

Objeto de Aprendizaje: “La importancia de las plantas para los seres vivos”.

Descripción

Una planta duerme y a medida que aparecen los primeros rayos de luz comienza a despertar.

Al despertar va generando oxígeno (sale de ella oxígeno que es el O₂) y capturando CO₂ (entra a ella, viene de la atmósfera).

Se ven partículas que suben (Oxígeno) y bajan (dióxidos de carbono) y paralelamente desarrolla cambios en su crecimiento y floración mientras pasan lunas y soles representando el tiempo.

Se amplía la imagen y se ve el bosque. Sube y bajan muchas más partículas, sobre todo en los árboles más grandes y viejos. Se observa biodiversidad de especies de flora y fauna nativa en el lugar.

Se amplía aún más la imagen y vemos la atmósfera, y la acumulación de CO₂ a la altura que vuelan los aviones. Vemos que va disminuyendo y aumentando la acumulación ahí de gases de efecto invernadero.

En un cuarto un niño es despertado por estas partículas que descienden sobre él creando ese hábitat sustentable para toda vida y vital para el planeta.

El niño despierta con una idea y se dirige a un lugar deshabitado y marchito para plantar una planta y regenerar el suelo y con ello crece un bosque, se generan millones de partículas de oxígeno y fijará CO₂, el alimento vital para la vida.

PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Video para 3° básico, asignatura Ciencias Naturales. Aborda el tema de biodiversidad y ecosistemas, resaltando el rol de las plantas como mitigador de las emisiones de dióxido de carbono.

TEMA PRINCIPAL

Biodiversidad y ecosistemas

TEMA SECUNDARIO

Estilos de vida sustentables

CURSO PRINCIPAL

3° básico

CURSO SECUNDARIO

No definido

ASIGNATURA PRINCIPAL

Ciencias Naturales

ASIGNATURA SECUNDARIA

No definido

PALABRAS CLAVE

Biodiversidad y ecosistemas,
Estilos de vida sustentables,
Cambio climático

TIPO DE RECURSO

Video

Otros recursos con los que dialoga:

PowerPoint 7 "Cuidemos el aire"
Animación "Plantas y animales de nuestro país"
Animación "El rol de las plantas"

Relación con el Currículo

Asignatura	Curso	Objetivo de Aprendizaje
Ciencias Naturales	3° básico	<p>OA 02: Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.</p> <p>OA 04: Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</p> <p>OA 03: Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.</p> <p>OAA C: Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de cuidado y protección del ambiente.</p>

Trabajo interdisciplinario

No se interrelaciona mayormente con otra asignatura.

Experiencia de aprendizaje

Inicio: El docente presenta a los estudiantes el objetivo de la clase:

OA 02: Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.

OA 04: Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.

OA 03: Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.

OAA C: Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas de cuidado y protección del ambiente.

El docente activa conocimientos previos con preguntas como ¿Cuáles son los seres vivos que conocen? ¿Las plantas son seres vivos? ¿Por qué? ¿Qué tipos de plantas conocen? ¿Qué importancia tienen las plantas?

Luego los invita a observar el video, luego realiza preguntas y entrega las instrucciones para el desarrollo de la actividad.

Desarrollo: El docente invita a los estudiantes a ver el video. Luego provoca una discusión grupal en base a las siguientes preguntas: ¿Qué vieron en el video? ¿Cuál es el rol de las plantas en el ecosistema? ¿De qué manera se integra nuestro ciclo respiratorio y el de la fotosíntesis? ¿Cómo ayudan los bosques a mitigar el efecto del cambio climático?

Luego les invita a ver la animación “El rol de las plantas” y a reflexionar en torno a qué información nueva obtenemos del rol de las plantas en nuestro ecosistema. (Ver y articular con ficha animación “El rol de las plantas”. Luego pregunta: ¿Cuál es el rol de las plantas en este ecosistema? Algunas respuestas: retener el suelo; absorber agua, ser "casa" para otras especies. Pide a los estudiantes que nombren las plantas que dibujaron, y se contabiliza ¿Cuántas especies dibujó el curso?

El docente enfoca la reflexión en que la planta no está sola, sino que es parte de algo más grande que se llama ecosistema (por ejemplo el bosque), que contiene elementos bióticos y abióticos, interdependientes entre sí. El docente pregunta a los estudiantes si ¿todas las plantas son iguales? Para posteriormente introducir algunas nociones del concepto de biodiversidad. (Se puede articular acá con animación “Biodiversidad”).

Cierre: El docente invita a los estudiantes a identificar las zonas donde están la mayor cantidad de árboles y plantas cerca de sus casas.

Sugerencia al docente

Se recomienda articular el uso de este recurso en secuencia con el PowerPoint "Cuidemos el aire"; animación “Plantas y animales de nuestro país”; animación "El rol de las plantas"; animación “Biodiversidad”; video “La secreta vida de una cuchara plástica”; video “El ser humano “El ser humano impacta en el planeta”.

Indicadores de Evaluación propuestos por el MINEDUC

A continuación, se presenta una sugerencia de indicadores de evaluación de la experiencia de aprendizaje trabajada, donde se puede evaluar el objetivo propuesto, como también profundizar en habilidades propias de desarrollo del pensamiento crítico, por parte del alumno, sobre los temas planteados.

Ficha de Experiencia de Aprendizaje
Repositorio de Educación Ambiental - Objetos de Aprendizaje

La tabla de evaluación está compuesta por el objetivo de aprendizaje e indicadores de evaluación que permiten vincular la asignatura, el curso y su relación con el currículo. El docente puede basarse en los indicadores que responden a los contenidos expuestos en el objeto de aprendizaje para su evaluación.

Objetivo de aprendizaje	Indicadores de evaluación
OA 02: Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.	Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país.
	Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración.
	Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.
OA 04: Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medioambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.	Ilustran variadas formas de dependencia entre diferentes plantas y animales.
	Comunican el rol alimenticio y protector de árboles sobre diversos seres vivos.
	Describen las consecuencias de la destrucción de plantas (pastizales, arbustos o bosques) para otros seres vivos.
	Explican la importancia de las plantas sobre otros seres vivos, dando ejemplos.
	Proponen medidas de cuidado de las plantas.
	Distinguen plantas con utilidad medicinal, alimenticia y ornamental.
OA 03: Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.	Ilustran el ciclo de vida de una planta con flor, distinguiendo sus cambios.
	Reconstituyen en orden las diferentes etapas del ciclo de vida de una planta.
	Comunican los cambios que experimenta una planta durante su desarrollo.
	Identifican estructuras para la reproducción en plantas.
	Identifican las diferentes partes de una flor y sus funciones.
	Ilustran y explican el rol de estambre y pistilo en la polinización.
	Explican el concepto de polinización y dan ejemplos de distintos agentes que la provocan.
	Describen, de forma general, el cambio que experimenta la flor hasta transformarse en fruto.
	Conducen investigaciones experimentales para identificar las condiciones que necesita una semilla para germinar.
	Dan ejemplos de cómo la semilla puede dispersarse a otros lugares.

Tenga presente que estos objetivos de aprendizaje (OA) se deben trabajar en forma integrada con los OA de habilidades.

Con la finalidad de relevar la formación ambiental, sugerimos observar dentro de los objetivos de aprendizaje transversales (OAT), aquel relacionado a la dimensión socio-

Ficha de Experiencia de Aprendizaje
Repositorio de Educación Ambiental - Objetos de Aprendizaje

cultural, referido a “Proteger el entorno y sus recursos como contexto de desarrollo humano”. Esta sugerencia no excluye el poder reconocer otras dimensiones de los OAT susceptibles de fortalecer la mirada integradora de la educación ambiental.