

Construimos refugios para proteger a los animalitos de nuestro entorno

Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria (6-11 años) aprendan a diseñar y construir refugios sencillos utilizando materiales reutilizables. A través de un proyecto colaborativo, los niños explorarán la importancia de proteger a los animalitos que viven en su comunidad, entendiendo cómo brindarles un lugar seguro para vivir y resguardarse. El propósito es que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas, creatividad y conciencia ambiental, conectando el aprendizaje con su vida cotidiana y el entorno que los rodea. Al construir refugios, los estudiantes fortalecerán su compromiso con la conservación de la biodiversidad local y aprenderán a valorar los recursos reutilizables, promoviendo una actitud responsable y respetuosa hacia la naturaleza.

Objetivos de Aprendizaje

- Diseñar un refugio sencillo adecuado para los animalitos del entorno utilizando materiales reutilizables.
- Construir en equipo un refugio funcional que brinde protección y seguridad a los animales.
- Identificar las necesidades básicas de los animalitos para crear un refugio adecuado.
- Analizar la importancia del cuidado ambiental y la reutilización de materiales en la protección de la fauna local.
- Comunicar en grupo las características y beneficios del refugio construido para los animales de la comunidad.

Recursos Necesarios

- Materiales reutilizables: cajas de cartón, botellas plásticas, rollos de papel, telas, palitos de helado, papel periódico, tapitas, etc.
- Tijeras, pegamento, cinta adhesiva, cuerda, grapas.
- Marcadores, colores, papel para dibujo.
- Carteles o imágenes de animales comunes en la comunidad.
- Proyector o computadora para mostrar videos cortos sobre refugios de animales.
- Hojas con la plantilla para diseño del refugio (dibujo simple).
- Espacio amplio para trabajo en grupos y construcción.

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre animales comunes en la comunidad (aprendido en clases previas de ciencias naturales o medio ambiente).

- Habilidades básicas para recortar, pegar y manipular materiales.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo en grupos pequeños.
- Comprensión sencilla de la importancia del cuidado de los animales y el ambiente.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo y diseñando refugios para animalitos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica que hoy comenzaremos un proyecto muy especial para ayudar a los animalitos de la comunidad. Les contará que aprenderán a diseñar y construir refugios para que tengan un lugar seguro donde vivir.

Estudiantes: Escuchan y se preparan para participar activamente.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Muestra imágenes de animales comunes (pájaros, insectos, pequeños mamíferos) y pregunta: “¿Dónde creen que viven estos animalitos? ¿Qué lugares usan para protegerse del frío o la lluvia?”

Estudiantes: Responden con ideas y ejemplos de refugios naturales que conocen (árboles, cuevas, nidos).

Motivación y enganche:

Docente: Cuenta un dato curioso: “¿Sabían que muchos animalitos en la ciudad no tienen un lugar seguro para vivir porque sus casas se destruyen? Hoy nosotros vamos a ayudarlos construyendo unas casitas especiales.”

Estudiantes: Se muestran interesados y motivados.

Contextualización:

Docente: Relaciona el tema con su vida diaria: “En nuestra escuela y barrio hay muchos animalitos que necesitan refugios. Construirlos con materiales reciclados también ayuda a cuidar nuestro planeta.”

Estudiantes: Piensan en los lugares cercanos donde han visto animalitos y reflexionan sobre el cuidado del ambiente.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Muestra un video corto (3-5 minutos) sobre refugios para animales hechos con materiales reciclados. Luego plantea el reto: “Vamos a diseñar y construir refugios para los animalitos de nuestra comunidad usando materiales que

ya no usamos.”

Actividad 1: Observamos y describimos necesidades

- **Objetivo:** Identificar las necesidades básicas de los animalitos para diseñar su refugio.
- **Instrucciones:**
 - Dividir a los estudiantes en grupos de 4.
 - Entregar imágenes de diferentes animalitos y una hoja para anotar características (¿Qué necesitan para protegerse? ¿De qué clima se cuidan? ¿Qué tamaño tienen?).
 - El grupo discute y responde las preguntas en la hoja.
- **Organización:** Grupos de 4 estudiantes.
- **Producto:** Lista de necesidades básicas de los animalitos.
- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Rol del docente:** Circular entre grupos, formular preguntas como “¿Por qué creen que necesitan protección contra la lluvia?” o “¿Qué materiales creen que serían buenos para mantenerlos calientes?”.

Actividad 2: Diseñamos nuestro refugio

- **Objetivo:** Diseñar un refugio sencillo pensando en las necesidades identificadas.
- **Instrucciones:**
 - Entregar a cada grupo una hoja con plantilla para dibujar el refugio.
 - Los estudiantes dibujan el refugio, indicando qué materiales usarán y cómo protegerá a los animalitos.
 - Motivar que piensen en materiales reutilizables y en formas prácticas y seguras.
- **Organización:** Grupos de 4.
- **Producto:** Boceto del refugio con anotaciones.
- **Tiempo:** 40 minutos.
- **Rol del docente:** Apoyar con preguntas: “¿Cómo evitarán que el agua entre al refugio? ¿Qué parte será la entrada? ¿Será resistente al viento?”.

Actividad 3: Presentamos nuestro diseño

- **Objetivo:** Comunicar en equipo el diseño y explicar sus características.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta su diseño a la clase en 2-3 minutos.
 - Los compañeros hacen preguntas o aportan ideas.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Explicación oral y feedback entre grupos.
- **Tiempo:** 25 minutos.

- **Rol del docente:** Modera las presentaciones y fomenta preguntas respetuosas y constructivas.

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Diseñar un refugio para otro tipo de animalito o hacer un dibujo del refugio en su entorno natural.
- **Para estudiantes que necesitan más apoyo:** Trabajar con un adulto o compañero para completar la lista de necesidades y boceto, usar guías visuales y apoyos gráficos.

Transición:

Docente: “Ahora que ya tenemos los diseños, en la próxima sesión construiremos los refugios para ayudar a los animalitos de verdad.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Pide a cada grupo que diga en una frase qué aprendieron hoy sobre los refugios y los animalitos.

Estudiantes: Comparten frases como “Los refugios deben proteger del agua”, “Es importante usar materiales reciclados”.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Por qué es importante construir refugios para los animalitos?
- ¿Qué materiales podemos usar para cuidar el ambiente al mismo tiempo?
- ¿Qué aprendí trabajando con mi grupo?

Retroalimentación:

Docente: Felicita el trabajo en equipo y las ideas creativas, señala aspectos positivos y sugiere mejorar detalles en los diseños para la próxima sesión.

Transferencia y tarea:

Docente: Invita a los estudiantes a observar en su casa o barrio si ven lugares donde los animalitos podrían necesitar refugio.

Sesión 2: Construimos y protegemos a los animalitos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Recuerda brevemente la sesión anterior y explica que hoy construirán los refugios usando materiales reutilizables para proteger a los animalitos.

Estudiantes: Se preparan para trabajar con materiales y herramientas.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta: “¿Qué necesitamos recordar para que nuestro refugio sea seguro y cómodo para los animalitos?”

Estudiantes: Responden sobre protección contra lluvia, tamaño, entrada segura, materiales resistentes.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra un ejemplo de un refugio sencillo ya construido y explica cómo ayuda a los animalitos a estar protegidos.

Estudiantes: Se entusiasman y preguntan sobre materiales y construcción.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 105 minutos

Actividad 1: Preparación de materiales y espacio

- **Objetivo:** Organizar materiales y preparar el área para construir los refugios.
- **Instrucciones:**
 - Los estudiantes en grupos recogen y organizan los materiales que usarán según su diseño.
 - El docente supervisa que cada grupo tenga los materiales necesarios y un espacio adecuado.
- **Organización:** Grupos de 4.
- **Producto:** Materiales listos y espacio ordenado para construir.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Apoyar con organización y resolver dudas sobre materiales.

Actividad 2: Construimos el refugio

- **Objetivo:** Construir un refugio funcional para animalitos con materiales reutilizables.
- **Instrucciones:**
 - Siguiendo el diseño, cada grupo construye su refugio usando tijeras, pegamento, cinta y otros materiales.
 - Se enfatiza la seguridad y funcionalidad del refugio (entrada, protección contra lluvia, tamaño).
 - Los estudiantes trabajan colaborativamente, repartíéndose tareas (cortar, pegar, montar).
- **Organización:** Grupos de 4.
- **Producto:** Refugio construido listo para ser colocado en la comunidad.
- **Tiempo:** 75 minutos.

- **Rol del docente:** Supervisar seguridad en el uso de herramientas, orientar ajustes, motivar trabajo en equipo y creatividad.

Actividad 3: Presentamos y evaluamos nuestro refugio

- **Objetivo:** Comunicar el proceso y características del refugio construido, evaluando su funcionalidad.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta su refugio al resto de la clase, explicando cómo protege a los animalitos y qué materiales usaron.
 - Los compañeros hacen preguntas y dan sugerencias.
 - Se realiza una pequeña autoevaluación y coevaluación con una lista sencilla de criterios.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Presentación oral y lista de cotejo completada.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Facilitar la retroalimentación positiva y guiar la evaluación.

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Decorar el refugio con materiales adicionales o escribir un pequeño cartel para colocar junto al refugio que explique para qué sirve.
- **Para estudiantes que necesitan más apoyo:** Recibir ayuda para ensamblar partes difíciles o trabajar con un compañero que les apoye.

Transición:

Docente: “Muy bien, ahora que tenemos nuestros refugios, pensemos en dónde podemos colocarlos para que los animalitos los usen.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita que cada grupo comparta en 1-2 frases qué lograron con su refugio y por qué creen que es importante.

Estudiantes: Expresan aprendizajes y sentimientos de ayuda a los animales.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más importante al construir nuestro refugio?
- ¿Cómo ayudamos a los animalitos con nuestro trabajo?
- ¿Qué aprendí sobre el trabajo en equipo y el cuidado del ambiente?

Retroalimentación:

Docente: Felicita el esfuerzo, la creatividad y el cuidado en el trabajo, resaltando la importancia de reutilizar materiales y proteger a los animales.

Transferencia y tarea:

Docente: Propone que los estudiantes lleven su refugio a casa o a un lugar seguro en la comunidad para observar si algún animalito lo usa, y que cuenten su experiencia en una próxima reunión.

Evaluación

Tipo de evaluación: La evaluación es formativa y sumativa. Se realiza durante las fases de desarrollo (observación directa, retroalimentación) y en el cierre (presentaciones, autoevaluación y coevaluación).

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente las necesidades básicas de los animalitos para el refugio (Objetivo 3).
- Diseña un refugio adecuado con materiales reutilizables (Objetivo 1).
- Construye un refugio funcional y seguro en equipo (Objetivo 2).
- Comunica claramente las características y beneficios del refugio construido (Objetivo 5).
- Demuestra comprensión de la importancia del cuidado ambiental y reutilización (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluar diseño y construcción.
- Observación directa durante actividades para valorar participación y trabajo en equipo.
- Portafolio de evidencias que incluya bocetos, lista de necesidades y fotos del refugio construido.
- Autoevaluación y coevaluación guiadas al final de la construcción y presentación.

Evidencias de aprendizaje:

- Lista de necesidades básica para el refugio.
- Boceto del diseño del refugio.
- Refugio construido con materiales reutilizables.
- Presentación oral explicando el refugio y su función.
- Respuestas en la reflexión metacognitiva.

Enriquecimientos

Recomendaciones - Competencias

Competencias Cognitivas

Para estudiantes de primaria, las competencias cognitivas que se pueden desarrollar naturalmente en este proyecto son:

- **Creatividad:** Al diseñar refugios con materiales reutilizables, los estudiantes ejercitan su imaginación y capacidad para generar ideas originales.
- **Resolución de Problemas:** Identificar las necesidades de los animalitos y cómo construir refugios adecuados con recursos limitados promueve esta competencia.
- **Pensamiento Crítico:** Analizar qué materiales son seguros y apropiados, y evaluar las opciones de diseño para proteger a los animales.

Modificaciones específicas:

- Durante la fase de diseño, incluir una actividad donde cada grupo proponga varias ideas y luego elija la mejor mediante una breve discusión basada en criterios simples (comodidad, seguridad, uso de materiales reciclados).
- Incorporar preguntas guía para fomentar el pensamiento crítico, por ejemplo: “¿Qué pasaría si llueve mucho y usamos este material? ¿Se mojarán los animalitos?”

Técnicas de facilitación para el docente:

- Usar preguntas abiertas para estimular la reflexión y el análisis.
- Realizar “tormentas de ideas” en grupos pequeños para potenciar la creatividad.
- Utilizar ejemplificaciones visuales (dibujos, modelos sencillos) para facilitar la comprensión de conceptos abstractos.

Competencias Interpersonales

Para potenciar la colaboración y comunicación adecuada para niños de 6-11 años, se recomienda:

- **Trabajo en grupos pequeños:** Mantener grupos de 3-4 estudiantes para permitir la participación activa de todos.
- **Roles sencillos y rotativos:** Asignar roles como “coordinador”, “materialero”, “dibujante” y “presentador” para fomentar responsabilidad y orden en el trabajo colaborativo.
- **Dinámicas para compartir ideas:** Promover que cada miembro comparta al menos una idea durante la planificación del refugio.

Puntos de reflexión adaptados al nivel de madurez:

- “¿Cómo nos ayudamos entre todos para construir el refugio?”
- “¿Qué hicimos cuando alguien tuvo una idea diferente?”
- “¿Por qué es importante escuchar a los demás para que el refugio sea mejor?”

Actitudes y Valores

El plan permite fomentar actitudes y valores fundamentales en momentos específicos:

- **Curiosidad:** Al inicio, con la exploración de imágenes y el video sobre refugios, incentivar preguntas y descubrimientos.

- **Responsabilidad:** Durante la construcción, enfatizar el cuidado de los materiales y el compromiso con el bienestar animal.
- **Adaptabilidad y Resiliencia:** Al probar diseños y enfrentar dificultades en la construcción, motivar a los niños a buscar soluciones y mantener una actitud positiva.
- **Ciudadanía Global:** Reflexionar sobre el impacto de cuidar el ambiente y proteger a los animales locales.

Momentos específicos y actividades de reflexión:

- Al inicio de la segunda sesión, pedir que compartan qué les llamó más la atención y qué nuevas preguntas tienen, para estimular la curiosidad y mentalidad de crecimiento.
- Al finalizar la construcción, realizar una breve ronda donde cada grupo diga una cosa que aprendió y un reto que superó, promoviendo resiliencia y responsabilidad.
- Incluir una actividad breve de “compromiso” donde cada estudiante diga o dibuje cómo cuidará a los animalitos o el ambiente en su comunidad.