

¡Verde y Vivo! Descubriendo la Fotosíntesis con Plantitas

Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase busca que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) comprendan de manera sencilla y divertida qué es la fotosíntesis y por qué es importante para las plantas y para todos nosotros. A través de un proyecto colaborativo, los estudiantes explorarán cómo las plantas utilizan la luz del sol, el agua y el aire para crecer y mantenerse saludables. El aprendizaje se conecta con su vida diaria al observar las plantas que tienen en casa, en el jardín o en el salón, y entender que ellas también "comen" de una forma especial para vivir. Este conocimiento fomenta el amor y cuidado por el medio ambiente, promoviendo actitudes responsables desde temprana edad.

Mediante actividades lúdicas, experimentos sencillos y la creación de un mural con su propio jardín de papel, los niños y niñas desarrollarán habilidades de observación, comunicación y trabajo en equipo. Además, el proyecto despierta la curiosidad natural de los niños por el mundo que les rodea y los invita a ser pequeños científicos que investigan y descubren.

Objetivos de Aprendizaje

- Observar y describir las partes básicas de una planta y su relación con la fotosíntesis.
- Explicar con sus propias palabras cómo la luz del sol, el agua y el aire ayudan a las plantas a crecer.
- Crear un mural colaborativo que ilustre el proceso básico de la fotosíntesis.
- Participar activamente en actividades grupales que fomenten el trabajo colaborativo y la curiosidad científica.

Recursos Necesarios

- Plantas pequeñas o macetas con plantas reales (1 por grupo de 3-4 niños)
- Cartulinas de colores grandes para mural
- Hojas de papel, tijeras de punta redonda, pegamento, crayones, marcadores y pinturas
- Imágenes impresas de sol, gotas de agua, hojas, aire (nubes o viento)
- Carteles con palabras simples: Sol, Agua, Aire, Planta
- Linterna o lámpara para simular luz del sol
- Libro ilustrado corto sobre plantas y fotosíntesis (adaptado para preescolar)
- Reproductor de audio para canción infantil sobre plantas y sol (opcional)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de las partes de una planta (tallo, hoja, raíz) obtenido en actividades anteriores.

- Habilidad para seguir instrucciones simples y participar en actividades grupales.
- Experiencia previa con actividades manuales sencillas (recortar, pegar, colorear).

Actividades

Sesión 1: Conociendo a Nuestras Amigas Verdes

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Hoy vamos a descubrir cómo las plantas se alimentan y crecen con la ayuda del sol, el agua y el aire. Es importante porque las plantas nos dan oxígeno y alimentos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una planta real y pregunta: "¿Qué partes de esta plantita conocen? ¿Qué creen que hace esta plantita para vivir?"
- **Estudiantes:** Responden señalando las hojas, tallo y raíz, y comentan lo que saben.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: "¿Sabían que las plantas pueden hacer su propia comida usando la luz del sol? ¡Como si fueran pequeñas cocineras!"
- **Estudiantes:** Escuchan atentos y muestran curiosidad.

Contextualización:

- **Docente:** Explica: "Así como ustedes necesitan comida y agua para crecer fuertes, las plantas también necesitan cosas especiales para crecer. Hoy vamos a aprender cuáles son."
- **Estudiantes:** Se preparan para participar en las actividades.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se introduce el concepto básico de fotosíntesis usando el cuento ilustrado sobre plantas y sol, seguido de una demostración con una planta, linterna (sol), agua y aire (moviendo hojas suavemente).

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Cuento y Exploración

Objetivo: Observar y describir las partes de la planta y conocer qué necesita para vivir.

Instrucciones:

- Docente lee el cuento ilustrado con imágenes grandes y claras.
- Después, muestra la planta y señala las partes (hojas, tallo, raíz).
- Pregunta: "¿Qué creen que hace la luz del sol aquí?" mientras apunta a la linterna y la planta.

Organización: Plenaria

Producto: Participación oral y observación de la planta.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Guía la lectura, hace preguntas abiertas para fomentar la participación, observa respuestas y anima la curiosidad.

• Actividad 2: Juego de Roles “Soy una Plantita”

Objetivo: Explicar cómo la luz, el agua y el aire ayudan a las plantas a crecer.

Instrucciones:

- Docente explica que algunos niños serán soles, otros gotas de agua, otros aire y otros plantas.
- Los niños que son “plantas” se colocan en el centro, los “soles” iluminan (con linternas), las gotas “riegan” suavemente con manos y el aire sopla suavemente moviendo las hojas de papel que tienen las plantas.
- Se hace una ronda donde interactúan y luego comentan cómo se sintieron ayudando a crecer.

Organización: Grupos de 4

Producto: Demostración corporal y verbalización sencilla.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Dirige el juego, ayuda a los niños a entender su rol, fomenta la expresión y escucha sus comentarios.

• Actividad 3: Dibujamos Nuestro Jardín

Objetivo: Crear imágenes que muestren las partes de una planta y los elementos que necesita para vivir.

Instrucciones:

- Los niños dibujan una planta, el sol, gotas de agua y aire usando crayones y colores.
- Docente pregunta: "¿Dónde está el sol? ¿Y el agua? ¿Por qué son importantes?"

Organización: Individual

Producto: Dibujo individual que se usará para el mural.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Ofrece apoyo, alienta la creatividad, hace preguntas para reforzar comprensión.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Pueden ayudar a sus compañeros a pegar las imágenes en el mural o contar lo que aprendieron.

- Para quienes necesitan apoyo: Docente brinda ayuda individual para identificar dibujos y usar materiales, ofrece preguntas muy sencillas y apoyo emocional.

Transición:

El docente invita a todos a mirar sus dibujos y anticipa que en la próxima sesión armarán juntos un mural con todo lo que aprendieron sobre las plantas y el sol.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Los niños muestran sus dibujos y el docente repite las palabras clave: sol, agua, aire, planta, y resume que las plantas usan estas cosas para vivir.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué necesita una planta para vivir?
- ¿Para qué sirve el sol para la planta?
- ¿Les gusta cuidar las plantas? ¿Por qué?

Retroalimentación:

El docente felicita la participación, refuerza respuestas correctas con elogios y corrige suavemente conceptos erróneos con ejemplos claros.

Transferencia:

Se explica que en la próxima sesión harán un mural grande y aprenderán más sobre cómo cuidar las plantas.

Tarea o reto:

Invitar a los niños a observar alguna planta en casa o en el jardín y contar qué le dan para que crezca (sol, agua, aire).

Sesión 2: Construyendo Nuestro Mural de la Fotosíntesis

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Hoy vamos a trabajar juntos para hacer un mural que muestre cómo las plantas usan el sol, el agua y el aire para vivir y crecer.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra dibujos de la sesión pasada y pregunta: "¿Qué recuerdan que necesitan las plantas para vivir?"
- **Estudiantes:** Responden mencionando sol, agua, aire y partes de la planta.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta una imagen grande de un mural vacío y dice: "¡Hoy ustedes serán artistas y científicos para llenar este mural con todo lo que aprendieron!"
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo por comenzar.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que el mural es como contar una historia para que todos sepan cómo crecen las plantas.
- **Estudiantes:** Se preparan para la actividad grupal.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se recuerda brevemente el cuento y la función del sol, agua y aire, mostrando imágenes y palabras para reforzar el vocabulario.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Organización del Mural**

Objetivo: Crear un mural colaborativo que ilustre la fotosíntesis.

Instrucciones:

- Dividir a los niños en grupos pequeños (3-4 niños).
- Entregar a cada grupo dibujos, recortes de sol, gotas de agua, aire y plantas para pegar en el mural.
- Cada grupo debe decidir dónde colocar sus elementos según lo aprendido (ej. sol arriba, plantas en medio, agua abajo).

Organización: Grupos

Producto: Mural visual colaborativo.

Tiempo: 25 minutos

Rol del docente: Facilita la organización, guía la ubicación de elementos, hace preguntas: "¿Dónde va el sol? ¿Por qué?" y apoya la colaboración.

• **Actividad 2: Presentamos Nuestro Mural**

Objetivo: Explicar con palabras simples el proceso de fotosíntesis usando el mural.

Instrucciones:

- Invitar a cada grupo a explicar qué colocaron y por qué.
- El docente repite y refuerza la explicación con palabras claras y sencillas.

Organización: Plenaria

Producto: Explicación oral grupal.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Escucha, hace preguntas para reforzar, y corrige suavemente si es necesario.

• **Actividad 3: Canción del Sol y las Plantas (opcional)**

Objetivo: Reforzar el aprendizaje de forma lúdica.

Instrucciones:

- Reproducir una canción infantil sobre plantas y sol.
- Invitar a los niños a cantar y hacer movimientos relacionados (por ejemplo, brazos como hojas moviéndose al sol).

Organización: Plenaria

Producto: Participación activa y disfrute.

Tiempo: 5 minutos

Rol del docente: Motiva, canta junto con ellos y fomenta la alegría.

Diferenciación:

- Estudiantes adelantados pueden ayudar a pegar etiquetas con palabras en el mural.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para recortar y pegar, y se les asignan roles sencillos.

Transición:

El docente señala que en la próxima sesión harán una pequeña experiencia para ver cómo crecen las plantas y qué pasa si les falta el sol o el agua.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Observar el mural terminado y repetir juntos las palabras clave: sol, agua, aire, plantas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué pusimos en nuestro mural?
- ¿Por qué es importante el sol para las plantas?
- ¿Cómo ayudamos a que las plantas crezcan?

Retroalimentación:

Docente felicita a los niños por el trabajo en equipo y resalta las ideas importantes que compartieron.

Transferencia:

Invita a observar las plantas en casa y pensar en lo que necesitan para crecer.

Tarea o reto:

Traer una hoja o flor de una planta que hayan visto durante la semana para compartir en la siguiente sesión.

Sesión 3: Experimentos con Plantas y Luz

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Hoy vamos a ver qué pasa con las plantas cuando tienen o no tienen sol y agua.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra el mural y pregunta: "¿Qué necesitamos para que nuestras plantas crezcan fuertes?"
- **Estudiantes:** Responden: sol, agua, aire.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta dos macetas con plantas: una con sol y agua, otra con sombra y sin agua, y pregunta: "¿Qué creen que pasará con estas plantitas?"
- **Estudiantes:** Expresan hipótesis simples (por ejemplo, "Una estará triste", "Una crecerá").

Contextualización:

- **Docente:** Explica que harán un experimento para aprender qué necesita una planta para estar feliz y crecer.
- **Estudiantes:** Se preparan para observar y participar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se explican con lenguaje sencillo las condiciones de cada planta y se invita a observar detalles.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Observación Guiada**

Objetivo: Observar y describir diferencias en plantas con y sin sol/agua.

Instrucciones:

- Docente muestra las dos plantas y pregunta: "¿Cómo se ven estas plantas? ¿Qué diferencias notan?"
- Niños expresan lo que ven, el docente ayuda con palabras sencillas.

Organización: Plenaria

Producto: Expresiones orales y observación.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Estimula la observación, valida respuestas, introduce vocabulario simple.

• **Actividad 2: Clasificamos Necesidades**

Objetivo: Identificar los elementos que ayudan a las plantas a crecer.

Instrucciones:

- Con imágenes impresas de sol, agua y aire, se invita a los niños a colocar cada imagen cerca de la planta que necesita ese elemento.
- Se conversa sobre qué pasa si falta alguno.

Organización: Grupos pequeños

Producto: Clasificación visual.

Tiempo: 20 minutos

Rol del docente: Facilita la actividad, pregunta: "¿Por qué ponemos el sol aquí? ¿Y el agua allá?" y apoya la comprensión.

• **Actividad 3: Cuento Colectivo**

Objetivo: Construir una narración sencilla sobre cómo las plantas crecen.

Instrucciones:

- Docente inicia la historia: "Había una vez una plantita que necesitaba..."
- Los niños van agregando ideas sobre el sol, el agua y el aire en frases cortas.

Organización: Plenaria

Producto: Relato oral colectivo.

Tiempo: 10 minutos

Rol del docente: Modera el cuento, ayuda a organizar ideas y refuerza conceptos clave.

Diferenciación:

- Niños que terminan antes pueden ayudar a dibujar en cartulina las partes del cuento.
- Niños con dificultades reciben apoyo para expresar sus ideas y observaciones.

Transición:

El docente anuncia que en la última sesión harán una obra de teatro para mostrar lo que aprendieron.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Se repite con imágenes la importancia del sol, el agua y el aire para las plantas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué pasa si una planta no tiene sol?
- ¿Qué pasa si no la regamos?
- ¿Cómo podemos ayudar a las plantas?

Retroalimentación:

El docente reconoce las respuestas de los niños, corrige suavemente y felicita la participación.

Transferencia:

Invita a cuidar las plantas en casa y observarlas durante la semana.

Tarea o reto:

Observar alguna planta en casa y contar qué pasó con ella al final de la semana.

Sesión 4: Nuestra Obra de Teatro y Reflexión Final**Fase de Inicio**

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Hoy vamos a mostrar con una obra de teatro lo que aprendimos sobre cómo las plantas crecen con sol, agua y aire.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué recuerdan que necesitan las plantas para vivir y crecer?"
- **Estudiantes:** Responden en grupo.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que cada uno podrá ser sol, agua, aire o planta en la obra para contar la historia que crearon juntos.
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo y se preparan para participar.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que la obra es una forma divertida de compartir lo aprendido con amigos y familia.
- **Estudiantes:** Se animan a participar y a escuchar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se organiza la obra con roles asignados y se ensaya brevemente el guion sencillo.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Preparación de Roles**

Objetivo: Participar activamente en la narración del proceso de fotosíntesis.

Instrucciones:

- Asignar roles: algunos niños serán plantas, otros sol, agua y aire.
- Entregar accesorios sencillos (por ejemplo, gorros o dibujos para cada rol).

Organización: Grupos

Producto: Preparación para la obra.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Ayuda a distribuir roles, explica claramente cada función y anima a los niños.

• **Actividad 2: Representación de la Obra**

Objetivo: Explicar el proceso de fotosíntesis a través del juego dramático.

Instrucciones:

- Los niños representan la historia: las plantas reciben sol, agua y aire para crecer.
- Docente narra y apoya la representación con preguntas simples durante la obra.

Organización: Plenaria

Producto: Presentación oral y corporal.

Tiempo: 25 minutos

Rol del docente: Modera, narra, hace preguntas que refuercen conceptos y motiva la participación.

• **Actividad 3: Aplausos y Comentarios**

Objetivo: Reconocer el aprendizaje y la participación.

Instrucciones:

- Los niños y docente aplauden la obra.
- Se invita a decir qué aprendieron y qué les gustó.

Organización: Plenaria

Producto: Reflexión oral.

Tiempo: 5 minutos

Rol del docente: Facilita la reflexión, escucha, da retroalimentación positiva.

Diferenciación:

- Niños con mayor confianza pueden ser narradores o líderes del grupo.
- Niños con timidez pueden participar como planta o con accesorios para sentirse seguros.

Transición:

Se invita a los niños a llevar a casa una tarjeta con dibujos del sol, agua y planta para recordar lo aprendido.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Se repasa en grupo lo que aprendieron sobre fotosíntesis y la importancia de cuidar las plantas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué es lo que más te gustó aprender sobre las plantas?
- ¿Cómo puedes ayudar a las plantas en casa o en el jardín?
- ¿Qué es la fotosíntesis? (respuestas simples)

Retroalimentación:

El docente felicita a todos por su esfuerzo, participación y por cuidar la naturaleza.

Transferencia:

Se anima a los niños a ser pequeños guardianes de las plantas y compartir lo aprendido con su familia.

Tarea o reto:

Observar plantas en casa, cuidarlas y contar la experiencia en la próxima reunión o con sus familiares.

Evaluación

Tipo de evaluación: Evaluación diagnóstica al inicio (Sesión 1, activación de conocimientos), formativa durante el desarrollo (observación continua, participación, productos de dibujo y mural) y sumativa en el cierre (Sesión 4, representación de la obra y reflexión final).

Criterios de evaluación:

- Reconoce y nombra las partes básicas de una planta y los elementos que necesita (sol, agua, aire).
- Explica con lenguaje sencillo cómo la luz, el agua y el aire ayudan a la planta a crecer.
- Participa activamente en actividades grupales y colaborativas, mostrando interés y respeto.
- Crea productos (dibujo, mural) que reflejan comprensión básica de la fotosíntesis.
- Comunica oralmente ideas relacionadas con el proceso aprendido en la obra de teatro.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y entendimiento durante actividades.
- Portafolio con dibujos y mural como evidencia tangible.
- Observación directa durante la representación teatral y reflexiones orales.

- Autoevaluación sencilla con preguntas guiadas para expresar lo que aprendieron.

Evidencias de aprendizaje:

- Dibujos individuales de la planta con sol, agua y aire.
- Mural colaborativo que ilustra el proceso básico de fotosíntesis.
- Participación en el juego de roles y la obra de teatro representando la fotosíntesis.
- Respuestas orales durante reflexiones y actividades guiadas.