



Colegio Danes.

Guía de estudio Ciencias naturales 3° básico.

OA 9. Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.

❖ Ahora continuaremos estudiando las propiedades de la luz.

✎ Una propiedad especial de la luz blanca es que se descompone en colores.

La luz blanca está compuesta en realidad por luces de distintos colores. **Si la luz atraviesa ciertos materiales transparentes en ciertos ángulos se produce una variación de la velocidad y la dirección de cada una de las luces de colores que las componen.** Al atravesar objetos de estas características (por ejemplo: un prisma de cristal), cada color toma un camino ligeramente distinto, descomponiendo la luz.

✓ El arcoíris se forma por la descomposición de luz. La luz del sol entra en las gotas minúsculas que flotan en el aire, que actúan como el agua y el espejo, devolviendo la luz descompuesta en colores si el observador se coloca a espaldas al sol.



❖ Ahora llego el momento de comprobar lo que aprendimos.

✎ Realizaremos un pequeño y divertido experimento. Comprobaremos a través de este experimento que la luz blanca se puede descomponer en varios colores.

✎ Los materiales que necesitamos son:

- ✓ espejo pequeño
- ✓ jarra con agua
- ✓ papel blanco
- ✓ sol directo
- ✓ plastilina
- ✓ recipiente amplio.

 Sigue los siguientes pasos:

Paso 1: colocar la plastilina dentro del recipiente, (esta servirá como soporte del espejo),

Paso 2: colocar el espejo en el recipiente formando un ángulo de 45°

Paso 3: llenar el recipiente de agua.

Paso 4: orientar el recipiente hacia el sol directo (el sol tiene que llegar hasta la parte sumergida del espejo)

Paso 5: sostener un papel blanco de espaldas al sol (buscar el reflejo de luz que proviene de la parte sumergida del espejo)

Paso 5: Acomodar el papel hasta que se vea nítidamente la separación de colores.

❖ Actividad: responde estas preguntas en tu cuaderno.

- ✓ ¿Qué sucedió?
- ✓ ¿Aparecen los colores si no usas agua?
- ✓ ¿Qué pasa si acercamos y alejamos el papel?
- ✓ ¿Cuántos colores aparecen?

➤ Te dejo este link que te será de mucha ayuda.

➤ <https://www.youtube.com/watch?v=b-yvj31j7Ww> Experimento la descomposición de la luz.

Pasa un rato entretenido realizando el siguiente trabajo que te dejo en el link.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=21&v=s6XZG76HYo&feature=emb_logo disco de newton casero.

➤ Este trabajo lo entregaras al volver al colegio.