

LA MÚSICA DEL SONIDO



PROPÓSITOS

- * Aproximar a la concepción del sonido como un fenómeno ondulatorio en el que se transmite la vibración y la energía que lleva asociada, pero que no se transmite materia.
- * Identificar la música como un fenómeno de la física pero también social y cultural.



CLASE 1 - LOS CAZADORES DE SONIDO

- Registro de los sonidos de la escuela.
- Modelo inicial de la propagación del sonido.

CLASE 5 - EL DJ DE RECOLETA

- Análisis de un caso real para reflexionar sobre la amplitud del sonido.
- Representación de la onda sonora.

CLASE 2 - EL BAILARÍN HIPOACÚSICO

- Anticipaciones de por qué un bailarín hipoacúsico puede reconocer un sonido.
- Sistematización: el sonido son vibraciones.

CLASE 6 - OBJETOS QUE SUENAN

- Exploración de objetos que producen distintos sonidos (agudos graves).
- Representación gráfica de la frecuencia de onda.

CLASE 3 - CONCEPTUALIZACIÓN

- Lectura de un texto explicativo sobre la propagación del sonido.
- Relación de saberes previos con nuevos conceptos.
- Realización de un mapa conceptual.

CLASE 7 - LA ORQUESTA DE INSTRUMENTOS RECICLADOS

- Reflexión sobre los diferentes sonidos que hacen los distintos instrumentos según el material que están hechos.

CLASE 4 - ¿SE PUEDE VER EL SONIDO?

- Diseño y realización de una experiencia en la que las vibraciones del sonido muevan un objeto, por ejemplo azúcar.
- Análisis de los resultados.

CLASE 8 - CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO CASERO

- Producción y explicación.

Actividades de los y las estudiantes

LOS CAZADORES DE SONIDO

- Visualizan video del programa «Cazadores desonidos».
- Registran sonidos de la escuela, el barrio, la plaza.
- Dibujan y explican por escrito qué/ quién emite el sonido y cómo creen que viaja el sonido.

CONCLUSIONES: Todos los sonidos se producen gracias a un emisor que los genera. Todo emisor que genera sonidos se denomina fuente sonora.

EL BAILARÍN HIPOACÚSICO

- Visualizan un video en el que Chris Fonseca, un bailarín hipoacúsico, siente la música a través de las vibraciones que percibe con el tacto en la pared.
- « ¿Cómo creés que hace un bailarín hipoacúsico para sentir la música si no puede escucharla? »

CONCLUSIONES: un bailarín hipoacúsico que puede incorporar el ritmo de las canciones en su cuerpo a través de las vibraciones sonoras que percibe con el tacto.

¿SE PUEDE VER EL SONIDO?

- Diseñan una experiencia con la que crean que pueden hacer visible el sonido a partir de un parlante, un recipiente, una lámina de aluminio y azúcar.
- Registran el objetivo de la secuencia, los pasos a seguir y los materiales.
- Realizan la puesta en común de las conclusiones a las que llegaron.

CONCLUSIONES: Estas vibraciones no se pueden ver; se pueden visualizarlas gracias al movimiento que produjo en los cristales del azúcar.

LA ORQUESTA DE INSTRUMENTOS RECICLADOS

- Escuchan un fragmento de la 5ª Sinfonía de Beethoven interpretada por la Orquesta de Instrumentos Recicladados de Cateura y otro interpretado por una orquesta de instrumentos tradicionales.
- Identifican el timbre de los instrumentos en las distintas versiones.
- Relacionen a la música como factor fundamental para el desarrollo de la cultura y la integración social.

