

Guía docente

Espectáculos de luces naturales

Área disciplinar: Biología

Nivel: Secundario

Año: 1°

Contenido

- Transformación de la energía.

Presentación

El video “Espectáculos de luces naturales” aborda el concepto de bioluminiscencia como fenómeno de transformación de la energía química en energía lumínica, como así también algunos ejemplos en la naturaleza.

Actividades sugeridas

1. Utilizar el video como disparador para el desarrollo de la clase.
2. Luego se sugiere realizar el siguiente experimento.

Observar el efecto de la luz solar en las plantas

Materiales: tres limones, clavo de zinc, cobre, cable y foco led pequeño.

Objetivo: durante este experimento sencillo vamos a crear nuestra propia pila con el uso de frutas cítricas y de la energía química que ellas contienen, con una potencia lo suficientemente fuerte como para hacer que se encienda un pequeño foco led.

Pasos:

- 1) A cada una de las frutas ponerle un clavo de zinc y un trozo de cobre, de tal manera que los dos metales se ubiquen en el centro de la fruta sin tocarse, así tendrás tu pila-fruta, con polaridad positiva (cobre) y negativa (zinc).
- 2) Unir con un cable el polo positivo (cobre) al polo negativo (zinc) de la siguiente fruta y repetir el procedimiento con la fruta que falta. ¡Estás haciendo un circuito eléctrico!
- 3) Fijate qué luces led tienen dos extremos, uno de ellos un poco más largo que el otro. El cable que va unido al cobre se junta con el extremo más largo del foco y el que va al zinc al extremo más corto. ¡El foco se encenderá!

3. Reflexión de los estudiantes.



**Material
extra**

Fundación EcoScience (s. f.) *¿Cómo podemos transformar la energía?*
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/[https://www.ecoscience.org/
wp-content/uploads/2021/05/energia.pdf](https://www.ecoscience.org/wp-content/uploads/2021/05/energia.pdf)

Créditos (equipo docente): Fiama Fernández y María Soledad Martínez.