

Materia Ciencias Naturales	Grado 5	Unidad de aprendizaje ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?
Título del objeto de aprendizaje	¿Cómo se organizan las moléculas en los sólidos, los líquidos y los gases?	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar el efecto de la temperatura sobre el movimiento de las moléculas y sobre el grado de empaquetamiento de éstas en sólidos, líquidos y gases. 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasifica los estados sólido, líquido y gaseoso de la materia de acuerdo al movimiento y el grado de empaquetamiento de las moléculas. 2. Explica el efecto del aumento de temperatura sobre el movimiento y grado de empaquetamiento de las moléculas contenidas en sólidos, líquidos y gases. 3. Define los cambios de estado de acuerdo con el tipo de transformación. 4. Explica las propiedades de los sólidos, líquidos y gases a partir del movimiento y el grado de empaquetamiento de las moléculas. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción: ¿Y qué pasa con el agua?</p> <p>Objetivo</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Actividad 1: Ordenemos la cocina. (S/K: 1.).</p> <p>Actividad 2: Observemos las moléculas del agua. (S/K: 2., 4.).</p> <p>Actividad 3: La materia se transforma. (S/K: 3.)</p> <p>Resumen: El viaje de la gota de Agua.</p> <p>Tarea: Y ahora al laboratorio a experimentar.</p>	
Guía de valoración	<p>Por medio de la actividad planteada en la tarea, se busca que el estudiante a través de la observación de una práctica de laboratorio explique el efecto de la temperatura en las moléculas de agua para que se generen los cambios de estado.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<p>¿Qué pasa con el agua?</p> <p>Se muestra una situación cotidiana donde se evidencia como el agua se presenta en sus tres estados: un vaso de agua, hielo y el vapor, un personaje se preguntará acerca del porqué de las tres formas del agua.</p> <p>En el material del estudiante y en el recurso se plasman las preguntas y se espera que el estudiante responda a partir de sus preconcepciones:</p> <p>¿Por qué podemos ver de forma diferente el agua? ¿Cómo se organizan las moléculas del agua para se vean diferentes por ejemplo en el hielo del polo norte, en un océano y cuando caliente agua en un recipiente?</p> <p>Se presentan los objetivos. Inicialmente se dispone el espacio para que el docente escriba, teniendo en cuenta las opiniones de los estudiantes al respecto, los objetivos que se van a desarrollar en este proceso de aprendizaje. Luego aparece, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Imágenes apoyadas en audio.</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
<p>Desarrollo</p> 		<p>Actividad 1: Ordenemos la cocina. (S/K: 1.)</p> <p>El docente presenta información previa de cómo es la estructura de los sólidos, líquidos y gaseosos.</p> <p>Posteriormente, se presentan las diferentes sustancias de una cocina y el estudiante deberá clasificarlas, por medio de una actividad de arrastre.</p> <p>En el material del estudiante, se presentan diferentes sustancias a las presentadas en el recurso interactivo para que el estudiante clasifique en los tres estados como actividad complementaria.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 		<p>Actividad 2: Observemos las moléculas del agua. (S/K: 2. Y 4.)</p> <p>Por medio de un recurso interactivo, y con la explicación que realice el docente se realiza la identificación del comportamiento de las moléculas en los tres estados, se muestra un elemento por el cual se puedan observar las moléculas de un cubo de hielo, de lejos y de cerca, se realiza la misma observación con el estado líquido y gaseoso del agua. Se deben evidenciar los cambios de temperatura.</p> <p>Dentro del recurso interactivo se dejará un espacio en blanco para que el estudiante pueda explicar las situaciones que aparecen en la animación al cambiar la temperatura.</p> <p>En el material del estudiante, se presentan descripciones del recurso interactivo y se le pide al estudiante que dibuje el comportamiento de las partículas a diferentes temperaturas.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Desarrollo</p> 		<p>Actividad 3: La materia se transforma (S/K: 3.)</p> <p>Por medio de un vídeo se presentan los tipos de transformaciones para los cambios de estado. En el vídeo se destaca aquellas transformaciones que requieren que aumente la temperatura y aquellos que requieren que descienda la temperatura para que se presenten.</p> <p>En el material del estudiante, se solicita al estudiante que por medio de la construcción de un mapa conceptual realice la definición de los tipos de transformaciones de estado.</p>	<p>Video</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>El viaje de la Gota de Agua</p> <p>Por medio de un cuento animado se recrea el ciclo del agua y se muestran los tres estados de la materia y sus transformaciones; en el cuento el personaje que será una gota de agua, mostrará la forma como cambian las partículas en los diferentes estados.</p> <p>La animación se apoyará con una narración que le permitirá al estudiante recordar los competencias trabajadas con el desarrollo de las actividades, se refuerzan los conceptos que mencionados en el audio con cuadros de texto sobre la animación.</p>	<p>Animación</p>
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>Y ahora al laboratorio a experimentar.</p> <p>Por medio de un vídeo se muestra una práctica de laboratorio de los cambios de estado del agua.</p> <p>En el material del estudiante por medio de dibujos el estudiante debe explicar cómo la temperatura influye en los cambios de estado, nombrando cada una de las transformaciones presentadas en el video.</p>	<p>Video</p> <p>Material del estudiante.</p>