



ESCUELA ESPAÑA

Puerto Montt

Planificación de Unidad

Asignatura: Ciencias Naturales

Unidad: Unidad 4

Grado: 5º Básico A

Total de horas: 40

Fecha Inicio: 06/11/2023

Docente: Gabriela Palacio Guerrero

Número de Clases: 20

Fecha Término: 01/12/2023

Conocimientos

- Elementos de un circuito eléctrico simple y sus funciones.
- Importancia para el ser humano de la energía eléctrica.
- La función de conductores y aislantes en los circuitos eléctricos.
- Las conexiones en circuitos.
- Las diferentes formas que se presenta la energía: calórica, lumínica, eólica, eléctrica, etc.
- Las máquinas y aparatos que funcionan con energía eléctrica.

Habilidades

- Formular explicaciones razonables y conclusiones a partir de la comparación entre los resultados obtenidos y sus predicciones.
- Formular predicciones de resultados de una investigación, de forma autónoma, fundamentándolas.
- Planificar y llevar a cabo investigaciones guiadas experimentales y no experimentales: - en base a una pregunta formulada por ellos u otros - considerando el cambio de una sola variable - trabajando de forma individual o colaborativa - obteniendo información sobre el tema en estudio a partir de diversas fuentes y aplicando estrategias para organizar y comunicar la información.
- Seleccionar materiales e instrumentos usándolos de manera segura y adecuada, identificando los riesgos potenciales.

Actitudes

- Asumir responsabilidades e interactuar en forma colaborativa y flexible en los trabajos en equipo, aportando y enriqueciendo el trabajo común.
- Manifiestar un estilo de trabajo riguroso y perseverante para lograr los aprendizajes de la asignatura.
- Reconocer la importancia de seguir normas y procedimientos que resguarden y promuevan la seguridad personal y colectiva.

Palabras claves

ampolleta , batería eléctrica , cables , circuito eléctrico simple , conductores y aisladores eléctricos , corriente eléctrica , energía eléctrica , formas de energía , generador eléctrico , interruptor , Pila

Objetivos de Aprendizaje	Indicadores
● OA 8 Reconocer los cambios que experimenta la energía eléctrica al pasar de una forma a otra (eléctrica a calórica, sonora, lumínica etc.) e investigar los principales aportes de científicos en su estudio a través del tiempo. (Ciencias Naturales)	• Comparan las formas en que se manifiesta la energía en la naturaleza comunicando similitudes y diferencias. • Describen aparatos o máquinas que funcionan con energía eléctrica (por ejemplo: ampolleta, aspiradora, timbre, etc.) y a qué tipo de energía están asociadas. • Explican el significado del concepto de energía proporcionando ejemplos en que se evidencia. • Explican y comunican los principales aportes generados por diferentes científicos sobre la energía eléctrica.

	Señalan formas en que se manifiesta la energía en la naturaleza.
● OA 9 Construir un circuito eléctrico simple (cable, ampolleta, interruptor y pila), usarlo para resolver problemas cotidianos y explicar su funcionamiento. (Ciencias Naturales)	- Analizan las partes del circuito de una linterna y lo representan por medio de símbolos apropiados. - Conectan los dispositivos que conforman un circuito simple. - Explican la función de cada uno de los elementos que constituyen un circuito eléctrico simple. - Planifican el trabajo que le permitirá construir un circuito simple o linterna. - Representan en un dibujo los elementos que conforman un circuito eléctrico simple: pila o batería, interruptor, cables y dispositivo de carga (ampolleta).
● OA 10 Observar y distinguir, por medio de la investigación experimental, los materiales conductores (cobre y aluminio) y aisladores (plásticos y goma) de electricidad, relacionándolos con la manipulación segura de artefactos tecnológicos y circuitos eléctricos domiciliarios. (Ciencias Naturales)	- Clasifican materiales buenos y malos conductores de la electricidad. - Explican en qué partes de un circuito eléctrico son necesarios los buenos conductores y en qué partes los malos conductores eléctricos. - Explican y comunican las normas de seguridad frente a los peligros de la corriente eléctrica. - Planifican un experimento que le permita diferenciar entre materiales conductores y aislantes de la corriente eléctrica. - Registran similitudes y diferencias entre materiales conductores y aisladores de la electricidad.
● OA 11 Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y uso responsable. (Ciencias Naturales)	- Explican los cambios de conductas destinadas a ahorrar energía eléctrica. - Formulan predicciones y explicaciones sobre cómo cambiaría la vida de las personas si no dispusiéramos de energía eléctrica por un tiempo prolongado. - Proporcionan ejemplos que ponen en evidencia la importancia de la energía eléctrica en nuestra civilización. - Registran los dispositivos empleados cotidianamente (portados por las personas, en la casa, en la escuela, en la calle, etc.) que utilizan energía eléctrica.

Actividades generales

- Las actividades de la unidad se centran en la apropiación de contenidos conceptuales relacionados a la Electricidad, su funcionamiento, historia y utilidad, a través de actividades prácticas de construcción y análisis.

Evaluaciones generales

- Evaluación Final