

Título: ¿Siempre que hay luz, hay sombra?

Área: Ciencias Naturales

Año: 2º Grado - Primer Ciclo

Contenido: Características ópticas de los materiales y sus comportamiento frente a la luz.

Descripción de la actividad: En esta actividad vamos a establecer la relación entre fuente de luz, objetos y sombra por medio de diferentes exploraciones.

Materiales:

Imágenes



Comenzaremos esta actividad con la siguiente pregunta: ¿De dónde vienen las sombras?

Para poder responderla realizaras diferentes observaciones.

Observa las siguientes imágenes:



También puedes seleccionar un objeto del contexto en el cual vives, por ejemplo: árbol, columna, balcón etc., una vez que elegiste el objeto lo vas a observar detalladamente y te vas a fijar si tiene sombra, en una hoja elabora un dibujo del objeto y su sombra.

Responde las siguientes preguntas en el cuaderno:

¿Dónde está la fuente de luz que ilumina el objeto? o ¿En qué dirección viene la luz?

¿Qué se necesita para que haya sombras?, ¿Cómo se produce la sombra?

¿Qué va a pasar con la sombra a la noche? ¿Por qué?

Ahora vas a colocar una linterna en la mesa y te vas a iluminar, responde las siguientes preguntas:

¿Cuándo aparece tu sombra? ¿Qué pasa si te pones al costado de la luz? ¿Y por detrás? ¿Dónde te tienes que poner para que aparezca de nuevo?



Sabías que las **sombras** son **regiones no iluminadas** debido a que un objeto se interpone a la trayectoria de la luz.



Cuéntale a un adulto ¿Que aprendiste hoy?



Te animas a hacer un teatro de títere:

Materiales

- caja de cartón por ejemplo de zapatos
- papel de seda blanco
- cartulina negra
- palitos de brochet
- tijeras, cúter
- opcionales: cartulinas, rotuladores

Cómo hacer un teatro de sombras

1. Si usáis una caja de zapatos, solo tendrías que cortar una ventana en el fondo, como vemos en la imagen. Si la caja es muy profunda puedes cortarla para que quede de unos 10 o 15 cm. de profundidad como máximo.

2. Recortamos un rectángulo de papel de seda unos centímetros más grandes que la ventana y lo pegamos por detrás.
3. Si lo deseamos decoramos el teatro con figuras de cartulina pegadas en el borde
4. Para hacer los títeres, dibujamos las siluetas de los personajes en cartulina negra y recortamos. Al dibujar tenemos que tener en cuenta que deben ser reconocibles, por lo que conviene dibujar los personajes de perfil. Pegamos los títeres a los palitos de brochetas con un pegamento.



Para que el teatro de sombras funcione como tal, debemos colocar una fuente de luz por detrás del teatro, y apagar las luces generales.



También se pueden proyectar las sombras en la pared, apagando las luces generales y colocando un foco de luz a una cierta distancia. Los títeres se deberán colocar entre la luz y la pared.

En la próxima actividad seguiremos explorando sobre las sombras.

Bibliografía:

 Cuaderno para el aula, Ciencias Naturales segundo grado- 2006