Ma	teria
Ciencias	naturale

Grado

Unidad de aprendizaje ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?

Título del objeto de aprendizaje

¿Qué pasa cuando la luz choca con algún material?

Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase) Grado: 1

Unidad de aprendizaje: ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?

Objeto de aprendizaje: Diferenciar los objetos luminosos de los no luminosos.

Recurso: Actividades 1 y 2.

Objetivos de aprendizaje

El estudiante estará en capacidad de:

Clasificar los objetos en luminosos y no luminosos; y reconocer algunos de sus usos.

Habilidad/ conocimiento

- 1. Identifica la luz como fuente de energía.
- 2. Clasifica a los objetos en luminosos y en objetos no luminosos.
- 3. Asocia los objetos luminosos y no luminosos con sus usos.
- 4. Encuentra objetos no luminosos en estado sólido, líquido y gaseoso.
- 5. Observa, describe y explica la generación de sombras.
- 6. Ilustra los resultados que se obtienen cuando se combinan los colores primarios.

Flujo de aprendizaje

Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea

• Introducción:

La sombra.

Objetivos:

Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea.

• Desarrollo – Explicación:

Actividad 1: La luz como fuente de energía.

Actividad 2: Usos de los objetos luminosos y no luminosos.

Actividad 3: La generación de sombras.

Actividad 4: Combinación de colores primarios.

Desarrollo – Socialización:

Actividad 5: Objetos no luminosos en diferentes estados de la materia / Carrera de observación.

Flujo de aprendizaje

• Resumen: Mapa conceptual.

• Tarea: Combino colores primarios.

Guía de valoración

Se espera que los estudiantes utilicen los colores primarios y los resultados de sus mezclas, en un dibujo hecho por ellos mismos. Además que durante su socialización ante el resto de la clase, expliquen la forma en la que generaron los colores contemplados en su creación artística. Por último, el profesor puede complementar e indagar acerca de otros conocimientos construidos por el grupo, mediante preguntas relacionadas con el tema trabajado en este LO.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción	roducción Introducción	• Se inicia la sesión con la presentación de una animación corta,	Video animado
		a partir de la cual el profesor capta la atención del grupo y reconoce en ellos los conocimientos previos relacionados con este tema. Dicho recurso consiste en:	Material del estudiante
		Título: La sombra.	
		Aparece en escena una gran sombra de un animal que aparenta ser de gran tamaño y atemorizante; entre tanto, un gato que la observa, se esconde dentro de una caja, huyendo de la misma. De repente, aparece el animal que proyectaba la sombra, que resulta ser un pequeño y tierno ratón.	
		Finalmente, se presenta la pregunta guía de este LO ¿Qué pasa cuando la luz choca con algún material? Comenta con tu profesor.	
		• El profesor muestra los objetivos de la clase.	Objetivos de la clase
Desarrollo El docente presenta el tema	presenta	Actividad 1 La luz como fuente de energía (S/K 1)	Video animado
	el tema	 Antes de avanzar conviene especificar que el contexto en el que se desarrollará este LO es una feria de Luz, a partir de la cual se abordarán los conocimientos relacionados. 	Material del estudiante
		Con esto claro, el profesor presenta una animación que contiene especificaciones encaminadas a que los estudiantes identifiquen la luz como fuente de energía.	
		Título de la animación: La luz como fuente de energía.	
		Descripción. Aparece Luciana, un personaje representativo de la feria de luz, quien además de presentarse, invita a los estudiantes a participar en la feria y explica la importancia de la luz como fuente de energía para los seres vivos, razón que justifica el desarrollo de un evento como este.	
		Por último, Luciana solicita a los niños que comenten con su profesor la conclusión de su explicación, además de situaciones conocidas por ellos, en las cuales la luz participe como fuente de energía.	
		Actividad 2 Usos de los objetos luminosos y no luminosos (S/K 2 y 3)	Video con tomas de estudio
		 El profesor solicita a la clase que, entre todos, clasifiquen objetos en luminosos y no luminosos, además que los asocien con sus respectivos usos. Para tal fin, se sugiere la siguiente actividad: 	Material del estudiante
		Título: Usos de los objetos luminosos y no luminosos.	
		Instrucción: Completa la frase en cada objeto.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo El docente presenta el tema	El docente presenta	Presentar imágenes de algunos objetos luminosos y no luminosos; cada una de ellas acompañada de la siguiente frase para completar:	
		Este es un objeto (poner en combobox las opciones luminoso / no luminoso) útil para:	
		Incluir cuadro de texto para completar.	
		Actividad 3 La generación de sombras (S/K 5)	Video con tomas de estudio
	 De tal forma que los estudiantes observen y reciban una explicación relacionada con la generación de sombras, el profesor expone el siguiente video: 	Material del estudiante	
		Título: Generando sombras.	
		Surge en escena un artista, quien aborda las explicaciones propias de este tema. Para ello, inicialmente se presenta e invita a los estudiantes a observar una pequeña obra de teatro, en la cual los personajes son sombras generadas con las manos o dibujos hechos en cartulina negra.	
		Una vez vista la obra, el artista explica cómo se generan las sombras, haciendo énfasis en que para que existan, se requiere de una fuente de luz y la presencia de dos cuerpos opacos.	
		Así, cuando un cuerpo opaco (una persona, una mano, un dibujo en cartulina o cualquier otro) se interpone entre la luz (el Sol, una lámpara, una linterna, etc.) y otro cuerpo opaco, entre los dos cuerpos opacos se forma una zona sin iluminación denominada sombra.	
		Conviene además, que el artista retome algunos personajes de su historia y ejemplifique con ellos la manera en la que se producen las sombras, y de ser posible otorgue las explicaciones necesarias para que los niños intenten producir algunas formas similaresFin-	
		 Luego de observar el video y como una manera de llevar a los estudiantes a describir y explicar la generación de sombras, el profesor los invita a realizar lo que se enuncia a continuación: 	Recurso interactivo de plantilla
	Título: La generación de sombras	Material del estudiante	
		Instrucción: Organiza la frase.	Catadiante
		Presentar aquí en desorden, una frase explicativa que combine texto e imagen, relacionada con la generación de sombras. Esta debe incluir el texto:	
		Para generar sombras se requiere Las sombras se forman porque	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo	El docente presenta	Actividad 4 Combinación de colores primarios (S/K 6)	Recurso interactivo de plantilla
	el tema	• En aras de proporcionar a los estudiantes la posibilidad de observar lo que ocurre cuando se mezclan los colores primarios y posteriormente llevarlos a expresar los resultados obtenidos, el profesor pide al grupo que juntos exploren el siguiente recurso:	Material del estudiante
		Título: Combinación de colores primarios	
		Instrucción: Pon un círculo sobre otro y observa lo que ocurre.	
		En pantalla aparecen tres círculos (amarillo, azul y rojo). Al ejercer la función de arrastre y ubicación de uno sobre otro, se evidencia el resultado de su mezcla.	
		Aquí conviene aclarar mediante pop ups lo siguiente:	
		- Definición sencilla y puntual de colores primarios y secundarios.	
	El estudiante trabaja en sus tareas	Actividad 5 Objetos no luminosos en diferentes estados de la materia (S/K 4)	Recurso interactivo de plantilla
	Socialización	El profesor organiza grupos de trabajo entre quienes reparte el reto de encontrar objetos no luminosos en estado sólido, líquido y gaseoso, respectivamente. Esto lo hacen durante una carrera de observación dentro del colegio.	do sólido,
		Las indicaciones propias de esta actividad y la compilación de los hallazgos durante la socialización, se evidencian en el recurso interactivo de la siguiente forma:	
		Título: Objetos no luminosos en diferentes estados de la materia.	
		 Instrucción: En grupos: Realicen un recorrido por el colegio e identifiquen allí los objetos no luminosos asignados por el profesor. Escriban una lista de los objetos encontrados. Presenten sus hallazgos al resto de la clase. 	
		Durante la socialización de esta actividad el profesor condensa en el recurso interactivo, la información presentada por el	Recurso interactivo de plantilla
		grupo, al tiempo que les solicita hacer el mismo registro en el material del estudiante. Con esto claro, a continuación se detalla la propuesta:	Material del estudiante
		Título: Objetos no luminosos en diferentes estados de la materia.	
		Instrucción: Escribe objetos en cada grupo.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados	
Resumen Resumen	Resumen	la respuesta a la pregunta guía del mismo, se presenta el organizador gráfico tipo mapa conceptual para completa	La recopilación de los aspectos más relevantes de este tema y la respuesta a la pregunta guía del mismo, se presenta en un organizador gráfico tipo mana conceptual para completar así:	Recurso interactivo de plantilla Material del estudiante
			Título: ¿Qué pasa cuando la luz choca con algún material?	
		Presentar un mapa conceptual con algunos cuadros en blanco, en los cuales mediante la función de arrastre se puedan ubicar palabras que lo complementen. Tal organizador gráfico, debe especificar:		
	 La pregunta orientadora de este LO. La luz es fuente de energía. Gracias a la luz existen los colores y las sombras. Si el material es traslúcido, la luz lo atraviesa. Si el material es opaco, los rayos se desvían. El choque de la luz contra un objeto opaco que se ha interpuesto entre esta y otro cuerpo opaco, genera sombras. Cuando la luz choca contra un material, algunos rayos luminosos son absorbidos por este y otros son reflejados. La luz transmitida es captada por el ojo humano como distintos colores. 			
Tarea	Tarea	Los estudiantes en casa realizan lo siguiente:	Recurso HTML	
		Necesitas: - Lápiz Temperas de colores amarillo, azul y rojo Paleta para mezclar Palitos de mezcla Pincel 1/8 de cartulina.	Material del estudiante	
		 Procedimiento: 1. Piensa en algo que te guste mucho y con el lápiz dibuja su silueta en el octavo de cartulina. 2. Pinta tu dibujo con las temperas puras y mezcladas de tal forma que obtengas la mayor combinación de colores posibles. 3. Presenta y explica tu creación al resto de la clase. 		