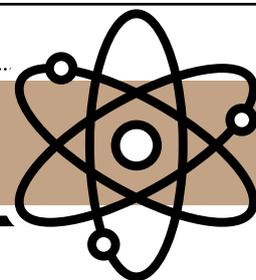


LA ENERGÍA NUCLEAR



**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» Presentación

Este ABP propone un recorrido pedagógico que acerca a los estudiantes a los beneficios de la energía nuclear.

El objetivo central es que los estudiantes puedan construir progresivamente una conciencia ambiental, y desarrollar una formación ciudadana responsable en el uso sostenible de los recursos y reconociendo la relación con el accionar de diferentes actores sociales.

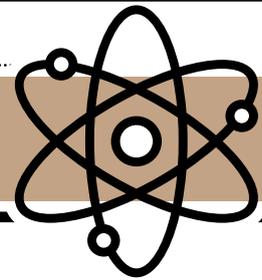
En las secuencias desarrolladas para segundo ciclo se aborda, desde las áreas de Prácticas del Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, la energía nuclear como una tecnología beneficiosa para el abastecimiento eléctrico mundial, para el bienestar de la sociedad y el cuidado del medioambiente.

Si bien cada secuencia puede implementarse de manera independiente, siguiendo itinerarios de enseñanza y aprendizaje específicos para cada área, se sugiere una manera de articular estas actividades en el marco de un proyecto áulico integral. Tanto en las secuencias por áreas como en el ABP, se promueve el aprendizaje autónomo de los estudiantes, acompañado de la intervención oportuna y pertinente del docente como guía y sostén de los procesos personales de cada alumno. Las consignas están planteadas de forma flexible, para que los docentes puedan ajustarlas y modificarlas según las características de sus grupos de alumnos.

Las propuestas de intercambio oral y grupal son fundamentales en esta metodología de trabajo, ya que contribuyen significativamente al desarrollo de la creatividad, enriquecen los aprendizajes mediante la comunicación, fomentan la metacognición y fortalecen habilidades para el pensamiento crítico mediante la resolución de situaciones problemáticas.

A continuación, se presenta la propuesta para la implementación de este proyecto, que busca profundizar en el tema mediante de actividades seleccionadas de las distintas secuencias, articuladas entre sí. En su desarrollo, se promueve una perspectiva integradora, crítica y productiva que motive a los estudiantes a reflexionar y a construir conocimientos de manera significativa.

LA ENERGÍA NUCLEAR



**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» Itinerario propuesto

» OBJETIVOS Y CONTENIDOS

Objetivos generales:

- . Reconocer la energía nuclear como una energía limpia, sustentable y segura
- . Construir progresivamente la conciencia ambiental
- . Desarrollar una formación ciudadana responsable en el uso sostenible de los recursos y reconociendo la relación con el accionar de diferentes actores sociales

Contenidos centrales:

Ciencias Sociales:

- . Características de la energía nuclear y su ciclo de producción
- . Clasificación y características de los recursos naturales
- . La producción de electricidad en la Argentina
- . Uso responsable de la energía eléctrica
- . El calentamiento global y las políticas ambientales

Ciencias Naturales:

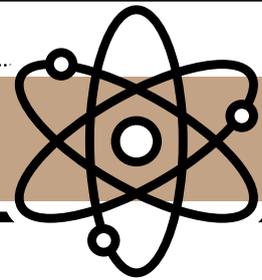
- . Características y propiedades de la energía y sus usos en la vida cotidiana
- . Tipos y fuentes de energía
- . Recursos renovables y no renovables
- . El método científico como estudio de las ciencias y sus pasos
- . Características de la energía nuclear y su producción en Argentina
- . El calentamiento global y el cuidado del medio ambiente

Relación con otras áreas:

- . Prácticas del Lenguaje
- . Matemática
- . Educación Digital
- . Educación Tecnológica



LA ENERGÍA NUCLEAR



MATERIAL PARA DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» PUNTO DE PARTIDA

Pregunta impulsora: **¿Podemos habitar nuestro planeta de una manera más sustentable?**

Antes de comenzar a desarrollar las actividades, se sugiere abrir el tema a partir de este interrogante.

Para continuar el debate, se sugieren preguntas del tipo:

¿Qué es la sustentabilidad?

¿Cuáles son los beneficios de la energía nuclear para la sociedad actual?

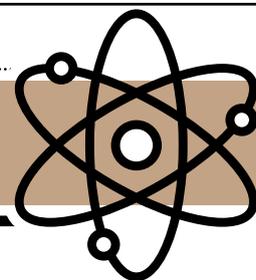
¿y para el futuro?

¿Qué conocen acerca de la energía nuclear?

En este momento, sería oportuno registrar las ideas de los alumnos, ya sea con grabaciones en audio, registro escrito en algún soporte papel, pizarrón o digital. Se sugiere tomar las situaciones que planteen los alumnos para ajustar le proyecto en base a sus intereses.



LA ENERGÍA NUCLEAR



MATERIAL PARA DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Para que los alumnos puedan acercarse a los conceptos necesarios para elaborar una respuesta fundamentada al interrogante planteado como punto de partida, presentamos un itinerario de actividades seleccionadas de las secuencias desarrolladas por áreas.

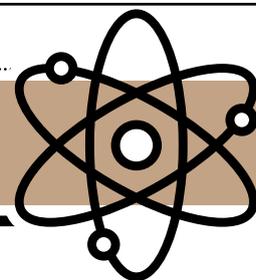
Esta selección de actividades se ha diseñado en función de los objetivos generales de nuestro ABP, integrando propuestas de las áreas de Prácticas del Lenguaje, Matemática Ciencias Sociales y Ciencias Naturales a partir del eje temático. El recorrido puede ser modificado, ampliado o reducido de acuerdo a los intereses de los alumnos y sus conocimientos previos.

El producto final de este ABP consiste en elaborar y comunicar una respuesta al interrogante inicial, que integre habilidades y contenidos de diferentes áreas. Este producto puede adaptarse a las posibilidades y recursos disponibles en la escuela, así como a las trayectorias y conocimientos tanto de los estudiantes como de los docentes. Lo más importante en el desarrollo de este ABP es el monitoreo permanente de los estudiantes durante el proceso, para orientar a los estudiantes en caso de que necesiten apoyo adicional para alcanzar lo contenidos propuestos.

A continuación, presentamos el itinerario diseñado para este ABP:



LA ENERGÍA NUCLEAR



**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

ORIENTACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL ITINERARIO PROPUESTO

. PRIMERA ACTIVIDAD: La producción de energía nuclear

El itinerario comienza con la actividad 1 de la secuencia de Prácticas del Lenguaje, que propone trabajar la comprensión lectora a partir de una nota periodística. Las preguntas se presentan con una complejidad progresiva que permite trabajar la comprensión de textos en niveles de localización de información, correferencias e inferencias. También se presentan preguntas de opinión y elaboración personal.

. SEGUNDA ACTIVIDAD: Beneficios de la energía nuclear

Esta actividad corresponde a la quinta propuesta de la secuencia de Ciencias Naturales.

Antes de comenzar, se propone trabajar con las ideas previas de los estudiantes. Es fundamental compartirlas antes de ver el video para determinar el punto de partida del grupo acerca de la energía nuclear.

Se sugiere compartir con el grupo clase las ideas que los estudiantes hayan registrado del video.

Es aconsejable trabajar en pequeños grupos en 4º y 5º grado.

. TERCERA ACTIVIDAD: El calentamiento global

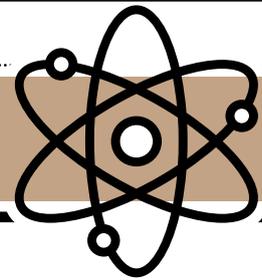
La sexta propuesta de la secuencia de Ciencias Naturales propone el trabajo con noticias periodísticas sobre el tema. Para 4º y 5º grado, se recomienda que el docente seleccione previamente cinco o seis noticias relacionadas con el tema, para que los alumnos exploren y resuelvan las consignas. Es fundamental la puesta en común de la actividad para validar respuestas, sugerir otros puntos de vista y fomentar el debate entre pares.

. CUARTA ACTIVIDAD: Desarrollo sustentable

Esta actividad corresponde a la cuarta propuesta de la secuencia de Ciencias Sociales.

Antes de comenzar, se propone investigar el concepto de sustentabilidad. Se sugiere aportar ejemplos de acciones cotidianas relacionadas con el cuidado del medio ambiente. Según el grado en el que se implemente la secuencia, se recomienda que la búsqueda y selección de información esté guiada por el docente.





LA ENERGÍA NUCLEAR

**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

. QUINTA ACTIVIDAD: La energía eléctrica

La segunda propuesta de la secuencia de Matemática propone la lectura e interpretación de distintos tipos de gráficos.

Se sugiere que el docente guíe la lectura e interpretación de los gráficos, y un abordaje colectivo en los grados más pequeños del segundo ciclo.

La puesta en común será fundamental para el enriquecimiento de esta propuesta pedagógica.

. SEXTA ACTIVIDAD: Fuentes de energía y cuidado del medioambiente

La tercera propuesta de la secuencia de Matemática propone la observación, lectura e interpretación de datos presentados en un gráfico de barras. Estas propuestas permiten ejercitar habilidades matemáticas, de análisis e interpretación, y aplicar los contenidos trabajados en el contexto de la energía nuclear.

. SÉPTIMA ACTIVIDAD

La tercera propuesta de la secuencia de Prácticas del Lenguaje propone que los alumnos escriban un texto argumentativo.

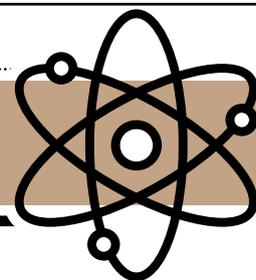
Se presenta una hipótesis sobre la cual se propone el trabajo de redacción. Es esencial que el docente guíe la búsqueda de ideas que sustenten la hipótesis.

Mediante las consignas, se orienta a los estudiantes a lo largo de las distintas etapas del proceso de escritura, desde la planificación hasta la producción final. Si fuera necesario, se recomienda repasar la estructura de los textos argumentativos para garantizar una comprensión adecuada del tipo textual. Los encabezados utilizados en la secuencia son solo sugerencias y pueden ajustarse según las necesidades del grupo. Según la experiencia previa y las trayectorias de los estudiantes, la actividad puede desarrollarse de manera colectiva con el grupo completo, en grupos pequeños o de forma individual.

Es necesario que esta producción recupere y reúna los contenidos abordados en las actividades propuestas en este itinerario.



LA ENERGÍA NUCLEAR



MATERIAL PARA DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» CIERRE Y RESPUESTA A LA PREGUNTA IMPULSORA

El cierre de esta propuesta tiene como producto final la respuesta al interrogante formulado en el punto de partida: ¿Podemos habitar nuestro planeta de una manera más sustentable?

Para comunicar a otros lo aprendido, sugerimos la producción de un video-minuto o un podcast que permita socializar los textos argumentativos producidos por los estudiantes. Para cualquiera de los dos formatos, es necesario que los estudiantes definan las características del producto previamente, como el guion o los recursos audiovisuales que quieran incorporar. Adicionalmente, los alumnos pueden elaborar afiches que aborden los conceptos y contenidos trabajados en este APB.

La socialización de los productos finales con la comunidad educativa permitirá que los contenidos trabajados en el ABP trasciendan los límites del aula.

Es recomendable que el proyecto cierre con una instancia de evaluación sobre los contenidos relacionados con el objetivo central del proyecto y con cada área de conocimiento. Se considera sumamente enriquecedora una instancia de autoevaluación por parte de los alumnos.