Guía docente

¿Qué respiramos?

Área disciplinar: Físico-Química
Nivel: Secundario
Año: 2°

Contenido

- El aire como solución de gas en gas. Sustancias que disminuyen la calidad del aire que respiramos.

Presentación

Los gases forman mezclas homogéneas. Las propiedades de las mezclas gaseosas dependen, por lo tanto, de las concentraciones relativas de cada sustancia.

El aire se compone de un 21% de oxígeno y un 78% de nitrógeno, en menor proporción encontramos dióxido de carbono y vapor de agua. Los seres vivos necesitamos oxígeno para respirar y al hacerlo producimos dióxido de carbono. Las fábricas, los coches y los incendios producen humo que contiene este gas. El aire permite la combustión debido a la presencia del oxígeno como comburente. La variación, aunque sea mínima, en las proporciones de algunos gases puede tener consecuencias importantes en los procesos vitales de los que habitamos la biósfera.

El video "¿Qué respiramos?" describe las características que definen al aire como una solución de gas en gas, constituye un punto de partida para su análisis y valoración de las principales características.

En esta propuesta se hace foco en la importancia de la mezcla gaseosa que forma el aire, promoviendo el análisis de prácticas humanas que dan como resultado sustancias perjudiciales.

- Reconocer el aire como mezcla de gases cuya composición posibilita los procesos vitales.
- Valorar la importancia del cuidado del aire que respiramos.

Actividades Sugeridas

A fin de promover la reflexión acerca de la producción de sustancias que se incorporan y deterioran la calidad del aire, se propone el análisis del siguiente artículo: Tipos de contaminación del aire. Ecología verde disponible en https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-contaminacion-ambiental-1336.html (fecha de consulta 2/07/22).

Las cuestiones para orientar el análisis implican la identificación de las sustancias y las prácticas humanas que las originan, como así también las consecuencias de éstas en el deterioro de la calidad del aire.

Es posible proponer como actividad integradora, la elaboración de pautas o prácticas cotidianas que podrían contribuir positivamente al cuidado del ambiente. La puesta en común de las producciones grupales habilita instancias que favorecen la reflexión sobre los efectos de las sustancias emitidas al ambiente y los efectos provocados. La socialización de las experiencias puede realizarse a través de un recurso colaborativo gratuito, por ejemplo Padlet.

Material extra

Martínez, Sofía Inés; Salomón, Pablo (2020). "El aire: acá, allá y en todos lados". Fenomenautas. www.fenomenautas.org

Sánchez, Javier. "Tipos de contaminación ambiental. Ecología verde". Disponible en https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-contaminacion-ambiental-1336.html