

MÓDULO DE ANIMALES DE DOS EN DOS DE FOSS—BAJA TECNOLOGÍA

No es necesaria la tecnología para las actividades de las Investigaciones 1–4

Hola Maestros y Familias:

Aquí se adjuntan las actividades de baja tecnología para que los guardianes las realicen con los estudiantes en casa. Para el Módulo de Animales de dos en dos, saldrán afuera y harán cuatro observaciones de aves en su vecindario. Para la segunda exploración, buscará otros animales vivos en cuatro veces separadas. Este paquete parece que solo tenga dos actividades, pero hay cuatro observaciones que van con cada una.

Le pedimos que vaya afuera con su hijo/a y descansen de mirar la pantalla. Por supuesto, ustedes solo harán estas actividades en el exterior si es seguro salir afuera y si practican el distanciamiento social de 6 pies con otras personas que no viven en su hogar. Si no es seguro salir, por favor hagan lo posible por mirar a través de una ventana, si puede ser abierta mejor, o siéntense en un porche o en los escalones del portal.

Nos gustaría tomar un momento para agradecerles, tanto a los padres como a los maestros, por mantener viva la ciencia en las vidas de sus estudiantes y sus hijos. Esperamos sinceramente que estas actividades aporten curiosidad y asombro a sus vidas durante estos días tan desafiantes.

Saludos,

Los empleados del Proyecto FOSS en el Lawrence Hall of Science

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR

Investigación 1: Carpas doradas y lebistes

Repaso

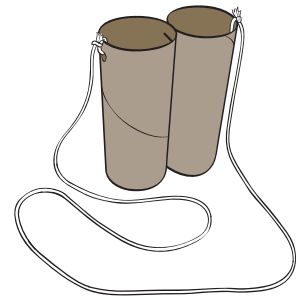
Si su hijo/a estuviera aprendiendo este módulo en la escuela, habrían acogido carpas doradas en su salón de clases. Habrían aprendido sobre las estructuras de las carpas doradas, cómo cuidarlas y sobre sus comportamientos. Después de conocer las carpas doradas, se habría presentado otro animal muy similar: los lebistes. Tener un segundo organismo que comparar con el primero ayuda a los niños a observar mejor y aprender sobre ambos.

En esta primera investigación, los estudiantes también estudian las aves del jardín de la escuela. Hoy, usted y su hijo/a comenzarán una investigación a largo plazo de las aves de su vecindario.

Exploración (Vayan afuera cuatro veces diferentes para observar las aves)

Pregunta de enfoque: ¿Qué tipos de aves podemos ver alrededor de mi hogar?

1. Pregunte a su hijo/a si ha visto aves últimamente. Si es así, ¿dónde estaban? Anoten estas ubicaciones en un pedazo de papel.
2. Explique que van a salir afuera para buscar aves. Pueden usar binoculares de verdad si los tienen, o hacer unos con tubos de papel higiénico que engrapa juntos y luego les añade una cuerda engrapada a cada lado.
3. Cuando salgan fuera no es necesario que conozcan los nombres de todas las aves, pero pueden hablar de su tamaño, sus colores, cómo vuelan, su comportamiento, sus estructuras, cómo se comunican y dónde las ven.
4. Pueden hablar sobre el tamaño relativo. ¿Son pequeñas como un gorrión? ¿O más de tamaño medio como un petirrojo? ¿O grandes como un cuervo?



Comparaciones del tamaño de las aves



Pequeño: gorrión

Mediano: petirrojo

Grande: cuervo

(Continúa en la siguiente página)

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR (Continuación)

Investigación 1: Carpas doradas y lebistes

5. Creen una tabla de T para contar las aves en un cuaderno o un pedazo de papel. Algo parecido a esto (haz más filas), los adultos pueden escribir:

Tamaño del ave	Marca de conteo (para cada vez que ves esa ave)
1. gorrión, pequeño	III
2. halcón, grande	I
3. arrendajo, medio	IIII

6. Intenten salir cuatro veces para observar las aves. Después de cada exploración, pida a su hijo/a que dibuje una de las aves que vieron en su cuaderno. Pueden doblar por la mitad unos pedazos de papel normal de 8.5 por 11" y engraparlos para hacer un cuaderno. Puede apoyar a su hijo/a escribiendo palabras que les gustaría anotar sobre el ave que dibujan.
7. Diviértanse observando las aves. Probablemente verán más aves temprano en el día o al final del día. Repitan los pasos 3–6 cada vez que salgan.

Posibles exploraciones de seguimiento:

- Hagan un comedero para aves con envases del cubo de reciclaje, como un envase de plástico transparente de jugo de naranja. Busquen ideas en línea.
- En Internet, exploren los recursos en el Laboratorio de Ornitología de Cornell para intentar identificar aves. <https://www.allaboutbirds.org/guide/search#>
- Merlin es una herramienta sencilla de identificación de aves creada por el Laboratorio de Ornitología de Cornell para usarla en los dispositivos móviles. También pueden usar el sitio web del Laboratorio de Ornitología de Cornell para obtener ayuda con la identificación de aves.

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR

Investigación 2: Caracoles acuáticos y terrestres

Investigación 3: Gusanos grandes y pequeños

Investigación 4: Cochinillas

Repaso

Si su hijo/a estuviera aprendiendo en la escuela con este módulo, habría tenido experiencias de primera mano con parejas de organismos: caracoles acuáticos y terrestres, lombrices y gusanos rojos y cochinillas de dos tipos. En lugar de enviarlos afuera para intentar encontrar cada uno de estos en ocasiones separadas, nos gustaría animarles a salir y buscar lo que puedan encontrar, en cuatro ocasiones diferentes. Con un poco de suerte, encontrarán caracoles, gusanos e isópodos. Estos tres tipos de animales pueden encontrarse por todos los Estados Unidos. Esta actividad es una oportunidad, pero la intención es que vayan afuera cuatro veces diferentes. Probablemente se encontrarán con organismos diferentes cada vez que salgan. No importa lo que encuentren, lo que importa es que usted y su hijo/a observen atentamente y hagan preguntas sobre lo que encuentran.

Sigan estas reglas de seguridad.

Si no saben lo que es algo, déjenlo. Si sujetan un animal, como un caracol, sean muy cuidadosos. Traten a los seres vivos con cuidado.

Materiales

- Algún tipo de cuaderno; está bien llevar cuatro hojas de papel de impresora, doblarlas por la mitad y engraparlas por el borde, usando las dos caras de cada página
- Un recipiente para llevar animales pequeños e inofensivos (recipientes reciclados con una tapa)
- Una cuchara (de metal o de plástico)

Investigación

1. Reúnan sus materiales y vayan afuera para buscar un espacio donde buscar animales pequeños. Algunos lugares en los que pueden buscar:
 - En y debajo de hojas secas en el suelo (hojarasca)
 - Debajo de rocas, debajo de trozos movibles de madera, debajo de macetas o cosas que han estado quietas en un sitio durante mucho tiempo
 - En hojas o flores
 - En un jardín, en plantas y en la tierra
 - En un día lluvioso, gusanos sobre el pavimento

(Continúa en la siguiente página)

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR (Continuación)

Investigación 2: Caracoles acuáticos y terrestres

Investigación 3: Gusanos grandes y pequeños

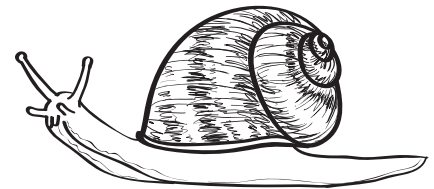
Investigación 4: Cochinillas

2. Cuando encuentren algo de interés, si saben lo que es, pueden ponerlo en su recipiente, o agarrándolo con los dedos o con una cuchara. Mantengan el recipiente cerrado apartado del sol (¡se calentará rápidamente!). Observen el animal atentamente. Si es un caracol, un isópodo o un gusano, intenten encontrar un segundo para compararlo. Hagan las preguntas de abajo sobre cada uno cuando lo encuentren.
3. Si no pueden encontrar las cosas de abajo, ¿qué pueden encontrar? Muchas de las preguntas de abajo también funcionan para otros animales.
4. Cuando hayan encontrado algo de interés y se hayan hecho muchas preguntas sobre eso, pueden escribir una entrada de cuaderno sobre ese animal. Su hijo/a puede dibujar lo que ve y juntos pueden escribir palabras para describir las estructuras del animal. Usted puede escribir por su hijo/a.

¿Es un caracol? ¿Hay dos caracoles que comparar?

Estas son algunas preguntas que hacer sobre los caracoles.

- ¿Cómo se mueven los caracoles?
- ¿Qué hacen los caracoles cuando los colocas en un recipiente?
- ¿Los caracoles se mueven hacia arriba? ¿hacia abajo? ¿de lado?
- ¿Los caracoles pueden moverse bocabajo? ¿del revés?
- ¿Cómo se siente cuando un caracol se mueve por tu mano?
- ¿Qué hace el caracol cuando lo agarras por su caparazón?
- ¿Cómo puedes saber dónde ha estado un caracol? (Deja un rastro mucoso.)
- ¿Puedes comparar las babosas y los caracoles? ¿Cómo se parecen? ¿Cómo se diferencian?



Actividad de seguimiento con caracoles.

- Piensen en llevar caracoles a su casa para observarlos durante unos días. Usen un recipiente grande de plástico con una tapa del reciclaje, quizá uno que antes guardaba lechuga o pretzels. Hagan algunos agujeros en la tapa del recipiente con una aguja para que entre el aire. Pueden añadir un poco de lechuga o trocitos de zanahoria, echar un poquito de gua sobre las hojas y observar los caracoles. Devuelvan los caracoles adonde los encontraron cuando acaben con sus observaciones.

(Continúa en la siguiente página)

CONEXIÓN ESCUELA/HOGAR (Continuación)

Investigación 2: Caracoles acuáticos y terrestres

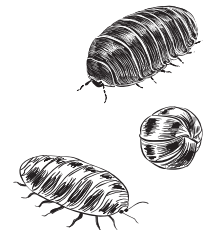
Investigación 3: Gusanos grandes y pequeños

Investigación 4: Cochinillas

¿Es un isópodo? ¿Hay dos isópodos que puedan comparar?

Estas son algunas preguntas que hacer sobre los isópodos.

- ¿Qué extremo es la cabeza? ¿Qué extremo es la cola? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Cuántas patas tiene?
- ¿Se ve igual por arriba que por abajo?
- ¿De qué color es el caparazón (la cubierta dura externa)? ¿Cuántas secciones tiene?
- ¿Dónde están las antenas?
- ¿Qué ocurre si se da la vuelta sobre su lomo?
- ¿Se puede enrollar en una bola? Si es así, ¿por qué crees que hace eso? (Algunos isópodos lo hacen y otros no.)
- ¿Son iguales todos los isópodos?
- ¿Dónde viven los isópodos?



¿Es un gusano? ¿Hay dos gusanos para compararlos?

Estas son algunas preguntas que hacer sobre los gusanos.

- ¿Qué extremo es la cabeza? ¿Qué extremo es la cola? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Tiene ojos?
- ¿Son iguales todos los gusanos? ¿En qué se diferencian?
- ¿Se mueven de la misma manera?
- ¿Son de la misma longitud?
- ¿Sus cuerpos tienen la misma forma?
- ¿Crees que son el mismo tipo de gusano? ¿Por qué sí o no?
- ¿Cómo se sienten al tocarlos? ¿Notas pelos duros (cerdas) en los gusanos grandes?

