



APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

#6



PLANTAS Y POLINIZADORES



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:

#6 PLANTAS Y POLINIZADORES

Resumen: La primavera es la época perfecta del año para explorar las diferentes plantas y polinizadores que se encuentran en los patios traseros de las casas de los niños o en las áreas verdes cercanas. Exploren juntos la relación que hay entre las plantas, sus flores y sus amigos polinizadores especiales (abejas, mariposas, aves y más).

Materiales:

- 
- Un dispositivo electrónico conectado al internet para ver videos y tomar fotografías.
 - 2 recipientes pequeños, 1 toalla de papel o servilletas cortadas en pedazos cuadrados más pequeños y, aproximadamente, 10 bocaditos de queso y 4 de los dulces favoritos de su hijo, 2 tazones o platos poco profundos, agua, algunas rocas pequeñas, una de las siguientes frutas: naranja, sandía, fresa o mango.
 - Copia de la “Revista Científica del Estudiante” y un lápiz.
 - Suministros opcionales: Lápices de colores o crayolas.

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

Actividad 1: Bingo de Primavera

1. Haga que su hijo vaya a la sección Revista Científica – Actividad 1 para crear su tarjeta de bingo de primavera. Use la lista de organismos de la parte inferior de la página para llenar la tarjeta de bingo. Su hijo puede elegir cualquiera de los organismos en la parte inferior de la página para anotar o dibujar en las casillas de la tarjeta de bingo.
2. Para mayor diversión, haga que todos los miembros de la familia elaboren una tarjeta de bingo.
3. Ahora lleven sus tarjetas de bingo afuera y pongan una “X” en la caja cuando encuentren alguno de los organismos que están representados en sus tarjetas. Sigán buscando hasta que todos hayan cruzado al menos 3 casillas de una fila (a lo largo, a lo alto o diagonalmente).
4. Como un desafío adicional, ¡vean si pueden cruzar todos los organismos de su lista!

Actividad 2: Investigación sobre los Polinizadores

1. Haga que su hijo regrese a su tarjeta de “Bingo de Primavera” de la actividad 1, cuente cuántos insectos y animales encontró, cuente cuántas flores encontró y registre esta información en la sección Revista Científica – Actividad 2. Haga que su hijo compare los grupos de organismos para determinar de cuál encontró más durante el juego. ¿Encontró su hijo más insectos y animales o flores?
2. Pida a su hijo que piense en los lugares donde encontró los insectos durante su actividad de bingo de primavera. Lo más probable es que los haya encontrado en las flores o cerca de ellas. Todos estos organismos desempeñan un papel importante en los ecosistemas de nuestros patios traseros: son polinizadores.
3. Para obtener más información sobre estos organismos especiales, utilice su dispositivo electrónico para ir al sitio web: kidsgrowingstrong.org/pollinators/.
4. Haga que su hijo lea las descripciones de cada uno de estos polinizadores y dibuje y anote lo que aprendió sobre cada categoría en la sección Revista Científica – Actividad 2. (Para los niños más pequeños, lea la información en voz alta para cada uno de los polinizadores y deje que su hijo dibuje cada organismo en su Revista Científica).



Actividad 3: Abejas

1. Salga de la casa con su hijo y vea si puede encontrar un arbusto o planta con flores que tenga abejas rondándolo. Anime a su hijo a observar las abejas de cerca y en silencio durante algunos minutos. Cuidado, ¡no se acerquen demasiado!
2. Pregunte a su hijo qué observó mientras miraba las abejas. Anime a su hijo a que responda usando oraciones completas. Algunos ejemplos para ayudarlo a comenzar son:
 - a. Mientras observaba a las abejas, observé...
 - b. Algo más que observé es...
 - c. Observé que...
 - d. Me pregunto...
3. Ayude a su hijo a anotar sus observaciones sobre las abejas en la Revista Científica – Actividad 4.
4. Para ver lo que las abejas realmente hacen cuando están en las flores, utilice su dispositivo electrónico para tomar un video de tomas a intervalos de ellas. Vean este video de tomas a intervalos y ayude a su hijo a agregar nuevas observaciones a su Revista Científica.



Actividad 4: Polinización

1. Para entender cómo funciona la polinización con abejas, mariposas y otros polinizadores, prepare esta exploración para su hijo. Necesitará 2 tazones pequeños, 1 toalla de papel o servilleta cortadas en pedazos cuadrados más pequeños, 10–15 bocaditos de queso y 4 de los dulces favoritos de su hijo (use un caramelo pequeño, si es posible). En el fondo del tazón #1, coloque 2 de los dulces favoritos de su hijo y luego llene el resto del tazón con los bocaditos de queso. En el fondo del tazón #2, coloque las otras 2 piezas del dulce favorito del niño y luego cubra el caramelo con 8–10 pedazos pequeños de toalla de papel o servilleta.
2. Comparta estas instrucciones con su hijo: su tarea es recuperar las cuatro piezas de caramelo que están en el fondo de los tazones. Comiencen con el tazón #1 con los bocaditos de queso. Tome 1 de los caramelos. Ahora vaya al tazón #2 y recoja 1 caramelo. Repita esto una vez más. Tome otro caramelo de la parte inferior del tazón #1 y luego vaya al tazón #2 para tomar el último caramelo.
3. Anime a su hijo a ver qué sucedió en el tazón #2. ¿Qué vio en los trozos de toalla de papel? ¿De dónde vino eso? Si su hijo fuera una abeja (u otro polinizador), ¿puede explicar lo que representan el tazón, los dulces, los bocaditos de queso y el polvo de queso naranja en el proceso de polinización? Ayude a su hijo a responder las preguntas de la sección Revista Científica – Actividad 4.
 - a. Si su hijo tiene dificultades para responder, dele estas pistas: el tazón es como una flor y la abeja busca néctar dulce (el caramelo) en ella. Mientras buscas el néctar, el polen (queso en polvo) de la flor se te adhiere. Luego, cuando vas a otra flor (el otro tazón), el polen (queso en polvo) adherido se transfiere a la otra flor (usamos los trozos de papel para poder ver el polen). ¡Esta transferencia de polen de una flor a otra da como resultado la polinización y la producción de semillas!

Algunas maneras de ayudar a su hijo a comenzar sus respuestas son:

- a. Veo _____ en los trozos de toalla de papel. Esto vino desde...



Actividad 5: Colores de Flores

1. Pregunte a su hijo: ¿Por qué crees que las flores son de colores diferentes? ¿Por qué crees que algunas flores huelen bien, otras huelen muy mal y otras no huelen a nada? Ayude a su hijo a anotar sus pensamientos en la sección Revista Científica – Actividad 5.

Continúe animando a su hijo a que le responda usando oraciones completas. Algunas maneras en que podrían comenzar son:

- a. Creo que las flores son de diferentes colores porque...
- b. Otra razón por la que creo que esto es...
- c. Creo que algunas flores huelen bien, mal, o no tienen olor porque...

2. Para explorar las respuestas a estas preguntas, utilicen su dispositivo electrónico para escuchar el libro “Charla sobre Flores”. Visiten este enlace: tingurl.com/flowertalk.

3. Después de escuchar el cuento, su hijo debe entender que los diferentes colores de las flores pueden invitar a diferentes animales (polinizadores) a visitarlas. Haga que su hijo llene la tabla de su Revista Científica con sus nuevos conocimientos.



Actividad 6: Dibujar una Flor

1. Una de las mejores maneras de lograr que su hijo haga buenas observaciones es hacer que mire algo detalladamente para dibujarlo. Esta actividad ayudará a su hijo a observar de cerca las flores.

2. Salga de casa con su hijo y ayúdelo a encontrar una flor que le resulte interesante. Asegúrese de que la flor esté en un lugar en donde su hijo pueda sentarse y observar con facilidad. Pida a su hijo que mire de cerca la flor y comparta sus observaciones sobre la flor en voz alta. Si tiene dificultades para hacerlo, hágale preguntas como “¿Qué colores ves? ¿Qué formas observas?”

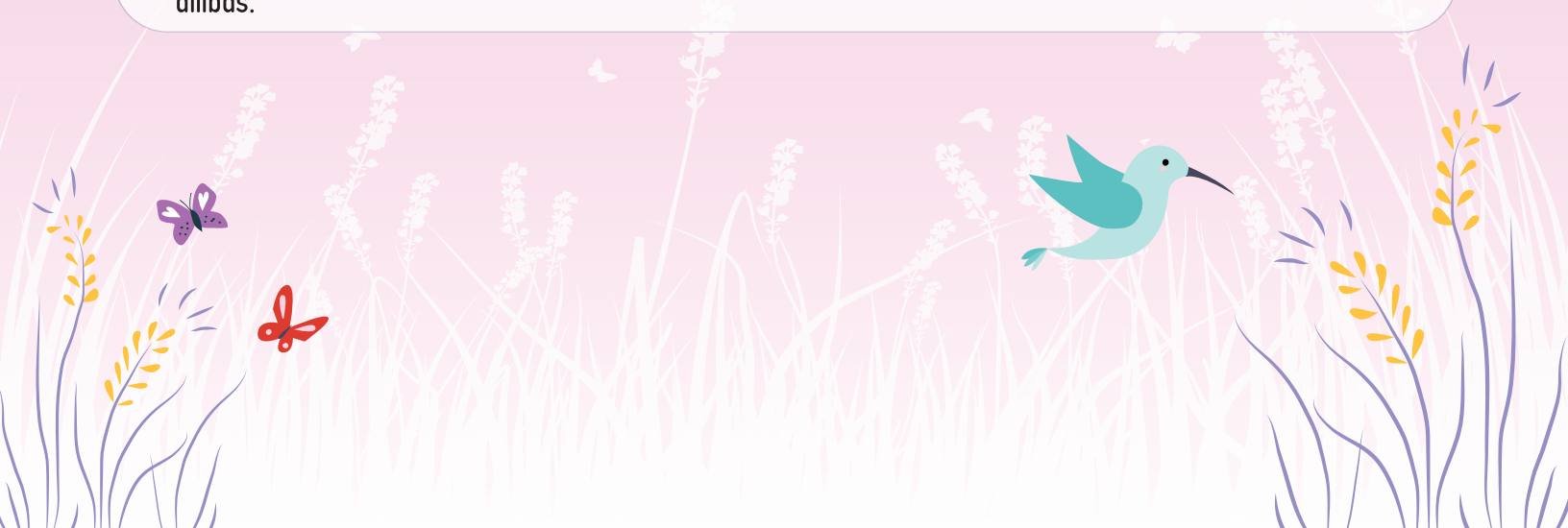
- a. “Yo observo...” o “Una observación que tengo es...”

3. Pida a su hijo que consulte la sección Revista Científica – Actividad 6 y registre sus observaciones.

4. Ahora es el momento de dibujar su flor. Esta es una gran oportunidad para que usted dibuje una flor junto a su hijo. Haga que su hijo comience a dibujar la forma general de la flor con un lápiz. Anime a su hijo a pensar en la forma de la flor y sus pétalos. Haga también que su hijo cuente el número de pétalos u otras características de la flor para que su dibujo sea exacto. Una vez que su hijo esté contento con el contorno de su flor, haga que comience a usar lápices de colores o crayolas para representar los diferentes colores que vea en su flor. Recuerde a su hijo que se tome su tiempo mientras dibuja y colorea.

5. Haga que su hijo documente la fecha, la hora y la ubicación donde encontró su flor.

6. Permita que su hijo dibuje otra flor de una planta diferente y compare las similitudes y diferencias entre ambas.



Actividad 7: Dentro de una Flor

1. Haga que su hijo salga y elija una flor grande. Podría ser la misma flor que dibujó en la actividad 6 u otra. Deje que su hijo recoja una flor de la planta y jale cuidadosamente sus pétalos. Anime a su hijo a hacer observaciones. ¿Qué observó? ¿Ve polen (polvo amarillo)? ¿Dónde está el polen? Ayude a su hijo a anotar sus observaciones en la sección Revista Científica – Actividad 7.

Algunos ejemplos para ayudarle a responder en oraciones completas son:

- a. Yo observo...
 - b. Una observación que tengo es...
 - c. Me doy cuenta de que el polen es...
2. Usando el dibujo de flores etiquetado de su Revista Científica, vea si su hijo puede encontrar las diferentes partes de la flor. Es posible que su hijo tenga que diseccionar la flor abriendo cuidadosamente la parte de esta donde se unen los pétalos. Haga que su hijo dibuje lo que ve dentro de su flor y etiquete las diferentes partes que pueda identificar.



Actividad 8: Baño y Alimentador para Mariposas

1. Ahora que su hijo ha aprendido bastante sobre los polinizadores, es divertido construir un baño y alimentador que animará a los polinizadores a visitar su patio trasero. Todo lo que necesitan es un tazón o plato de plástico poco profundo, agua, unas pocas rocas, y algunos pedazos de fruta.
2. Baño para mariposas: Llene con agua un tazón, plato u otro tipo de recipiente grande y poco profundo. Coloque algunas rocas en el recipiente, asegurándose de que la parte superior de estas rocas quede por encima de la superficie del agua. Las mariposas (y otros polinizadores) vendrán a sentarse en las rocas y beber agua. Asegúrese de revisar el agua en su baño para mariposas todos los días y agregar agua según sea necesario.
3. Alimentador para mariposas: Haga que un adulto corte un pedazo de fruta por la mitad. Algunas opciones de fruta podrían ser naranjas, sandía, fresas y mangos. El hecho de que la fruta esté muy madura la hace aún más atractiva para las mariposas. Coloque las mitades o rodajas grandes de fruta en un plato poco profundo. Coloque el plato afuera, cerca de plantas o arbustos en flor.
4. En la sección Revista Científica – Actividad 8, haga que su hijo dibuje el baño o alimentador para mariposas que hizo para los polinizadores.
5. Si tiene un dispositivo electrónico, configúrelo para tomar un video de tomas a intervalos de su baño o comedero. Deje que grabe durante algunas horas. Mire el video de tomas a intervalos y vea a todos los polinizadores que visitaron su patio trasero.



APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

#6 PLANTAS Y POLINIZADORES



NOMBRE: _____

Actividad 1: Bingo de Primavera

Llena tu tarjeta de bingo eligiendo 9 organismos de la lista siguiente.

Organismos para anotar  o dibujar  en tu tarjeta de bingo:

- Mariposa
- Colibrí
- Catarina
- Flor amarilla o blanca
- Flor roja o rosa
- Flor de olor agradable
- Flor con 5 pétalos o más
- Abeja
- Polilla
- Mosca





Actividad 2: Investigación Sobre los Polinizadores

En mi tarjeta de bingo de primavera de la actividad 1, encontré

_____ insectos/animales y _____ flores.

Por lo tanto, encontré más _____ que _____.

Dibuja  o anota  lo que aprendiste sobre cada uno de estos polinizadores.



MURCIÉLAGOS

ABEJAS Y AVISPAS

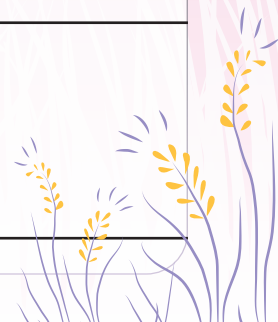
ESCARABAJOS

AVES

MARIPOSAS

MOSCAS

POLILLAS



Actividad 3: Abejas

Dibuja  o anota  lo que observaste mientras mirabas de cerca a las abejas.

Mientras observaba a las abejas, observé...

Anota dos preguntas que tengas sobre las abejas con base en tus observaciones:

Me pregunto...



Actividad 4: Polinización

Dibuja  y etiqueta  lo que había en cada uno de los tazones antes de la actividad:



TAZÓN #1 (BOCADITOS DE QUESO)



TAZÓN #2 (PEDAZOS DE TOALLAS DE PAPEL)

Después de realizar la actividad, responde estas preguntas:

1. ¿Qué viste en la toalla de papel?

2. ¿De dónde vinieron las cosas que había en la toalla de papel?

3. Si eres una “abeja” y los tazones son las “flores”, describe de qué manera esta actividad representa lo que sucede cuando una abeja poliniza una flor.





Actividad 5: Colores de las Flores

Creo que las flores son de diferentes colores porque...

Creo que algunas flores huelen bien porque...



Dibuja  o escribe  lo que se siente atraído hacia cada color de flor:

FLORES ROJAS

FLORES AZULES Y MORADAS

FLORES AMARILLAS

FLORES BLANCAS

FLORES CAFÉS

FLORES VERDES

Actividad 6: Dibuja una flor



Registra tus observaciones sobre las flores:

Yo observo...




Dibuja tu flor.

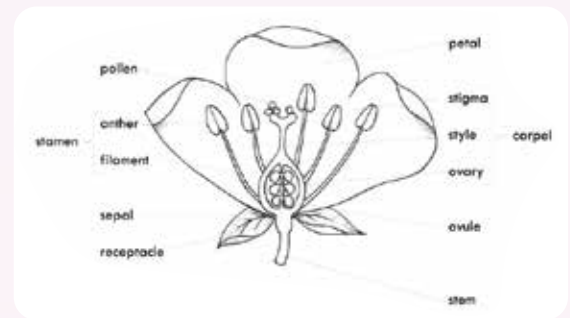


Fecha: _____ Hora: _____ Ubicación: _____





Actividad 7: Dentro de una Flor

Dibuja  lo que ves cuando abres tu flor y asegúrate de etiquetar todas las partes que puedas identificar usando el diagrama de abajo.



Actividad 8: Baño y Alimentador de Mariposas

Dibuja  o escribe  sobre el baño o el alimentador que creaste para las mariposas que hay en tu patio trasero.

