

Kelemen Katalin



CU PĂSĂRI PENTRU DURABILITATE

îndrumar metodologic pentru predarea durabilității



Milvus Grup

Kelemen Katalin

CU PĂSĂRI PENTRU DURABILITATE

**îndrumar metodologic pentru
predarea durabilității**

2008 - Tg. Mureș



Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii "Grupul Milvus"

Adresă: 540343 Tg.Mureș, Str. Crinului nr.22

Telefon: 0265-264726

E-mail: office@milvus.ro

Web: www.milvus.ro

Design și grafică: SC Lanius SRL - Deák Attila, Deák Borbála

Autor și redactor: Kelemen Katalin

Traducere: Papp D. Judith, Miholcsa Tamás

Lector de specialitate: Gyarmati Zsuzsanna, educatoare grad I

Kovács-Eperjesi Júlia, educatoare grad I

Daróczy Szilárd, ornitolog, Grup Milvus

Papp Tamás, ornitolog-biolog, Grup Milvus

Kelemen A. Márton, ornitolog-biolog

Corectură lingvistică: Pocan Doina

Publicat în cadrul proiectului „Program sistematic de educație ecologică în județul Mureș, prin pedagogia durabilității” finanțat de Administrația Fondului pentru Mediu.

Drepturile de autor asupra acestei publicații sunt rezervate Asociației „Grupul Milvus”.

Publicat la Tg. Mureș, 2008

Prefață

Această mică carte editată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” - Grup de Lucru Educație Ecologică, cuprinde prezentările și activitățile noastre pe care le-am dezvoltat și le-am susținut copiilor de la grădiniță și elevilor de la școlile generale, de-a lungul ultimilor trei ani. Lucrarea este adresată educatoarelor și învățătoarelor și cuprinde materialul predat la cursul de perfecționare „Cu păsări pentru durabilitate”.

De mai bine de zece ani, pe lângă activitățile de cercetare, de protecția păsărilor și a naturii, Grupul Milvus se ocupă și de educație ecologică și mai recent de pedagogia durabilității. Grupul de Lucru de Educație Ecologică se ocupă de cei mai mici doar de câțiva ani. De ce ne ocupăm chiar de ei? Experiențele din străinătate, dar și cele ale noastre personale, dovedesc că, deși cantitatea de informații predate celor mai în vârstă poate fi mai mare, este foarte greu de obținut schimbări majore în modul lor de viață și în concepțiile lor. De aceea, ne-am întors atenția spre clasa de vârstă cea mai mică și totodată cea mai receptivă.

La început, am ținut prezentări ocazionale, apoi completând tematicile, vizitele noastre au devenit lunare la anumite grădinițe și școli generale din județul Mureș. În anul școlar 2007-2008, cele zece prezentări au fost susținute în 24 de grupe/clase cu predare în limba română și limba maghiară. Am dori să împărtășim cu Dvs. experiențele și activitățile noastre care au fost concepute în spiritul durabilității.

Lucrarea de față începe cu o scurtă introducere despre dezvoltarea durabilă, apoi urmează cele zece capitole, fiecare descriind câte o activitate. Fiecare capitol începe cu o parte teoretică, pentru o mai bună înțelegere a ideilor. Ne-am străduit să le formulăm în așa fel încât înafară de transmiterea informațiilor, să redăm atmosfera de predare a noilor cunoștințe copiilor. La subcapitolele “Cum am predat noi?” vă prezentăm șirul de idei prin care am introdus subiectul respectiv. Aici se găsesc și informațiile despre unele specii de păsări. La fiecare subiect, am descris mai multe specii, decât pot fi prezentate în cadrul unei activități. Depinde de cadrul didactic, care dintre specii prezintă, respectiv după mai mulți ani de predare poate îmbogăți cunoștințele elevilor cu mai multe specii. În subcapitolul “Ce ne-am jucat?” am descris acele activități, jocuri pe care le-am folosit cu scopul de a întări informațiile transmise.

Ce metode am folosit? Discuțiile le-am purtat pe seama prezentărilor PowerPoint. Din păcate, încă multe instituții nu posedă videoproiector, de aceea pentru pedagogii care doresc să susțină aceste activități, am realizat o colecție de fotografii tipărite (un toolkit). Fiecare proiecție și discuție purtată a fost urmată de un joc, o activitate practică pentru sedimentarea informațiilor. Jocurile ghicite de noi pot fi jucate în întregime sau unele elemente pot fi integrate în alte activități și în alte teme.

Kelemen Katalin

1 Păsări migratoare din România și migrația acestora

Scopul activității: însușirea cunoștințelor despre cauzele și tipurile de migrație, precum și a rutelor de migrare a păsărilor din România. Înțelegerea importanței protecției habitatelor. Dezvoltarea spiritului de colaborare de-a lungul jocului.

Perioada recomandată: septembrie-octombrie.

Cauzele migrației

Alternarea anotimpurilor produce schimbări majore, vizibile mai ales în lumea vegetală, a plantelor, dar și animalele se adaptează la aceste variații ale mediului (o parte a mamiferelor, reptilele, amfibienii, moluștele și insectele hibernează).

Cauza principală a migrației este **diminuarea hranei** și chiar lipsa totală a acesteia, contrar ideii eronate care susține că “păsărilor le este frig pe timpul iernii”. Deci, păsările migratoare ne părăsesc pentru că nu găsesc hrană adecvată lor. Speciile sedentare (cele nemigratoare) pot rămâne la noi și iarna, pentru că ele consumă hrană pe care o pot găsi și iarna sau sunt în stare să treacă pe alt tip de hrană (ex. pupăza și pițigoii mare sunt insectivore primăvara și vara, dar pițigoii mare trece pe semințe în timpul iernii, deci nu trebuie să migreze, pe când pupăza e nevoită să migreze deoarece ea nu consumă semințe și se va reîntoarce când tipul ei de hrană va reapărea). Se poate aminti aici și exemplul berzei albe: acele berze, care nu pot migra din cauza unor răni sau boli și sunt hrănite de către om, sunt capabile să supraviețuiască iarna, rezistând chiar și la cele mai scăzute temperaturi.

Cum se pregătesc pentru migrare?

Înainte de începutul migrării, majoritatea păsărilor își schimbă penajul, adică **năpârlesc**. Acest fenomen nu se întâmplă brusc, dintr-o dată, ci fiecare specie are un model propriu de năpârlire, schimbându-și mai întâi 4-5 pene din aripă, pene ce au rol important la zbor și care poartă denumirea de remige. După creșterea acestora urmează pe rând celelalte, astfel pasărea nu își pierde nici o clipă capacitatea de a zbura (cu excepția pușinelor specii care cuibăresc în Nord, de ex. pitulicea fluierătoare – exemplarele din nordul Finlandei, din cauza verii scurte sunt nevoite să năpârlească foarte repede, își pierd toate remigele deodată, sunt incapabile de zbor până la creșterea următoarelor pene, dar exemplarele de la noi din țară își schimbă pe rând penele). Când pasărea nu se află în migrație, cea mai mare parte a zilei și-o petrece hrănindu-se, dar în timpul migrației, în zbor nu are ocazia și timpul necesar pentru așa ceva. Astfel, pregătirea pentru lungul zbor nu constă numai din năpârlire, ci și din **acumularea de grăsimi**. Pe la sfârșitul verii, când puii au crescut și au devenit autonomi, hrană se găsește din belșug. În această perioadă, pasărea fie ea adultă sau tânără, acumulează cât mai multe grăsimi, de obicei până la 30% din propria greutate, existând și câteva specii care chiar își dublează greutatea corporală (ex. silvia de zăvoi). Acest depozit de grăsimi le va ajuta să străbată lungul drum, pentru că pe parcursul acestuia nu vor avea “timp” și nici ocazia să se hrănească (ex. deasupra unei mări, sau a unui deșert).

Când începe migrația?

Păsările se ghidează în două feluri. Păsările migratoare de distanță lungă pornesc într-o perioadă concretă (așa procedează majoritatea migratoarelor), cele migratoare de distanță scurtă sunt nevoite să se retragă tot mai spre sud odată cu diminuarea resurselor de hrană. În primul caz, păsările consumă hrană care poate să dispară brusc, de la o zi la alta (ex. insectele), de aceea aceste specii trebuie să pornească la drum înainte de dispariția totală a hranei. Pe când în al doilea caz, păsările care consumă fructele și bacele (boabele) diverselor plante, sunt obligate să se retragă spre zonele sudice, treptat odată cu diminuarea cantității de hrană.

Păsările posedă **două feluri de ceasuri interne**, unul simte ritmul zilnic și celălalt ritmul anual. Perceperea ritmului anual este posibilă datorită modificării raportului zi-noapte. Data pornirii depinde de specie, dar poate fi influențată și de datele meteo ale anului respectiv, cât și de cantitatea de hrană disponibilă.

Cum se orientează păsările?

Păsările dispun de mai multe "ajutoare" în orientare. În funcție de specie, păsările apelează la unul dintre acestea. O foarte mică parte a păsărilor este capabilă să simtă **magnetismul** Pământului, folosindu-se de acesta ca de o busolă în identificarea direcțiilor geografice. În experiențele din planetarii, s-a demonstrat faptul că majoritatea păsărilor se orientează după **Soare și stele**. Sunt specii care **moștenesc** pe cale **ereditară** capacitatea de a ști în care direcție trebuie să pornească pentru a ajunge în locurile de iernare (ex. cucul). În alte cazuri, păsările tinere își **urmăresc părinții** (ex. barza albă). În toate cazurile, după prima migrație se formează o **hartă în memoria lor**, pe care o vor folosi în următoarele migrări. Cu ajutorul acesteia se pot orienta și în perioadele înnoate, atunci când nu se pot orienta folosindu-se de poziția Soarelui și a stelelor.

Rute de migrare

Dintre păsările cuibăritoare de la noi, cele migratoare de distanță lungă migrează în Africa (la sud de Sahara), iar cele de distanță scurtă ajung doar până în nordul Africii sau rămân în sudul și sud-vestul Europei. Din când în când mai apar excepții, semnalându-se unele specii care migrează în India sau alte părți sudice ale Asiei (ex. mugurarul roșu, muscarul mic).

Doar unele specii pot zbura **deasupra Mării Mediterane** (ex. cristelul de câmp, prepelița, lăcarii). Majoritatea speciilor încearcă să micșoreze distanța parcursă deasupra mării mai ales speciile care se folosesc de curenții calzi, ascendenți (aceștia se formează numai deasupra uscatului). Pentru ocolirea Mării Mediterane, există trei posibilități: 1. din Spania prin **Strâmtoarea Gibraltar**; 2. din Italia prin **Sicilia**; 3. prin Turcia, prin **Strâmtoarea Bosfor**, apoi Asia Mică. În general se poate afirma – deși există nenumărate excepții, ex. sfrânciocul roșiatic – că păsările din partea vestică migrează prin Strâmtoarea Gibraltar, cele din centrul Europei prin Italia - Sicilia, iar cele din partea estică prin Strâmtoarea Bosfor.

De unde știm de migrația păsărilor?

În antichitate, oamenii nu știau sigur unde dispar unele specii pe timpul iernii. Credeau că unele păsări văzute vara se transformă în alte specii, pe care le vedeau iarna. Această teorie a transformării a ținut până la sfârșitul secolului trecut, chiar și atunci uliul porumbar a fost numit cucul de iarnă (uliul porumbar și cucul au penajul asemănător, dar cucul fiind o specie migratoare este văzut de oameni mai ales vara, iar uliul porumbar vizitează preponderent iarna satele, în căutare de hrană). Deși Aristotel presupunea încă din antichitate că păsările migrează, au trebuit să treacă 2000 de ani până când s-a dovedit că teoria transformării este greșită. Primul experiment de dovedire a migrației a avut loc în 1250, când un stareț din Germania a legat o bucată de papirus pe piciorul unei rândunici cu inscripția "Rândunică, unde trăiești tu iarna", iar primăvara pasărea s-a întors cu răspunsul "În casa lui Petrus, în Asia".

În prezent, majoritatea informațiilor despre migrație le-am dobândit din **inelarea păsărilor**. În urma capturării păsărilor, fiecare dintre acestea primește un inel de aluminiu pe picior, acest inel are inscripționat un cod unic și numele țării în care are loc inelarea. Acest inel este foarte ușor și nu influențează cu nimic viața păsărilor. Primele inelări se leagă de numele ornitologului danez Hans C. Mortensen și datează din 1889. De atunci, milioane de păsări au fost inelate. Prin recapturarea păsărilor, se obțin informații prețioase referitoare la rutele de migrare și locurile de iernare ale acestora. Deși în zilele noastre se folosesc diferite metode de radiotelemetrie (metodă costisitoare), cele mai multe informații despre migrație sunt dobândite prin inelare.

Cum am predat noi? Ce trebuie să se știe despre unele specii migratoare?

Introducerea anotimpului: *Ce anotimp este? De unde știi că e toamnă? Ce fac animalele toamna? Ce fac păsările toamna?*

Informații de bază despre migrație: *De ce migrează păsările?* – să nu folosim niciodată expresia că "le este frig", ci să punem accent pe lipsa hranei! *Unde migrează?* – să nu folosim expresia de "țări calde", nici măcar la cei din grădiniță, fiindcă foarte multor copii li se formează imaginea greșită că ar exista o țară denumită Țara Caldă, fenomen întâlnit și la adolescenți. Trebuie să numim aceste țări, dar mai bine e să le vorbim efectiv despre Africa și celor mai mici copii, explicându-le că acesta este continentul unde întotdeauna e vară și există hrană din belșug.

Pe unde zboară păsările? – le putem aminti chiar și celor mici, că în drum spre Africa există o mare, pe care foarte multe păsări nu sunt capabile să o traverseze în zbor și de aceea trebuie să o ocolească. La școlari le putem prezenta o hartă și le putem cere o părere

despre traseul pe care ei l-ar alege dacă ar fi păsări. Peste mare sau pe lângă mare? Unii dintre elevi vor întreba cum de nu se rătăcesc pe acest drum lung? Și de unde știu unde trebuie să ierneze? Următoarea noastră întrebare este: *Când oamenii călătoresc în locuri necunoscute, neumblate până atunci, ce folosesc pentru ghidare?* Iar răspunsul cel mai des primit, în aceste vremuri moderne, este că pentru navigare se folosește GPS-ul, dar cu câteva întrebări ajutătoare se poate ajunge și până la noțiunile de hartă și busolă. Dacă nu le cunosc, acum e momentul oportun pentru a le prezenta copiilor și aceste obiecte. Le putem atrage atenția asupra faptului că animalele cunosc sau simt anumite lucruri, astfel orientându-se bine în natură, în timp ce omul trebuie să se ajute de anumite obiecte pentru a se ghida la fel de bine.

Specii de păsări migratoare

Chira arctică (*Sterna paradisaea*) este campioana migrației de lungă distanță, cuibărește la Polul Nord și migrează până la Polul Sud, parcurgând această distanță de două ori în fiecare an, 10 luni din an petrecându-le migrând. De ce parcurge acest drum lung? Probabil, îi place lumina și vara o petrece la Polul Nord, iar iarna la Polul Sud, atunci aici e vară polară și e lumină toată ziua. Această pasăre merită prezentată acelor elevi care cunosc globul și poluri geografici.

Barza albă (*Ciconia ciconia*) este o pasăre bine cunoscută de copii și împreună cu rândunica sunt singurele specii pe care le cunosc chiar și liceenii ca fiind păsări migratoare. Barza albă cuibărește în apropierea oamenilor, pe stâlpi, mai rar pe hornuri și acoperișuri.

Înainte de migrare, berzele se adună mai multe la un loc, în anumite locuri și pornesc la lungul drum în grupuri mari. Fiind păsări de talie mare, zborul le ia multă energie, de aceea caută curenții calzi ascendenți și când una dintre ele îi găsește, celelalte berze se aliniază acesteia. Astfel, diminuează energia consumată în zbor (prin aliniere și prin folosirea curenților ascendenți). Cum vor înțelege copiii mai ușor fenomenul de curent ascendent? Prin exemplul planurilor sau cea a zmeului, jucăria clasică, tradițională a multora dintre noi, fiindcă și acesta, dacă a reușit să se ridice la o anumită înălțime, zboară ținut acolo mai ales de curenții ascendenți de aer.

Barza neagră (*Ciconia nigra*) nu cuibărește în apropierea omului, preferă pădurile din zonele umede. Sunt mult mai puține ca număr în comparație cu ruda ei, barza albă, și în consecință știm destul de puține lucruri despre migrația acestei specii. Zboară mai mult decât barza albă, de aceea e capabilă să pornească din Sicilia și să zboare peste Marea Mediterană.

Prepelița (*Coturnix coturnix*) se numără printre acele specii (puține la număr) care, de la locurile de cuibărire pornesc direct spre Sud, traversând Marea Mediterană. Asemenea specii ajung foarte oboseite pe țărmurile Africii putându-se prinde și cu mâna. De aceea, construcțiile masive de pe țărmul african al mării prezintă un pericol real pentru aceste păsări, care ajung epuizate acolo și nu mai găsesc un habitat real pe țărm, unde s-ar putea odihni și s-ar putea reface după acest drum lung și greu de parcurs.

Cristelul de câmp (*Crex crex*) este una dintre speciile cele mai periclitare pe plan european. Spre norocul nostru, în România avem o populație destul de mare, astfel mai putem acționa pentru protejarea speciei. Trăiește în zonele umede joase, cuibărește pe sol, de aceea trebuie acordată atenție cositului – informația aceasta trebuie transmisă în mod special copiilor din mediul rural.

Silvia de câmp (*Sylvia borin*) nu este o specie rară și totuși nu este cunoscută, deși în pregătirea pentru migrație este cel mai bun exemplu în acumularea de grăsimi. La această pasăre prezentăm de obicei modalitățile de pregătire pentru migrare. (*Cum te pregătești când mergi în excursie? Păsările au rucsac în care să-și ducă mâncare? Nici ele nu au prilejul să se oprească să mănânce. . . Ce ghetete încalți? Pe cele cu talpa găurită? Păsările își schimbă penele uzate. . .*)

Sfrânciocul roșiatic (*Lanius collurio*) se hrănește mai ales cu insecte și cu rozătoare. Această specie nu acumulează multă grăsime, mai degrabă se alătură altor stoluri de păsări cântătoare și din când în când le mănâncă. Să nu prezentăm această pasăre în nici un caz ca o pasăre urâtă sau rea (oricum cu nici un animal nu se recomandă folosirea noțiunilor de rău, urât, fiecare animal își are locul și rolul în natură), ci mai degrabă ca o specie descurcăreață, care astfel compensează lipsa capacității de a acumula grăsimi. Contrar multor specii de păsări care urmează ruta cea mai apropiată de ocolire a mării (adică: dacă cuibăresc în Europa de Vest vor ocoli marea spre Gibraltar și dacă cuibăresc în Europa de Est atunci se îndreaptă spre Bosfor), populațiile de sfrâncioc roșiatic migrează toate spre ruta estică, adică ajung în Africa prin Strâmtoarea Bosfor.

Rândunica (*Hirundo rustica*) este o specie bine cunoscută, cu toții le cunoaștem după coada în furcă. Aceasta este specia pe care toți copiii o știu ca migratoare, iar dacă le povestim că demult adulții credeau că rândunica petrece iarna îngropată în noroi, copiii vor fi foarte mândri de cunoștințele lor.

Dreptneua neagră (*Apus apus*) își petrece mai toată viața în aer, aici mănâncă, se împerechează și doarme. Coboară pe sol doar în perioada în care depune ouăle, le clocește și își hrănește puii. Oricum, copiii vor fi șocați de faptul că doarme în aer. Se ridică la înălțimi foarte mari, unde nu se mai poate ciocni de nimic. Păsările nu dorm atât de adânc ca oamenii sau mamiferele.

Pupăza (*Upupa epops*), **prigoria** (*Merops apiaster*), **dumbrăveanca** (*Coracias garrulus*) sunt păsările cele mai colorate de la noi.

Conținut

Prefață — 5

Dezvoltarea durabilă și pedagogia durabilității — 6

1. Păsări migratoare din România și migrația acestora — 9

2. Păsări răpitoare din România și importanța lor în natură — 14

3. Hrănirea păsărilor pe timpul iernii și oaspeții de iarnă ai hrănitoarelor — 19

4. Relația forma ciocului – mod de hrănire și migrația păsărilor — 24

5. CITES: Convenția Internațională privind Comerțul cu Plante și Animale Sălbatice — 27

6. Grădina păsărilor — 32

7. Viața păsărilor primăvara — 36

8. Cuibărirea păsărilor — 40

9. Viața puilor — 44

10. Amprenta ecologică – cum putem ocroti natura în oraș? — 48



Unde migrează pasărea mea?



Zburăm...



Încă una și am plecat!



Ce pasăre sunt? Prigorie?



Pe care să-l mănânc?



Oare ce mănâncă o pasăre răpitoare?