

BUDBURST PARA FAMILIAS

Pasando tiempo en familia con nuestras amigas las plantas!

Título: Plantas vivas que respiran (Living, Breathing Plants)

Grupo de edad: 5-8^o Grado

Objetivo:

- **¿Por qué?** Los científicos se hacen preguntas y realizan experimentos para aprender sobre la naturaleza. Esta actividad los tendrá trabajando juntos como familia, planificando una investigación, observando y registrando resultados y sacando conclusiones como un verdadero científico. Estas son habilidades STEM que se trasladarán a la escuela y a otros aprendizajes académicos.
- **¿Cómo?** Usando sus habilidades de observación y una lupa de teléfono celular, si tiene una a mano, mire de cerca una hoja. ¿Ve venas? ¿Se siente o se ve ceroso? ¿Tiene pequeños pelos que apenas se distinguen? Ahora investiguemos aún más de cerca para ver cómo las plantas usan sus hojas para ayudarlas a absorber oxígeno y deshacerse del dióxido de carbono (respirar). ¡Nosotros usamos nuestros pulmones para hacer lo mismo!
- **¿Qué?** ¿Colocar vaselina en las fosas nasales dificultaría la respiración? (¡No lo intentes!) Al untar vaselina sobre diferentes partes de una hoja, podremos ver dónde ocurre la "respiración" en las plantas.

Pasos:

1. Busque una planta con muchas hojas verdes que pueda alcanzar fácilmente. ¡No recoja las hojas del piso, pues quiere que sigan vivas y respirando! Elija tres hojas diferentes en cada planta y márkelas con pequeñas tiras de cinta adhesiva en la que pueda escribir. Pegue cada etiqueta de cinta adhesiva en la base de las hojas. Una etiqueta dirá "arriba", una dirá "abajo" y la otra dirá "ambos".
2. Cada persona puede frotar suavemente vaselina sobre el área especificada de una hoja según la etiqueta que tiene cada una. Haga esto con un par de diferentes tipos de plantas y asigne a cada uno de los participantes, sus propias hojas para observar.
3. Puede crear una tabla de datos para registrar las observaciones en el transcurso de dos, tres o cuatro semanas; esto es lo recomendable.
4. Después de que hayan pasado al menos dos semanas, convoque a una reunión con los científicos de su familia y discutan los hallazgos. ¿La vaselina afectó las hojas? ¿Si



A project of the Chicago Botanic Garden

es así, cómo?. ¿Dónde cree que están las aberturas en las hojas? Nosotros usamos nuestros pulmones para respirar. En las plantas esto se llama respiración. ¡Respire hondo y aprecie el aire fresco!

5. Para ampliar esta actividad, compruebe lo que sucede cuando evita que la hoja de una planta produzca su propio alimento (fotosíntesis) cubriendo la mitad de la superficie de una hoja con cinta adhesiva durante varios días. Regrese y retire la cinta para ver cómo ha cambiado el color de la hoja.

Si usted quiere aprender más sobre las respiración y la fotosíntesis vea:

<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/cellular-energetics/photosynthesis/a/intro-to-photosynthesis>