



GRANDES IDEAS

- Las sombras se crean cuando se bloquea la luz.
- Las sombras cambian de tamaño y forma, dependiendo de la ubicación de la luz y el objeto.

SOMBRAS

Los niños muy pequeños piensan que las sombras son objetos verdaderos. Pero para los alumnos de colegio, la mayoría de los niños van a comprender que una sombra es un fenómeno causado por el bloqueo de la luz. La mayoría, sin embargo, no van a ser capaces de articular la relación entre la ubicación de la luz y el tamaño y forma de la sombra. Esta exploración les va a dar la oportunidad de desarrollar un sentido intuitivo de luz y sombra.

LO QUE VAS A NECESITAR

- Hoja de Trabajo de Sombras
- Bloque de Luz
- Un trozo de papel blanco normal
- Un lápiz
- Un soporte de espejo

Entrega a cada grupo de estudiantes un Bloque de Luz sin la tapa de rendija y la hoja de actividad 5: Sombras. Haz que los estudiantes completen las hojas de trabajo y luego sostengan una conversación en clases que incorpore los descubrimientos de los estudiantes y cubra los puntos importantes a discutir. Puedes extender la exploración invitándolos a hacer predicciones sobre lo que ellos creen que va a pasar antes de que exploren por si solos.

PUNTOS IMPORTANTES DE DISCUSIÓN

- Una sombra “crece” en la misma dirección hacia la que viaja la luz. Si apuntas la luz de izquierda a derecha, la sombra va a aparecer a la derecha del objeto. Si apuntas la luz de derecha a izquierda, la sombra aparece a la izquierda del objeto.
- Una sombra se agranda cuando la luz se mueve alejándose del objeto
- Una sombra desaparece cuando la luz golpea cualquier objeto directamente desde arriba.

HOJA DE ACTIVIDAD: SOMBRAS

Retira la tapa de línea del frente del Bloque de Luz

Coloca el lápiz verticalmente sobre el soporte de espejo.

1. Enciende UN Bloque de Luz. Con el Bloque de Luz alumbramos el lápiz y observamos la sombra. ¿Cómo puedes hacer que la sombra se encuentre a tu izquierda?

2. ¿Cómo puedes hacer que la sombra sea más grande? ¿Cómo haces que la sombra sea más pequeña?

3. ¿Cómo puedes hacer que la luz desaparezca cuando aún tienes la luz encendida sobre el lápiz?

4. Enciende DOS Bloques de Luz. Experimenta con sombras hechas a partir de dos fuentes que vienen de diferentes direcciones. ¿Qué observas?
