



Propuesta didáctica: Nutrición autótrofa (Parte 2)



Descripción:

Propuesta que apunta a trabajar las competencias Comunicación y Pensamiento científico a través del abordaje de los órganos vegetativos de las plantas y sus funciones, en especial aquellas vinculadas a la nutrición, a través de observación y experimentación.

Se trabaja recuperando conocimientos previos, una actividad de observación directa de raíces y reflexión, dos experimentos: uno para analizar la función del tallo y otro para reflexionar sobre la obtención de energía del Sol. Se propone realizar un proceso metacognitivo donde los estudiantes analicen los avances en sus conocimientos y en la forma que los obtuvieron.

Formato:

Propuesta Didáctica

Tiempo de aplicación:

Aproximadamente 4 instancias de 45 minutos

Fecha de creación: octubre 2022

Actualizada: febrero 2023

Ciclo: 1ro

Tramo: 2



Grado: 1ro y 2do

Espacio: Científico-Matemático

Unidad curricular: Ciencias del ambiente (Biología)

Competencia general:

Comunicación, pensamiento crítico, pensamiento científico, relación con otros.

Competencia específica de la Unidad Curricular:

Juega, **observa, indaga, plantea dudas, confronta sus ideas y opiniones**, describe fenómenos concretos con el acompañamiento del docente.

Contenido estructurante del tramo:

Nutrición humana y salud

Contenidos esenciales:

Funciones de los órganos de las plantas. (1er año)

Nutrición autótrofa y heterótrofa. (2do año)

Criterios de logro:

Observa, identifica estructura de las plantas.

Establece relaciones entre los órganos a través de diferentes lenguajes.

Formula hipótesis.

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

Comenzar trabajando con el recurso: [Nutrición autótrofa. Parte 1 \(Propuesta didáctica\)](#) y continuar con el recurso: [Nutrición autótrofa. Parte 3 \(Propuesta didáctica\)](#)

Plan de Aprendizaje:**Actividad 1. Las raíces**

(Trabajo en equipos)

Se propone realizar observación directa de varias raíces y algunas imágenes.



Describen las raíces. ¿Son todas iguales? ¿Qué tienen en común?

Piensa: ¿Por qué tendrán esa forma? ¿Por qué se expanden en la tierra? ¿Qué buscan? (Estimular la reflexión y la búsqueda de respuestas en sus propios conocimientos)

Actividad 2. El tallo (Experimento 1)Materiales: flores blancas, vasos o frascos, colorante alimentario, agua.Procedimiento:

Colocar el agua y unas gotitas de colorante en cada frasco (pueden ser de diferentes colores)

Colocar una flor blanca en cada uno de ellos.

Preguntar: ¿Qué crees que sucederá? ¿Por qué? Alentar a que registren sus hipótesis a través de un texto o dibujo.



Dejar por 24 horas y observar la evolución.

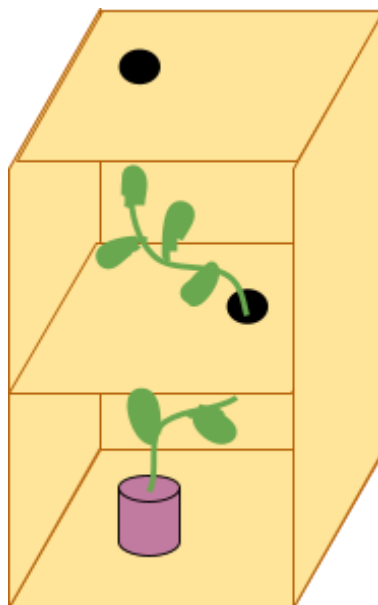
Sacar conclusiones colectivas relacionadas con la función de circulación que se da en el tallo y el sentido de la misma. Registrar y dibujar.

Actividad 3. La energía (Experimento 2)

Materiales: Una planta, caja de cartón y más cartón.

Procedimiento:

Colocar la planta dentro de la caja y dejar apenas una “ventanita” por donde entra el Sol (puede colocarse dentro de la caja otros “pisos” con ventanas).





Preguntar: ¿Qué crees que sucederá? ¿Por qué? Alentar a que registren sus hipótesis a través de un texto o dibujo.

Dejar por varios días y observar la evolución.

Extraer conclusiones colectivas relacionadas con la búsqueda de la luz solar que las plantas necesitan para vivir. Registrar y dibujar.

Actividad 4 . Metacognición

¿Qué conocimientos nuevos hemos adquirido sobre las plantas? ¿Cómo los adquirimos?

¿Qué pasos hemos seguido para lograrlo?

- Analizamos un problema
- Nos hicimos preguntas
- Conversamos sobre ellas
- Elaboramos hipótesis
- Observamos e hicimos experimentos
- Analizamos los datos y sacamos conclusiones
- Compartimos los resultados

Realización de una infografía (puede ser virtual o en papel) con los pasos que suelen seguirse para realizar una investigación científica relacionándolos con esta propuesta. Por ejemplo:

PASOS QUE SEGUIMOS PARA INVESTIGAR:

¿CÓMO SE ALIMENTAN LAS PLANTAS

NOS PLANTEAMOS LA PREGUNTA:

¿Cómo se alimentan las plantas?

ELABORAMOS HIPÓTESIS:

- Con agua
- Con tierra
- Por la raíz entra el agua
- Con la luz y el calor del sol

OBSERVAMOS Y EXPERIMENTAMOS:

Observamos plantas con lupas.
Observamos las raíces.
Realizamos un experimento con los tallos y otro con una planta y caja para que la luz del Sol entre solo un poco.

SACAMOS CONCLUSIONES:

- Las raíces buscan el agua.
- Por el tallo circula hacia las hojas.
- La planta busca la luz del Sol.
- Todo eso necesita la planta para alimentarse.

COMPARTIMOS

Compartimos los resultados de todos los grupos y vamos a compartir con las familias lo que aprendimos.



Bibliografía y Webgrafía:

- Furman, M. (2016). Educar Mentes Curiosas. Buenos Aires.
- Díaz, C; Basilia C. “El conocimiento de la naturaleza en la escuela: Proyectos y Experimento. (2016) Casmus Ediciones. Montevideo. Uruguay.
- Liguori, L; Noste, M.I. (2010). Didáctica de las Ciencias Naturales. Editorial Homo Sapiens. Rosario. Argentina.
- FelixMittermeier (2018) “árbol, raíces, bosque) [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/photos/haya-%c3%a1rbol-ra%c3%adces-bosque-3385957/>
- JoaquinAranoa (2014) “naturaleza, raíces, árboles) [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/photos/naturaleza-ra%c3%adces-%c3%a1rboles-366620/>
- PublicDomainPictures(2014) “raíces” [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/photos/oxalis-ra%c3%adces-blanco-suelo-planta-316065/>
- Clker-Free-Vector-Images (2012) “anemona” [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/vectors/an%c3%a9mona-planta-flor-naturaleza-31381/>
- aunishkewat / 50 images (2022) “flor loto” [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/vectors/flor-loto-blanco-naturaleza-dibujo-7105322/>
- OpenClipart-Vectors (2013) “campanilla” [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/vectors/flor-campanilla-de-febrero-planta-147871/>
- Clker-Free-Vector-Images (2014) “jugo” [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/vectors/vidrio-jugo-de-manzana-sidra-jugo-303236/>
- Michael Gaida (2018) “paisaje-flor”. [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/photos/paisaje-flor-naturaleza-el-verano-3652145/>
- OpenClipart-Vectors "Niña" (2013) [imagen en línea]. Disponible en: <https://pixabay.com/es/vectors/dibujos-animados-c%c3%b3mic-2022468/>
- Akil Mazumder “Persona sosteniendo una planta verde”[imagen en línea]. Disponible en: <https://www.pexels.com/es-es/foto/persona-sosteniendo-una-planta-verde-1072824/>
-

Autor: Uruguay Educa – Maestra Contenidista Graciela Oyhenard

Licenciamiento: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVO

Departamento
de Tecnologías Educativas
aplicadas y virtualidad