

Objeto de Aprendizaje: “Un residuo, un recurso”.

Descripción

Esta presentación muestra que los recursos que se utilizan como materia prima para fabricar una gran cantidad de productos provienen de la naturaleza. La producción y el sobreconsumo generan gran presión sobre estos recursos naturales. Por otra parte, el proceso productivo genera contaminación y destruye el hábitat de muchos seres vivos. Existen residuos que son biodegradables y que pueden volver a formar parte de la naturaleza, otros que no se degradan, como los plásticos, y otros que son altamente contaminantes, como las pilas, los detergentes o los pesticidas. Hoy la cantidad de basura es un gran problema. Según el “Informe país: Estado del medio ambiente en Chile” (2016), en el año 2014 se generaron en el país 45.3 millones de toneladas de residuos, de los cuales 4.9 millones de toneladas son residuos sólidos municipales, y 39.5 millones de toneladas son industriales no peligrosos. Dentro de los residuos sólidos municipales, están los residuos que generan los ciudadanos. Cada persona genera 1.1 kilos de residuos diariamente, es decir 396 kilos al año. Disponer de la basura correctamente, permite que no termine en vertederos ilegales, lechos de ríos y finalmente en el mar. Algunos residuos no degradables, como las bolsas plásticas llegan a los océanos, las que se van rompiendo en trozos pequeños (micrométricos) por lo que se les denomina “micro plásticos” siendo ingeridos por los peces y otros animales acuáticos. A su vez, las corrientes marinas van acumulando los plásticos, como en la Isla de Pascua y otros lugares del mundo, generando grandes “islas” de plástico flotante. En Chile existe un plan de manejo llamado “Estrategia jerarquizada de gestión de residuos”, en la que se incentiva a poner en práctica las 3R’s: reducir el consumo y por ende los residuos, reutilizar por ejemplo frascos, envases, reparar ropa o artefactos, y finalmente reciclar.

PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Este Objeto de Aprendizaje consta de 17 láminas en formato PowerPoint para 3° básico. Aborda la importancia del uso adecuado de los recursos que provee la naturaleza, y promueve la prevención, reutilización, reciclaje, y la correcta disposición de los residuos.

TEMA PRINCIPAL

Gestión de residuos

TEMA SECUNDARIO

Estilos de vida sustentables

CURSO PRINCIPAL

3° básico

CURSO SECUNDARIO

No definido

ASIGNATURA PRINCIPAL

Ciencias Naturales

ASIGNATURA SECUNDARIA

Lenguaje y Comunicación y Artes Visuales.

PALABRAS CLAVE

Recursos, residuos, estilo de vida sustentable

TIPO DE RECURSO

Presentación

Al reciclar, se está usando un material que queda en desuso para fabricar otros objetos, por ejemplo, el vidrio para fabricar otras botellas de vidrio, o los plásticos para fabricar otros objetos de plástico.

Los residuos no son basura, son recursos. Es importante generar conciencia: un pequeño margen de lo que se genera es basura, la mayor parte puede ser reintegrada al proceso.

Otros recursos con los que dialoga:

Animación "Un residuo, un recurso"
Animación "Consumo sustentable"
Videojuego "Gestión de residuos"

Relación con el Currículo

Asignatura	Curso	Objetivo de Aprendizaje
Ciencias Naturales	3° básico	OA 05: Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.

Trabajo interdisciplinario

Lenguaje y Comunicación, 3° básico

- LE02 OA 17: Escribir, revisar y editar sus textos para satisfacer un propósito y transmitir sus ideas con claridad. Durante este proceso: organizan las ideas en oraciones que comienzan con mayúscula y terminan con punto; utilizan un vocabulario variado; mejoran la redacción del texto a partir de sugerencias de los pares y el docente; corrigen la concordancia de género y número, la ortografía y la presentación.

Artes Visuales, 3° básico

- AR02 OA 03: Expresar emociones e ideas en sus trabajos de arte, a partir de la experimentación con: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, collage, escultura, dibujo digital, entre otros.

Experiencia de aprendizaje

Inicio: El docente presenta a los estudiantes el objetivo de la clase “Reconocer los residuos como fuentes de recurso e identificar tipos de residuos”. Crear una definición en conjunto a través de la pregunta ¿Qué entienden por la palabra residuo? Anotar todas las respuestas en la pizarra y luego entre todos armar la definición.

Desarrollo: Invitar a los estudiantes a observar la presentación. Plantear las siguientes preguntas: ¿Qué observaron? ¿Se pueden considerar los residuos como recursos? ¿Por qué? Luego, tomar el basurero de la sala de clases, revisar juntos el contenido y definir cuáles son desechos y cuáles son residuos. Calcular porcentualmente, cuánto de lo que tiene el basurero es realmente desecho (basura). Plantear a los alumnos: ¿qué podríamos hacer con los residuos que encontramos?

Como apoyo, se sugiere mostrar a los estudiantes el video “La Familia 3R”, que es una serie animada elaborada en conjunto por el Ministerio del Medio Ambiente y el CNTV. Narra la historia de una familia que es invitada a participar en un *reality* a nivel mundial por convertirse en la familia más sustentable (disponible en YouTube). Posteriormente, instarlos a responder: ¿Todos los residuos eran iguales? ¿Recuerdan cómo clasificaban los residuos? Luego se les plantea: ¿Que podría hacer la Familia 3R con los residuos ya clasificados?

La idea es que el docente dirija la discusión hacia la posibilidad de usar los residuos como recursos. Se invita a los estudiantes a continuar la historia de la “Familia 3R” en sus cuadernos a través de dibujos o solo escritura, dando una utilidad a los residuos ya seleccionados.

Cierre: El docente pregunta a los estudiantes lo aprendido en la clase, les solicita nombrar distintos residuos y reconocer a qué tipo pertenecen ¿Por qué es importante clasificar los residuos? Comentan sobre la importancia de transformarlos en fuentes de recursos. Se invita a los estudiantes a reflexionar sobre reducir el consumo. Para finalizar, en una cartulina diseñan y elaboran un compromiso en relación a la separación de los residuos para implementar en sus casas y en la escuela.

Sugerencia al docente

Para apoyar y facilitar el trabajo, se sugiere preparar una lámina con un resumen de los tipos de residuos reutilizables y reciclables, para entregar a los alumnos.

Por otra parte, para potenciar el aprendizaje, se sugiere trabajar transversalmente con Lenguaje y Comunicación, a través del objetivo curricular LE02 OA 17: “Escribir, revisar y editar sus textos para satisfacer un propósito y transmitir sus ideas con claridad. Durante este proceso: organizan las ideas en oraciones que comienzan con mayúscula y terminan con punto; utilizan un vocabulario variado; mejoran la redacción del texto a partir de sugerencias de los pares y el docente; corrigen la concordancia de género y número, la ortografía y la presentación”.

Para ello, se puede trabajar en base a la continuación de la historia de “La familia 3R” o la elaboración de nuevas historias en torno a la temática de residuos. Otra posibilidad es trabajar con el Kamishibai “Vamos a la playa” para motivar la construcción de historias con texto e imagen, articulando con Artes Visuales, a través del objetivo AR02 OA 03: “Expresar emociones e ideas en sus trabajos de arte, a partir de la experimentación con: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, collage, escultura, dibujo digital, entre otros”.

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.

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 05: Explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo instrumentos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en la casa y en la escuela.	Identifican los desechos como una fuente de recursos.
	Clasifican de forma general a los diferentes desechos de acuerdo al material de que están constituidos.
	Clasifican desechos según su tiempo de degradación.
	Explican la importancia de usar los desechos como recursos.
	Identifican los diferentes destinos que tienen diversos desechos (reutilización, reciclaje y reducción).
	Crean y construyen un aparato simple que permita reciclar materiales orgánicos.
	Ejemplifican prácticas simples para reducir los desechos en la escuela y el hogar.

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-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.