

HOSPITAL DE PLANTAS: Fitopatología aplicada

1º ESO



**Incluye material
de apoyo y
trabajo previo**

Aula de Educación Ambiental

Ayuntamiento Pozuelo de Alarcón

www.movilizared.es

FICHA RESUMEN

HOSPITAL DE PLANTAS

Esta actividad los alumnos verán la importancia de la existencia de un hospital para fomentar el cuidado del medio natural y preservar la biodiversidad.



OBJETIVOS

- Acercar al alumno al método científico mediante la experimentación y planteamiento de hipótesis.
- Conocer el funcionamiento del hospital dentro de su municipio y el beneficio que supone para los vecinos de pozuelo.
- - Crear la capacidad de detección de enfermedades o problemas en las plantas y para plantear soluciones.
- Concienciación de la importancia del medio vegetal en cuanto a los beneficios que aporta frente al cambio climático, biodiversidad, depuración del aire y el agua, y solución a contaminación atmosférica, acústica, visual, etc.

Importante: No os olvidéis de entrar en la web www.movilizared.es y de rellenar el formulario de confirmación de asistencia 15 días antes de la actividad. En esta web podéis encontrar más documentación de la actividad.

Trabajo previo

- Familiarizar a los alumnos con el método científico: la importancia de la observación directa, planteamiento de hipótesis, metodología y conclusiones.
- Trabajar los siguientes conceptos: fitopatología, sustrato inerte, hidroponía, patógeno, multiplicación vegetativa, producto fitosanitario, producto transgénico, macro- y microelementos.
- Resolver las siguientes cuestiones para debatirlo cuando vengáis a la actividad.
 - o ¿Creéis que existe alguna forma de cultivar una planta en un sustrato inerte? ¿y si existe cómo es y cuál es su nombre de técnica o sistema?
 - o ¿Es posible plantar 100 plantas como hortalizas en un espacio de 1 metro por 1 metro de superficie?
 - o ¿Por qué es más recomendable usar productos fitosanitarios ecológicos o naturales? Si creéis que es porque pueden causar efectos nocivos, dañinos... ¿Cuáles son? Ejemplos

ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Asamblea: Introducción de la actividad
Método científico: Detección, diagnóstico de plantas enfermas y búsqueda de soluciones a estas patologías.
Descanso
Montaje sencillo de un cultivo hidropónico, estudio de técnicas de clonación (visita al arboreto de clones) y construcción de un pequeño jardín vertical.
Reflexión

INTRODUCCIÓN

Se trata de una experiencia única en la que los alumnos formarán parte del Hospital de Plantas, aplicando sus técnicas innovadoras y su metodología de trabajo. Durante la actividad los alumnos observarán diversas patologías, aplicarán tratamientos y diseñarán cultivos novedosos.

OBJETIVOS

- Interiorización del método científico mediante la experimentación y planteamiento de hipótesis.
- Conocer el funcionamiento del hospital dentro de su municipio enfatizando en su función social integradora.
- Acercar al alumno al mundo de la fitopatología, detección de enfermedades y tratamiento ecológicos.
- Concienciación de la importancia de la función sensibilizadora del Hospital y su contribución al Desarrollo Sostenible

CONTENIDOS

1. Qué es el Hospital de Plantas y cómo funciona
2. Concepto de Desarrollo Sostenible y sus tres ámbitos: ambiental, social y económico.
3. Técnicas de reproducción de plantas (sexual y vegetativa mediante clonación)
4. Técnicas novedosas de cultivo de hortalizas
5. Jardines verticales
6. Patologías de plantas y tratamientos ecológicos
7. Voluntariado ambiental

METODOLOGÍA

Aplicaremos una metodología completamente experimental simulando el trabajo realizado en el Hospital de Plantas, aplicando las técnicas oportunas y diseñando novedosos tipos de cultivos y jardines.

Los alumnos trabajaran en tres grupos para facilitar el trabajo práctico. En cada caso, se plantearan las experiencias a realizar, y los alumnos las llevarán a cabo de forma autónoma, apoyados por dos educadores del Aula y su profesor.

TRABAJO PREVIO

- Familiarizar a los alumnos con el método científico: la importancia de la observación directa, planteamiento de hipótesis, metodología y conclusiones.
- Trabajar los siguientes conceptos: fitopatología, sustrato inerte, hidroponía, patógeno, multiplicación vegetativa, producto fitosanitario, producto transgénico y desarrollo sostenible.
- Resolver las siguientes cuestiones para debatirlo cuando vengáis a la actividad.
 - ¿Creéis que existe alguna forma de cultivar una planta en un sustrato inerte? ¿y si existe cómo es y cuál es su nombre de técnica o sistema?
 - ¿Es posible plantar 100 plantas como hortalizas en un espacio de 1 metro por 1 metro de superficie?
 - ¿Por qué es más recomendable usar productos fitosanitarios ecológicos o naturales? Si creéis que es porque pueden causar efectos nocivos, dañinos... ¿Cuáles son?
 - ¿Ventajas sobre la clonación de determinadas especies con el objetivo de preservarlas?

TRABAJO POSTERIOR

Elaborar un jardín vertical para el aula con plantas autóctonas. Establecer un seguimiento del jardín que ellos han elaborado con lo que han aprendido en la actividad: turnos para regar, observación de posibles patologías, abonar...

Trabajar el concepto de alimento transgénico y establecer un debate.

¿Qué es un alimento transgénico? ¿Cuáles son los pros y los contras de estos productos?