

Experimento sobre las energías renovables: Energía hidráulica (información para profesores y profesoras)

1 Experimento: Construcción de una rueda hidráulica

1.1 Descripción del experimento

En este experimento, los alumnos construyen una pequeña rueda hidráulica con vasos de plástico y aprenden sobre la energía cinética. El agua corriente tiene la fuerza para hacer girar las ruedas hidráulicas y los molinos de agua, y así generar energía.

1.2 Observación

Si se mantiene la rueda hidráulica bajo el agua corriente, ésta gira. Cuanto más fuerte sea el chorro de agua, más rápido girará la rueda. Los pesos fijados a la rueda hidráulica se pueden halar hacia arriba por medio de la energía hidráulica.

1.3 Explicación

La rueda hidráulica gira bajo el agua corriente, ya que esta transfiere parte de su energía cinética a la rueda. Una central hidroeléctrica puede convertir esta energía en energía eléctrica, es decir, en electricidad.

1.4 Instrucciones didácticas y metodológicas

- Los alumnos construirán una rueda hidráulica para el tema de las fuentes de energía renovable.
- Material: 2 vasos de plástico, 3 tapones de botella (¡previamente taladrados longitudinalmente!), un pincho (preferiblemente de metal), un carrete de hilo, un trozo de papel, un balde plástico (los 2 agujeros para las asas podrían ser adecuados, de lo contrario, hay que taladrar agujeros con antelación), pesos (por ejemplo, un borrador).
- Duración: unos 15 minutos.
- Nota: La mejor manera de impulsar la rueda hidráulica es usar una manguera de jardín o una regadera. Debe haber suficiente espacio para colocar el balde bajo el chorro de agua.
- Advertencia de seguridad: ¡Tener cuidado con el pincho!