



PROGRAMA DE EFICIENCIA HÍDRICA Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO PARA ESCUELA ESTACIÓN BAQUEDANO

FINANCIA



EJECUTA



Fundación
Casa de la Paz

ORG. ASOCIADOS



Proyecto “Mi herbario”

Descripción Estudiantes se agrupan de a 2 o 3 para realizar el proyecto a lo largo de 3 sesiones. El proyecto consiste en la creación y exposición de un herbario con hojas de especies de su entorno más cercano (escuela o localidad de Baquedano), identificando lugar, nombre y propuestas de cuidado para estas plantas.

Unidad **2**

Asignatura **Ciencias Naturales**

Sesiones **3**

OA abordado

- Observar e identificar, por medio de la exploración, las estructuras principales de las plantas: hojas, flores, tallos y raíces. (OA 3)
- Observar y clasificar semillas, frutos, flores y tallos a partir de criterios como tamaño, forma, textura y color, entre otros. (OA 4)
- Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables, proponiendo medidas para su cuidado. (OA 5).

Ficha clase 1: Observación y recolección de hojas en la escuela

OA 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observar e identificar, por medio de la exploración, las estructuras principales de las plantas: hojas, flores, tallos y raíces.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Video descargado o conexión a internet. • Proyector • Recipiente para la recolección. • Papel de diario • Pauta de autoevaluación estudiantes
Tiempo	90 minutos
Organización de la clase	<p>Inicio (20 minutos): Para introducir el tema, observan el video “Partes de una planta”¹. Luego realizan lluvia de ideas para ir recordando lo expuesto en el video. Se explica sobre el proyecto a realizar y la actividad de exploración de esta clase, se conforman grupos de 2 o 3 alumnos.</p> <p>Desarrollo (60 minutos): Se entregan instrucciones para salir a explorar las áreas verdes del colegio, explicando que cada grupo seleccionará y recogerá las hojas caídas de plantas o arboles distintos que encuentren y que deberán observar la estructura de cada planta y el estado en el que se encuentra. Durante el recorrido el docente irá haciendo preguntas a los alumnos para que reconozcan las distintas partes de las plantas y observen si se encuentra saludable o no. Una vez lista la recolección, vuelven a la sala y con mucho cuidado colocan las hojas entremedio de papel de diario y colocando peso encima para asegurar que queden planas, dejándolas secar una semana hasta la próxima clase, en un lugar seguro de la sala².</p> <p>Cierre (10 minutos): Se conversa sobre lo que aprendieron y observaron en esta clase y luego responden una autoevaluación³.</p>

¹Video “Partes de una planta” https://www.youtube.com/watch?v=zIDVm8_aLDI

²En el siguiente video puede encontrar un ejemplo de forma fácil de realizar el secado y prensado de hojas <https://www.youtube.com/watch?v=7iE7keYjjjM>

³Ficha de autoevaluación propuesta.

Ficha clase 2: Elaboración de herbario

OA 4	Desarrollar modelos e investigaciones experimentales que expliquen el calor como un proceso de transferencia de energía térmica entre dos o más cuerpos que están a diferentes temperaturas, o entre una fuente térmica y un objeto.
OA 5	Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables, proponiendo medidas para su cuidado.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de block • Pegamento • Corchetera • Lápices de colores
Tiempo	90 minutos
Organización de la clase	<p>Inicio (20 minutos): Para comenzar se explica que al igual que los animales, las plantas se pueden clasificar según distintas características, como el color o el tamaño de sus hojas. Las hojas de las plantas se diferencian por su forma, el borde, el tamaño, el color, entre otras. Por ejemplo según su color:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p style="background-color: red; color: white; border-radius: 10px; padding: 2px 5px;">Grupo 1 (rojo)</p>  </div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p style="background-color: orange; color: white; border-radius: 10px; padding: 2px 5px;">Grupo 2 (ama.)</p>  </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p style="background-color: green; color: white; border-radius: 10px; padding: 2px 5px;">Grupo 2 (verde)</p>  </div> </div> <p>Desarrollo (60 minutos): Se invita a los estudiantes a recoger las hojas que dejaron secando hace una semana, se reúnen en los grupos anteriormente formados y se dan las instrucciones para la elaboración del herbario, utilizando para ello el pegamento y las hojas de block, se indica que deben elegir una forma de clasificar sus hojas, ya sea por color, forma o tamaño. Una vez finalizada esta etapa, se les pide que comenten que cosas se podrían hacer en la escuela, para cuidar todas las plantas que hay. Al final de su herbario y con ayuda de la docente anotan la medida propuesta, por ultimo agregan una tapa para su herbario, con el nombre de los integrantes del grupo. La docente corchetea y une cada trabajo. Se reserva en un lugar seguro de la sala, para que sea expuesto por los estudiantes durante la próxima sesión.</p> <p>Cierre (10 minutos): Se conversa sobre la actividad realizada en esta clase, comentando lo que más les gusto y lo que les resulto más difícil. Para finalizar responden una autoevaluación.</p>

Ficha clase 3: Exposición de herbario y propuestas de cuidado de plantas

OA 5	Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables, proponiendo medidas para su cuidado.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Herbarios de estudiantes • Cartulina previamente preparada para sintetizar las medidas propuestas por los estudiantes.
Tiempo	90 minutos
Organización de la clase	<p>Inicio (10 minutos): Se comienza la clase, recordando a los estudiantes que en esta sesión, realizarán la exposición al curso del herbario que hicieron en la clase anterior, para ello deberán comentar cuántas hojas recolectaron y cuál es el criterio de clasificación que eligieron (tamaño, color o forma), así como la medida propuesta para el cuidado de las plantas.</p> <p>Desarrollo (70 minutos): Cada grupo expone al curso su herbario, la docente guía la exposición preguntando el número de hojas recolectadas, el criterio que usaron para la clasificación y la medida propuesta para el cuidado de las plantas de su escuela. Se toma nota de las propuestas de cada grupo, para la elaboración de un afiche al finalizar la clase por parte de la docente.</p> <p>Cierre (10 minutos): Si es posible en esta sesión, al finalizar se anotan en una cartulina las medidas propuestas por los estudiantes y se ubica al interior de la sala de clases.</p> <p>Ejemplo:</p>  <p>La infografía muestra 10 acciones numeradas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RECOLECTAR 2. CONSERVAR EL AGUA Y ENERGÍA EL COMESTIBLE DE NO MALA MANERA 3. RECONSTRUIR EL ENTORNO 4. NO CONTAMINAR PLAYAS NI RÍOS 5. USAR SATURFES REPARABLES, SOLAMENTE TÉCNICAS Y LAS REPRODUCIBLES 6. COMPRAR PRODUCTOS RECICLABLES Y REUTILIZABLES 7. USAR LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO, BICICLETA O ESTACIONAMIENTO 8. REPARAR LOS BANCOS, ENTE EN ESTOS DOMINIOS 9. ACTIVAR EN LA DETECCIÓN DE LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES 10. JUGAR JUEGOS <p>En la parte superior de la infografía se lee: 10 ACCIONES PARA LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE y en la inferior: PUNTO GREENPLACE.</p>

Pauta de evaluación para presentación final de herbario

Criterio	3	2	1	Puntaje
Clasificación de hojas	Demuestra que clasifican hojas de acuerdo a criterios como forma, color o tamaño.	La clasificación presenta algunos errores.	No hay criterios de clasificación de hojas.	
Presentación de herbario	El herbario expuesto está limpio y ordenado, cumpliendo con la estructura: portada, clasificación de hojas y propuesta para el cuidado de las plantas.	El herbario solo se encuentra limpio pero no tiene un orden correcto; o cumple con la estructura pero está sucio y mal cuidado.	El herbario no cumple con la estructura y además se encuentra sucio y mal cuidado.	
Propuesta para el cuidado de plantas	Presenta una o más medidas claras para el cuidado de las plantas de la escuela.	Presenta una medida poco clara y que no se relaciona con lo solicitado.	No presenta medidas para el cuidado de plantas.	
Exposición	Comunica con claridad las ideas de su exposición y da respuesta a las preguntas realizadas durante la exposición.	Participa poco de la exposición y las ideas que exponen son poco claras. Solo responde a algunas preguntas hechas por el docente.	No participa ni aporta ideas durante la exposición.	
Actitud	Respeto el turno de sus compañeros durante la presentación y se mantiene atento a la actividad.	Interrumpe en algunas ocasiones a sus compañeros durante la presentación.	No respeta los turnos de la exposición y se distrae constantemente.	
Puntaje Total				

Pauta de autoevaluación estudiante

¿Cuántas estrellas tienes por tu trabajo de hoy?
Pinta si estuviste bien, regular o si debes mejorar.

Escuché con atención las indicaciones de mi profesor (a)	 MUY BIEN	 REGULAR	 DEBO MEJORAR
Trabajé de forma ordenada y limpia	 MUY BIEN	 REGULAR	 DEBO MEJORAR
Respeté a mis compañeros y compañeras	 MUY BIEN	 REGULAR	 DEBO MEJORAR
Cuidé el material que utilizabamos	 MUY BIEN	 REGULAR	 DEBO MEJORAR
Cumplí con el trabajo de esta clase	 MUY BIEN	 REGULAR	 DEBO MEJORAR

ANTECEDENTES GENERALES

El presente material educativo fue elaborado en el marco del proyecto denominado “Programa de eficiencia hídrica y revitalización del entorno para la Escuela Estación Baquedano”, financiado por el Concurso Sostenible del Fondo de Protección Ambiental 2017 del Ministerio de Medio Ambiente, en la línea de cambio climático. Esta iniciativa es ejecutada por la Fundación Casa de la Paz, y cuenta con el apoyo de la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda y la Escuela G-130 “Estación Baquedano” como organismos asociados.

Dicho programa tiene como objetivo contribuir a la eficiencia hídrica y revitalización del entorno del establecimiento educacional”, a través de acciones orientadas a la concientización de la comunidad, y la implementación de un sistema de reutilización de aguas grises para el riego de áreas verdes.

La creación del material educativo teórico – práctico, tiene como propósito contribuir en la labor docente a través de la generación de un material pedagógico adaptado a la realidad local, de fácil aplicación y sistematización.