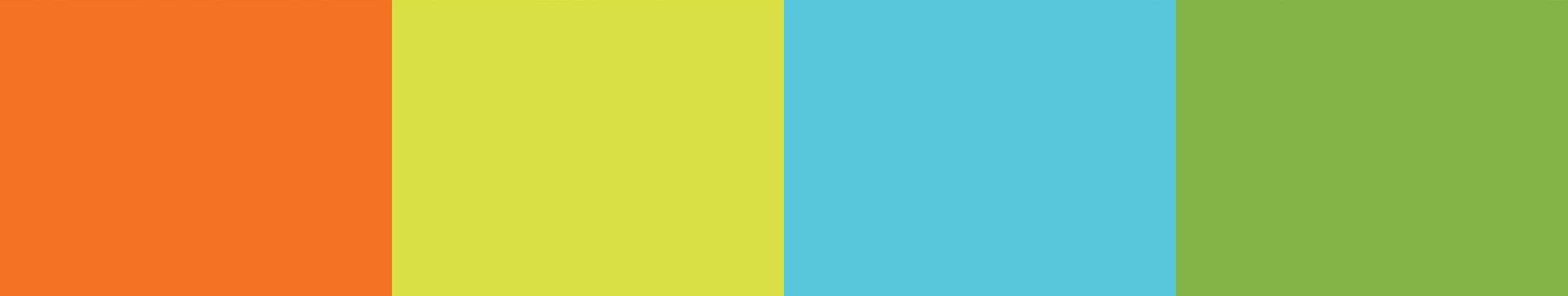


BOBINA DE TESLA

PLANEACIÓN DE CLASES



CONTENIDO

Tema: Bobina de Tesla	1
Fase 1	2
Fase 2	4
Fase 3	5
Fase 4	6
Fase 5	7
Anexo 1	8
Anexo 2	9





TEMA: Bobina de Tesla

Eje articulador:

- Pensamiento crítico

Metodología:

- STEAM

Número de sesiones:

- 7

Tiempo estimado por sesión:

- 50 minutos

Estrategias de evaluación:

- **Técnica:** análisis del desempeño
- **Instrumento:** cuaderno de los alumnos

Escenario:

- Áulico

Objetivo:

Que las y los alumnos conozcan cómo se transmite la electricidad a través del aire y construyan un dispositivo





Fase 1: Introducción al tema

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Introducción al tema	<p>Los alumnos y las alumnas observan un foco real, lanzan un dado y dependiendo el número que les salga, en la hoja del anexo 1 dan respuesta a las preguntas que a continuación se enuncian:</p> <ol style="list-style-type: none">1.¿para qué sirve el foco?2.¿cómo puedo encender un foco?3.¿qué necesito para que el foco encienda?4.¿qué es el electromagnetismo?5.¿qué es la electricidad?6.¿cómo es un foco? <p>Por turnos comparten lo que respondieron a cada pregunta.</p> <p>Conocen la problemática general: ¿cómo puedo encender un foco sin necesidad de conectarlo?</p>	<ul style="list-style-type: none">•Foco real•Anexo 1•1 dado•Cuaderno	50 minutos



Fase 1: Introducción al tema

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Introducción al tema	<p>Escuchando las ideas de todos los alumnos y las alumnas establecen preguntas específicas que orientarán la indagación del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none">•¿Cómo se transmite la electricidad a través del aire?•¿Qué es y para qué sirve la bobina de Tesla?•¿Qué es y cuál es la implicación del magnetismo?•¿Qué es la inducción y cómo se aplica en la Bobina de Tesla?•¿Qué es el electromagnetismo y cómo se aplica en la Bobina de Tesla?•¿Qué es la corriente directa y corriente alterna? <p>Anotan las preguntas en su cuaderno ya que serán esenciales para el desarrollo del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Foco real•Anexo 1•1 dado•Cuaderno	50 minutos



Fase 2: Diseño y desarrollo de la investigación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Diseño y desarrollo de la investigación	<p>Realicen un plan de acción tomando en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none">•¿Qué van a investigar?•¿Quién va a investigar cada tema/pregunta?•¿Cuándo van a hacer la investigación?•¿Qué requieren para la investigación? <p>Cada alumno investiga en diversas fuentes de información los temas o preguntas.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Cuaderno•Diversas fuentes de consulta que estén al alcance del alumno	50 minutos



Fase 3: Organización y estructuración

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Organización y estructuración de las respuestas a las preguntas específicas de indagación	<p>Analizan la información recabada, la comentan y comparan con lo que sus demás compañeros realizaron mediante la siguiente actividad:</p> <ul style="list-style-type: none">• Juegan "prende el foco" en el pizarrón dibujan un foco o retoman la imagen del anexo 1, la pegan en la pared o en el pizarrón; por turnos los alumnos lanzan bolitas de hojas color amarillo, si toca fuera del foco la bolita el estudiante comparte la información que recabó sobre el tema. Se repite dicha actividad hasta que participen todos los alumnos o se agoten las preguntas investigadas. <p>Realizan un organizador gráfico de su preferencia para sistematizar la información</p>	<ul style="list-style-type: none">• Hojas amarillas• Anexo 1• diurex• pizarrón y marcadores• Material para su organizador grafico	50 minutos



Fase 4: Presentación de los resultados de indagación Aplicación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	<p>Elaboran propuestas de acción para resolver la problemática general identificada: con apoyo del kit bobina de Tesla arman su propia bobina con apoyo del instructivo y el video explicativo.</p> <p>Prueben su bobina, si es necesarios realicen las mejoras correspondientes.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Video bobina de tesla•Kit de bobina de tesla•Pila de 9v	100 minutos
	<p>Preparen su presentación de resultados utilizando la investigación y sus producciones elaborados en el proyecto</p> <p>Realicen la presentación de resultados puede ser al interior del grupo o de la escuela.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Productos elaborados durante el proyecto	50 minutos



Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Metacognición	De manera individual leer y responder las escalera de la metacognición del anexo 2 Finalmente compartan sus resultados al interior del grupo.	•Anexo 2	50 minutos



Anexo 1



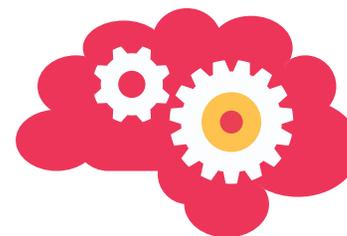
MONKITS





Anexo 2

Escalera de la Metacognición



El proceso por el cuál nos hacemos conscientes de nuestro propio aprendizaje, identificamos habilidades, limitaciones, herramientas, conocimientos previos, conocimientos nuevos, progresos y su aplicación práctica para hacer frente a las distintas situaciones que se nos presentan en la vida.

