



EL PODER DE LAS SUPERFICIES TERRESTRES

Descripción:

Si tus estudiantes o grupo están entre 5to y 8vo básico, puedes desarrollar este experimento, para replicar y observar cómo las diferentes superficies de la tierra, influyen en la captura o reflejo de la radiación del sol.

Para esta actividad, tú y tu grupo necesitarán:

- Dos vasos de vidrio transparentes
- Dos termómetros (que entren en los vasos)
- Cartulina blanca
- Cartulina negra
- Una ampolleta que produzca calor, o ventana donde llegue el sol
- Tijeras

Pasos:

1) Primero, pide a cada estudiante que reúna todos los materiales y busque un lugar cómodo para hacer el experimento. Es importante que tengan cerca una lámpara de escritorio con la ampolleta puesta, o una ventana donde llegue el sol.

2) Después, pide a cada uno(a) que pongan dentro de un vaso un trozo de cartulina negra, y dentro del otro uno de color blanco.

Procurar que sean parecidos al largo y ancho del vaso, y cubra uno de sus lados.



3) Luego poner dos cuadrados de cartulina sobre la superficie donde llegará la luz. Uno debe ser de color blanco y el segundo de color negro.

4) Poner cada vaso boca abajo sobre los cuadrados de su respectivo color, cada uno con

un termómetro dentro, bajo la luz del sol o la lámpara.

Las puntas de cada termómetro deben tocar la superficie de su respectiva cartulina.

5) Pide que anoten la temperatura al inicio, y después de 15 a 20 minutos, que observen y registren otra vez el valor. Cuando todas y todos tengan sus registros, responder en conjunto las siguientes preguntas: **¿Hubo cambios entre un vaso y el otro?, ¿a qué se deben estos cambios?, ¿qué relación tendrá este experimento con el cambio climático?**

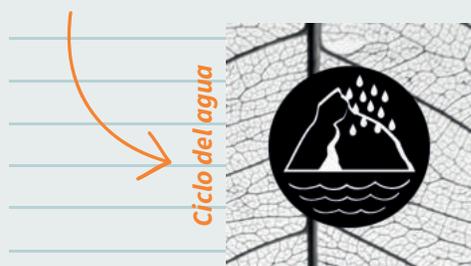
6) Una vez comentadas las observaciones y preguntas, puedes compartir la explicación del experimento para profundizar.

Explicación: *Las superficies oscuras absorben más radiación en comparación a las de color claro, que lo reflejan. En la naturaleza podemos sentir esto si estamos sobre rocas de color oscuro y o arena blanca, respectivamente. Esto también influye en el calentamiento global, ya que si tenemos más superficies oscuras se guarda más calor, aumentando esta problemática. Para profundizar más sobre la física del experimento, pueden investigar junto al grupo el término "albedo".*

EL PODER DE LAS SUPERFICIES TERRESTRES

Pasos:

9) Para continuar, se les invita a descargar la aplicación TerritoriAR en www.territoriar.cl. Luego, que cada uno(a) escanee esta imagen con la aplicación para conocer o recordar el ciclo del agua.



9) Ahora, después de haber realizado el experimento y recordar el ciclo del agua, sugerimos responder junto al grupo las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se sintieron al hacer el experimento?
- ¿Cómo crees que se relaciona el experimento con el ciclo del agua y, en especial, con los polos y los glaciares? Las y los invitamos a descubrir los glaciares que existen en tu región.
- ¿Qué harían para combatir el cambio climático, y cuidar a los seres vivos acuáticos?

10) Para responder la última pregunta y seguir profundizando en el tema, puedes buscar junto al grupo, algunas especies acuáticas de agua dulce y marinas en TerritoriAR y en www.territoriar.cl

