mystery science

Lección: ¿Por qué son blancos los osos polares?

TRANSCRIPCIÓN DEL VIDEO EN ESPAÑOL

VIDEO DE EXPLORACIÓN 1

¡Hola, soy Doug! La última vez te conté una historia sobre este animalito. Es un camaleón. Te conté que a veces parece que algunos animales, como el camaleón, tienen superpoderes. Observa otra vez lo que puede hacer un camaleón con su lengua. ¡Wow!

Aprendimos que ciertos animales tienen partes especiales que usan para obtener comida. Pero los animales no sólo tienen que encontrar comida. También necesitan otras cosas.

Si pones atención, te darás cuenta de otras habilidades que tienen los animales que parecen superpoderes. Esta es una de ellas. En esta foto, hay un animal. ¿Lo ves? Te daré una pista, es un pájaro. Te mostraré en dónde está en tres, dos, uno…. Aquí está. Es un búho. Tiene los ojos cerrados. Fue un poco difícil encontrarlo, ¿verdad? Los búhos no son los únicos animales que pueden ser difíciles de encontrar. ¿Quieres hacer la prueba con otros? Veamos si puedes encontrar al animal en esta foto.

VIDEO DE EXPLORACIÓN 2

¿Qué tienen en común estos animales? Mira. ¿Te acuerdas en donde viven? Todos se parecen a su hábitat o al lugar en donde viven. Por ejemplo, el búho tiene plumas del color de su hábitat: los árboles en los que viven. Y el tigre tiene la piel de un color parecido al de las hojas y

de las ramas en donde se esconde. Las ramas hasta parecen rayas como las del tigre. Así que el tigre se parece al lugar en donde vive.

El saltamontes es verde: es del mismo color de las hojas entre las que vive. Y esta rana tiene la piel del mismo color de las hojas cafés entre las que vive. Esta habilidad tiene un nombre, que quizás ya lo sabes: camuflaje. Cuando un animal se parece al lugar en donde vive, decimos que el animal está camuflado. Es una palabra muy interesante. Repite conmigo, se dice: ca-mu-fla-je, camuflaje. La palabra viene del francés, y significa esconderse, o disfrazarse. Cuando la mayoría de las personas piensan en el camuflaje, piensan en este animal: el camaleón. ¿Lo ves? La gente piensa en los camaleones cuando piensa en el camuflaje porque los camaleones tienen una habilidad genial. No sólo pueden camuflarse, sino que también pueden cambiar de color. ¿Ves este a la derecha de la pantalla? Este video en cámara rapida muestra como un camaleón cambia de color. Algunas personas asumen que los camaleones pueden ponerse de cualquier color, pero eso no es completamente cierto. La mayoría de los camaleones sólo cambian de un verde claro a un café oscuro, como éste. Pero de cualquier manera, puedes ver que los camaleones son muy buenos para camuflarse o parecerse al lugar en donde viven. Quizás los animales más asombrosos en términos de camuflaje son estos: los pulpos. Los pulpos pueden cambiar de color para hacerse pasar por casi cualquier cosa. Mira cómo lo hacen.

Muy pocos animales pueden cambiar de color cómo lo hacen los pulpos o los camaleones. La mayoría de los animales no lo pueden hacer. En cambio, muchos animales nacen camuflados. Por ejemplo, mira este conejo que está escondido en el pasto. Está camuflado porque su pelaje es de color café como el pasto seco en el que vive. El simplemente nacío así, no tiene que cambiar de color para esconderse.

Éste es otro tipo de conejo, llamado liebre ártica. Es un tipo de conejo que vive en el norte y como puedes ver, las liebres árticas nacen con un pelaje color blanco como la nieve. Les sirve ser del mismo color que el lugar en donde viven.

O mira estos insectos parados en el tronco de un árbol. ¿Los ves? Se llaman polillas y son muy parecidas a las mariposas. Ésta es otra foto de polillas camufladas. Se parecen bastante al tronco del árbol en el que están.

Hay tantos tipos de animales que pueden camuflarse. Su color se parece al del lugar en donde viven, y eso los hace difíciles de ver. Pero ¿por qué crees que sea así? ¿Por qué hay tantos animales camuflados? ¿Qué crees que pasaría si estos animales no estuvieran camuflados? Por ejemplo, ¿qué les pasaría a estas polillas si no fueran cafés? ¿Qué sucedería si fueran blancas o de otro color? Ahora que no están camufladas, ¿qué crees que pasaría?

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD

En la actividad de hoy, vas a encontrar polillas de papel que están escondidas en un árbol de papel. Estas polillas van a estar enfrente de ti, pero están camufladas, así que son difíciles de ver. ¿Las puedes ver? No lo creo. Como las polillas de verdad que se esconden en los árboles, tus polillas de papel tienen alas de un color y un diseño que se parecen a los colores y diseños diferentes de los árboles que hay en tu salón. Después de encontrarlas, vas a hacer tu propia polilla camuflada, y podrás esconderla en algún lugar del mismo color o diseño. Mientras buscas polillas, puedes imaginarte que eres un pájaro hambriento, como este. ¿Sabes lo que come este pájaro? ¡Come polillas! Así que no sólo estás buscando una polilla. Estás buscando algo que comer. ¿Están listas y listos para intentarlo? ¿Encontrarás una polilla que te puedas comer? Te mostraré la actividad, paso a paso.

ACTIVIDAD PASO 1

Consigue una hoja de trabajo y escribe tu nombre en ella. La imagen te muestra las polillas que debes encontrar. Cuando hayas terminado este paso, haz clic en la flecha a la derecha.

ACTIVIDAD PASO 2

Sigue estas dos reglas al buscar polillas. La primera regla es, ¡shhhhh!, no le digas a nadie si encuentras una polilla. Y la segunda regla es, sólo mira los árboles. No los toques ni los señales. No debes revelar en dónde están las polillas.

Okay, ahora que te sabes las reglas, ve al siguiente paso.

ACTIVIDAD PASO 3

¿Listas y listos? Imagínate que eres un pájaro hambriento. Busca polillas en los árboles. Cuando termines, marca con un círculo cuántas encontraste. Recuerda, no le digas a nadie en dónde están.

ACTIVIDAD PASO 4

Conversemos

¿Cuántas polillas encontraste? ¿Dónde estaban?

ACTIVIDAD PASO 5

Conversemos. Observa los árboles en tu salón y la foto del árbol en la pantalla.

¿Qué polillas crees que un pájaro hambriento se comería primero? ¿Por qué opinas eso?

ACTIVIDAD PASO 6

Ahora que encontraste algunas polillas camufladas, vas a hacer tu propia polilla camuflada. Primero escoge un lugar para esconder a tu polilla. No puedes esconderla dentro de algo. Tienes que ponerla sobre algo. Camina alrededor de tu salón. ¿En dónde podría camuflarse tu polilla con lo que la rodea? Quizás hay un póster en tu salón en donde podrías esconderla, como éste. O quizás hay un tablero de anuncios en donde podrías esconderla, como éste. A lo mejor quieres esconder tu polilla en uno de los árboles y decides hacer una polilla como esta. Ahora elige un lugar en donde esconder a tu polilla. Usa tu imaginación.

ACTIVIDAD PASO 7

Ve por tus útiles. Agarra los colores que se parezcan a los del lugar en donde se esconderá tu polilla. Si estás trabajando sola o solo, puedes agarrar más de una hoja de «Colorea Una Polilla» y esconder más de una sola polilla.

ACTIVIDAD PASO 8

Ahora que has escogido tu lugar, tienes que averiguar qué colores serían los mejores para esconder tu polilla. Colorea un cuadrito de prueba tratando de hacer que se parezca al lugar que escogiste. Puedes doblar tu papel a la mitad usando la línea punteada y compararlo con el lugar en donde vas a poner la polilla, de esta manera. Está bien si tu primer cuadro no es del color correcto. Inténtalo de nuevo usando otro lápiz de color, crayón, o plumón y luego compáralo con el color que necesitas. ¿Éste es mejor? No te preocupes si no es exactamente el color que necesitas. Mientras más o menos se parezca, está bien. Observa bien los colores del lugar que escogiste y fíjate si hay otras cosas que puedas ponerle a tu polilla para ayudarla

a esconderse. Para que se parezca más al mapa, yo le dibujé líneas naranjas y algunas manchas azules. Ahora se ve muy bien. Este será un gran camuflaje para mi polilla.

ACTIVIDAD PASO 9

Desdobla el papel y colorea la polilla como tu mejor cuadrito de prueba. Colorea la polilla por completo.

ACTIVIDAD PASO 10

Ahora vas a recortar tu polilla. Te mostraré cómo hacerlo fácilmente. Primero, dobla tu papel a la mitad con cuidado. Asegúrate que las esquinas de tu hoja estén alineadas. Corta a lo largo de la línea 1 hasta llegar a la señal de alto. Luego corta a lo largo de la línea 2 hasta llegar a la señal de alto. Cuando lo desdobles, tendrás tu polilla.

ACTIVIDAD PASO 11

Obtén un circulito pegajoso y pégalo en la parte de atrás de tu polilla. Ahora, pon la polilla en su escondite.

ACTIVIDAD PASO 12

Ahora haz que alguien trate de encontrar a las polillas escondidas. Cuando hayas terminado este paso, ve el siguiente video.

VIDEO DE CONCLUSIÓN 1

Acabas de ver que las polillas se camuflan. Pero, ¿por qué se camuflan? ¿Cómo les ayuda el camuflaje? Algunos pájaros hambrientos son depredadores, lo que significa que se comen a otros animales. Y las polillas son su presa. Esto quiere decir que otro animal se las come. Algunos pájaros comen polillas. Así que el estar camufladas les ayuda a esconderse de sus depredadores. Por eso hay muchos animales que también se camuflan.

Esta liebre ártica es otro ejemplo de esto. Si tú fueras esta liebre, no solo tendrías que buscar comida, también tendrías que preocuparte de no convertirte en la comida de otro animal.

Hay muchos depredadores, animales que se comerían a una liebre ártica si tuvieran la oportunidad de hacerlo. Animales como los zorros, los osos, y los búhos. Las presas, animales a los que se los comen otros animales, con frecuencia se camuflan porque parecerse al lugar en el que viven les ayuda a esconderse de los animales que quieren comérselas. El camuflaje ayuda a las presas a esconderse de los depredadores. Pero aquí hay algo raro. Mira otra vez a algunos de los depredadores de la liebre ártica. ¿Te das cuenta de algo que todos estos depredadores tienen en común? ¡Todos ellos también están camuflados! Sin embargo, eso es raro. ¿De que le sirve camuflarse a un depredador como un oso polar? No hay animales en el Ártico que se comen a los osos polares. Este es el animal más grande y feroz que hay en esa área. Entonces, ¿por qué es blanco un oso polar si no tiene depredadores?

VIDEO DE CONCLUSIÓN 2

Un oso polar no tiene depredadores, no tiene que esconderse para que no se lo coman. Pero esa no es la única razón por la cual es útil esconderse. A un depredador, como un zorro, un oso polar o un búho, también les sirve camuflarse. No porque deban preocuparse de no convertirse

en la comida de otro animal, sino para acercarse sigilosamente a su presa. Observa a este zorro ártico blanco que se camufla con la nieve que lo rodea. Observa cómo se acerca sigilosamente a su presa, en este caso, a un ratoncito. ¡Oh, y lo atrapó! ¡Wow!

En resumen, muchos animales se parecen al lugar en donde viven. A eso se le dice camuflaje. Algunos animales pueden cambiar su color, pero la mayoría de los animales camuflados nacen del color que son. Camuflarse es útil porque, a una presa, le ayuda a esconderse para que no se la coman. Pero muchos depredadores también se camuflan para esconderse de su presa, del animal que quieren comerse. Les es útil para acercarse sigilosamente a su presa. Los osos polares son un excelente ejemplo de eso. Por eso son blancos los osos polares, para acercarse sigilosamente a su presa. Sal e intenta encontrar animales camuflados cerca de donde vives.

Te recomiendo quedarte sin moverte y ver si puedes ver algún movimiento en las hojas o en los árboles. Quizás encuentres uno. Como aquí. ¿Ves a un animal? Observa si algo se mueve. ¿Lo viste? Algo se está moviendo. ¡Es un venado camuflado! ¡Wow! Eso fue en el bosque pero aunque yo vivo en una ciudad también pude encontrar ejemplos. A veces me pongo a observar las plantas y las hojas que hay en mi vecindario. ¿Ves a algo se mueve aquí? Aquí está. Es un insecto llamado campamocha o mantis religiosa.

También te puedes fijar en el suelo, entre el césped o entre hojas secas. ¿Ves algo aquí? Observa si algo se mueve. ¡Ahí está! Es un sapo camuflado.

Los animales que se camuflan muy bien son los más difíciles de encontrar porque se parecen al lugar en donde viven. Pero si usas mis recomendaciones quizá te topes con uno. ¡Diviértete y nunca pierdas la curiosidad!