

Nexo Agua-Energía

Descripción de la Lección

Explorar la relación entre el agua y la energía (**nexo agua-energía**) y construir un modelo para demostrar la forma en que el agua viaja desde las **fuentes** hasta los hogares y las empresas.

Objetivo de la lección

Crear un modelo para demostrar cómo viaja el agua de la fuente a hogares y empresas utilizando energía y recursos. Aprender por qué el **nexo agua-energía** es tan esencial para los diversos ecosistemas.

Vocabulary

- nexo agua-energía
- tubería
- gravedad
- fuente

Materiales

- ½ taza de agua
- dos tazones, bandejas de aluminio, bandeja para hornear o una caja (caja de zapatos o pizza)
- Pajillas, popotes, o tubos de plástico.
 - ¿No lo tienes? Crea tú propia pajilla/popote de aluminio:
 - Corta un cuadro de papel aluminio de 6-pulgadas y encuentra un lápiz o lapicero
 - Enrolla, talladamente, el papel aluminio alrededor del lápiz o lapicero
 - Corta las puntas del aluminio
 - Corta las dos puntas del aluminio y desliza el lápiz o lapicero
- bloques, casas de papel, piezas de juegos de mesa, legos, moldes de arcilla o plastilina
- cinta adhesiva
- un tazón pequeño
- cuentagotas, o cualquier taza que pueda coleccionar un líquido (taza de medir, tetera, un recipiente vacío, ¡o cualquier otra cosa que pueda encontrar!)

¡Míralo!

- Para obtener más información para estudiantes, maestros o familias ¡visite PEAKstudents.org!
- ¡Visite nuestro sitio web: 1millionenergyactions, para desafíos interactivos e informativos, encuestas y promesas!
- Síguenos en las redes sociales
 - [Instagram](https://www.instagram.com)
 - [Facebook](https://www.facebook.com)

Introducirlo

Los humanos, las plantas y los animales necesitan agua para beber y crecer. Los humanos también usan el agua de muchas otras maneras: baños, lavado de autos, plantas de riego. El agua se utiliza en el proceso de generación eléctrica para generar electricidad. Los humanos dependen del agua para obtener energía y energía para el transporte de agua. La energía se utiliza en los hogares, para mover el 20% del agua que usamos todos los días, para mover la electricidad del estado a través de líneas eléctricas y para transporte de miles de millones de galones de combustible diésel cada año. Cuanta más agua usamos, más energía usamos y viceversa. Usar menos recursos ahorra agua y energía.

Investígalo

Su desafío: Mueva el agua de la fuente a los hogares y empresas. Este modelo demuestra como el agua se mueve del norte de California al sur de California.

1. Busque en su casa los materiales (u objetos similares) enumerados. En cuanto los tengas, está listo para comenzar.
2. Usa la bandeja/caja de pizza/caja de zapatos como base para construir el Modelo.
3. Haz que un lado de la base represente el sur de California con un vecindario usando los materiales para construir. El otro lado de la base representara el norte de California.
4. Coloca un tazón pequeño en el centro de su vecindario en el sur de California.
5. Conecta la fuente de agua con la vecindad (el tazón pequeño) usando **tubería** (pajillas/popotes o material similar) o usa la imaginación con los materiales que tienen a mano.
6. Vierta lentamente el agua a la fuente de agua y observe cómo la **gravedad** se apodera.
7. Observa el agua viajando. Repara fugas, observa y qué tan rápido o lento viaja el agua y cuánta agua llega al tazón.
8. Ahora que has dominado eso, desafíate a ti mismo haciendo que el agua viaje sobre una distancia más larga, agrega montañas, valles o giros y vueltas. ¡Observa cómo cambia el tiempo que toma el agua en viajar, cuántas fugas tienes y la cantidad de materiales utilizados en su tubería!



Finalízalo

Preguntas de desafío

1. ¿Cómo es la topografía el modelo diferente a la de California?
2. ¿Cómo cambian las montañas y los valles la forma en que viaja el agua? ¿Por qué?

¿Qué puedes hacer para ahorrar agua y energía en casa?

Una manera fácil de ahorrar agua y energía es tomar duchas más cortas. Cada minuto en la ducha usa 2.2 galones de agua (epa.gov). Piénsalo, acortar la ducha en 5 minutos puede ahorrar aproximadamente 11 galones de agua (epa.gov), lo que en turno ahorra energía. Comienza un registro de la ducha para ayudar a su familia a llevar un registro de cuánto tiempo pasan en la ducha. ¡Hagan el reto de reducir su consumo de agua y energía durante todo el mes!

Glosario

Word	Part of Speech	Definition
fuelle	sustantivo	Un lugar, persona o cosa de la que algo proviene o se puede obtener.
gravedad	sustantivo	La fuerza que atrae a un cuerpo hacia el centro de la Tierra, o hacia cualquier otro cuerpo físico que tenga masa.
nexo agua-energía	sustantivo	La relación interconectada entre agua y energía. El agua se usa para producir energía; Se necesita energía para transportar agua limpia.
tubería	sustantivo	Una tubería larga, a menudo subterránea, solía mover un líquido como el agua a largas distancias.