

SUPERVIVIENTES, LAS ADAPTACIONES DE LAS PLANTAS AL MEDIO

Duración: La duración del taller es de dos horas, una hora de visita por el Jardín Botánico y otra hora de práctica.

Niveles: primer ciclo de la ESO.

Principios pedagógicos Generales:

- Favorecer situaciones en las que los alumnos y alumnas realicen aprendizajes significativos por sí solos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para los alumnos y las alumnas, con el fin de que resulten motivadoras.

Según lo expuesto, los principios que orientan nuestra práctica educativa son los siguientes:

METODOLOGÍA ACTIVA

- Integración activa de los alumnos/as en la dinámica de la actividad y en la adquisición y configuración de los aprendizajes.
- Participación en el diseño y desarrollo del proceso enseñanza/aprendizaje.

MOTIVACIÓN

Consideramos fundamental partir de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos/as. También es importante arbitrar dinámicas que fomenten el trabajo en grupo.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Nuestra intervención educativa con los alumnos/as asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como distintos intereses y motivaciones.

DESARROLLO

En la visita al Jardí exterior se realiza un recorrido observando una serie de adaptaciones vegetales a los diferentes factores: luz, agua, temperatura y suelo. Comparando las adaptaciones a los diferentes ecosistemas, en una selva tropical (las verán en el invernadero tropical), en un clima desértico (zona de crasas), en un clima mediterráneo (montaña mediterránea), en un bosque templado (zona de bosque templado del Jardí Botànic), y plantas carnívoras (como ejemplo de adaptación al suelo).

Los aspectos teóricos se explican, durante la práctica de laboratorio con una presentación de Power Point, donde se incluye una explicación para facilitar el manejo de la lupa binocular. Además en esta parte los alumnos observarán a la lupa las adaptaciones que presenta el romero, como ejemplo de planta adaptada a muy poca cantidad de agua, y las adaptaciones que presenta el nenúfar, como ejemplo de planta adaptada a mucha cantidad de

agua. En el romero, por medio de preguntas que inducen el razonamiento descubrirán las diferentes adaptaciones y su función, por ejemplo: pelos blancos para reflejar los rayos solares y mantener la humedad cerca de los estomas, ceras en el haz de la hoja, recurvamiento del borde de la hoja y pelos glandulares.

En el nenúfar descubrirán qué adaptaciones presenta una planta acuática para poder respirar dentro del agua.

Conceptos

- Conocer las características de los grandes biomas
- Concepto de adaptación
- Identificar las adaptaciones más comunes a estos biomas
- Observar las formas de las plantas y sus diferencias según donde vivan.

Procedimientos

- Realizar experiencias con plantas de fácil manejo y conocer los mecanismos que tienen que usar los vegetales para realizar sus funciones
- Observar imágenes
- Comprender la importancia de las técnicas de laboratorio y su aplicación para el conocimiento de los seres vivos
- Aprender el uso de una lupa binocular
- Manejo de material de laboratorio.
- Preparación de muestras
- Técnicas de trabajo en laboratorio
- Aprender la importancia de trabajar con criterios metodológicos y ver la aplicación del método científico

Actitudes

- Aprender el valor de las aportaciones científicas al conocimiento de la vida que nos rodea.
- Mostrar interés por conocer y conservar la gran biodiversidad de nuestro planeta.
- Fomentar la observación y el análisis
- Conocer la metodología científica y los aspectos de la investigación
- Valoración del trabajo en grupo

CONTENIDOS TRANSVERSALES:

Educación ambiental, el Jardín Botánico es un espacio idóneo para transmitir la importancia de la Biodiversidad y propiciar actitudes de respeto hacia el medio ambiente.