



"La prevención contra la contaminación" - unidad didáctica

Duración	1 hora
Edad	6 - 9 años
Tipo de clases	Actividades didácticas y educativas
Metodologías de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Brainstorming</i> ● <i>Trabajo individual</i> ● <i>Trabajo en grupos</i> ● <i>Juegos didácticos</i>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>aprender las posibilidades de seguir unas directrices para la protección y mejora de la calidad del aire</i> ● <i>reconocer las posibilidades para la protección contra la contaminación del aire</i> ● <i>familiarizarse con las normas y habilidades relacionadas con la protección del aire limpio</i> ● <i>participar activamente en la protección contra la contaminación del aire</i> ● <i>aprender unas prácticas medioambientales apropiadas y éticas</i> ● <i>saber comunicar unas conclusiones válidas</i>
Métodos de evaluación	Encuesta

1. *¿Qué podemos hacer para ayudar a reducir la contaminación del aire?*

El profesor muestra a los niños los siguientes dibujos:

- Coche
- Aire acondicionado
- Secador de pelo
- Ventana
- Chimenea doméstica
- Bombilla
- Caldera antigua
- Paneles fotovoltaicos de la presentación (diapositiva 2)



Durante la muestra de los dibujos, explica: Cada vez que vamos al colegio en coche, cada vez que usamos un calentador o el aire acondicionado, cada vez que limpiamos las ventanas o incluso cada vez que vamos a la peluquería hacemos elecciones que afectan a la contaminación del aire.

A continuación, el profesor presenta a los niños unos ejemplos de áreas donde se puede proteger el aire de la contaminación (diapositiva 3). Estas medidas, además de otras muchas, son cosas que todos podemos hacer para ayudar a reducir la contaminación del aire:

- Limitar la contaminación del aire generada por la calefacción:
 - Usar fuentes ecológicas para calentar nuestras casas, por ejemplo mediante el uso de energías renovables (calderas de biomasa de altas prestaciones, erotermia, etc.).
 - Si usas combustibles sólidos para calentar el hogar, quema solamente los que sean de buena calidad.
 - No quemes la leña cuando esté húmeda.
 - Limita el uso de la chimenea (si usas otras fuentes)
- Ahorrar energía:
 - Apaga luces, ordenadores y electrodomésticos cuando no los estás usando.
 - Usa bombillas y dispositivos eficientes en el uso de la energía.
 - Participa en los programas del distribuidor local para ahorrar energía.
 - Usa el lavavajillas y la lavadora solo cuando están llenos.
 - En este punto el profesor puede evaluar si participar en el programa europeo 50/50 (<http://www.euronet50-50max.eu/en/>) para fomentar el ahorro de energía en el colegio.
- Limitar el uso del coche, optando en su lugar por:
 - el transporte público
 - ir en bici
 - andar
 - Programas de Rutas Seguras Hacia el Colegio (SRTS)
 - Para promocionar estas posibles soluciones el profesor puede considerar la adopción de iniciativas europeas específicas, como el "Juego de la Culebra de Tráfico". <https://www.trafficsnakegame.eu/>, La "bicibilidad": <https://bikeability.org.uk/>, o el proyecto STARS (<http://starseurope.org/index.php>) para promocionar las "RUTAS SEGURAS PARA IR AL COLEGIO" con herramientas como los mapas "metrominuto" de tu localidad
- Comprométete con el concepto de "Reducir, Reutilizar y Reciclar" como otro planteamiento respetuoso con el medio ambiente.
 - No tires las cosas que ya no necesitas, reutilízalas para darles otra utilidad.



A continuación, el profesor pide a los niños que ofrezcan sus propias ideas en busca de soluciones para minimizar la contaminación del aire que se puedan aplicar (por este orden) en el AULA, el COLEGIO, la CASA y el PUEBLO (diapositivas 4–7).

Por ejemplo:

AULA: ahorrar energía en el aula (por ejemplo, apagando luces, ordenadores y aparatos eléctricos si nadie los está usando), comprobar la calidad del aire antes de las clases todas las mañanas, tener plantas en la clase....

COLEGIO: ir al colegio en bici o en el autobús, hacer una pila de compost, reciclar (en vez de tirar las cosas que ya no necesitas, reutilizarlas para darles otra utilidad) en el colegio.

CASA: usar fuentes ecológicas para calentar el hogar, por ejemplo con energía renovable (bombas de calor, etc.). Si usas combustibles fósiles para la calefacción, quema solo los que sean de buena calidad. No quemes leña húmeda y limita el uso de la chimenea doméstica (si usas otras fuentes).

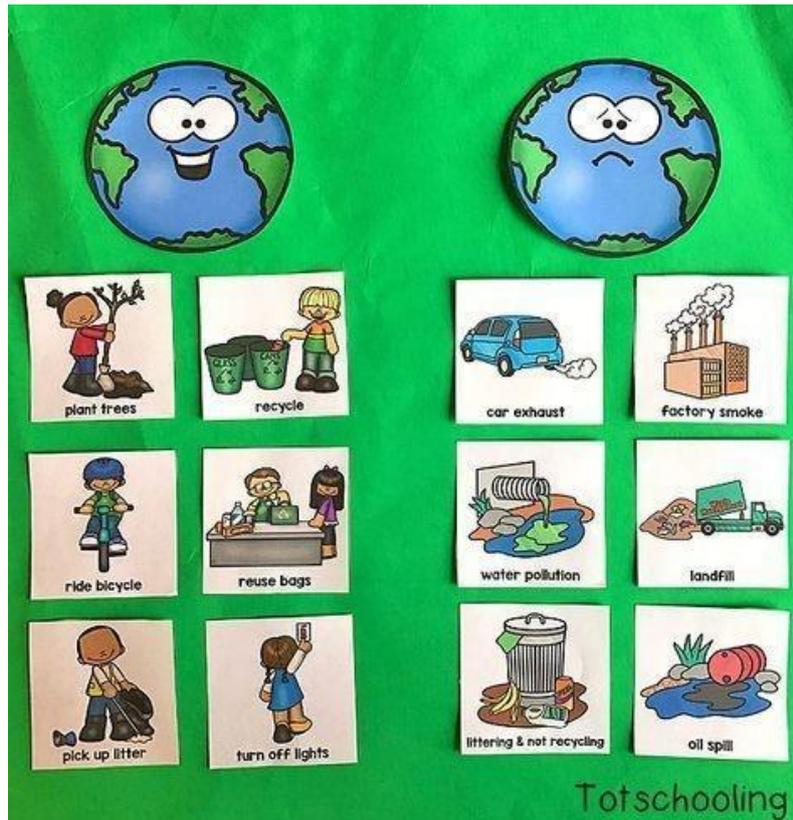
PUEBLO: limitar el uso del coche mediante el uso del transporte público, compartir viajes, ir en bicicleta o caminar. Habla con los adultos sobre el problema y anima a que trabajen para lograr un aire limpio.

Al discutir las posibles soluciones para cada uno de estos niveles sabrán que cada vez hará falta más cooperación y trabajo en común, a medida que vayamos pasando de un nivel al siguiente, ya que los problemas a los que debemos hacer frente responden a una responsabilidad compartida.

2. *¿Qué es bueno para nuestro aire? Y ¿qué no lo es?*

Actividad de ordenar - el profesor ha preparado unos dibujos (diapositiva 8) y pide a los alumnos que asignen las actividades al tipo de aire correspondiente:

- Aire feliz - actividades que ayudan a salvar el medio ambiente atmosférico.
- Aire triste – actividades que contaminan y/o destruyen el medio ambiente atmosférico.



Atención: en vez de tierra, debería haber un dibujo de aire (por ejemplo, una nube).

3. Prevención en las zonas rurales y suburbanas

En las zonas rurales nos parece que no hay contaminación del aire porque estamos al lado del campo, pero aún así necesitamos mejorar el seguimiento de la contaminación del aire. La calidad del aire puede fluctuar rápidamente en cualquier entorno. Por ejemplo, usar la leña para la calefacción o para cocinar en casa puede provocar una repentina subida de la contaminación del aire interior. En muchos lugares la quema de basura suele practicarse durante ciertas horas.

El profesor pregunta a los niños: ¿Crees que en las zonas rurales la calidad del aire siempre es buena? - e intenta discutirlo con los niños, terminando con unos ejemplos de la mala calidad del aire incluso en las zonas rurales:

- Humo de incendios y hogueras en el campo
- El humo de tabaco
- Humo de la quema de leña y carbón en chimeneas ineficientes
- Humo de la quema de basura
- Humo de los tubos de escape de los viejos coches no eléctricos
- Otros

Tras trabajar en grupos para ordenar las fuentes de contaminación en las zonas rurales, el profesor pregunta sobre algunas ideas para reducir la contaminación para luego jugar al juego "Tacha la contaminación, colorea las soluciones".

Cross out the POLLUTION. Color the SOLUTIONS!

Find the sources of air pollution

- Factory smoke stacks
- Cars with only one passenger
- Smoke from home chimneys
- Burning yard waste

Find the solutions to air pollution

- Taking the bus to school
- Using a push mower
- Planting a tree
- Riding a bike
- Tuning up a car at Bob's Tune-Up Shop
- Recycling bottles and cans
- Going for a walk
- Taking the City Shuttle
- Hanging laundry to dry
- Riding a skateboard
- Using solar panels
- Walking to the grocery store
- Roller skating
- Carpooling

northwest Clean Air agency
Serving Island, Skagit & Whatcom Counties

b) Fuente: Departamento de Conservación Medioambiental del Estado de Nueva York

El profesor explica que no podemos solucionar un problema que desconocemos, y como el aire es invisible, estas medidas por sí solas no pueden solucionar el problema de la contaminación del aire, pero son un primer paso necesario e importante. Cuanto más sepamos sobre la contaminación del aire, mejor podremos determinar cómo proteger a los niños de sus efectos negativos.

Por ello, no siempre podemos fiarnos solamente de nuestros sentidos para medir la calidad del aire; para ello existen sistemas específicos de seguimiento que pueden ayudar a los individuos, a los padres, a las familias, las comunidades y los gobiernos locales y nacionales a concienciarse sobre cómo la contaminación del aire puede afectarles y adaptándose a las condiciones actuales para minimizarla.

4. Rompecabezas

El profesor coloca en un lugar bien visible, como por ejemplo la pizarra, una cartulina con dibujos (junto con las leyendas) que aparecen en el rompecabezas, explicando el significado de los dibujos individuales. A continuación, reparte entre los niños unas páginas con el rompecabezas y/o lo muestra en la presentación (diapositivas 10-15).

Variante A – División de roles

El profesor elige aleatoriamente a unos niños de la clase, asignándole a cada uno un papel de acuerdo con los dibujos representados en la cartulina. El profesor (u otro niño) asume el papel del lector que lee en voz



alta el texto escrito. Los alumnos enlazan el texto leído, identificando el dibujo indicado previamente. Así, leen juntos el texto relacionado con el tema de contaminación del aire.

Variante B – Lectura conjunta del texto

El profesor explica a los alumnos cómo se lee el texto cifrado. El profesor actúa como narrador y, a la señal del profesor, todos los miembros de la clase intentan leer todos juntos el contenido del mensaje cifrado. El profesor señalará en la cartulina el símbolo correspondiente cuando salga en el contenido.

NOTA: Para los niños más pequeños (que aún no saben leer), se puede reducir el número de símbolos y elegir algunos que no sean ambiguos (por ejemplo, un coche, una casa, un corazón...).

Variante C – División por partes

El profesor divide el texto en 4 secciones y designa a 4 alumnos para que lean el mensaje cifrado. Cada uno lee el fragmento indicado por el profesor.

A continuación, se pueden colorear los dibujos.

Para terminar la clase, el profesor muestra la diapositiva 16.

El apoyo prestado por parte de la Comisión Europea para la producción de la presente publicación no constituye una aprobación de los contenidos, que reflejan únicamente las opiniones de sus autores, sin que la Comisión se haga responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.