

STEM ACTIVITY OF THE WEEK



Bufé para picos de aves

Temas: Aves, Adaptación, Hábitat

Edades: 5-8 años

Tiempo de preparación: 5 minutos

Tiempo para la actividad: 20 minutos

Resumen de la actividad:

El parque del río Hudson (Hudson River Park) provee un hábitat importante para una variedad de especies de aves locales y migratorias incluyendo los gansos canadienses, halcones de cola roja, gorriones cantores y pájaros carpinteros escapularios de Norte América , para nombrar unos pocos. De hecho, ¡existen más de cien especies de pájaros que vuelan por el parque cada año!

Esta actividad “STEM” (Ciencia, Tecnología, Ingenierías, Matemáticas) de esta semana enseña a los estudiantes cómo cada especie de ave tiene adaptaciones únicas para ayudarlos a conseguir la comida que necesitan para sobrevivir a través de un juego interactivo al que llamamos “Bufé para picos de aves.”

Los estudiantes descubrirán cómo las formas específicas de los picos de las aves indican dónde, cómo y qué comen. La diversidad en las formas de los picos de aves dentro del parque permite que muchas especies puedan prosperar aquí mismo en nuestro jardín.

Metas:

- Entender que existen muchas especies de aves en el Hudson River Park
- Entender que diferentes especies de aves tienen diferentes tipos de picos de acuerdo a su dieta
- Conectar la dieta de diferentes especies de aves con su entorno preferido.
- Practicar las habilidades motoras finas durante una actividad que compara herramientas con las funciones que tienen los picos de aves

Materiales de la lección:

- Plan para la lección del bufé para picos de aves
- Hoja de ejercicios del bufé para picos de aves (impresa o pantallazo en un teléfono inteligente o tableta)
- Papel (opcional)
- Lápiz
- 2 tazas pequeñas
- Pinzas
- Palillos chinos
- Frijoles secos O cereal O bolitas de comida seca de perro
- Cronómetro

STEM ACTIVITY OF THE WEEK

Contexto:

¡El Hudson River Park es el hogar de más de 100 especies de aves! Las aves son criaturas complejas que vienen en diferentes formas, tamaños y colores. A través del tiempo, información genética particular y **adaptaciones** fueron transmitidas de los padres a sus descendientes, definiendo las formas únicas que tiene cada especie de ave basado en su ambiente.

Rasgos físicos incluyendo la **forma del pico**, la forma del cuerpo, la forma de las alas, la forma de las patas y su color, nos puede indicar el comportamiento y el **hábitat** preferido o hogar de un ave. Los científicos aprenden mucho sobre dónde y cómo viven las aves cuando estudian estas características. La forma del pico nos indica dónde, cómo y qué come un ave. La forma del cuerpo, las alas y las patas nos indica cuán rápido un ave puede volar, planear o nadar. Las formas y los colores de las aves también nos indican dónde viven las aves predominantemente. Por último, la gran variedad aves con diferentes características destaca la gran biodiversidad que los hábitats que el Hudson River Park puede sostener.



Foto por el naturalista del Hudson River Park Naturalist, Keith Michael

El Hudson River Park tiene una gran abundancia de aves durante la primavera, el verano y el otoño. Pero cuando la temperatura empieza a bajar, es una señal para muchas especies para que viajen a tierras más cálidas, un proceso llamado **migración**. El término “migración” se usa para describir los movimientos de las poblaciones de aves. Los patrones de migración cambian de especie a especie en términos de la duración y la distancia viajada. La migración puede ser provocada por una combinación de cambios en la duración del día, bajas temperaturas, cambios en el suministro de alimentos y predisposiciones genéticas. Este fenómeno es la razón por la cual vemos diferentes especies de aves en el Hudson River Park en diferentes temporadas del año.

El Hudson River Park sirve como un hábitat de aves especialmente importante en la ciudad de Nueva York con más de 500 hectáreas a lo largo de la costa de Manhattan. ¡El hábitat de jardín del parque y 400 hectáreas de santuario estuarino contribuyen como valiosos terrenos de anidación para más 100 especies de aves!

STEM ACTIVITY OF THE WEEK



Procedimiento de la lección:

Sigue las instrucciones en las hojas de ejercicio anexas para entender cómo completar la actividad práctica.

Las respuestas a las preguntas pueden ser escritas en una hoja diferente o directamente en la hoja de ejercicios si puedes imprimir el documento.

Hoja de ejercicios del Bufé para picos de aves

Instrucciones:

Sigue las instrucciones en esta hoja de ejercicios para reflejar su conocimiento sobre las aves, para aprender sobre las diferentes adaptaciones de los picos de las aves, y para probar cómo estas adaptaciones funcionan en el mundo real.

Imprime esta hoja de ejercicios y escribe las respuestas en las líneas proporcionadas, o puedes escribir las respuestas en una hoja de papel diferente.

Parte 1: Aprendiendo sobre las aves

1. Nombra una especie de ave que sabes que vive en la ciudad de Nueva York: _____
 - a. ¿Dónde específicamente has visto a esta ave? _____
 - b. ¿Sabes de qué se alimenta esta ave? Si lo sabes, ¿cuál es su comida? _____

Una de las especies más comunes de ave en las que la gente piensa cuando piensa en la ciudad de Nueva York son las palomas, que también se conoce como **paloma de roca**.



Foto por el naturalista del Hudson River Park Naturalist, Keith Michael

La dieta natural de las palomas de roca consiste mayormente de semillas y frutas pequeñas.

2. Para por un momento y escribe lo que notas sobre su pico. ¿Qué forma tiene? ¿Cómo es su tamaño? ¿Cree que es fuerte o débil?

Si miras de cerca, puedes ver que su pico es pequeño y puntiagudo. Esto hace que sea más fácil para que estos pájaros puedan agarrar los pedazos pequeños de comida. Su pico es pequeño, pero también

STEM ACTIVITY OF THE WEEK

es fuerte. En Nueva York, a menudo los vemos picoteando el pan y otros restos de comida en el suelo. A veces, ellos hasta sacan sobrados de comida de la basura. Esta es una razón por la cual las palomas de roca son tan exitosas en ambientes urbanos; ellas pueden sobrevivir comiendo alimentos que no son parte de sus dietas naturales. Si estas palomas no hubieran desarrollado esta capacidad de poder cambiar su fuente de comida (una adaptación de supervivencia), seguro que no habría tantas palomas en Nueva York durante los meses fríos del invierno, cuando es más difícil encontrar semillas y frutas.

El Hudson River Park proporciona un hábitat a más de 100 especies de aves. Abajo puedes encontrar algunas fotos de pájaros que puedes encontrar en el parque, capturadas por nuestro maravilloso naturalista del parque, Keith Michael.



A- Cormorán de doble cresta



B- Cardenal norteamericano



C- Halcón de cola roja



D- Charrán común



E- Petirrojo americano



F- Patos reales

STEM ACTIVITY OF THE WEEK

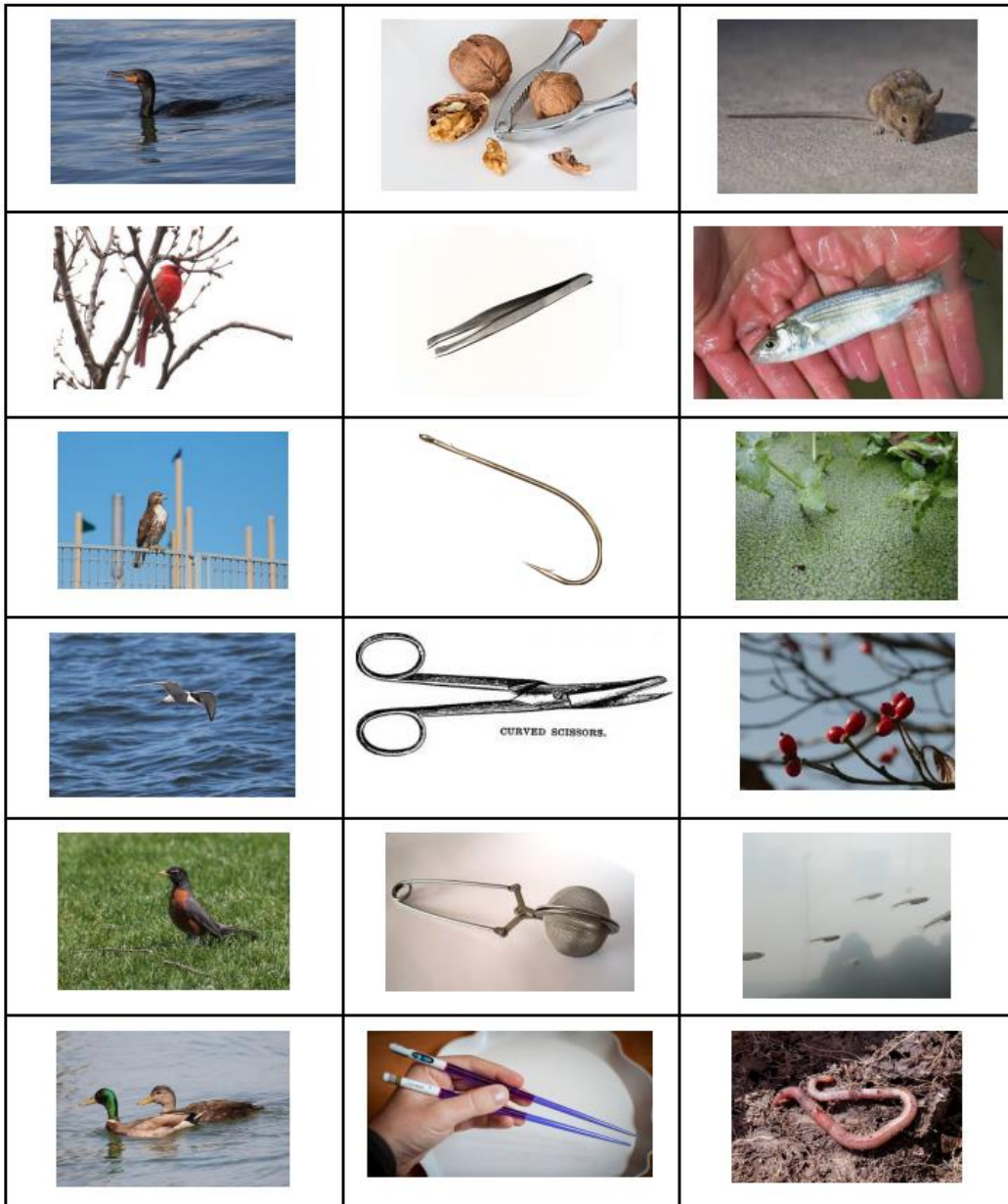


3. Describe algunas de las diferencias que ves en los picos de cada especie. Escribe algunas observaciones de dónde se encuentra cada especie. ¡Las ubicación de las aves también nos pueden informar que pueden comer!

STEM ACTIVITY OF THE WEEK

Parte 2: Juego de buscar parejas de pico de aves

4. ¡Vamos a intentar de buscar la pareja entre la forma del pico de las aves con la fuente de comida! Dibuja líneas en esta hoja de ejercicios, o lo puedes hacer en la pantalla de tu dispositivo móvil, conectando las siguientes especies de aves, la herramienta que más se parezca a cómo funciona su pico, y la comida que crees que comen. (Sugerencia: considera el ambiente capturado en las fotos)



Después de emparejar estos elementos de acuerdo a tus conocimientos previos y conjeturas, puedes ver **La hoja de respuestas del bufé para pico de aves** para revisar tu trabajo.

STEM ACTIVITY OF THE WEEK



Parte 3: Bufé para pico de aves

En esta sección, vas a usar diferentes herramientas para simular diferentes especies de aves y probar qué tan efectivos son para recolectar diferentes tipos de comida.

Primero, colecta tus materiales:

1 taza pequeña llena de frijoles secos, comida de perro, o cereales (que pueden representar comida de ave)

1 taza pequeña vacía

1 par de palillos chinos que representarán el pico del charrán común

1 juego de pinzas que representarán el pico del petirrojo americano

1 cronómetro

Configura tu cronómetro por 20 segundos. Prepara los palillos chinos; oprime “comenzar” en tu cronómetro y trata de mover la mayor cantidad de cosas de una taza a otra en esos 20 segundos.

5. Escribe el número de pedazos de comida que pudiste “comer” con tu pico de charrán (los palillos): _____

Ahora, configura tu cronómetro por 20 segundos más. Prepara las pinzas; oprime “comenzar” en tu cronómetro y trata de mover la mayor cantidad de cosas de una taza a otra en esos 20 segundos.

6. Escribe el número de pedazos de comida que pudiste “comer” con tu pico de petirrojo americano (las pinzas): _____



El pico del charrán común es muy parecido a los palillos chinos porque, aunque el pico es delgado y con él puede agarrar su comida, es mucho más fácil atravesar la comida, como pescados pequeños, que recogerla sin atravesarla.



El pico del petirrojo americano es muy parecido a las pinzas, porque el pico es puntiagudo en la punta y bueno para agarrar comida pequeña como gusanos e insectos.

7. ¿Cuál pájaro crees que estabas imitando en esta actividad? _____

STEM ACTIVITY OF THE WEEK

Hoja de respuestas del bufé de pico de ave

