.

| Indicadores/Categorías | Siempre | Casi siempre | A veces | Casi nunca | Nunca |
|--|---------|--------------|---------|------------|-------|
| Hace algunas inferencias sobre el contenido del texto | | | | | |
| Hace algunas predicciones durante la lectura del cuento | | | | | |
| Responde preguntas sobre información explícita del texto | | | | | |
| Responde preguntas sobre información implícita del texto | | | | | |
| Comprende la idea general del cuento | | | | | |
| Menciona características de un ambiente saludable | | | | | |
| Diferencia un ambiente contaminado de uno libre de contaminación | | | | | |
| Menciona consecuencias de la contaminación del aire en la salud y en el medio ambiente | | | | | |