

Objeto de Aprendizaje: “Somos agua”.

Descripción

El video nos muestra que agua es un recurso vital.

Nos plantea que $\frac{3}{4}$ partes de la superficie de nuestro planeta está cubierta de agua.

El video nos pone en alerta respecto de que si bien esto suena a que es mucha agua, de esta ¡muy poca es dulce!

El ser humano está generando efectos negativos en el agua, tanto en su cantidad como en su calidad: los recursos de agua dulce se ven reducidos por la contaminación. Unos dos millones de toneladas de desechos son arrojados diariamente a ríos, lagos y al mar en el mundo, incluyendo residuos industriales y químicos, vertidos humanos y desechos agrícolas (fertilizantes, pesticidas y residuos de pesticidas).

Además el cambio climático ha impactado los sistemas naturales y humanos, debido al aumento de la temperatura media global del planeta, provocando fenómenos climáticos extremos, tales como sequías prolongadas o inundaciones intensas. Además, el cambio climático ha acelerado los efectos sobre la disponibilidad de agua. Este recurso está comenzando a escasear, llevándonos a enfrentar una crisis del agua.

De esta forma, distintas acciones y usos del ser humano están poniendo en riesgo la cantidad y calidad de este recurso. Es deber de todos cuidarla.

PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Este objeto educativo consta de un video para 5° básico, para la asignatura de Ciencias Naturales. Aborda el tema de cuidado del agua y residuos.

TEMA PRINCIPAL

Cuidado del agua

TEMA SECUNDARIO

Cambio climático

CURSO PRINCIPAL

5° básico

CURSO SECUNDARIO

No definido

ASIGNATURA PRINCIPAL

Ciencias Naturales

ASIGNATURA SECUNDARIA

Orientación

PALABRAS CLAVE

Cuidado del agua, Cambio climático, Efectos del ser humano en el agua

TIPO DE RECURSO

Video

Otros recursos con los que dialoga:

PowerPoint "Planeta azul"
Animación "Cuidado del agua"
Videojuego "Somos"
Videojuego "El camino del agua"

Relación con el Currículo

Asignatura	Curso	Objetivo de Aprendizaje
Ciencias Naturales	5° básico	OA 14: Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en los océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus resultados.

Trabajo interdisciplinario

Orientación, 5° básico

- OA 8: Participar activa y colaborativamente en la comunidad escolar y en la organización del curso:
 - planificando y evaluando actividades encaminadas a un objetivo
 - organizándose para resolver problemas cotidianos de la comunidad
 - asumiendo y cumpliendo responsabilidades
 - participando en las elecciones de curso y aceptando los resultados
 - respetando los derechos de los demás, sin discriminar en la distribución de roles y responsabilidades, entre otros
 - estableciendo acuerdos a través del diálogo y la toma de decisiones democráticas
 - evaluando el cumplimiento de los acuerdos de curso.

Experiencia de aprendizaje

Inicio: El docente expone a los estudiantes el objetivo de la clase, OA 14: Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en los océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus resultados.

Invita a la reflexión y recoge los conocimientos previos de los estudiantes mediante las siguientes preguntas: ¿Qué actividades humanas están impactando al agua? ¿Cómo? ¿Qué es una reserva hídrica? ¿Dónde están en Chile? ¿Cómo podemos proteger el agua de Chile?

Anota este en la pizarra y juntos lo comentan para ver si los estudiantes comprenden cuál será su meta.

Desarrollo: El docente invita a los estudiantes a observar el video y a tomar nota de lo que observan.

Una vez terminado este, los estudiantes forman parejas y responden las siguientes preguntas: ¿Qué porcentaje de la superficie de nuestro planeta es agua? ¿De dónde viene el agua que bebemos en casa? ¿Por qué el agua es relevante para los seres vivos? ¿Qué acciones del ser humano están poniendo el riesgo la disponibilidad de agua dulce? ¿Qué puede pasar en una ciudad si se acaba el agua? ¿Está pasando esto en algún lugar? ¿Cómo afecta el cambio climático al agua?

A partir del análisis, el docente realiza una guía de trabajo grupal, la cual deben resolver y escribir las respuestas en sus cuadernos. Luego los invita a revisar la animación 6 o a tener la experiencia de juego del videojuego "Somos" (15 minutos).

Luego reflexionan en torno a lo que vieron en el juego (Ver ficha del videojuego somos).

¿Qué estaba pasando con el agua en el juego? // Estaba recibiendo contaminantes de una industria

¿Qué impactos generaba esto? // Las partículas contaminantes estaban afectando a las personas, los animales y las plantas.

¿Cómo podríamos evitarlas?

¿Conoces algún lugar de Chile en donde esté pasando algo parecido? ¿En qué zonas de Chile hay más contaminación en el agua? ¿Dónde están las aguas más puras?

Luego en grupo, los estudiantes discuten ¿Cómo podemos cuidar el agua en nuestra comunidad?

Cierre: Reflexionamos en torno a las preguntas ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más nos gustó de la sesión de trabajo? ¿Qué fue lo que menos nos gustó?

Sugerencia al docente

Articular transversalmente el trabajo con la asignatura Orientación, 5° básico a través del OA_8: Participar activa y colaborativamente en la comunidad escolar y en la organización del curso:

- planificando y evaluando actividades encaminadas a un objetivo
- organizándose para resolver problemas cotidianos de la comunidad

- asumiendo y cumpliendo responsabilidades
- participando en las elecciones de curso y aceptando los resultados
- respetando los derechos de los demás, sin discriminar en la distribución de roles y responsabilidades, entre otros
- estableciendo acuerdos a través del diálogo y la toma de decisiones democráticas
- evaluando el cumplimiento de los acuerdos de curso.

Este OA se puede orientar al trabajo en torno a la pregunta ¿Cómo podemos cuidar el agua en nuestra comunidad?

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 14: Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en los océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus resultados.	Planifican investigaciones sobre las fuentes laborales que se basan en el recurso marítimo, tanto en transporte, pesca, y otras industrias.
	Seleccionan evidencias que permitan detectar sectores de mar costero con mayores índices de contaminación.
	Evalúan e indican medidas que la comunidad y las personas deben adoptar para preservar las fuentes de agua, tanto dulce como salada.
	Clasifican y registran las formas de contaminación más frecuentes y significativas en los mares, ríos y lagos.

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.