

C.E.N.S VALLE FÉRTIL _EDUCACIÓN PARA ADULTOS

C.E.N.S VALLE FÉRTIL _EDUCACIÓN para Adultos 2ºaño _ Historia y Geografía

Guía Pedagógica N °9

CUE 700096700

Guía N °9

Área Curricular: Historia y Geografía

Curso: 2º año única división

Turno: Noche

Docente responsable: Prof. Zulema Barros

OBJETIVO:

- Que los educandos sean capaces de diferenciar los tipos de clima.
- Identificar las diversas causas en la distribución de diversos tipos básicos de climas

Actividades

1)_ Lea la documentación brindada y realice el trabajo

5. La atmósfera: características y funcionamiento

La atmósfera es la capa que envuelve a la Tierra, y está formada por una mezcla de gases a la que se denomina aire. Estos gases se concentran principalmente en la parte más baja de la atmósfera, que está en contacto con la litosfera y la hidrosfera. Sin esta capa gaseosa sería imposible respirar y no existiría ninguna de las formas de vida conocidas.

La composición de la atmósfera

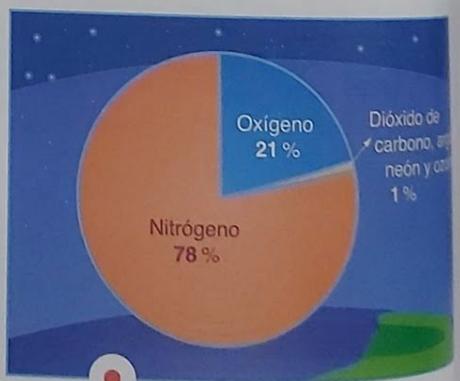
El aire está compuesto por una mezcla de gases, de los cuales los más importantes son: nitrógeno (78%) y oxígeno (21%). El 1% restante corresponde a dióxido de carbono (0,034%) y otros gases en cantidades mínimas: neón, helio, criptón, xenón, hidrógeno, metano, óxido nítrico y ozono. Estos gases, conocidos como "gases raros", no son muy importantes en cantidad, son fundamentales para la generación de algunos procesos, como la formación de nubes; también actúan como filtro solar.

La proporción de los gases varía con la altura: los más pesados suelen concentrarse mayormente en la parte inferior y los más livianos, en la superior. De esta manera se forman las diferentes capas de la atmósfera, desde la superficie hasta el espacio exterior: la troposfera, la estratosfera, la mesosfera y la termosfera. En cada una de estas capas varía fuertemente la concentración de los gases y también la temperatura.



La capa de ozono

Dentro de la estratosfera, aproximadamente entre 40 y 50 km de altura, se encuentra concentrado el ozono (+INFO). Esta delgada capa gaseosa recibe el nombre de **ozonoesfera** o capa de ozono y cumple una función absolutamente primordial para la vida en la Tierra: absorbe la radiación ultravioleta que emite el Sol y permite el pasaje de la luz y el calor. De esta manera la capa de ozono nos protege de los rayos ultravioleta que harían imposible la vida en el planeta. La vida surgió en la Tierra cuando se formó el ozono, que permitió la llegada de radiación a la superficie.



- a)_¿Cuáles son la característica y funcionamiento de la atmósfera?
- 2)_ Explique los procesos y el funcionamiento de la atmósfera

Procesos meteorológicos
Efecto invernadero

Los procesos y el funcionamiento de la atmósfera

La atmósfera es la esfera terrestre que sufre transformaciones más aceleradamente, ya que los cambios de temperatura, humedad y velocidad de movimiento del aire son muy rápidos. Por eso es tan difícil pronosticar las condiciones del estado del tiempo. La mayoría de los procesos meteorológicos que conocemos se generan dentro de la troposfera, que es la capa de mayor concentración gaseosa: el 90% del aire se encuentra concentrado en esta capa, que tiene entre 12 y 16 km de altura. La atmósfera no solamente es la responsable de los procesos que generan la lluvia y los cambios de temperatura, sino que además constituye un escudo protector contra muchos elementos del espacio exterior. Todos los días ingresan en el planeta cientos de pequeños meteoritos a enormes velocidades; son las estrellas fugaces, que se encienden por su rápido calentamiento al contacto con el aire y luego se desintegran.

Además, la atmósfera nos protege de las radiaciones que emite el Sol y retiene una porción de calor, que queda atrapada en la superficie terrestre y así permite la vida en el planeta.

El efecto invernadero

La atmósfera funciona con el mismo principio que un invernadero. En este, la luz atraviesa el vidrio y genera calor; como el calor no puede escapar, la temperatura aumenta. Un proceso similar tiene lugar en la atmósfera debido a la presencia de gases como el dióxido de carbono, el metano o el óxido nítrico.

Como se puede ver en el gráfico, una parte de la energía que la Tierra recibe del Sol es reflejada por la atmósfera al espacio exterior, y otra parte es absorbida por los océanos y los continentes. Del calor que ingresa en la Tierra, los continentes y los océanos retienen una parte y el resto es reenviado a la atmósfera, calentándola. La atmósfera retiene calor gracias a la presencia de los gases mencionados anteriormente, que se llaman gases de invernadero. Gracias a este efecto natural, en la superficie de la Tierra se registran temperaturas adecuadas para la vida.

Si no existiera la atmósfera, todo el calor recibido por la superficie terrestre sería reenviado al espacio exterior y la temperatura promedio del planeta sería de unos 32 °C menor que la actual.

El sistema atmosférico es sumamente complejo. Una alteración pequeña en la composición de la atmósfera puede repercutir sobre las condiciones del clima en todo el mundo.

- b)_ Defina el efecto invernadero
c)_ ¿Cómo define usted el ozono ?

El ozono

El ozono actúa como un potente filtro solar, que evita el paso de una pequeña parte de la radiación ultravioleta (UV) llamada B. La radiación UV-B puede producir daños en los seres vivos. Según su intensidad y el tiempo de exposición, estos daños pueden abarcar desde irritación de la piel, conjuntivitis y deterioro en el sistema de defensas, hasta afectar el crecimiento de las plantas y dañar el fitoplancton (microorganismos acuáticos que sirven de alimento a los peces). El ozono está muy diluido en el aire y aparece desde el suelo hasta más allá de la estratosfera. Es un gas tan escaso que si lo separásemos del resto del aire y lo atrajésemos al ras de la Tierra, tendría un espesor de 3 mm. Hace treinta años que los científicos advierten sobre la posibilidad de una crisis global debido a la progresiva disminución de la capa de ozono. Los principales agentes de adelgazamiento son el cloro y el bromo libres, que reaccionan negativamente con ese gas. Las concentraciones de cloro y bromo naturalmente presentes en la atmósfera son escasas. El cloro, en las proporciones existentes, debe su presencia en la atmósfera a la intervención humana, especialmente desde la aparición de los clorofluocarbonos (CFC) sintetizados por el hombre para diversas aplicaciones industriales.

Docente responsable: Prof. Zulema Barros