



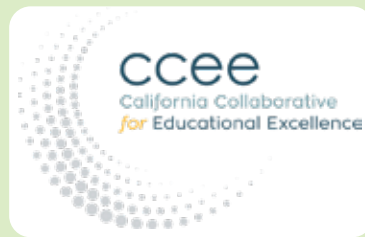
APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

#9 FORMAS EN LA NATURALEZA



PADRES

El aprendizaje de ciencias en el hogar se trata de que usted y sus hijos exploren la ciencia de una manera divertida y práctica utilizando materiales simples que se encuentran en su hogar. Utilice el “Guía para padres” para ayudar a apoyar a sus hijos a través de las actividades, además de ver una lista de los materiales necesarios. Imprima el Diario de Ciencia en Casa (Student Science Journal) para que su hijo lo siga junto con cada actividad. Las actividades están diseñadas para durar de 15 a 30 minutos. ¡Haga que toda su familia explore la ciencia juntos!



Este proyecto está financiado por el Colaborativo de California para la Excelencia Educativa en colaboración con la Oficina del Superintendente de Escuelas del Condado de Fresno.

PARA EL PADRE:

#9 FORMAS EN LA NATURALEZA

- **Resumen:** ¡A todos los niños les encanta estar al aire libre! El enfoque de estas actividades es ayudar a los niños a usar sus habilidades de observación para identificar diferentes formas en la naturaleza mientras exploran. Los niños usarán este conocimiento para crear sus propias representaciones de lo que hay en el mundo que los rodea.

Materiales:

- Dispositivo electrónico conectado a Internet para ver videos y tomar fotografías.
- Una naranja o una manzana, unas tijeras, cinta adhesiva o pegamento.
- Una copia del Diario de Ciencias del Estudiante "Student Science Journal" y un lápiz.
- Suministros opcionales: lápices de colores o crayones.



Cada una de las actividades está diseñada para tomar entre 15–30 minutos.

Actividad 1: Historia

1. Pregúntele a su hijo: ¿Alguna vez ha visto una estrella en su naranja? Escuche su respuesta. Luego pregúntele a su hijo: ¿Ha visto una estrella en algún lugar que no sea el cielo?
2. Ahora, escuche el libro leído en voz alta de "Hay una estrella en mi naranja" yendo a este enlace en su dispositivo electrónico: tinyurl.com/starinorange.
3. Si tiene una naranja o una manzana en su casa, corte con cuidado la manzana por la mitad horizontalmente para que su hijo vea si puede encontrar la "estrella" dentro de la fruta.
4. Después de escuchar el libro, pídale a su hijo que vaya a la sección de Actividad 1 de su Diario de Ciencias. Haga que su hijo dibuje tantas formas diferentes como pueda. Ayúdelos a escribir los nombres de las formas que dibujaron.
5. Ahora, pídale a su hijo que cuente los lados de cada forma que dibujó. Su hijo puede escribir el número de lados al lado de cada forma. Ayúdelos a comparar las diferentes formas haciéndoles preguntas como:



- a. ¿Qué tienen en común algunas de las formas?
- b. ¿Qué hace que algunas de las formas sean diferentes entre sí?
- c. ¿Cómo puedes saber la diferencia entre un círculo y un triángulo?

Anime a su hijo a hablar usando oraciones completas. Si necesitan ayuda para conseguir comenzado, puede darles algunos comienzos de oraciones para ayudarlos a comenzar. Por ejemplo:

- a. Algunas de las formas son similares porque...
- b. Algunas de las formas son diferentes porque...
- c. Puedo distinguir la diferencia entre un círculo y un triángulo porque...



Actividad 2: Búsqueda de Formas

1. Ahora que ha encontrado una estrella en una naranja o una manzana, es hora de ir a una "Búsqueda de formas" al aire libre y ver si su hijo puede encontrar otras formas en la naturaleza.
2. Use su dispositivo electrónico para ver un video que ayudará a su hijo a prepararse para buscar formas en el exterior. Haga clic en este enlace: tinyurl.com/video-shapes.
3. Después de ver el video, pídale a su hijo que vaya a la sección de Actividad 2 de Diario de Ciencias. Muestre a su hijo la lista de formas que buscará afuera, que incluye círculos, triángulos, óvalos, cuadrados, rectángulos, diamantes, corazones y estrellas.
4. Salga a caminar por su patio trasero, vecindario o espacio verde cercano. Anime a su hijo a dibujar o escribir lo que encuentre que coincida con las diferentes formas en su Diario de Ciencias.
5. Desafíe a su hijo a encontrar tantos objetos diferentes como pueda para cada forma. Por ejemplo, su hijo puede encontrar un pétalo de flor que tiene forma ovalada y una hoja de una planta que también tiene forma ovalada.

Actividad 3: Desafíos de Búsqueda de Formas

1. Ahora que su hijo se ha vuelto más observador en cuanto a ver formas en la naturaleza, ¡es hora de algunos desafíos! Dirija a su hijo a la sección Diario de Ciencias – de Actividad 3 y regrese afuera. Ayude a su hijo a dibujar o escribir lo que encuentre para estos desafíos:
 - a. Tiene más de un tipo de forma
 - b. Tiene más de 3 óvalos
 - c. Tiene más de 2 cuadrados o rectángulos
 - d. Tiene al menos un círculo más pequeño y un círculo más grandeHaga que su hijo le explique lo que encontró y anímelo a hablar usando oraciones completas. Si necesitan ayuda para comenzar, puede darles algunos comienzos de oraciones para ayudarlos a comenzar. Por ejemplo:
 - a. Yo encontré...
 - b. _____ tiene más de un tipo de forma
 - c. Noté que _____ tiene más de 3 óvalos
2. Una actividad de extensión divertida es hacer que su hijo use un dispositivo electrónico para tomar fotografías de los objetos que encuentra. Luego, su hijo puede mostrar las imágenes a otro miembro de la familia y ver si pueden identificar las formas que vio su hijo en los diferentes objetos que se encuentran afuera.
3. Basándose en las dos búsquedas de formas de la de Actividad 2 y la de Actividad 3, ayude a su hijo a responder las preguntas: ¿Qué forma fue más fácil de encontrar? ¿Qué forma fue la más difícil de encontrar? Anime a su hijo a responder usando oraciones completas. Si necesitan ayuda, puede brindarles diferentes formas de comenzar. Por ejemplo:
 - a. La forma que fue más fácil de encontrar para mí fue _____ porque...
 - b. La forma más difícil de encontrar fue _____ porque...



Actividad 4: Tangramas

1. Utilice su dispositivo electrónico para escuchar la historia "La Historia del Abuelo Tang" haciendo clic en este enlace: tingurl.com/story-GrandfatherTang. Esta historia le presenta los tangramas a su hijo. Un tangrama es un rompecabezas geométrico chino que consiste en un cuadrado cortado en siete piezas que se pueden organizar para hacer otras formas.
2. Después de la historia, su hijo intentará hacer algunos de los animales de la historia usando las piezas de tangrama que se encuentran en la sección de Actividad 4 de Diario de Ciencias. Verá las piezas en la parte inferior de la sección de actividades. Haga que su hijo corte las piezas con cuidado. Si tienes niños más pequeños, recórtales las piezas. Aquí hay un enlace para ver todos los animales de la historia: tingurl.com/tangramanimals. Use su dispositivo electrónico para mostrarle a su hijo los diferentes animales que pueden crear. (Soluciones a estos rompecabezas de animales: haga clic en este enlace: tingurl.com/tangramsolutions).
3. ¡Los tangramas pueden ser un desafío! Trabaje con su hijo para resolver los rompecabezas de tangrama de animales.
4. Opcional: aquí hay una versión en línea a la que puede acceder para permitirle a su hijo explorar más rompecabezas de tangrama mathigon.org/tangram.
5. Cuando su hijo resuelva uno de los acertijos, déjelo que dibuje la solución en su Diario de Ciencias.

Actividad 5: Haz una Mariposa

1. Haga que su hijo vaya a la sección de Actividad 5 de su Diario de Ciencias. Su hijo recortará con cuidado las diferentes formas que se encuentran en la parte inferior de esta sección. Si tienes un niño más pequeño, puedes recortarle las formas.
2. Si su hijo tiene crayones, lápices de colores o marcadores, dele tiempo para colorear las diferentes formas.
3. Haga que su hijo cree una mariposa usando las formas que acaba de cortar y colorear pegando o pegando las formas en forma de mariposa. SUGERENCIA: Su hijo no tiene que usar todas las formas que recortó. Háblale de más formas de las que necesitaban para permitir la creatividad al crear su mariposa. Si su hijo quiere agregar más formas, ¡déjelo!
4. Cuando la mariposa de su hijo esté completa, pídale a su hijo que cuente cuántas de cada forma usó y sume el número total de formas utilizadas. Ahora su hijo puede pegar con cinta o pegar su mariposa en su Diario de Ciencias.
5. Haga que su hijo le cuente sobre su mariposa una vez que esté completa. Di: "Háblame de tu mariposa". Si necesitan más estímulo para agregar detalles, diga: "Dime más."



Actividad 6: Dibujar Animales con Formas

1. Si su hijo puede encontrar formas en la naturaleza, entonces puede dibujar objetos de la naturaleza usando formas. Haga que su hijo vaya a su Diario de Ciencias – de Actividad 6 y vea si puede dibujar cada uno de los objetos enumerados usando solo formas:
 - a. Dibujar un árbol
 - b. Dibujar una flor
 - c. Dibuja un gato o un perro
2. Si su hijo tiene dificultades, pídale que mire la de Actividad 2 en su Diario de Ciencias para recordarle las diferentes formas que puede usar en sus dibujos. ¡Es divertido dibujar con su hijo!
3. ¿Quiere su hijo aprender a dibujar diferentes animales usando formas? Use su dispositivo electrónico para acceder a estos dos videos tutoriales:
 - a. Sencillo: tinyurl.com/shape-animals1
 - b. Más avanzado: tinyurl.com/shape-animals2

Su hijo puede agregar sus propios dibujos de animales usando formas en su Diario de Ciencias.

Actividad 7: Formas en las Nubes

1. Esta actividad se realiza mejor en un día con nubes en el cielo. Salga con su hijo y busque un lugar cómodo para sentarse o recostarse a observar las nubes en el cielo.
2. Pregúntele a su hijo: ¿Qué formas ve en el cielo? ¿Están cambiando las formas? ¿Alguna de las formas de las nubes se parece a otra cosa?
Anímelos a responder usando oraciones completas. Si necesitan ayuda, puede darles algunas frases para comenzar. Por ejemplo:
 - a. Veo...
 - b. Las formas parecen estar (cambiando / permaneciendo igual) porque...
 - c. Esa nube parece...
3. Ayude a su hijo a contar una historia basada en las formas u objetos que ve en el cielo. Si su hijo tiene dificultades, puede comenzar la historia señalando una nube en particular en el cielo y diciendo "Había una vez..." y comienza la historia de esa nube en el cielo. Luego deje que su hijo agregue algo a la historia. Si necesitan ayuda para conectar partes de la historia, ayúdelos a utilizar palabras de conexión como: "siguiente, luego, de repente, después o finalmente" antes de agregar la siguiente parte.
4. Una variación divertida de la narración sería hacer la historia juntos, tratando de usar cada una de esas palabras conectadas para crear la siguiente parte de la historia. Dice la siguiente palabra de conexión y su hijo tiene que agregar otra parte a su historia que tenga sentido con esa palabra de conexión.
5. Cuando termine de hacer observaciones de nubes, pídale a su hijo que vaya a su Diario de Ciencias – sección de Actividad 7 y describa las formas que vieron en las nubes y vuelva a contar la "Historia de la nube" que crearon juntos.



APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

#9 FORMAS EN LA NATURALEZA



NOMBRE: _____

Actividad 1: Historia



Después de escuchar la historia "Hay una Estrella en mi Naranja",

dibuje  tantas formas diferentes que conoces. ¡Escriba  también los nombres de las formas!

Cuenta los lados de cada figura y escribe ese número junto a la figura.



Actividad 2: Búsqueda de Formas

Escriba  o dibuje  tantos objetos diferentes que encuentre afuera que tengan cada una de estas formas en el gráfico.



CIRCULO



TRIÁNGULO



CUADRADO



OVALO



RECTÁNGULO



ESTRELLA





DIAMANTE



CORAZÓN

Actividad 3: Desafíos de Búsqueda de Formas

Muchos objetos en la naturaleza tienen más de una forma. Escriba  o

dibuje  lo que encuentra afuera que coincide con cada descripción en el gráfico.

Tiene más de un tipo de forma	
Tiene más de 3 óvalos	
Tiene más de 2 cuadrados o rectángulos	
Tiene al menos un círculo pequeño y un círculo más grande	

Me di cuenta durante mis dos actividades de búsqueda de formas:

La forma _____ fue la más fácil de encontrar en la naturaleza.

La forma _____ fue la más difícil de encontrar en la naturaleza.

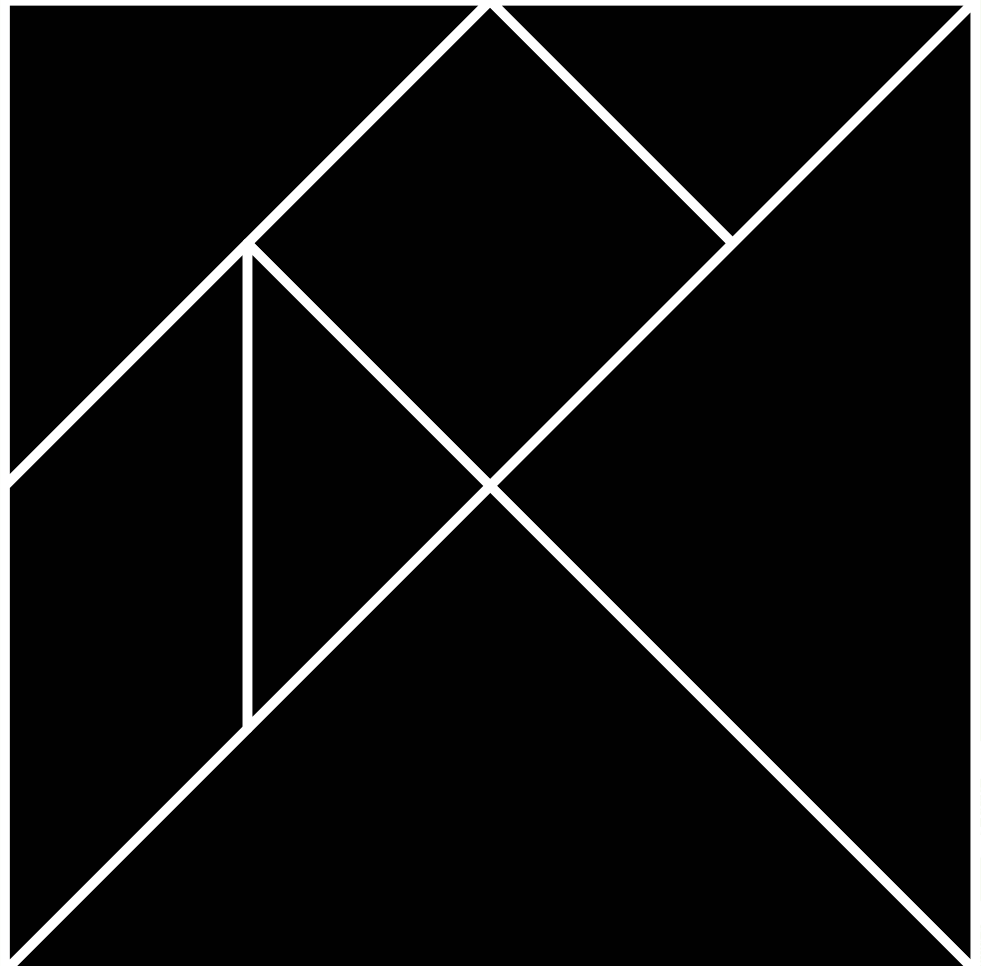


Actividad 4: Tangramas

Recorta las piezas de tangrama a continuación y mira si puedes resolver los rompecabezas de animales de la historia, "La Historia del Abuelo Tang."

Dibuja tu solución aquí:

 Recorta estas piezas para resolver los rompecabezas de tangramas de animales.





Actividad 5: Haz una Mariposa

Usando las formas de abajo, haz una mariposa y pégala aquí:

Hice mi mariposa usando:

_____ ovalado

_____ triángulos

_____ rectángulos

_____ corazones

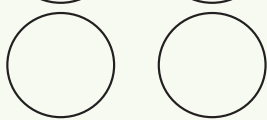
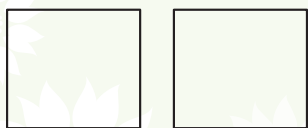
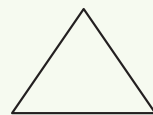
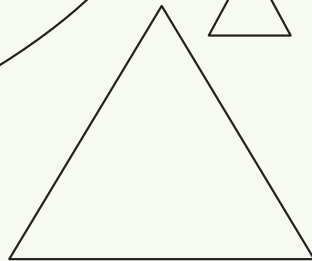
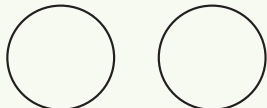
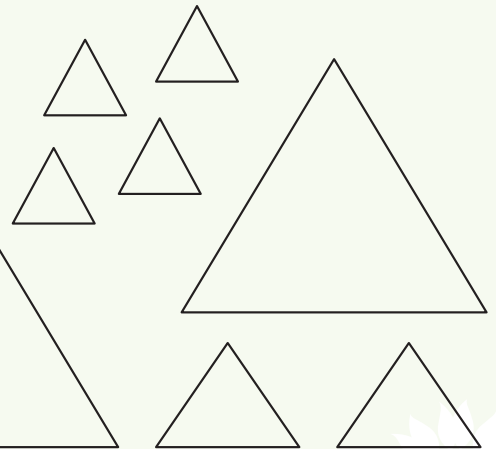
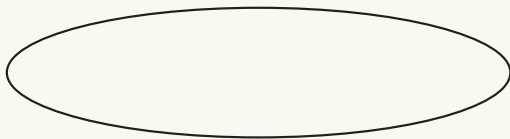
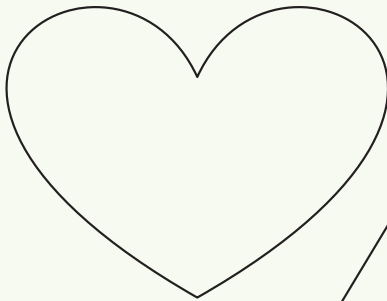
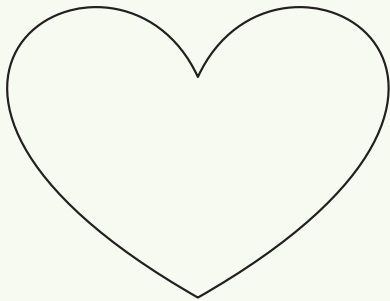
_____ cuadrados

_____ círculos

¡Usé un total de _____ formas para hacer mi mariposa!



Recorta estas formas para hacer tu mariposa:



Actividad 6: Dibujar Animales con Formas

Usando formas, dibuja  los siguientes objetos:

ÁRBOL	
FLOR	
GATO O PERRO	

Dibuja diferentes animales de los videos tutoriales aquí:



Actividad 7: Formas en las Nubes



Estas son algunas de las formas que vi cuando miré las nubes:

Aquí está nuestra " Historia de la Nube"...

