



FUNDACIÓN
NATURALEZA Y HOMBRE

Descubriendo el Monte Mediterráneo

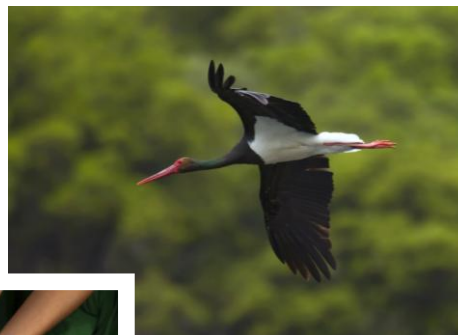
Proyecto LIFE+ *Conservación de la Biodiversidad en el Oeste Ibérico:*
Reserva Biológica Campanarios de Azaba



PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(centros escolares)

2010/2011



Talleres, juegos didácticos, salidas de campo,...

Responsable: Aurora Santos
Email: santos@fnyh.org
Teléfono: 646461070/ 650210921

Fundación Naturaleza y Hombre
Delegación de Castilla y León
Plaza Mayor, 15 3º
37500 Ciudad Rodrigo
Telf/Fax: 923481401

ÍNDICE

	Págs.
Presentación	3
Objetivos generales del presente programa de Educación Ambiental	3
Características del programa	3
Estructura del programa	4
Actividades propuestas	4
Actividad 1. Descubriendo el ecosistema mediterráneo	4
Actividad 2. Aprendiendo a ser... ¡pajarero!	4
Actividad 3. Guardianes de nidos	5
Actividad 4. Entre el agua y la tierra – ¡descubriendo los anfibios!	6
Actividad 5. Habitantes de la noche: lechuzas, búhos y mochuelos	6
Actividad 6. ¡A restaurar los hábitats!	7
Actividad 7. Flora ibérica mediterránea	7
Actividad 8. Los insectos	8
Actividad 9. Los murciélagos	8
Actividad 10. Etnobotánica	8
Actividad 11. Polinizadores	9
Actividad 12. Especies en peligro / Libros rojos	9
Otras actividades	10

ANEXOS

Curriculum de Fundación Naturaleza y Hombre

Presentación:

El presente programa de Educación Ambiental se enmarca en el ámbito del proyecto LIFE+ *Conservación de la Biodiversidad en el Oeste Ibérico: Reserva Biológica Campanarios de Azaba* - un proyecto transnacional (España y Portugal), cofinanciado por el programa LIFE-Naturaleza de la Comisión Europea, que tiene como objetivo conseguir la mejora del estado general de la biodiversidad de un área de 132.600 hectáreas que suman los espacios Natura 2000 de Campo de Azaba, Campo de Argañan y Malcata. Este objetivo se logrará mediante la intervención sobre una zona de reserva de 500 hectáreas, de ubicación central – la Reserva Biológica Campanarios de Azaba – que se pretende que actúe como un lugar de cría, alimentación y reposo de varias especies, y suministradora de biodiversidad hacia el gran espacio Red Natura 2000.

Este proyecto LIFE tiene también una componente social, donde se pretende sensibilizar la comunidad local (adulta y escolar), dándole a conocer los valores naturales del ecosistema mediterráneo y la problemática que atraviesa, mediante actividades de educación ambiental y visitas guiadas a la Reserva Biológica Campanarios de Azaba.

Objetivos generales del presente programa de Educación Ambiental:

- Capacitar al alumnado para comprender de forma consciente y crítica el medio natural que le rodea;
- Poner en valor y dar a conocer el ecosistema mediterráneo y su riqueza y diversidad faunística y florística, sensibilizando al alumnado para la necesidad de su preservación;
- Dar a conocer la Fundación Naturaleza y Hombre y su labor en la conservación de los hábitats y especies amenazadas.

Características del programa:

Se pretende que los niños a quién se destina este programa de educación ambiental aprendan a valorar y conservar el espacio de gran valor natural que les rodea. Para ello lo tienen que conocer, saber que elementos lo componen, los diferentes hábitats, las especies de fauna y flora, sus características y funciones, en fin, llegar a comprender el ecosistema como un todo. Por este motivo, se optó por proponer en este programa actividades y talleres con una fuerte componente de biología y ecología, mediante la cual se hará despertar o reavivar el “gusanito” de los niños por la naturaleza, haciendo con que la sepan interpretar y respetar, y se sientan parte de ella.

Estructura del programa:

El programa se compone de 12 actividades opcionales por centro escolar, de periodicidad mensual. Las actividades tienen una duración aproximada de 2 horas, siendo que algunas son constituidas por dos talleres, realizándose en dos o más días. Todas las actividades a realizar en los colegios tendrán una primera parte teórica, mediante charlas interactivas, y una segunda parte lúdica y/o práctica con juegos didácticos, talleres o salidas de campo.

Habrán también actividades colectivas para cada C.R.A., de periodicidad trimestral.

Población escolar objetivo: El programa está destinado a alumnos de primaria a segundo de la ESO (6 a 13 años).

Actividades propuestas:

Actividad 1. Descubriendo el ecosistema mediterráneo

[Octubre]

Charla introductoria

Se pretende exponer a los alumnos la importancia de los ecosistemas mediterráneos, los diferentes hábitats que le componen, la biología, distribución y categoría de protección de las principales especies y la problemática actual de conservación.

A continuación se hará el juego didáctico “*la telaraña*” cuyo objetivo es representar la repercusión de los impactos ambientales sobre los habitantes del ecosistema mediterráneo. Se trata de un juego interactivo y de reflexión sobre cómo se relacionan todos los seres vivos y las consecuencias de nuestro comportamiento hacia el medio natural.

Fichas de actividades sobre los habitantes del monte mediterráneo (acertijos, sopa de letras, etc).

Salida didáctica *Los habitantes del monte mediterráneo* [Actividad colectiva]

Visita guiada a la reserva que complementa la charla introductoria sobre el ecosistema mediterráneo. Se pretende con esta visita que los alumnos puedan conocer mejor e interpretar el medio. A cada alumno se repartirá un cuaderno de campo donde serán apuntadas las especies vistas durante la excursión ya sea con el recurso a prismáticos, telescopio o mediante identificación de huellas* y rastros.

Durante el trayecto de la ruta los alumnos tendrán la oportunidad de ver las acciones concretas de conservación del proyecto LIFE. La ruta pasará por un centro de cría de conejos, así como vivares y majanos para estos animales, observatorio, muladar para aves necrófagas, trampas para estudio de insectos, etc.

*al encontrar huellas en buen estado los alumnos podrán obtener un molde a través de una técnica conocida de conservación de huellas.

Actividad 2. Aprendiendo a ser... ¡pajadero!

Se pretende con esta actividad aproximar los niños a las aves, aprendiendo sobre la biología y ecología de diferentes especies, y a identificar visualmente y auditivamente algunas aves del entorno. Se les impartirá una charla interactiva con los siguientes contenidos:

- Principales características de las aves
- Las plumas: funciones y tipos; el vuelo
- La reproducción: nidificación, huevos y desarrollo de las crías
- La muda y la migración
- Identificación visual y auditiva (reconocimiento de cantos) de las especies mas comunes
- Como utilizar una guía de campo

Taller de siluetas de aves.

Observación de aves en el entorno del colegio / reserva

Actividad 3. Guardianes de nidos

[Enero/ febrero - junio]

Este taller trata de dar a conocer a la comunidad escolar las aves paseriformes presentes en su entorno y su ecología, estimulándole en la conservación de las aves, ya que los alumnos contribuirán directamente para la nidificación de especies como el Herrerillo, el Carbonero, el Chochín, el Trepador y otras especies cavernícolas, mediante la construcción y colocación de cajas-nido en los árboles del colegio. Se pretende además que los alumnos participen en el seguimiento del ciclo reproductor de estas especies a lo largo del segundo y tercer trimestres del año lectivo.

Taller 1: Construcción y colocación de cajas nido.

Después de una charla introductoria sobre las aves paseriformes que nidifican en cavidades y que podrán ocupar las cajas-nido se procederá al montaje de las mismas. Las cajas se construirán a partir de piezas de madera, y una vez hechas serán fijadas en troncos de árboles presentes en el recinto del colegio, a una altura entre los 2,5 m y los 4 m. Se estimulará el trabajo en equipo y cooperación.

Nota: esta actividad solo podrá ser realizada en los colegios que cumplan los requisitos necesarios para la colocación de cajas nido: existencia de un espacio verde en el interior del recinto escolar, con vegetación arbórea bien desarrollada y, preferencialmente alguna vegetación arbustiva.

Los colegios que no reúnan estas condiciones podrán hacer de igual modo esta actividad en un espacio verde cercano con estas condiciones, o a falta de alguno en la Reserva Biológica Campanarios de Azaba.

Taller 2: Seguimiento (varias jornadas)

Este taller se realizará a lo largo de la época de reproducción de las aves (primavera – verano). A partir de marzo/ abril, los alumnos con la ayuda de los profesores serán responsables de semanalmente monitorear las cajas, siguiendo el ciclo de reproducción de las aves. Serán repartidas fichas de registro para ser rellenas en cada sesión de observación realizada por los alumnos (visitas).

Las observaciones de cada nido se deberán realizar por la mañana, manteniendo una relativa distancia e intentando perturbar lo menos posible. En el caso de que sea observada algún ave entrar en las cajas nidos, los alumnos informarán a la educadora ambiental de modo a que ésta se desplace a la escuela y confirme la ocupación.

A los profesores interesados podrán ser sugeridas otras actividades autónomas por el colegio tales como la construcción de comederos y bebederos artificiales para aves, realización de trabajos escritos y carteles informativos sobre la actividad, etc.

Actividad 4. *Entre el agua y la tierra – ¡descubriendo los anfibios!*

Taller 1

Se pretende dar a conocer a los anfibios, su biología, ecología y problemática de conservación actual. Se enseñará a los alumnos a identificar algunas de las especies más probables de observar en el entorno. También aprenderán a reconocer a los anfibios por sus cantos, por lo que se escucharán las vocalizaciones de diferentes especies.

Se repartirán al final fichas de actividades sobre anfibios.

Taller 2

Lugar: Reserva Biológica Campanarios de Azaba

Este taller tendrá lugar en las charcas existentes en la reserva, de preferencia en tiempo húmedo. Tras la charla en la primera jornada, se tratará de que los niños puedan constatar la presencia y identificar las especies de anfibios en su hábitat. Se repartirán claves de identificación de huevos, larvas y adultos para saber como utilizarlas.

La actividad se realizará durante la tarde hasta el anochecer para que se puedan escuchar las vocalizaciones de diferentes especies.

Actividad 5. *Habitantes de la noche: lechuzas, búhos y mochuelos*

Motivo de leyendas y brujerías, las rapaces nocturnas siempre han sido temidas por la gente. Se pretende con esta actividad dar a conocer a los alumnos estos fantásticos animales, mediante una charla interactiva sobre diferentes especies, características adaptativas, etc.

Taller de estudio y análisis de egagrópilas *¿de que se alimentan las rapaces nocturnas?*
Las egagrópilas pueden darnos información sobre la alimentación de una determinada especie. En este taller, serán repartidas a los niños egagrópilas de algunas especies y se les explicará como hacer un análisis de dieta; se analizará el contenido de las egagrópilas con el método de decantación con agua, y se intentará identificar los huesos y más concretamente las mandíbulas de micromamíferos, lo que permitirá conocer las especies presas comidas.

La actividad se complementa con una visita nocturna a la reserva de Campanarios de Azaba, donde a través de reclamos de atracción se tratará de escuchar las diferentes especies. Para esta actividad conviene que participe el conjunto de colegios de un C.R.A. Siendo una actividad fuera del horario escolar, los padres de los alumnos también podrán participar.

Actividad 6. ¡A restaurar los hábitats!

Lugar: Reserva Biológica Campanarios de Azaba

Con una charla introductoria se hablará de la erosión como uno de los principales riesgos a que se enfrentan los bosques abiertos mediterráneos. Se pretende con esta actividad involucrar a que los alumnos participen en la mejora y restauración de hábitat. A partir de octubre los alumnos podrán participar en jornadas de repoblación, en que se plantarán sobretodo encinas y robles. En las zonas húmedas de galería rupícola se plantarán fresnos y sauces. Los niños podrán adoptar los árboles plantados, dándoles su nombre por ejemplo, y acompañando su crecimiento a lo largo de los años siempre que visiten la reserva.

¡Diseminando semillas!

Recogida de bellotas de encina en la reserva de Campanarios. Después de repartidas entre todos los alumnos se les propondrá ocultar las bellotas en distintas zonas de la reserva. Las bellotas podrán ser enterradas ligeramente, cubiertas de hojas muertas, colocadas bajo una rama caída en el suelo, debajo de un árbol... los alumnos podrán pistas para que se sepa donde las han plantado. En cada visita que hagan a la reserva darán un paseo por el encinar para ver que ha pasado con las bellotas que plantaron. Se trata de que los niños descubran la importancia de la regeneración de los encinares.

Actividad 7. Flora ibérica mediterránea

Esta actividad tiene como objetivo dar a conocer la flora característica del monte mediterráneo y la dehesa, haciendo especial hincapié en las especies amenazadas.

Se enseñará a los alumnos a elaborar un herbario, siendo una actividad que podrá ser acompañada por los profesores a lo largo del año lectivo. Se empezará con la recogida

de ejemplares de plantas en la Reserva Biológica Campanarios de Azaba (o en caso que no pueda ser en la reserva se puede recolectar en el espacio verde cercano al colegio). Los alumnos llevarán un cuaderno de campo donde anotarán la localidad, hábitat, fecha, de recogida de los especímenes, etc. Se etiquetará cada muestra con todos aquellos datos que permitirán identificarla.

En las siguientes jornadas, los alumnos procederán al secado de los ejemplares.

El herbario tendrá un apartado con las especies de flora amenazadas.

Actividad 8. Los insectos

En esta actividad se hablará de la gran diversidad de insectos existente. Se explicará a los alumnos la importancia de los insectos coprófagos y saproxílicos (cuyo estudio se está realizando en el proyecto LIFE) como componentes funcionales en el ecosistema, puesto que aseguran la degradación y reincorporación de nutrientes en el mismo.

Taller - Creación de un insectario

Se enseñará a los alumnos a elaborar un insectario, siendo una actividad que podrá ser acompañada por los profesores a lo largo del año lectivo. Se hará la recogida de ejemplares de insectos en la Reserva Biológica Campanarios de Azaba (o en caso que no pueda ser en la reserva se puede recolectar en el espacio verde cercano al colegio).

Actividad 9. Los murciélagos

Se pretende con esta actividad que los niños conozcan mejor este grupo animal, y entiendan su papel ecológico vital para el ecosistema. Se impartirá a los alumnos una charla interactiva con los siguientes contenidos:

- Diversidad de especies
- Forma, función y hábitos alimentarios
- La ecolocalización
- Problemática de conservación

Actividad 10. Etnobotánica

Taller

Se pretende que los alumnos aprendan sobre los usos tradicionales que desde siempre han tenido diferentes especies de plantas, desde uso medicinal y para alimentación hasta la fabricación de utensilios, cosmética, etc.

El taller contará con una exposición de plantas aromáticas y medicinales características del monte mediterráneo y la dehesa, donde los niños podrán aprender sobre la historia de sus usos, sus nombres científicos y populares, así como las claves de su identificación. Todo ello de una manera interactiva, permitiendo a los alumnos tocar,

oler y observar las plantas a través de lupas. Aprenderán a tratar y prevenir dolencias y enfermedades más comunes con plantas, recordando como lo hacían nuestros abuelos.

Ruta etnobotánica

Se realizará una salida por la dehesa de Espeja, a lo largo de la cual se identificará los diferentes usos tradicionales que se ha dado al encinar. Se hará hincapié en el uso de plantas medicinales, facilitando a los participantes guías de reconocimiento para su identificación en el campo.

Actividad 11. Polinizadores

[Junio] Actividad inserida en el evento anual internacional *The pollinator week* - “La semana de los polinizadores”.

La polinización se da cuando los granos de polen son transportados entre dos flores de la misma especie por acción del viento o animales. Una exitosa polinización resulta en la producción de frutos y semillas, permitiendo que las plantas se reproduzcan. Casi el 90% de todas las plantas de flores dependen de animales polinizadores para su fertilización, y cerca de 200.000 especies de animales actúan como polinizadores, su mayoría insectos (abejas, coleópteros, hormigas, avispas y mariposas) pero también colibrís, murciélagos y pequeños mamíferos.

Se pretende con esta actividad que los alumnos comprendan la importancia de los polinizadores como elemento fundamental en la cadena interactiva de los ecosistemas. Después de una charla informativa sobre el proceso de polinización y importancia de los polinizadores se repartirán a los alumnos fichas de trabajo con actividades ludo-didácticas sobre la temática.

La actividad podrá contener también la visualización de la película animada “Bee Movie: Historia de una Abeja” y reflexiones sobre la misma.

Actividad 12. Especies en peligro / Libros rojos

Se pretende con esta actividad que los alumnos entiendan lo que es la problemática de la conservación, las principales amenazas a nivel global de la biodiversidad, el decline de diferentes especies, los estatutos de conservación, etc.

La charla interactiva tendrá los siguientes contenidos:

- Criterios de clasificación de las especies
- Libros Rojos
- Amenazas a nivel global
- La situación en España

Los alumnos aprenderán a manejar el libro rojo de los vertebrados. Rellenarán fichas de trabajo, teniendo que buscar las categorías de protección de especies, así como describir cuales son sus amenazas y como se les puede ayudar.

Otras actividades:

NOTA: Algunas de ellas podrán coincidir con días de efemérides medioambientales.

Pieza de teatro (proyecto fin de curso): realizada por los alumnos de cada C.R.A con la ayuda de los profesores, donde se representarán el ecosistema mediterráneo, las especies que le componen, la problemática que atraviesa y las soluciones.

Concurso ¿cuantas especies has visto?: carrera de la biodiversidad. Se trata de que los niños intenten observar e identificar el mayor número de especies.

Concurso de carteles sobre una de las problemáticas que enfrenta el ecosistema mediterráneo.

Talleres de trabajos en barro para huellas de aves y mamíferos del ecosistema mediterráneo; paseos en bici, peddy papers, etc.



FUNDACIÓN
NATURALEZA Y HOMBRE

À descoberta do Monte Mediterrânico

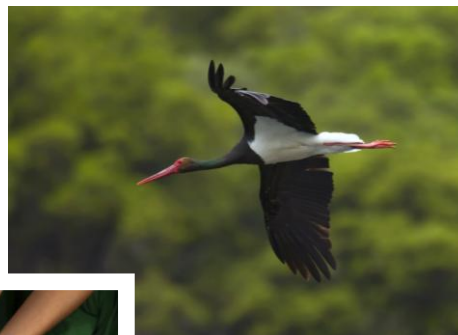
Projecto Life+ *Conservação da Biodiversidade no Oeste Ibérico:*
Reserva Biológica Campanarios de Azaba



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

(escolas)

2010/2011



Actividades, jogos didácticos, saídas de campo,...

Responsável: Aurora Santos
Email: santos@fnyh.org
Telefone: (+0034) 646461070/ 650210921

Fundación Naturaleza y Hombre
Delegación de Castilla y León
Plaza Mayor, 15 3º
37500 Ciudad Rodrigo
Telf/Fax: 923481401

ÍNDICE

	Págs.
Apresentação	3
Objectivos gerais do presente programa de Educação Ambiental	3
Características do programa	3
Estrutura do programa	4
Actividades propostas	4
Actividade 1. <i>À descoberta do ecossistema mediterrânico</i>	4
Actividade 2. <i>Aprendendo a ser... observador de aves!</i>	4
Actividade 3. <i>Guardiães de ninhos</i>	5
Actividade 4. <i>Entre a água e a terra – À descoberta dos anfíbios!</i>	6
Actividade 5. <i>Habitantes da noite: corujas, bufos e mochos</i>	6
Actividade 6. <i>Vamos restaurar os habitats!</i>	7
Actividade 7. <i>Flora ibérica mediterrânica</i>	7
Actividade 8. <i>Os insectos</i>	8
Actividade 9. <i>Os morcegos</i>	8
Actividade 10. <i>Etnobotânica</i>	8
Actividade 11. <i>Polinizadores</i>	8
Actividade 12. <i>Espécies em perigo / Livros vermelhos</i>	9
Outras actividades	10

ANEXOS

Curriculum da Fundación Naturaleza y Hombre

Apresentação:

O presente programa de Educação Ambiental insere-se no âmbito do projecto LIFE+ *Conservação da Biodiversidade no Oeste Ibérico: Reserva Biológica Campanarios de Azaba* – um projecto transnacional (Espanha e Portugal) que tem como objectivo conseguir a melhoria do estado geral da biodiversidade de uma área de 132.600 hectares que constituem os espaços Natura 2000 de *Campo de Azaba*, *Campo de Argañan* e *Malcata*. Este objectivo será atingido, através da intervenção sobre uma zona de reserva de 500 hectares, de localização central – a Reserva Biológica Campanarios de Azaba – que se pretende que actue como um lugar de cria, alimentação e repouso de várias espécies, e seja fonte de biodiversidade para o grande espaço da Rede Natura 2000.

Este projecto LIFE tem também uma componente social, onde se pretende sensibilizar a comunidade local (adulta e escolar), dando-lhe a conhecer os valores naturais do ecossistema mediterrânico e a problemática que atravessa, através de actividades de educação ambiental e visitas guiadas à Reserva Biológica Campanarios de Azaba.

Objectivos gerais do presente programa de Educação Ambiental:

- Capacitar os alunos para compreender de forma consciente e crítica o meio natural que os rodeia;
- Por em valor e dar a conhecer o ecossistema mediterrânico e a sua riqueza e diversidade faunística e florística, sensibilizando os alunos para a necessidade de sua preservação.
- Dar a conhecer a *Fundación Naturaleza y Hombre* e o seu trabalho na conservação dos habitats e espécies ameaçadas.

Características do programa:

Pretende-se que as crianças a quem se destina este programa de educação ambiental aprendam a valorar e conservar o espaço de grande valor natural que lhes rodeia. Para tal têm de o conhecer, saber que elementos o compõem, os diferentes habitats, as espécies de fauna e flora, suas características e funções, chegando deste modo a compreender o ecossistema como um todo.

Por este motivo optou-se por adoptar neste programa actividades com uma forte componente de biologia e ecologia, através da qual se fará despertar ou reavivar a curiosidade das crianças pela natureza, fazendo com que a saibam interpretar e respeitar, e se sintam parte dela.

Estrutura do programa:

O programa é composto por 12 actividades opcionais, de periodicidade mensal. As actividades têm uma duração aproximada de 2 horas, sendo que algumas se realizam em dois ou mais dias. Todas as actividades a realizar nas escolas terão uma primeira parte teórica, através de apresentações (power point) interactivas, e uma segunda parte lúdica e/ou prática com jogos didácticos, oficinas e saídas de campo.

Haverá também actividades colectivas de periodicidade trimestral.

População escolar objectivo: O programa destina-se a alunos de 1º e 2º ciclo.

Actividades propostas:

Actividade 1. À descoberta do ecossistema mediterrânico

[Outubro]

1ª Parte: Introdução

Através de uma apresentação interactiva, pretende-se expor aos alunos a importância dos ecossistemas mediterrânicos, os diferentes habitats que os compõem, a biologia, distribuição e categoria de protecção das principais espécies e a problemática actual de conservação.

De seguida, os alunos jogarão o jogo didáctico “*a teia de aranha*” cujo objectivo é o de representar a repercussão dos impactos ambientais sobre os habitantes do ecossistema mediterrânico. Trata-se de um jogo interactivo e de reflexão sobre como se relacionam todos os seres vivos e as consequências do nosso comportamento no meio natural.

Realização de fichas de actividades sobre os habitantes do monte mediterrânico (adivinhas, sopa de letras, etc.).

2ª Parte: Saída de campo didáctica *Os habitantes do monte mediterrânico*

[Actividade colectiva]

Visita guiada à Reserva Biológica Campanarios de Azaba que complementa a 1ª parte introdutória sobre o ecossistema mediterrânico. Pretende-se com esta visita que os alunos possam conhecer melhor e interpretar o meio natural. A cada aluno será distribuído um caderno de campo onde serão anotadas as espécies vistas durante a excursão, já seja com recurso a binóculos, telescópio ou através da identificação de pegadas* e rastros.

Durante o percurso, os alunos terão a oportunidade de ver as acções concretas de conservação do projecto LIFE. Os alunos passarão por um centro de reprodução de coelhos, assim como cercados e refúgios naturais para estes animais, observatório, campo de alimentação para aves necrófagas, armadilhas para o estudo de insectos, etc.

* Ao encontrarem pegadas em bom estado de conservação, os alunos poderão obter um molde através de uma técnica de conservação de pegadas.

Actividade 2. Aprendendo a ser... observador de aves!

Pretende-se com esta actividade aproximar as crianças das aves, aprendendo sobre a biologia e ecologia de diferentes espécies, e a identificar visualmente e auditivamente algumas aves do meio envolvente. A apresentação terá os seguintes conteúdos:

- Principais características das aves
- As penas: funções e tipos; o voo
- A reprodução: nidificação, ovos e desenvolvimentos das crias
- A muda e a migração
- Identificação visual e auditiva (reconhecimento de cantos) das espécies mais comuns
- Como utilizar uma guia de campo

Oficina de silhuetas de aves.

Observação de aves no espaço à volta da escola.

Actividade 3. Guardiães de ninhos

[Janeiro/ Fevereiro - Junho]

Esta actividade trata de dar a conhecer à comunidade escolar as aves passeriformes presentes no meio envolvente e sua ecologia, estimulando os alunos para a conservação das aves, já que estes contribuirão directamente para a nidificação de espécies como o Chapim-azul, o Chapim-real, a Carriça, a Trepadeira-azul e outras espécies cavernícolas, através da construção e colocação de caixas-ninho nas árvores da escola. Pretende-se também que os alunos participem no seguimento do ciclo reprodutor destas espécies ao longo do segundo e terceiro trimestres do ano lectivo.

3.1.: Construção e colocação de caixas-ninho.

Depois de uma apresentação sobre as aves passeriformes que nidificam em cavidades e que poderão ocupar as caixas-ninho, proceder-se-á à montagem das mesmas.

As caixas serão construídas a partir de peças de madeira e uma vez feitas serão colocadas em troncos de árvores presentes no recinto da escola, a uma altura entre 2,5 m e os 4 m. Será estimulado o trabalho em equipa e de cooperação.

Nota: esta actividade só poderá ser realizada nas escolas que cumpram os requisitos necessários para a colocação de caixas-ninho: existência de um espaço verde no interior do recinto escolar, com vegetação arbórea bem desenvolvida e, preferencialmente, alguma vegetação arbustiva.

As escolas que não reúnam estas condições poderão realizar na mesma esta actividade num espaço verde próximo com estas condições, ou, na falta de algum, na Reserva Biológica Campanarios de Azaba.

3.2.: Seguimento (várias jornadas)

O seguimento das caixas-ninho será realizado ao longo da época de reprodução das aves (Primavera – Verão). A partir de Março/Abril, os alunos, com a ajuda dos professores, serão responsáveis de semanalmente monitorizar as caixas, seguindo o ciclo reprodutor das aves. Serão distribuídas fichas de registo para serem preenchidas em cada sessão de observação realizada pelos alunos (visitas).

As observações de cada caixa-ninho deverão ser feitas de manhã, mantendo uma relativa distância e tentando perturbar o menos possível. No caso de que seja observada alguma ave entrar nas caixas-ninho, os alunos informarão a educadora ambiental de modo a que esta se desloque até à escola e confirme a ocupação.

Para os professores interessados poderão ser sugeridas outras actividades autónomas pela escola, tais como a construção de comedouros e bebedouros artificiais para aves, realização de trabalhos escritos e cartazes informativos sobre a actividade, etc.

Actividade 4. Entre a água e a terra – à descoberta dos anfíbios!

Pretende-se dar a conhecer os anfíbios, a sua biologia, ecologia e problemática de conservação actual. Os alunos aprenderão a identificar algumas das espécies mais prováveis de observar no entorno. Também aprenderão a identificar os anfíbios através dos seus cantos, pelo que ouvirão as vocalizações de diferentes espécies.

Serão distribuídas no final fichas de actividades sobre anfíbios.

Saída de campo

Lugar: Reserva Biológica Campanarios de Azaba

Esta actividade terá lugar nas charcas existentes na Reserva, de preferência em tempo húmido. Depois da conversa teórica anterior, trata-se de que os alunos possam constatar a presença e identificar as espécies de anfíbios presentes. Serão distribuídas chaves dicotómicas para a identificação de ovos, larvas e adultos.

A actividade será realizada durante a tarde até ao anoitecer para que se possam ouvir as vocalizações de diferentes espécies.

Actividade 5. Habitantes da noite: corujas, bufos e mochos

Motivo de lendas e bruxarias, as aves de rapina nocturnas sempre foram temidas pelas pessoas. Pretende-se com esta actividade dar a conhecer aos alunos estes fantásticos animais, através de uma apresentação interactiva sobre diferentes espécies, características adaptativas, etc.

Oficina de estudo e análise de regurgitações – *do que é que se alimentam as rapinas nocturnas?*

As regurgitações das aves podem dar-nos informação sobre a alimentação de uma determinada espécie. Nesta oficina, serão distribuídas pelos alunos regurgitações de algumas espécies e será explicado como fazer uma análise de dieta; será analisado o conteúdo das regurgitações com o método de decantação com água e tentar-se-á identificar os ossos (crânios, mandíbulas, dentição) de micromamíferos, o que permitirá conhecer as espécies presa comidas.

A actividade é complementada com uma visita nocturna à reserva de Campanarios de Azaba, onde através de chamamentos de atracção se tratará de ouvir as diferentes espécies. Sendo uma actividade fora do horário escolar, os pais dos alunos também poderão participar.

Actividade 7. Vamos restaurar os habitats!

Lugar: Reserva Biológica Campanarios de Azaba

Será abordada como introdução a problemática da erosão como uma das principais ameaças a que se enfrenta o bosque mediterrânico. Pretende-se com esta actividade que os alunos participem directamente na melhoria e restauração dos habitats.

A partir de Outubro os alunos poderão participar em jornadas de plantação, em que se plantarão sobretudo azinheiras e carvalhos. Nas zonas húmidas de galeria ripícola serão plantados freixos e salgueiros. As crianças poderão adoptar as árvores plantadas, dando-lhes o seu nome por exemplo, e acompanhando ao longo dos anos o seu crescimento sempre que visitem a reserva.

Espalhando sementes! - Recolha de bolotas de azinheira na reserva de Campanarios. Depois de distribuídas por todos os alunos, ser-lhes-á proposto esconder as bolotas em distintas zonas da reserva. Estas poderão ser enterradas ligeiramente, cobertas com folhas mortas, colocadas debaixo de uma árvore... os alunos colocarão pistas para que se saiba onde as plantaram. Em cada visita que façam a reserva darão um passeio pela *dehesa* para saber o que aconteceu com as bolotas que plantaram. Trata-se de que as crianças descubram a importância da regeneração dos bosques.

Actividade 7. Flora ibérica mediterrânica

Esta actividade tem como objectivo dar a conhecer a flora característica do monte mediterrânico, tendo como especial interesse as espécies ameaçadas.

Será explicado aos alunos como elaborar um herbário, sendo uma actividade que poderá ser acompanhada pelos professores ao longo do ano lectivo. A actividade terá início com a recolha de exemplares de plantas na Reserva Biológica Campanarios de Azaba (o em caso de que não fosse possível na reserva, a recolha poderia ser feita num espaço verde próximo da escola). Os alunos levarão um caderno de campo onde anotarão a localidade, habitat, data de recolha das espécies, etc. Será etiquetada cada amostra como todos os dados necessários para a sua identificação.

Nas seguintes jornadas, os alunos procederão à secagem dos exemplares.

O herbário terá uma parte reservada às espécies de flora ameaçadas.

Actividade 8. Os insectos

Nesta actividade os alunos aprenderão sobre a grande diversidade de insectos existente. Ser-lhes-á explicada a importância dos insectos coprófagos e saproxílicos (cujo estudo se está a realizar no projecto LIFE) como componentes funcionais no ecossistema, uma vez que asseguram a degradação e reincorporação de nutrientes no mesmo.

Oficina – Construção de um insectário

Os alunos aprenderão a construir um insectário, sendo uma actividade que poderá ser acompanhada pelos professores ao longo do ano lectivo. Será feita a recolha de exemplares de insectos na Reserva Biológica Campanarios de Azaba (em caso de que não fosse possível na reserva, a recolha poderia ser feita num espaço verde próximo da escola).

Actividade 9. Os morcegos

Pretende-se com esta actividade que as crianças conheçam melhor este grupo animal e entendam o seu papel ecológico vital para o ecossistema. Se feita uma apresentação com os seguintes conteúdos:

- Diversidade de espécies
- Forma, função e hábitos alimentícios
- A ecolocalização
- Problemática de conservação

Actividade 10. Etnobotânica

O objectivo desta actividade é o de mostrar aos alunos os diferentes usos tradicionais que desde sempre tiveram diferentes espécies de plantas, desde um uso medicinal até à fabricação de utensílios, cosmética, etc.

Haverá uma oficina que contará com uma exposição de plantas aromáticas e medicinais características do monte mediterrânico, onde as crianças poderão aprender sobre a história dos seus usos, nomes científicos e populares, assim como chaves dicotómicas de identificação. Tudo isto de uma maneira interactiva, permitindo aos alunos tocar, cheirar e observar as plantas através de lupas. Aprenderão a tratar e a prevenir problemas de saúde mais comuns com plantas, recordando como o faziam os nossos avós.

Actividade 11. Polinizadores

[Junho] Actividade inserida no evento anual internacional *The pollinator week* - “A semana dos polinizadores”.

A polinização ocorre quando os grãos de pólen são transportados entre duas flores da mesma espécie por acção do vento ou animais. Uma polinização com êxito resulta na produção de frutos e sementes, permitindo que as plantas se reproduzam. Quase 90% de todas as plantas com flor dependem de animais polinizadores para a sua fertilização, e cerca de 200.000 espécies de animais actuam como polinizadores, na sua maioria insectos (abelhas, coleópteros, formigas, vespas e borboletas) mas também colibris, morcegos e pequenos mamíferos.

Pretende-se com esta actividade que os alunos compreendam a importância dos polinizadores como elemento fundamental na cadeia interactiva dos ecossistemas.

Depois de uma primeira parte teórica informativa sobre o processo de polinização e a importância dos polinizadores, serão distribuídas fichas de trabalho com actividades ludo-didácticas sobre a temática.

A actividade poderá conter também a visualização do filme animado “Bee Movie: História de uma Abelha” e reflexões sobre a mesma.

Actividade 12. Espécies em perigo / Livros vermelhos

Pretende-se com esta actividade que os alunos entendam o que é a problemática de conservação, as principais ameaças a nível global da biodiversidade, o declínio populacional de diferentes espécies, os estatutos de conservação, etc.

A apresentação terá os seguintes conteúdos:

- Critérios de classificação das espécies
- Livros vermelhos
- Ameaças a nível global
- A situação na Península Ibérica

Os alunos aprenderão a utilizar o livro vermelho dos vertebrados. Preencherão fichas de trabalho, onde terão de procurar as categorias de protecção das espécies, assim como descrever quais as suas ameaças e como se lhes pode ajudar.

Outras actividades:

NOTA: Algumas delas poderão coincidir com dias ambientais.

Peça de teatro (projecto de fim de curso): realizada pelos alunos de cada centro escolar, com a ajuda dos professores, onde representarão o ecossistema mediterrânico, as espécies que o compõem, a problemática que atravessa e as soluções.

Concurso *Quantas espécies viste?* corrida da biodiversidade. Trata-se de que as crianças tentem observar e identificar o maior número de espécies.

Concurso de cartazes sobre uma das problemáticas que enfrenta o ecossistema mediterrânico.

Oficinas de trabalhos em barro para pegadas de aves e mamíferos do ecossistema mediterrânico; passeios de bicicleta, *peddy papers*, etc.