

Actividad STEM de la Semana

Anatomía de los Peces: Bob el Blob

Tema: Ecología del Río Hudson; Anatomía de los Peces; Forma y Función

Edades: 5 - 8 años

Tiempo Para Preparación: 5 minutos

Duración de la Actividad: 20 – 30 minutos

Resumen de la Actividad:

Sabías qué el santuario del estuario de Hudson River Park (Parque del Río Hudson) provee de un hábitat esencial para más de 70 especies de peces. Especies como el hipocampo o caballo marino, (sea horse), lubina rayada Atlántica (striped bass), y el oystertoad fish son comunes en la parte del río alrededor del parque. La lección Bob el Blob, enseña los estudiantes como identificar las características físicas que defina los peces con una actividad que se trata de la anatomía de los peces. En esta actividad, los estudiantes agregan partes principales del cuerpo del “blob fish” para que pueda nadar, comer, ver y respirar. Los estudiantes explorarán el significado de cada parte, al discutir la función de cada característica del pez. Esta lección ayuda los estudiantes analizar la anatomía de los peces y los enseñan como sus características tienen influencia sobre su hábitat. Al crear una representación artesanal de un pez del río Hudson, los estudiantes pueden considerar todas las formas y colores de los animales reales.

Objetivo:

- Los estudiantes aprenderán la función anatómica básica de un pez y la función de cada parte a través de una manualidad interactiva.
- Los estudiantes aprenden sobre el comportamiento y el hábitat de los animales del Río Hudson.

Materiales para la lección:

- hoja de ejercicio de Bob el Blob
- Cartel o postér de los peces del Hudson River Park (Parque del Río Hudson).

Materiales artesanales

- Cinta Adhesiva
- Plato de papel
- Marcadores, crayones, lápiz de color o pintura
- Papel de construcción, opcional
- Ojos adhesiva artificiales, también opcionales
- Papel de aluminio

Procedimiento de la lección

1- Aprendiendo la anatomía de los peces

Nota para los educadores: Puedes empezar la lección con el Bob el Blob hoja de ejercicio o con dibujar un ovulo en un papel para introducir a “Bob”. Deja que los estudiantes identifiquen las partes de los peces y después discute cual es la función de las partes. Ayude los estudiantes agregar todas las partes del cuerpo en

Actividad STEM de la Semana

la lista abajo y use pistas para que adivinen cada parte. Use la lista de partes del cuerpo principales al continuar en esta página. Incluye la descripción breve de cada parte en esta lista en la lección. Para ver adonde cada parte debes estar puesto, por favor revise la clave de respuestas para la hoja de ejercicio de la anatomía de los peces.

- **Ojos:** Los ojos de los peces tienen un moco con el cual los deja ver por debajo del agua.
- **Boca:** Para comer
- **Branquias:** Para respirar
- **Aleta:** (Dorsal, caudal, pectoral, pélvico y ventrales) para nadar
- **Escamas dérmicas del pez:** La piel del pez actúa como una armadura exterior.
- **Línea Lateral:** Una serie de células sensoriales que ayuda los peces mover por el agua. Estas líneas dejan que los peces sientan la mínima vibración en el agua y los dejan nadar en esquelas en el río.
 - (Dependiendo de qué tan avanzado y enfocados esté el grupo)

Ejemplo narrativo

Quiero que conozcas mi amigo Bob. Bob es un pez, pero no se parece. ¿Verdad? ¿Como sabes si un animal es un pez? ¿Puedes adivinar cuales son las partes que Bob le falta? (Los estudiantes empiezan a nombrar las partes de los peces). Vamos a dibujar un ojo en nuestra hoja de ejercicios. ¿Para qué, usa Bob sus ojos? (¡Para buscar comida!)

Nota: Después de agregar todas las partes del cuerpo a Bob, puedes usar la hoja de ejercicio de la anatomía de los peces para extender el aprendizaje y para estudiar la nueva lista de vocabulario.



2- Descubriendo la forma y la función:

Nota para el educador: A continuación, observa las diversas formas y colores de los peces del río Hudson usando el [poster de Peces del Hudson River Park](#). A continuación se muestran algunos ejemplos de cómo la forma influencia la función en los peces del río Hudson.

Forma del cuerpo: Muestra que algunos peces son alargados, como el pez azul y la lubina rayada, lo que demuestra que viven en aguas abiertas y que nadan rápido. Otros, como el lenguado, son planos, lo que indica que viven en el fondo del río. Los caballitos de mar tienen una forma de cuerpo única porque están orientados verticalmente con una pequeña aleta dorsal, por lo que son nadadores débiles. En lugar de depender de sus aletas, usan su cola para agarrarse a pilones y otros hábitats en el río.

Actividad STEM de la Semana

Forma de la boca: también puedes observar la forma de la boca de estos peces y ver que a veces son muy diferentes. La forma y ubicación de la boca son una buena pista de lo que les gusta comer. Por ejemplo, los peces planos como el lenguado tienen la boca ubicada en la parte inferior de su cuerpo, lo que muestra que se alimentan del fondo y comen principalmente camarones, gusanos, cangrejos, moluscos y otros animales que viven en el fondo. Los caballitos de mar y los peces pipa, por otro lado, tienen bocas diminutas y puntiagudas que son ideales para sondear lugares pequeños y prefieren comer plancton, camarones y animales con caparazón pequeños en grietas diminutas. Las lubinas rayadas tienen una boca grande, lo que demuestra su preferencia por las presas más grandes, que a veces incluye otros peces.

Coloración: la coloración también puede ser una característica realmente interesante cuando se aprende sobre los peces porque informa sobre el hábitat o el comportamiento del animal. Por ejemplo, la coloración pardusca manchada del pez sapo ostra indica que es un pez bentónico o que vive en el fondo del agua. Los peces que nadan libremente, como el pez azul, la lubina rayada y la perca blanca, son más oscuros en la parte superior del cuerpo y más claros en la parte inferior, lo que se llama contrasombreado. La parte superior oscura les ayuda a mezclarse con el sustrato más oscuro y el agua más profunda del río, y la parte inferior más clara les permite mezclarse con el cielo arriba.

3- ¡Haga su propio pez del río Hudson!

Nota para el educador: es hora de construir tu propio pez, juntando el conocimiento de la anatomía de peces del río Hudson, con la influencia de su forma y función. Solo necesitas un plato de papel y los artículos de manualidades que tengas en casa.

Paso 1: Corta un triángulo del plato para crear una "boca".

Paso 2: Pega el triángulo en la parte posterior para crear una "aleta caudal".

Paso 3: Usa un segundo plato o papel de construcción para trazar y recortar triángulos más pequeños que se parezcan a las otras aletas. Pégalas en el plato. Alternativamente, simplemente dibuja las aletas directamente en el plato.

Paso 4: Dibuja o pega el ojo y dibuja las branquias detrás del ojo.

Paso 5: Usa marcadores o pintura para decorar con colores al pez plato.

Paso 6: Corta o rasga pequeños círculos de material brillante como papel de aluminio y pégalos como escamas.

