

Comprender el calentamiento global – Gases de efecto invernadero

En el caso del efecto invernadero actúan muchos gases naturales, cuya concentración ha sido y sigue siendo incrementada por los seres humanos. Los gases absorben la radiación térmica desde la superficie de la Tierra y fortalecen la contrarradiación atmosférica que se lanza de vuelta a la Tierra.

Las emisiones de ciertos gases de efecto invernadero han aumentado en gran medida desde la industrialización, incrementando el efecto invernadero, lo que lleva al calentamiento global continuo. Las emisiones de gases de efecto invernadero están impulsando el cambio climático generado por el ser humano (antropogénico).

Tarea 1: Diversos gases de efecto invernadero

- a) Investiga las propiedades de cuatro gases de efecto invernadero importantes y anota tus resultados de forma puntual. Más tarde, todos los resultados en la clase serán resumidos en una lista.

Los posibles enlaces de búsqueda se pueden encontrar en la lista de enlaces.

Las siguientes características deben incluirse en tu investigación:

- **Origen y utilización:** ¿En qué procesos se producen los gases de efecto invernadero y en qué productos se utilizan?
- **Potencial de efecto invernadero:** ¿Qué tan grande es el llamado “potencial de efecto invernadero” de los diferentes gases? (Si no conoces el término, investiga y anota el significado).
- **Tiempo de permanencia:** ¿Cuánto tiempo permanecen los gases de efecto invernadero después de su ingreso en la atmósfera?

Además, pueden ser investigados los siguientes valores: (Consejo: en el sitio web de la Oficina Estatal de Protección del Medio Ambiente se puede encontrar información al respecto).

- **Concentración a nivel mundial y contribución al efecto invernadero en % en 2020**

- b) Compara el potencial de efecto invernadero del metano, el óxido nitroso y los clorofluorocarbonos con el potencial de efecto invernadero del CO₂. ¿Qué conclusión sacas de esto?

Tarea 2: Tiempo de permanencia

Responde a la pregunta “¿Por qué el calentamiento global se mantendrá constante durante siglos o milenios aunque no se emitan más gases de efecto invernadero?” argumentando con el tiempo de permanencia respectivo.

Tarea 3: Clorofluorocarbonos y la capa de ozono

Explica qué tienen que ver los clorofluorocarbonos (CFC) con el agujero de ozono y el calentamiento global.