



			Solicitar traer un termómetro y 2 tapas de plástico limpias.	
Sesión 2y3 (120 min.)	1. Problematización	<b>*Indagar saberes de nuestra comunidad.</b>	<p>*Observar dos imágenes tamaño poster como ejemplo de los beneficios que la energía solar proporciona en las casas. Comentar de manera grupal el uso que se le aplica e importancia con base a las siguientes preguntas, copiar en su cuaderno.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué tipo de energía utilizas en tu casa?</li> <li>2. ¿Cómo utilizan la energía solar?</li> <li>3. ¿Cómo se transfiere la energía solar?</li> <li>4. ¿Qué ventajas y desventajas tiene el uso de la energía solar?</li> </ol> <p>*Posteriormente dialogar qué tecnologías utilizan energía solar de acuerdo a la investigación de tarea y qué finalidad se obtiene de este tipo de energía.</p> <p>*Observar en plenaria el <b>video “Transferencia de calor”</b> con el fin de analizar los tipos de transferencia de calor en diversos cuerpos y sus ejemplos en la vida cotidiana.</p> <p>*Realizar una lista de acciones que realizan en su casa por diversos actores o personas donde se obtiene calor o se transfiere el calor, relacionando los ejemplos con el video anterior.</p> <p>Posteriormente dialogar en comunidad las formas de transferir calor y qué pasaría si no se utiliza en sus hogares.</p> <p>*Organizar en pequeñas comunidades con apoyo de fichas de colores, en total deberán ser 4 pequeñas comunidades, el color que les toca es el indicativo de los</p>	<p>Imágenes tamaño poster.</p> <p><b>*Video link:</b>  <a href="https://youtu.be/8LWmFqJ5Hpl?si=c1-OHgHtkYmLeZeT">https://youtu.be/8LWmFqJ5Hpl?si=c1-OHgHtkYmLeZeT</a></p> <p><b>*Folletos</b></p> <p><b>*Termómetro</b>  <b>*1 chocolate</b>  <b>*2 tapas de refresco</b>  <b>*1 cubo de hielo</b>  <b>*Agua caliente</b>  <b>*Agua normal</b></p>

integrantes de equipo que trabajarán.

\*Entregar a cada equipo un **folleto** de investigación sobre los siguientes términos:

1. Energía térmica
2. Transferencia de calor por conducción
3. Transferencia de calor por convección
4. Transferencia de calor por radiación

\*Posteriormente analizar el folleto proporcionado por el docente para profundizar en la investigación, responder las siguientes preguntas en el cuaderno: ¿cuál es su significado?, ¿cómo se presenta?, menciona un ejemplo, realiza un dibujo con relación al folleto para llevar a fondo el desarrollo de ese tipo de transferencia.

\*Organizar en pequeñas comunidades, entregar los siguientes materiales para realizar el **experimento 1 con relación a la transferencia de calor** que consiste en realizar la acción como tomarse de las manos, tomar un hielo con la mano, acercar la mano al agua caliente, con el fin de tomar la temperatura.

Termómetro  
(instrumento de medición)

1 chocolate

2 tapas de refresco

1 cubo de hielo

Agua caliente

Agua normal

Posteriormente dar registro a los datos en la tabla de la página 157 del libro de texto Proyectos escolares, para conocer la temperatura que se presenta en cada acción correspondientes.

			<p>*Presentar por equipos las temperaturas que obtuvieron como resultado a las acciones. Registrar en <b>tarjetas de colores</b> la temperatura posteriormente anexar en la <b>recta numérica</b> que el docente armará en un espacio del aula, obteniendo las temperaturas proporcionales al experimento, con el fin de ubicar de menor a mayor las medidas.</p> <p>Dialogar en comunidad que entienden de la diferencia de temperatura que se estableció en cada objeto y el porqué de sus estados. Posteriormente realizar en el cuaderno la recta numérica.</p>	
<p>Sesión 4 (60 min.)</p>	<p>2. Exploración</p>	<p>¡Conozcamos más acerca del tema!</p>	<p>*Observar el video “<b>¿Cómo se genera la energía solar?</b>”, con el propósito de identificar cómo la energía térmica que proporciona el sol puede ayudar a tener agua caliente en los hogares y en una escuela. Posteriormente dialogar las siguientes preguntas para guiar el desarrollo de este proyecto por indagación y los saberes necesarios para la construcción de un calentador solar.</p> <p>¿A dónde va el calor?  ¿La temperatura más baja es 0° C?  ¿Cómo se transfiere el calor sin una conexión eléctrica?  ¿Qué instrumentos se usan para obtener la energía térmica?</p> <p>*Presentar la <b>carta mural la clasificación de temperatura</b> para dar a conocer el concepto de temperatura antes estudiado, pero, determinando las características de cada clasificación que se estudian para diversos objetos que son temperatura inicial y final.</p> <p>*Entregar a cada alumno un</p>	<p>*<b>Video link:</b> <a href="https://youtu.be/mDFW8vJw7U?si=Mpw0mMr6LTwzkwQU">https://youtu.be/mDFW8vJw7U?si=Mpw0mMr6LTwzkwQU</a></p> <p>*<b>Carta mural clasificación de la temperatura.</b></p> <p>*<b>Termómetro</b>  *<b>Chocolate suave</b>  *<b>Tazas</b>  *<b>1 vaso con tapa</b>  *<b>Cronómetro</b>  *<b>Arena</b></p>

**termómetro numérico**, donde tendrán que agregar la temperatura inicial y final de las situaciones que el docente leerá en las tarjetas, estará plasmado ejemplos de cuerpos con sus temperaturas correspondiente de acuerdo a la clasificación, compartir en plenaria sus resultados para evaluar si son correctos.

\*Organizar en pequeñas comunidades para desarrollar el **experimento 2 “¿A dónde va el calor?”**, entregar a cada equipo los materiales a utilizar de acuerdo a la acción que les corresponderá del experimento con el objetivo que determinen su temperatura inicial y final de acuerdo a la combinación o efecto que les indicará el docente.

\*Registrar sus datos en su cuaderno de acuerdo a las preguntas que el docente les proporcionará en el pizarrón:

¿Cuál es la combinación de objetos que realizaste?

¿Cuál es la temperatura inicial?

¿Qué ocurrió en el proceso de combinación?

¿Cuál es la temperatura final?

\*Compartir en pequeñas comunidades sus resultados al grupo para dar registro de manera general al cuadro del experimento 2 del libro Proyecto escolar pág. 159.

**\*Agua fría**  
**\*Cubo de hielo**  
**\*Agua caliente**

<p>Sesión 5 (60 min.)</p>	<p>3. Explicación</p>	<p>¡Preparemos el camino hacia el conocimiento!</p>	<p>*Observar el <b>video “Ley de signos”</b> con el fin de reconocer las medidas de lectura de la temperatura, es decir, registrar los datos cuando hay frío es negativo o bajo 0° y sí la temperatura sube es estar arriba de 0°, positivo. Posteriormente dialogar en plenaria las siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se identifica la temperatura cuando hay frío?</li> <li>¿Qué temperatura nos indica calor?</li> <li>¿Consideran importante reconocer como leer la temperatura?</li> </ul> <p>*Observar con apoyo <b>una imagen Poster de las temperaturas de los Estados la República Mexicana</b>, se proporciona la información de diversos estados y su temperatura constante, con el objetivo de identificar el tipo de temperatura que predomina en otros contextos y lograr identificar por qué sucede esto. Posterior a ello dialogar la importancia de reconocer los contextos y ambientes que se proporcionan en otros lugares para comprender los cambios de temperatura que se presentan.</p> <p>Registrar los datos con el apoyo de una carta mural de las temperaturas de los Estado, el cuadro de la página 160 del libro Proyectos Escolares que consiste en reconocer la temperatura mínima de los estados como Durango o Coahuila y el estado donde habitan para comparar entre los demás lugares de acuerdo a su habidad natural.</p> <p>Realizar el <b>rompecabeza de las temperaturas en Yucatán</b> en su cuaderno, pegarlo, con</p>	<p>*<b>Video link:</b> <a href="#">Ley de signos: Te contamos sobre la temperatura as bajo cero   #TúSíSabes   El Comercio   VidoesEC (youtube.com)</a></p> <p>*<b>Imagen poster</b></p> <p>*<b>Rompecabeza de las temperaturas de Yucatán</b></p>
-------------------------------	-----------------------	---	--	--

			<p>el fin de reconocer la temperatura de su comunidad e identificar las temperaturas constantes de las ciudades, analizar y crear una reflexión que establezca la relación que existe entre las otras comunidades y los fenómenos naturales que se presentan.</p> <p>Nota tarea</p> <p>Solicitar los materiales para su calentador solar.</p> <p>Caja de zapato</p> <p>2 botellas de plástico</p> <p>Papel aluminio.</p>	
<p>Sesión 6,7 y 8 (180 min.)</p>	<p>4. Elaboración/Creación</p>	<p>Manos a la Obra.</p>	<p>*Observar el prototipo de calentador solar elaborado previamente por el maestro.</p> <p><b>*Con ayuda de una carta mural del prototipo del calentador solar</b> para identificar los pasos de la construcción de un calentador casero, dialogar las siguientes preguntas para justificar el porqué del diseño.</p> <p>¿Qué función hace el papel aluminio en la caja?</p> <p>¿Por qué ha sido esto posible?</p> <p>¿De qué forma se aprovechó la luz solar?</p> <p>*Elaborar un <b>calentador solar</b> basándose en la información recabada anteriormente con el uso de materiales buenos conductores de calor.</p> <p>Procedimiento:</p> <p>*En un lado de la caja recortar dos círculos del tamaño necesario para ingresar las dos botellas.</p> <p>*Pintar la caja por dentro y por fuera de color oscuro.</p> <p>*Forrar la caja por dentro con el papel aluminio dejando libre los agujeros.</p> <p>*Cubrir la parte superior con papel celofán a modo de tapa.</p>	<p>*Caja de zapato.</p> <p>*2 botellas de plástico.</p> <p>*Papel aluminio.</p> <p>*Carta mural prototipo del calentador</p> <p>*Prototipo del calentador</p>

			<p>*Decorar la caja sin obstruir la transferencia de calor.</p> <p>*Pintar las botellas con el color oscuro.</p> <p>*Llenar las botellas con agua hasta tres cuartos de su capacidad, meterlas por el orificio de las cajas.</p> <p>*Exponer la caja a la luz solar. Esperar de 2 a 3 horas para ver los resultados.</p> <p>*Socializar y ponerse de acuerdo quien presentará los carteles y quien dará a conocer el calentador solar al momento de exponer, permitir un tiempo para ponerse de acuerdo, posteriormente realizar las invitaciones para participar en la exposición de sus carteles y calentadores solares a la comunidad escolar, solicitar permiso para invitar a diferentes grupos escolares.</p> <p>*Exponer sus calentadores solares a la comunidad escolar enfatizar en la importancia de la energía solar y su aplicación en nuestro hogar, preguntar si consideran posible tener agua caliente en sus hogares al usar este diseño.</p>	
<p><b>Sesión 9</b> <b>(60 min.)</b></p>	<p><b>5. Evaluación</b></p>	<p><b>*Apliquemos lo aprendido.</b></p> <p><b>*Escala estimativa para valorar los logros de alcanzados.</b></p>	<p>*Escriban en sus cuadernos los acuerdos asamblearios a los que llegaron en comunidad para identificar fenómenos naturales en donde exista transferencia de calor que pueden usarse en procesos tecnológicos, como el calentador solar.</p> <p>La escala estimativa tendrá los siguientes indicadores:</p> <p>*Define y explica los términos de energía térmica, calor y temperatura, los métodos de transferencia de</p>	<p>Cuaderno, Lápiz. *Escala estimativa</p>

			<p>Calor y proporciona ejemplos para su comprensión.</p> <p>*Mide la temperatura utilizando el termómetro y da registro de sus lecturas con precisión.</p> <p>*Mantiene un registro claro y detallado de su proceso de construcción como el registro de sus experimentos por cada sesión.</p> <p>*Crea un diseño funcional con calidad del prototipo de su calentador solar.</p> <p>*Presenta y explica de una manera fluida la demostración del funcionamiento y los Procedimientos de elaboración su calentador solar.</p>	
<p><b>Sesión 10</b> <b>(60 min.)</b></p>	<p><b>6. Reflexión</b></p>	<p><b>*Reflexionemos el camino andado.</b></p>	<p><b>*REFLEXIONA SOBRE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y RETOS:</b></p> <p>1.-¿Podrías explicar a tu familia como viaja el calor de un lugar a otro?</p> <p>2.-¿Cómo podría ayudar a tu familia a saber que la energía solar es una fuente que proporciona calor, la cual puede aprovecharse?</p>	<p>Pizarrón y marcadores.</p> <p>*Cuadernos, lápiz</p>