

Arte Acuático



to the California Science Center

VIRTUAL Field Trip



Pregunta de Enfoque:
¿Qué sucede cuando el sol brilla sobre un objeto?

Palabra del Día:
Cálido

Estándares NGSS:

Expectativas de Rendimiento: K-PS3-1

SEP: Planificación y Realización de una Investigación

CCC: Causa y Efecto

OBJETIVO:

Los estudiantes utilizarán el agua, el sol y diferentes superficies para llevar a cabo sus propias investigaciones para explicar lo que creen que sucede cuando el sol brilla sobre una superficie.

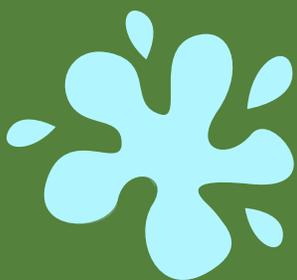
MODIFICACIONES:

- **Herramientas alternativas para pintar:** Pincel de cualquier tamaño, trapo, esponja o cualquier herramienta que pueda cepillar o gotear agua.
- Los estudiantes pueden pintar en cualquier superficie dura al aire libre, como: concreto, asfalto, una pared de bloques de cemento o una cerca de madera.
- Este experimento funciona mejor en un día soleado. Si los estudiantes no pueden realizar el experimento al aire libre, recréelo en el interior haciendo que los estudiantes pinten con agua en una hoja de papel colocada sobre una superficie soleada junto a una ventana.
- Este experimento se puede hacer en una sola sesión o los estudiantes pueden hacer múltiples observaciones en el transcurso de un solo día o varios días.



FACILITAR EL EXPERIMENTO

Indique a los estudiantes que no usen demasiada agua. Verán resultados más rápidos si crean “rayas” con su brocha en lugar de charcos.



Se les pide a los estudiantes que sientan la superficie en la que están pintando para determinar su temperatura relativa. Asegúrese de que la superficie en la que está probando no esté tan caliente como para ser un peligro al tocar.

1. **Antes de que los estudiantes comiencen el experimento:** Lea la situación junto con los alumnos y dirija una discusión para ayudarles a compartir sus hipótesis.
2. **Configurar el experimento:** Elija un día soleado para llevar a cabo el experimento con los estudiantes (o ver modificaciones). Prepare un pequeño recipiente con agua y una herramienta para pintar para cada estudiante o grupo.
3. **Durante el experimento:** Los estudiantes pueden trabajar solos, en parejas o en grupos. Les será más fácil observar los resultados si trabajan sobre una superficie dura y soleada como el concreto o el asfalto. Anime a los estudiantes a crear y comparar múltiples pinturas de arte acuático en el transcurso de 5-15 minutos. Permita a los estudiantes cierta libertad para experimentar con diferentes superficies o métodos de pintura. Mientras pintan, circule pidiendo a los alumnos que compartan sus observaciones: ¿Cómo se siente el suelo donde estas pintando? ¿Notas algún cambio en tu arte acuático? ¿Cómo puedes hacer que tu experimento se parezca más a la historia?
4. **Conclusión:** Permita que los estudiantes compartan sus observaciones. Guíelos hacia la construcción de una explicación de por qué desapareció el agua usando las preguntas “¿Qué está pasando?”

¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

1. **¿Qué pasó con tu arte acuático a lo largo del tiempo?** “Al principio, vi mi arte en el suelo. Más tarde, vi que solo la mitad de mi pintura estaba allí”. Los estudiantes pueden decir que el agua se secó, se “absorbió” o desapareció. Nota: La temperatura exterior y el tipo de superficie sobre la que pintan los estudiantes afectarán la rapidez con que el agua desaparece (se seca).
2. **¿Por qué crees que desapareció el agua?** “Creo que el arte del agua desapareció porque el sol hizo que el suelo se calentara”. Ayude a los estudiantes a establecer una conexión entre la causa (el sol brillando) y el efecto (el suelo **cálido** que seca la obra de arte). Cuando el sol brilla en el suelo, hace que el suelo se caliente y vemos que el agua se seca. (Los estudiantes no necesitan entender la evaporación o a dónde va el agua cuando se seca). Si los estudiantes no conectan el secado del agua con el calor del suelo, puede ser útil comparar el arte acuático hecho en la sombra o en una superficie fresca con el arte acuático hecho en el sol utilizando la extensión de actividad.



Recursos Adicionales



¡Comparta los experimentos de sus estudiantes con nosotros en las redes sociales para tener la oportunidad de ser presentado!



@californiasciencecenter



@casciencecenter



CONÉCTESE CON NOSOTROS

Visite el California Science Center virtualmente o en persona para explorar este estándar y ampliar la actividad con contenido relacionado.

- **Vea un episodio gratuito de Virtual Field Trip:** Acompañe a nuestros educadores para descubrir qué está causando las diferentes temperaturas alrededor del California Science Center.
- **Reserve una experiencia interactiva en vivo de Virtual Field Trip:** Invite a nuestros educadores a su salón de clases virtualmente para aprender sobre los efectos del sol en las criaturas en el California Science Center.
- **Visítenos en persona:** Obtenga más información sobre cómo la luz y el sol afectan a diferentes materiales en la Zona polar en la Galería de ecosistemas.

Sitio web: www.californiasciencecenter.org

Teléfono: 213-744-7444



EXTENCION

¿Qué sucede si no hay luz del sol? Desafíe a los estudiantes a repetir el experimento para probar si la luz del sol realmente está causando que el agua desaparezca. Esto se puede hacer haciendo que los estudiantes comparen las pinturas hechas en el sol contra la sombra, en días cálidos y soleados contra días nublados, o el día contra la noche. Los estudiantes también pueden probar una variedad de superficies en el sol para observar cómo algunas superficies se calientan más que otras en la luz del sol.