

Descubriendo el mundo de la energía

Propósitos generales

- Que los alumnos revisen, profundicen y problematicen contenidos conceptuales sobre la energía, los tipos de fuentes y la clasificación de energía renovable y no renovable.
- Generar un espacio de aprendizaje y reflexión que fomente en los alumnos el uso responsable de la energía e incorpore la importancia de la sustentabilidad energética para mitigar el cambio climático y sus impactos en el mundo y en nuestra región.

Edad de Alumnos

Primer Ciclo de Primaria.

Área de aprendizaje

Cs. Naturales, Cs. Sociales, Actividades Plásticas.

Contenidos

Cs. Sociales

El conocimiento de diversos elementos de la naturaleza y elementos construidos por la sociedad en diferentes espacios rurales, analizando especialmente las transformaciones de la naturaleza que las sociedades realizan para la producción de algún bien primario (tomando ejemplos de espacios cercanos y lejanos).

Cs. Naturales

La comprensión de algunos fenómenos sonoros y térmicos, interpretando que una acción mecánica puede producir sonido y que la temperatura es una propiedad de los cuerpos que se puede medir.

Actividades Plásticas

La participación en proyectos de producción personales y/o grupales relacionados con los elementos que componen el lenguaje visual en los diferentes modos y medios de representación del color, la textura, la forma y el espacio en dos y/o tres dimensiones

Presentación de la actividad

La energía se hace presente en la vida diaria, por ejemplo, al transportarnos, iluminar el hogar, conservar y cocinar alimentos, calefaccionar los ambientes de la escuela, entre otros. El uso responsable y la eficiencia energética son temas fundamentales en el mundo del siglo XXI, debido a que todas las formas de energía que utilizamos provocan un impacto en el ambiente. Es por ello que necesitamos administrar convenientemente nuestro consumo de energía y trabajar en la educación en hábitos y competencias necesarias para un ciudadano del futuro.

ACTIVIDAD 1 APROXIMACIÓN A LA ENERGÍA

Objetivo específico de la actividad

- Que los alumnos indaguen sobre sus propios conceptos sobre la energía.

Presentación

Que los alumnos propicien un espacio de debate a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la energía? ¿se relaciona con el movimiento y los cambios? ¿qué cambios? Dar ejemplo
- ¿Es necesaria la energía para nuestra sociedad?
- ¿Por qué es necesaria la energía?
- ¿Saben que son las energías renovables? ¿Y las no renovables?
- ¿Por qué habría que cuidar especialmente las fuentes de energías no renovables?

Luego, reproducir el siguiente video y debatir con los alumnos sobre las preguntas detalladas a continuación del video.

<https://www.youtube.com/watch?v=62yHkyArjmc>

- ¿Qué es la energía?
- ¿Te acordás donde encontramos la energía todos los días?
- ¿Por qué dicen que la energía se transforma?
- ¿Dónde hay energía?
- ¿Para qué se puede usar el gas?
- ¿Dónde podemos ver energía eléctrica?

- ¿Qué otras fuentes alternativas de energía existen?
- ¿Qué es un parque eólico?
- ¿Por qué el mar puede producir energía? ¿Para qué sirven los paneles solares?

ACTIVIDAD 2 TIPOS DE ENERGÍAS

Objetivo específico de la actividad

- Que los alumnos interioricen definiciones más específicas sobre cada tipo de energía.

Presentación

Imprimir la sopa de letras propuesta, de un tamaño poster-afiche que pueda verse desde el pizarrón. Los alumnos deberán buscar las palabras e ir levantando la mano a medida que las encuentran. Una vez que los alumnos encontraron todas las palabras elegir 10 alumnos que busquen dichos conceptos en el diccionario y los compartan con el resto de la clase.



Se propone leer el siguiente enunciado para resolverlo grupalmente:

“La _____ es un tipo de _____ cuya fuente es la fuerza del _____. La forma típica de aprovechar esta energía es a través de la utilización de _____. Los actuales aerogeneradores son los viejos _____, que incluso hoy en día se siguen utilizando para extraer agua o moler grano. Para obtener _____, el movimiento de las aspas o paletas acciona un generador eléctrico”

Los alumnos deberán completar el texto con las siguientes palabras:

ENERGÍA EÓLICA, ENERGÍA RENOVABLE, VIENTO, AEROGENERADORES, MOLINOS DE VIENTO Y ELECTRICIDAD.

ACTIVIDAD 3 USO RESPONSABLE

Objetivo específico de la actividad

- Que los alumnos aborden el concepto de uso responsable y reflexionen sobre el tema.

Presentación

Se propone mirar el video siguiente junto a los alumnos:

<https://www.youtube.com/watch?v=ag6TqMDna2A>

Una vez finalizado el video, los alumnos deben dividirse en grupos de 4 integrantes para realizar las siguientes consignas.

- 1 Los alumnos deben realizar un listado con cosas que consideren negativas en el uso cotidiano que le dan a la energía. Una vez finalizados, los alumnos compartirán lo desarrollado con el resto de la clase.
- 2 Los alumnos deben pensar que cosas podrían hacer distintas para mejorar los malos hábitos que descubrieron y promover un uso responsable. Luego de reflexionar, los alumnos deberán compartir nuevamente lo desarrollado en sus grupos.
- 3 Elegir un alumno para que pase como apuntador en el pizarrón/pizarra. Proponer que entre todos los alumnos piensen cosas que podrían realizarse dentro del aula para promover el ahorro y la eficiencia energética, por ejemplo: no encender las luces mientras haya claridad, mantener cerrado el ambiente si hay un aire o calefactor encendido, apagar las luces cuando se retiran al recreo.

A medida que vayan surgiendo propuestas, el alumno en rol de apuntador deberá ir anotándolas en el pizarrón.

4

Una vez que hayan definido algunas propuestas, los alumnos deberán realizar una votación con el fin de elegir una propuesta para realizar el resto del año.

5

Una vez elegida la propuesta, definir junto con los alumnos un sistema de realización en el que todos deban responsabilizarse, por ejemplo: Si la propuesta es apagar la luz cuando salen al recreo, deberá haber un alumno responsable de apagar las luces cada semana para garantizar que todos hayan realizado la experiencia al menos una vez.

ACTIVIDAD 4 CONCIENTIZANDO EN LA ESCUELA

Objetivo específico de la actividad

- Que los alumnos realicen una aproximación sobre el consumo energético de su escuela.
- Que los alumnos reflexionen sobre el consumo responsable.
- Que los alumnos concienticen sobre sus prácticas de consumo y reflexionen sobre cómo mejorarlas.

Presentación

Hacer una recorrida de la escuela junto a los alumnos para reconocer si dentro de la institución se está realizando un consumo irresponsable de la energía.

Al volver al aula, debatir con los alumnos sobre el recorrido y registrar aquellas prácticas que den cuenta de un uso irresponsable. Los alumnos deben debatir sobre acciones que reviertan estas prácticas y crear enunciados que puedan revertirlas.

En base a los enunciados elaborados, los alumnos deben realizar carteles o señalética explicando cómo hacer un buen uso y corregir esa acción, por ejemplo: Si hay un aula que tiene las puertas abiertas con un aire acondicionado o estufa encendida, armar un cartel que diga “Para promover un uso responsable de la energía, mientras estén encendidos el aire o la estufa mantener las puertas cerradas”.

Se sugiere que dichos carteles sean realizados en la clase de plástica.