

C4.3 Para ver necesitamos luz

Ben quiere vestirse como un pirata. Por supuesto, también tiene un parche en el ojo. “Lo bueno es que no eres un verdadero pirata, o sino tendrías un solo ojo”, se burla Mia. “¿Quién dice eso?” responde Ben, “¿No sabes que hubo piratas que solamente llevaban el parche en el ojo para poder ver mejor bajo cubierta? De ese modo un ojo ya estaba acostumbrado a la oscuridad dentro del barco.”



Averigua lo que se puede ver en la oscuridad.



Escribe tus ideas y conjeturas:

Para el experimento necesitas:

- varios bloques idénticos de plástico o de madera en diferentes colores (amarillo, rojo, verde y azul)
- “cueva” hecha con una mesa y una cubierta gruesa



Materiales necesarios.



Así construyes el experimento:

Ordena todos los materiales como se muestra en la foto.

**Así llevas a cabo el experimento:**

1. Observa con atención los bloques y sus colores.
2. Métete en la cueva y deja que tu compañero de equipo te pase bloques de construcción uno tras otro. Asegúrate de que la luz no entre en la cueva.
3. Observa los bloques y trata de reconocer los colores. ¿Lo puedes hacer? Anota tus observaciones cuando regreses al exterior y que ahora otra persona haga el experimento.
4. Ahora arrástrate a la cueva junto con todos tus compañeros de equipo y lleva a la misma, todos los bloques de construcción.
5. Reúnan en cada pata de la mesa los bloques de construcción de un mismo color.
Decidan en equipo de qué color es cada bloque, y luego coloquen el bloque en la respectiva pata de la mesa.
6. Abran la cueva y comprueben el resultado a la luz. ¿Cómo les fue?
7. Oscurezcan de nuevo la cueva y hagan como el pirata con parche en el ojo: Acostumbren sus ojos a la oscuridad. Para esto cierren los ojos por un minuto aproximadamente. A continuación ábranlos de nuevo.
8. Observen primero todo en la cueva: el piso, su ropa. ¿Qué efecto tiene el acostumbramiento a la oscuridad?
9. A continuación, observen de nuevo los bloques y ordénelos según su color, en las patas de la mesa. ¿Les va mejor esta vez?

**Observa y escribe:**

Cuando miro los colores en la oscuridad, me llama la atención lo siguiente:

Cuando acostumbro mis ojos a la oscuridad y miro a mí alrededor, me llama la atención lo siguiente:

Cuando acostumbro mis ojos a la oscuridad y miro los diferentes colores, me llama la atención lo siguiente:



Evalúa tus observaciones:

1. Completa los espacios en el texto, con los términos coincidentes de los paréntesis.

En la oscuridad, puedo reconocer _____ (fácilmente / difícilmente) los colores. El _____ (amarillo / azul) y el _____ (rojo / verde) pueden ser particularmente difíciles de distinguir entre sí.

Si los ojos se han acostumbrado a la oscuridad, en general se puede ver _____ (mejor / peor / igual) en la oscuridad. Después del acostumbramiento, puedo distinguir los colores _____ (mucho mejor / un poco mejor / peor / igual de mal).

2. Acuérdate de Ben y su explicación de por qué los piratas usan parches en los ojos. ¿Qué piensas? ¿Podría ser verdadera esta explicación? Escribe tus pensamientos.
-
-



Así puedes continuar la investigación:

1. Pregunta a tus padres si es posible explorar tu alcoba en la oscuridad antes de acostarte, y asegúrate de que tus padres no se duerman todavía durante tu experimento.
2. Deja apagada la luz de tu alcoba y oscurece también las ventanas, si llega luz desde afuera.
3. ¡Explora tu propia alcoba en la oscuridad! ¿Puedes encontrar tu libro favorito, tu juguete favorito o un lápiz específico, en tu habitación?
Explora también tu maleta del colegio y comprueba si tienes todo empacado para el próximo día escolar.
4. Cuéntale a tus padres acerca de tu viaje de descubrimiento: ¿Cómo has hecho para encontrar los objetos?