

Fichas de trabajo

ESCUELA PRIMARIA

BLOQUE 4:

EL INVIERNO

NO ES TAN

MALO





Bloque 4:

NO HAY NADA QUE TEMER EN INVIERNO

Contexto: Este bloque puede usarse para reflexionar sobre las diferentes temperaturas en las diferentes estaciones. Puedes recopilar muestras de materiales utilizados por las personas para protegerte del frío.

PROBLEMAS DETALLADOS	¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DE UNA PLUMA DE UN AVE? ¿QUÉ TIPOS DE PLUMAS HAY? ¿CÓMO AFECTA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL A LAS AVES?
Actividades de campo y experimentos	<p>Ve a dar un paseo en un día invernal para observa aves y presta atención a:</p> <ul style="list-style-type: none">• El color de las plumas y su distribución,• El color de las plumas en machos y hembras,• Las aves con plumas erizadas y las que se acicalan. <p>Si hace viento, lleva palos con banderas o cintas atadas. Úsalos para ver de dónde viene el viento. Observa cómo se posicionan las aves en relación con el viento.</p>
Observaciones y experimentos en espacios cerrados.	<p>Las plumas son características del crecimiento de la epidermis en aves. Descúbrelo a través de su estructura (4/A/1 y 4/A/2). Utilice las plumas recogidas durante la muda de verano.</p> <p>Con los niños más pequeños, mira los colores de las plumas. Usando un atlas de plumas (4 / A / 3), los niños mayores pueden identificar de qué aves provienen. Usa este breve video para reflexionar sobre la función de las plumas http://youtube.com/watch?v=Y2yeNoDCcBg. Deja que los niños emparejen las plumas con su respectiva ubicación en el cuerpo del ave.</p> <p>Comprueba si las plumas pueden proteger a un ave del frío invernal (4/A/4).</p> <p>Las plumas de las aves se adaptan perfectamente a sus funciones. Son de ligeras, facilitan el vuelo y se secan rápido. Sin embargo, podrían perder sus propiedades en un ambiente contaminado. Echa un vistazo a las características de las plumas de las aves junto con los niños (4/A/5).</p>
Actividades plásticas y grafomotoras	<p>Los niños pueden hacer dibujos utilizando plumas como pinceles. Usa una tinta de color o témperas diluidas.</p> <p>Puedes usar plumas para crear un bosque fantástico. Usa un modelo de papel del cuerpo del ave o hazlo con plastilina. Las piernas se pueden hacer utilizando clips doblados.</p> <p>Si deseas observar más a fondo la estructura y los tipos de plumas, haz un modelo de ave.</p>



PROBLEMAS DETALLADOS	¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DE UNA PLUMA DE UN AVE? ¿QUÉ TIPOS DE PLUMAS HAY? ¿CÓMO AFECTA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL A LAS AVES?
Actividades lingüísticas y escritas	<p>Las plumas de las aves (sobretudo gansos) solían ser herramientas de escritura. Intenta escribir con plumas. Utiliza plumas naturales y plumas con extremos afilados.</p> <p>Prepara una exposición 'Plumas no solo para volar', mostrando los resultados de las observaciones y experimentos en el aula. Deja que los niños hablen de sus observaciones.</p>
Actividades matemáticas	<p>Usa plumas para contar sus tipos: ¿Cuántas plumas de vuelo, de contorno y plumón hay? ¿Cuáles son más numerosas? ¿Cuántas hay?</p> <p>Usando una cinta métrica, mide la longitud de las plumas de varias especies de aves. Dependiendo de la edad de los niños, ordena de menor a mayor o clasificalas de acuerdo a su longitud en centímetros.</p> <p>Usa la ligereza de las plumas en los juegos de ponderación (4/A/6).</p>
Juegos y concursos	<p>Usa los juegos al aire libre para jugar al Concurso de las aves, una revisión de los nombres de las aves. Lleva una pelota o un saco pequeño contigo. Los participantes se colocan en círculo y se lanzan la pelota. El niño que atrapa la pelota dice el nombre de un ave. Puedes introducir condiciones adicionales, por ejemplo: solo las aves que se quedan para el invierno, solo las aves que invernan en áreas cálidas, solo aves coloridas, solo las aves con una 'a' en su nombre, etc.</p>
Información adicional para los profesores	<p>Para los alumnos interesados en ciencias naturales, puedes elaborar el tema comparando las plumas con otros crecimientos epidérmicos como garras, escamas, cabello o pico.</p>



¿QUÉ TIPOS DE PLUMAS TIENEN LAS AVES?

Qué necesitaremos:

- Plumas diferentes, al menos varias para cada niño
- Una pluma
- Un atlas de plumas

Actividades y preguntas:

- Observa atentamente las diferentes plumas.
 - Mira su color y estructura.
 - Ordénalos según tus propias ideas.
 - ¿Qué diferentes tipos de plumas puedes distinguir?
-

- Dibuja algunos ejemplos de las plumas.

Piensa en los siguientes aspectos:

- ¿Todas las plumas tienen la misma estructura?
- ¿Cuál podría ser la razón?





¿POR QUÉ TIENEN PLUMAS LAS AVES?

Tus suposiciones:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Qué necesitarás:

- Plumas de vuelo o de la cola
- Una lupa (optional)

Actividades y preguntas:

- Observa atentamente las diferentes plumas.
- Péasalas en tu mano.
- Tíralas y observa cómo caen.
- Agita la pluma. ¿Qué sientes?
- ¿Qué pasará si tiras del estandarte o vexilo de la pluma? ¿Puedes arreglarlo de nuevo?

.....
.....

Piensa en los siguientes aspectos:













- ¿Dónde están ubicadas las plumas primarias y las de vuelo? ¿Para qué son?
- Revisa tus suposiciones y ve el siguiente video:
- <https://www.youtube.com/watch?v=Y2yeNoDCcBg>
- ¿Por qué las aves tienen plumas? ¿Cuál o cuáles de tus suposiciones eran correctas?









ATLAS DE PLUMAS DE AVES MÁS FÁCILES DE DISTINGUIR

LAS PLUMAS SE PUEDEN ENCONTRAR A LO LARGO DEL AÑO. ALGUNAS DE ELLAS SON FÁCILES DE RECONOCER DEBIDO A SU COLOR Y PATRÓN.

 <p>(mk)</p>	 <p>(mk)</p>	 <p>(mk)</p>
Esta pluma ha sido propiedad de un ARRENDAJO EUROASIÁTICO.	Esta pluma ha sido propiedad de un PICO PICAPINOS.	Esta pluma ha sido propiedad de un GAVILÁN COMÚN.
 <p>(jv)</p>	 <p>(jv)</p>	 <p>(jv)</p>
 <p>(mk)</p>	 <p>(mk)</p>	 <p>(mk)</p>
Esta pluma ha sido propiedad de una PALOMA TORCAZ	Esta pluma ha sido propiedad de un MIRLO COMUN	Esta pluma ha sido propiedad de un CISNE VULGAR
 <p>(jv)</p>	 <p>(jv)</p>	 <p>(jv)</p>



ATLAS DE PLUMAS DE AVES MÁS FÁCILES DE DISTINGUIR

 <p>(mk)</p>	 <p>(mk)</p>	
Esta pluma ha sido propiedad de un BUSARDO RATONERO.	Esta pluma ha sido propiedad de un ÁNADE AZULÓN	
 <p>(jv)</p>	 <p>(jv)</p>	





¿LAS AVES SIENTEN FRÍO?

Tus suposiciones:

.....
.....

Qué necesitarás:

- 2 botellas de plástico con tapón
- Agua tibia (pero no caliente)
- Una cuerda o cinta aislante

Actividades y preguntas:

- Llena ambas botellas con agua
- Cierra las botellas con cuidado y comprueba la temperatura, ¿es la misma en ambas botellas?
- ¿Qué pasaría si envolviéramos una de las botellas con una almohada de plumas y la pusiéramos al aire libre por un tiempo?

.....
.....
.....

Piensa en los siguientes aspectos:

- ¿Las plumas protegen del frío? ¿Es eso importante para las aves?
- ¿Las plumas también protegen del calor? ¿Cómo lo comprobarías?





¿LAS PLUMAS SON RESISTENTES?

I. ¿PUEDEN MOJARSE LAS PLUMAS?

Qué necesitaremos:

- una bandeja
- agua
- plumas (primarias, secundarias)
- un pequeño trozo de tela
- una toalla de papel

Actividades y preguntas:

- Pon en una bandeja las plumas y el trozo de tela.
- Vierte agua sobre ella. ¿qué sucederá? ¿Las plumas y el trozo de tela absorberán el agua?

-
- ¿La pluma y el trozo de tela se secarán si lo frota con una toalla?
-

Piensa en los siguientes aspectos:

- ¿Tienes alguna idea de lo que ha pasado? ¿Qué podría significar esto para las aves??
- ¿Pueden volar los pájaros durante la lluvia? ¿Por qué?
- ¿Se pueden dañar las plumas?

Qué necesitaremos:

- una bandeja, 3 tazas llenas de agua, 2 plumas, una pipeta, aceite, guantes protectores, líquido para lavar platos.

Actividades y preguntas:

- Llena una taza con agua y sumerge en ella dos plumas. Sácalas y míralas cuidadosamente.
- Ponte los guantes de protección y añade al agua un par de gotas de aceite. Sumerge las plumas de nuevo en el líquido. ¿Cómo se ve el aceite en la superficie de las plumas?

-
- Ahora trata de quitar el aceite de la pluma con cuidado con la toalla de papel. ¿Has conseguido limpiar la pluma?
-

- Ahora llena dos tazas, una con agua caliente y la otra con agua fría.
- Lava la primera pluma en agua fría, la otra en agua caliente. Comprueba si la pluma está limpia.

-
- ¿Podrías eliminar el aceite de la pluma si añades un poco de líquido para lavar platos al agua?
-

Piensa en los siguientes aspectos:

- ¿Tienes alguna idea de lo que ha pasado? ¿Qué podría significar esto para las aves?
- ¿Qué pasa cuando los patos nadan en aguas contaminadas?
- ¿Cómo podemos prevenir tales situaciones? ¿Por qué es tan importante preocuparse por el medio ambiente?



¿LAS PLUMAS SON RESISTENTES?

II. ¿PUEDEN DAÑARSE LAS PLUMAS?

Qué necesitas:

- Bandeja
- 3 tazas con agua
- 2 plumas
- Cuentagotas
- Aceite
- Guantes protectores
- Líquido de lavar los platos

Tasks and questions:

1. Llena una taza con agua y sumerge en ella dos plumas. Sácalas y míralas cuidadosamente.
2. Ponte los guantes de protección y añade al agua un par de gotas de aceite. Sumerge las plumas de nuevo en el líquido. ¿Cómo se ve el aceite en la superficie de las plumas?
3. Ahora trata de quitar el aceite de la pluma con cuidado con la toalla de papel. ¿Has conseguido limpiar la pluma?
4. Ahora llena dos tazas, una con agua caliente y la otra con agua fría.
5. Lava la primera pluma en agua fría, la otra en agua caliente. Comprueba si la pluma está limpia.
6. ¿Podrías eliminar el aceite de la pluma si añades un poco de líquido para lavar platos al agua?

Reflexiona:

- ¿Tienes alguna idea de lo que ha pasado? ¿Qué podría significar esto para las aves?
- ¿Qué pasa cuando los patos nadan en aguas contaminadas?
- ¿Cómo podemos prevenir tales situaciones? ¿Por qué es tan importante preocuparse por el medio ambiente?





VAMOS A JUGAR: PONDERACIÓN

Qué necesitaremos:

- un perchero
- algunas bolsas de hilo
- 1 vaso de plástico para bebidas 0,25 ml
- plumas de pollito
- copos de avena
- cualquier otro producto
- pinzas para la ropa

Actividades y preguntas:

1. Pon en la bolsa de hilo una taza de plumas de ave y cierra la bolsa.
 - Coloca en la segunda bolsa una taza de copos de avena y cierra bien la bolsa.
 - ¿Qué sucederá si colocamos las dos bolsas en los lados opuestos del perchero y las giramos? ¿cómo puedes explicar esto?

-
- Repite la ponderación con otros productos. Observa y apunta tus conclusiones.
 - ¿Cómo ordenarías los productos utilizados con respecto a su peso?

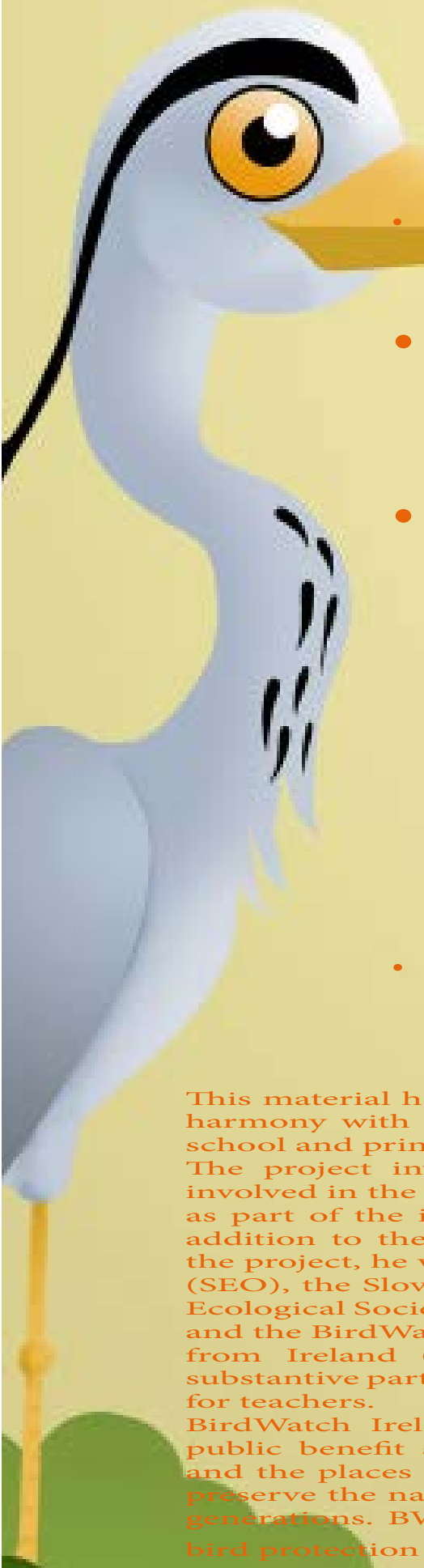
MÁS LIGERO

MÁS PESADO

Reflexiona:

- ¿Qué significa el dicho: ligero como una pluma?
- ¿Qué es más pesado 1 kg de plumas o 1 kg de harina?





AUTHORS:

- cover design and graphics on the cover

wiktor tabak

- illustrations:

Juan Varela (jv)

Marek kołodziejczyk (mk)

- photos:

Bogdan Moczarski (m)

Cezary Korkosz (ck)

Iwona Majcher (im)

Jadwiga Moczarska (Jm)

Karolina Kalinowska (KK)

Łukasz Zdyb (ŁZ)

Natalia Kann (NK)

Pixabay (px)

- Spanish translation:

Carla Culebras Martínez

This material has been prepared as part of the project „We live in harmony with nature. Educational program for teachers of pre-school and primary education „.

The project involved selected non-governmental organizations involved in the protection of birds associated as part of the international BirdLife International federation. In addition to the National Society for Bird Protection, which ran the project, he was involved in the Spanish Ornithological Society (SEO), the Slovak Ornithological Society (SOS), the Macedonian Ecological Society (MES), the Czech Ornithological Society (CSO) and the BirdWatch association from Ireland (BWI). The University of Gdańsk became the substantive partner of the project responsible for creating materials for teachers.

BirdWatch Ireland is a non-governmental organization with a public benefit status, dealing with the protection of wild birds and the places where they live. The aim of the organisation is to preserve the natural heritage for the benefit of present and future generations. BWI is the Irish partner of the global federation of bird protection societies - BirdLife International.