**Luz y sonido**

**Ciencias naturales/ 3ro básico**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ejes Temáticos** | **Ciencias físicas y químicas** |
| **Habilidades** | * **Observar y preguntar** * **Planificar y conducir una investigación**   **Analizar la evidencia y comunicar** |
| **Actitudes** | * **DEMOSTRAR CURIOSIDAD E INTERÉS POR CONOCER SERES VIVOS, OBJETOS Y/O EVENTOS QUE CONFORMAN EL ENTORNO NATURAL.** * **ASUMIR RESPONSABILIDADES E INTERACTUAR EN FORMA COLABORATIVA Y FLEXIBLE EN LOS TRABAJOS EN EQUIPO, APORTANDO Y ENRIQUECIENDO EL TRABAJO COMÚN.** * **MANIFESTAR UN ESTILO DE TRABAJO RIGUROSO, HONESTO Y PERSEVERANTE PARA LOGRAR LOS APRENDIZAJES DE LA ASIGNATURA.** |

**Objetivos de aprendizaje (OA)**

**Transmisión del sonido**

Investigar experimentalmente y explicar las características del sonido; por ejemplo: viaja en todas las direcciones, se absorbe o se refleja, se transmite por medio de distintos materiales, tiene tono e intensidad.

**Planificación Clase a clase**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivos de la Clase** | **Tiempo** | **Habilidad** | **Actividad de Aprendizaje** | **Recursos** | **Instrumento evaluativos** | **Desempeño Observable** |
| Inferir como se transmite el sonido según el medio.  Comprender que el sonido depende del medio por el que se transmita.  Determinar medios de transmisión del sonido. | 20 minutos  30 minutos | Inferir y relacionar.  Comprender, reflexionar y analizar.  Ejercitar, inferir, reflexionar e investigar.  Síntesis. | Los estudiantes observarán un video sobre la transmisión del sonido a través de lo sólido (tierra) y sobre el canto de las ballenas en el mar. Inferir respecto a por qué el indio coloca su oído sobre el piso, como se transmite el sondo en el agua e inferir a partir de estos ejemplos sobre los medios de transmisión y la diferencia del sonido según el medio.  A continuación los estudiantes realizan ejercicios de manera demostrativa con el docente para demostrar la transmisión del sonido al golpear una mesa percibiendo su vibración al colocar el oído sobre la madera (superficie sólida) y sin apoyarla (medio gaseoso), las diferencias y tipo de transmisión. Luego en una fuente con agua se hacen sonar dos piedras fuera del agua, se percibe el sonido y luego bajo el agua y luego con el oído apoyado en la fuente de agua.  Relacionan conocimientos previos, infieren y sacan sus propias conclusiones.  Luego conceptualizan en sus cuadernos y dejan registros de las actividades realizadas  Por último en parejas construyen teléfonos con vasos plásticos y algunos grupos utilizaran pitilla, otros lana e hilo de pescar.  Se ubicaran en distintos puntos de la sala e intentarán comunicarse.  Dejarán registro en sus cuadernos sobre qué medio utilizaron para transmitir el sonido y si el medio que utilizaron fue el óptimo o no. Luego se turnan los grupos para experimentar la transmisión del sonido y efectividad según los medios utilizados.  Interactúan, reflexionan y dejan registro de cada ejercicio en sus cuadernos.  Para finalizar, crean un mapa de ideas para sintetizar lo aprendido en clases. | Computador, proyector, equipo de música.  <http://www.youtube.com/watch?v=Va7TT-9tlH4>  <http://www.youtube.com/watch?v=9SxGjquYcyg>  Lana, pitilla e hilo de pescar, vasos plásticos o de plumabit.  Fuente de vidrio, agua y piedras. | Observación, diagnóstico.  Lista de cotejo | Participa activamente del desarrollo de las actividades.  Comprende las cualidades de los medios de transmisión del sonido.  Respeta los turnos para participar.  Realiza la actividad destinada para el aprendizaje de la composición de la luz blanca.  Explica la transmisión del sonido.  Identifica tres medios de transmisión del sonido y su respectiva calidad.  Presenta su trabajo limpio y ordenado.  Mantiene su lugar de trabajo limpio y ordenado. |