



CU PĂSĂRI PENTRU DURABILITATE

- îndrumar metodologic pentru predarea durabilității



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

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 ultimelor 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 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

Dezvoltarea durabilă și pedagogia durabilității

*„Dezvoltarea durabilă este cea care urmărește nevoile prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface nevoile lor”
(1992 Rio de Janeiro – Conferința ONU privind Mediul și Dezvoltarea)*

Noțiunea “dezvoltării durabile” este foarte mult discutată. Când s-a conceput această noțiune s-au luat în vedere trei sisteme de bază: cel economic, cel social și cel al mediului. Altfel definește durabilitatea un economist, un sociolog sau un ecolog, pe când esența durabilității este tocmai îmbinarea obiectivelor reprezentanților din cele trei sectoare.

De unde provine noțiunea durabilității? În anul **1962** a apărut un roman scris de Rachel Louise Carlson - Primăvara silențioasă (Silent spring), o carte care a pornit o mișcare pe plan global. De la apariția acestei cărți putem vorbi de **protecția naturii**. După lansarea programului DDT, Carlson a început să cerceteze efectul chimicalelor asupra naturii. Vroia să dovedească că aceste substanțe au un efect persistent dăunător. Concomitent cu nașterea protecției naturii, a pornit și lupta cu reprezentanții mediului economic. Protecția mediului și a naturii este deci o mișcare (și știință) foarte tânără care pe perioada unei singure generații a cucerit tot globul. Ce înseamnă protecția naturii, care sunt diferențele între protecția mediului și a naturii? Protecția mediului se ocupă mai ales cu tot ceea ce înseamnă mediul înconjurător al omului, cu tot ce poate afecta omul: poluarea aerului, poluarea apei, poluarea solului, tratarea deșeurilor, etc. Protecția naturii se ocupă în general cu conservarea biodiversității, deci a habitatelor naturale, a animalelor și plantelor din natură.

Alături de mai mulți savanți (ex. Konrad Lorenz), prima recunoaștere oficială a problemei pe plan global a fost în anul 1969 de către secretarul general ONU: *“În decursul istoriei omenirii este pentru prima dată când asistăm la declanșarea unei crize globale, care afectează atât țările dezvoltate cât și cele în curs de dezvoltare – este vorba despre criza mediului înconjurător. Dacă direcțiile actuale prevalează în continuare, se poate afirma cu certitudine că Viața de pe glob va fi în pericol.”*

În anul 1972, la Stockholm se organizează Conferința ONU despre Mediul uman, unde participă delegații a 113 de state. „Omul” a ajuns în mijlocul atenției și a apărut și ideea de responsabilitate față de viitor și importanța colaborărilor internaționale, dar dezvoltarea durabilă încă nu era amintită. Principalele teme ale Programului de acțiune: protecția mediului în localități, aspectele de mediu ale gestionării resurselor naturale, poluări, aspectele pedagogice, informative, sociale și culturale ale protecției mediului, dezvoltare și protecția mediului.

Între anii 1983 -1987, Comisia Mondială - Mediu și Dezvoltare, condusă de Gro Harlem Brundtland, prim-ministra Norvegiei, trebuia „să pună bazele unei schimbări globale”. Această comisie a definit pentru prima dată conceptul de „**dezvoltare durabilă**”.

În 1992, la Rio de Janeiro, la conferința ONU privind “Mediul și Dezvoltarea” pentru prima dată se asociază direct problemele economiei cu cele ale protecției mediului. Totodată era prima conferință globală unde „Dezvoltarea Durabilă” era cuvântul cheie. Atunci s-a formulat definiția folosită ca motto-ul acestui capitol, definiție ce este cel mai bine acceptată până în prezent. Cele mai importante rezultate ale conferinței: Convenția Cadru privind Schimbările Climatice, Convenția despre Diversitatea Biologică, Agenda 21 – „teme de casă” pentru secolul 21. Întâlnirea de la Rio s-a dovedit a fi cel mai important eveniment din punct de vedere al durabilității.

Motivul summit-ului de la **Johannesburg** din anul **2002** era nerespectarea deciziilor luate la conferința de la Rio. Nu a avut rezultate aparte, dar a confirmat obligațiile asumate la Rio și unele state „cheie” s-au alăturat convenției schimbărilor climatice (Rusia, Canada, China, Australia). Aici a apărut concepția modernă asupra dezvoltării durabile, pentru prima dată s-au asociat cele trei definiții de bază: **Mediu – Economie – Societate**.

Toate cele trei sisteme au unele caracteristici cu care pot contribui la realizarea unui mod de viață durabil.

Cele trei sisteme trebuie tratate împreună ca să putem ajunge la dezvoltare durabilă reală și nu numai la cuvinte.

Componenta **mediu** urmărește: asigurarea serviciilor ecosistemelor (compoziția aerului, stabilizarea climei, echilibru în biosferă, surse de energie care se regenerează), asigurarea unui mediu de viață sănătos. *Responsabilitatea sectorului* este conservarea

biodiversității și asigurarea resurselor naturale pe termen lung.

În societatea noastră, componenta **economică** este principala motivație, instrumentul principal al dezvoltării. În prezent, numai acele lucruri au valoare reală care au valoare economică. *Responsabilitatea sectorului* este să include în prețul real acele costuri (de mediu în general) care nu apar. De ex. în prețul unui produs nu apare costul neutralizării deșeurilor produse, în preț nu apare costul real al energiei care nu se regenerează (de ex. prețul materialelor care provin din mină este considerat zero sau aproape de zero – prețul conține costul exploatării, prelucrării, a transportului, a resurselor umane), prețul nu conține neutralizarea daunelor ecologice produse de exploatare și procese de fabricare. Persoanele din sectorul economic au acordat pentru prima oară atenție acestor factori doar atunci când, la cererea prim-ministrului Tony Blair, fostul director adjunct al Băncii Mondiale, în anul **2007** Sir Nicholas Stern a pregătit o documentație de 700 de pagini pentru guvernul Marii Britanii despre efectele economice ale încălzirii globale. Renumita documentație denumită **raportul Stern**, arată că încălzirea planetei va costa 5-20% din PIB-ul global. Motivația financiară a necesității luptei împotriva schimbărilor climatice a fost înțeles și de reprezentanții sectorului economic. După zeci de ani, abia cum au înțeles teama ecologiștilor.

Procesul de includere în preț a costurilor reale a început deja, dar nici pe departe nu se află la un nivel satisfăcător. În clipa, când prețul va conține toate costurile, acesta va fi mult prea mare și ne vom gândi la tehnologiile alternative care ocrotesc natura și mediul (aceste tehnologii există deja, dar datorită prețului ridicat nu pot intra pe piață).

Componenta **socială** are următoarele scopuri: egalitate de șanse, dreptate socială, lipsa discriminării, împărțirea echitabilă a bunurilor și resurselor, comunități mici funcționale. *Responsabilitatea sectorului*: asigurarea acestor caracteristici.

Trebuie să existe legături strânse între diferitele domenii, deoarece dezvoltarea economică produce daune mediului. Împărțirea neechitabilă a bunurilor duce la tensiuni sociale și deja în anii '60 s-a observat că distrugerea mediului are ca rezultat degradarea socio-culturală. Poate că sună ca un slogan fără sens, dar trebuie să înțelegem că în centrul dezvoltării durabile se află omul, care fără asigurarea unor drepturi esențiale nu funcționează.

Prin economia tradițională se înțelege obținerea și distribuirea capitalului financiar. Economia durabilă cuprinde mai multe tipuri de capital: tradițional, spiritual, natural, social, intelectual. Putem vorbi de o societate durabilă sau de o dezvoltare durabilă dacă cele 5 tipuri de capital sunt în echilibru. Pentru a ajunge la o asemenea tip de economie, trebuie schimbate multe paradigme. Și acesta se obține doar prin educare, un proces lung și persistent de educație.

Esența **predării durabilității**: crearea și înțelegerea legăturilor, conexiunilor dintre cele trei sisteme complexe (Mediu – Economie – Societate). Trecerea de la predarea materialelor concrete, bine diferențiate, la o abordare integrată a sistemelor reprezintă o problemă, o greutate pedagogilor.

Câteva propuneri, teme cum putem crea **conexiuni între diferitele elemente ale durabilității**:

- *Gândirea, mentalitatea despre viitor și influențarea viitorului* – noțiunea cheie a durabilității este viitorul. Să ne gândim la viitor, când acționăm în prezent.

- *Planificarea, proiectarea unor comunități durabile* - ne concentrăm asupra comunităților, acesta fiind cea mai mare formă de organizare, în care elevii și locuitorii se pot implica în cea mai mare măsură în formarea durabilității. Dezvoltarea sentimentului de apartenență locală, "aici trăiesc".

- *Globalizare* - trebuie să ne gândim că toate faptele, acțiunile noastre, în totalitate cum ne influențează viața noastră, pe de o parte, dar și a celor dinafara comunității

- *Gestionarea rațională a resurselor naturale* - am fi putut alege teme din domeniul social sau al economiei, dar noi am ales cunoașterea mediului și a naturii, pentru că orice copil învață cu plăcere despre natură și noi dorim să folosim acest entuziasm pentru a face copilul să înțeleagă legăturile dintre diferitele sisteme din jurul nostru.

Vedem cu toții, că există o strânsă relație între **pedagogia durabilității și educația ecologică**. Educația ecologică se ocupă cu prezentul, cercetează mediul natural, mediul construit și mediul social. Pedagogia durabilității se ocupă cu viitorul, cuprinde educație globală, educație etică, integrarea într-o comunitate, păstrarea tradițiilor, dezvoltare, păstrarea păcii, gestionarea resurselor naturale.

Care sunt lipsurile educației ecologice convenționale? Rezultatele educației ecologice convenționale sunt: îndrăgirea naturii, formarea sentimentelor pozitive și relațiilor personale cu natura. Concentrează toată atenția spre natură, care este o greșeală. Pentru dovedirea acestui fapt, venim cu un experiment personal: în timpul unei excursii, primăvara timpurie, am admirat ghiociei. Le-am explicat copiilor de ce nu au voie să le culeagă. O parte a elevilor s-au entuziasmat așa de mult, încât au pregătit și au lipit diferite afișe

în satul lor, ca să atenționeze adulții. La excursie, a participat și un elev, foarte activ la orele de biologie, interesat de tot ce e natură, fie plante, fie animale. De la colegii lui am aflat, că el a revenit la locul excursiei și a cules foarte mulți ghiocci cu bulbi cu tot. Deși, el adora natura...

Deci, nu ajunge ca un copil să îndrăgească natura, trebuie să știe de problemele economice și sociale, care sunt necesare integrării acestora. De ex. nu ajunge să arătăm doar frumusețile unui parc natural, ci trebuie să prezentăm și greutățile și conflictele dintre cei care susțin acest parc și reprezentanții locali. Prezentarea diferitelor puncte de vedere ajută mult la formarea unei gândiri critice.

Pedagogia durabilității este o mișcare foarte tânără. Obiectivele sunt clare, dar nu are la dispoziție nici noțiuni, nici metode concrete, deși în prezent se vorbește mult despre durabilitate. Partea practică a pedagogiei dezvoltării durabile trebuie să contribuie la implicarea oamenilor în viața socială, la dezvoltarea abilităților și atitudinilor care sunt necesare unui cetățean activ cu simțul responsabilității.

Bineînțeles, aceste probleme nu trebuie expuse copilului mic sau elevului. Sarcina pedagogului poate fi definit astfel: îndrăgirea naturii de către copii, prin influențarea sentimentelor, astfel încât să sădească și sămânța gândirii durabile. Prin descrierea activităților, am dori să vă sugerăm niște idei care ajută la realizarea celor amintite mai sus.

*Numai după ce
Vom prinde toți peștii,
Vom tăia toți copacii,
Vom împușca toți bizonii,
Abia atunci vom realiza că
Banii NU pot fi mâncați!
(de origine indiană)*

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 ajutoare 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.

Prepeleța (*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 ghete 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.

Toate trei speciile sunt insectivore, migrează numai în timpul zilei, astfel se folosesc foarte bine în orientare de poziția Soarelui. Din

când în când fac mici opriri pentru hrănire. De aceea, folosirea insecticidelor în aceste regiuni duce la diminuarea populațiilor aflate în migrare.

Capîntortură (*Jynx torquilla*) aparține familiei ciocănitorelor, dar nu seamănă în penaj cu rudele sale și este singura specie din familie care migrează. Celelalte specii de ciocănitore sunt sedentare, adică nu migrează. Capîntortură migrează numai noaptea, se orientează după poziția stelelor.

Cucul (*Cuculus canorus*) este cunoscut datorită faptului că își depune ouăle în cuibul altor păsări. Mai puțini copii și chiar adulți știu cum arată cucul. Migrarea acestei specii se leagă de obiceiurile de cuibărire. Cele mai multe păsări migrează în grup alături de tovarășii lui, iar cei tineri care migrează pentru prima dată îi urmăresc pe adulți. Puii de cuc fiind crescuți de alte specii, nu își cunosc familia și nu îi pot urma pe cei în vârstă. Adulții de cuc pornesc în iulie, tinerii doar în august. La această specie nu s-au format acele zone de întâlnire, unde păsările de aceeași specie se întâlnesc și pornesc împreună la drum. Cucul migrează singuratic. Urmașii moștenesc genetic "harta", direcția încotro trebuie să pornească, dar, dat fiind faptul că nu au parcurs încă niciodată drumul până în Africa, harta corectă încă nu li s-a format în memorie. Tinerii de cuc pot fi păcăliți, dacă îi transportăm la 1000 km mai la Nord ei se vor opri cu 1000 km mai la nord de zonele de iernare. În schimb, adulții nu mai pot fi păcăliți, ei au deja o hartă formată, ei vor zbura până la locurile bune de iernare. Migrația cucului merită să fie prezentată oricărei vârste, putând astfel prezenta faptul că păsările moștenesc anumite lucruri, iar pe altele le învață.

Pietrarul sur (*Oenanthe oenanthe*) este o excepție. Pe când păsările migratoare europene își petrec iarna în Africa, cele din America de Nord migrează în America de Sud. Excepție este pietrarul sur, care deși cuibărește și în America de Nord, migrează în Africa trecând prin Europa. Explicația este simplă, aceste păsări își au originea în Europa, de aici și-au extins arealul de răspândire până în America de Nord, dar au menținut rutele de migrație originare. Și de aici se vede cât de importantă este moștenirea genetică în migrația păsărilor.

Graurul (*Sturnus vulgaris*) este o specie migratoare de scurtă distanță. Acesta înseamnă că nu zboară până în Africa, ci migrează spre V-SV, până ajunge în zone cu ierni mai blânde decât ale noastre, unde găsește hrană adecvată lui (mai ales fructe, bace). Graurii nu-și încep migrația la o dată bine definită, ci doar atunci când sursele de hrană încep să se diminueze.

Rața cu cap castaniu (*Aythya ferina*) migrează tot spre vest. Și populațiile din Siberia își petrec iarna pe țărmurile europene. Este interesant faptul că, masculii încep migrația mai repede și migrează în regiuni mai apropiate de locul de cuibărire. Femelele pornesc mai târziu după ce și-au crescut puii în siguranță. Trebuie să parcurgă o distanță mai mare decât masculii, sărind parcă peste ei. Ideea acestei strategii este că primăvara masculii ajung mai repede la locul de cuibărit, având șanse mai mari să ocupe loc bun pentru construirea cuibului. În migrația păsărilor de apă este foarte importantă conservarea și protecția zonelor umede pe care păsările le folosesc ca locuri de odihnă.

Nagățul (*Vanellus vanellus*) are o înfățișare caracteristică, ușor de recunoscut după moțul lung și subțire. La fel celorlalte păsări de apă migrează dinspre est spre vest, este o migratoare de scurtă distanță. Când iernile sunt mai blânde adesea iernează la noi în sudul țării.

Fluierarul cu picioare roșii (*Tringa totanus*) este o specie caracteristică migrării prin care unele păsări "sar" peste semenii lui, adică zboară mai departe. Păsările care cuibăresc în zonele cele mai nordice migrează în zonele cele mai sudice, la țărmurile vestice ale Africii. Exemplarele de la noi din țară se retrag doar până în zona mediterană. Explicația este simplă: exemplarele cuibăritoare în zonele mai sudice sunt în avantaj, ajung mai repede și ocupă locurile de iernare cele mai apropiate. Păsările din nord, care sosesc mai târziu, nu mai găsesc "loc liber" și sunt nevoite să "sară" peste semenii lui, migrând în zone mai sudice.

Sturzul viilor (*Turdus iliacus*) migrează spre vest, dar nu de la noi pleacă, ci la noi vine. Cuibărește mai la nord și la noi iernează. Acele specii care petrec iarna la noi poartă denumirea de oaspeți de iarnă.

Ce ne-am jucat?

La grădiniță:

Alegem două specii de păsări migratoare (de ex. pupăza, prigoria) și două specii de păsări sedentare (ciocănitorea, cinteza). Fotografii ale acestor păsări le introducem în câte un ecuson pentru ca fiecare copil să-și poată atârna la gât imaginea unei păsări. La sfârșitul prezentării, după ce am discutat despre migrație, arătăm aceste fotografii copiilor. Le spunem că de-a lungul prezentării am discutat doar despre specii migratoare, dar în mână avem și fotografii cu specii sedentare, care nu migrează. Ei trebuie să decidă care

dintre păsări e migratoare și care nu. Le reamintim copiilor că multe păsări sunt insectivore, iar celor sedentare le plac mult semințele. Apoi, vom transforma fiecare copil într-o pasăre, prin punerea ecusonului la gât. Urmează câteva momente de gimnastică, necesare pentru ca fiecare copil să învețe ce pasăre este. Păsărele se așează într-un cerc și cele patru specii vor zbura diferit, ca să învețe bine numele speciei, de ex.: • cu mâinile întinse, ridicate orizontal, • cu mâinile întinse bătând din picioare, • cu mâinile puse pe abdomen mișcând coatele în față și în spate, • cu mâinile puse la spate mișcând coatele în față și în spate. Bineînțeles, se pot folosi numeroase tipuri de mișcări pentru a crea „tehnici de zbor”, depinde de fantezia pedagogului (de ex. se pot pune mâinile la ceafă). Rostim numele speciei, apoi așteptăm ca toate păsările (ce aparțin speciei numite) să execute mișcarea acestei specii. Luăm speciile la rând și repetăm mișcările de mai multe ori. Dacă fiecare „pasăre” zboară bine, a sosit timpul să învățăm cine va migra și cine nu. Păsările migratoare sar, cele sedentare stau ghemuit. După ce au obosit, păsările noastre vor primi mâncare. Într-un loc punem insectele din plastic pe care noi le-am cumpărat din magazine, dar acestea pot fi înlocuite și cu imagini reprezentative, cu desenele copiilor, etc. Într-un alt loc punem semințe. Verificăm dacă fiecare pasăre consumă mâncarea adecvată ei. Sosește toamna, pentru reprezentarea căreia putem folosi niște simboluri (frunze uscate, fructe sau legume de toamnă). Insectele dispar, păsările migratoare se aliniază și începe migrația spre Africa (cealaltă parte a sălii), dar trebuie să ocolească o mare, Marea Mediterană (reprezentată de o masă sau de un șir de scaune). La „noi” sosește din nou primăvara și păsările sedentare le cheamă acasă pe cele migratoare. După ce sosesc, fiecare specie sedentară poate să facă pereche cu una dintre speciile migratoare și să se joace împreună sau să-și povestească peripețiile, etc.

La școală:

Ideea de bază este aceeași, identificarea speciilor migratoare și a celor sedentare. Pregătim un număr de poze cu păsări migratoare și același număr de poze cu specii sedentare (fără să precizăm numele păsării). Avem nevoie și de o hartă geografică cu Europa și Africa. Se poate printa destul de ieftin o hartă, doar cu conturul continentelor. După ce amestecăm pozele, vom cere fiecărui elev să extragă una dintre ele. Următorul pas este identificarea păsării, singur sau cu ajutorul colegilor, apoi vom afla dacă e migratoare sau sedentară. Dacă au reușit să determine numele speciei, vor ghici ușor dacă este migratoare sau nu (îi ajută mult dacă au văzut-o în prezentarea despre migrație sau nu). Dacă a extras o pasăre migratoare, cu ajutorul plastilinei de lipit o va așeza pe hartă, în locul de iernare. Migratoarele de scurtă distanță vor ajunge în zona mediteraneană, cele de lungă distanță în Africa. Pot scrie sub poză și denumirea păsării. Această hartă poate decora clasa, iar micuții noștri ornitologi o pot studia tot timpul anului școlar.

2

Păsări răpitoare din România și importanța lor în natură

Scopul activității: Îndrăgirea răpitoarelor prin înțelegerea și cunoașterea rolului lor ecologic. Înțelegerea diferitelor relații sociale și importanța acestora. Schimbarea paradigmei bun-rău.

Rolul prădătorismului în viața animalelor

În general oamenii sunt interesați de păsările răpitoare, și totuși există o imagine greșită despre ele, sunt considerate păsări urâte și rele datorită faptului că omoară alte animale și se hrănesc cu alte păsări mici, drăgălașe. Prin educarea copiilor, încă de la o vârstă fragedă, se poate schimba această atitudine negativă față de animalele prădătoare, nu numai față de păsări. Se poate preveni formarea acestui tip de atitudine negativă, copiii putând înțelege importanța și rolul fiecărui animal în natură (fie prădător, șarpe sau vierme).

În natură fiecare vietate își are rolul ei aparte, lumea din jurul nostru poate funcționa bine (echilibrat) numai atunci când nu lipsește nici "o piesă" din ea. În acest sistem unitar păsările răpitoare îndeplinesc un rol foarte important (ex. reglarea populațiilor de pradă). Ele controlează mărimea populațiilor, căci dacă nu ar exista prădătorism, acele animale s-ar înmulți prea mult, iar perturbarea echilibrului ecologic are efecte imprevizibile. Pe de altă parte, au rol important și în selecția naturală a animalelor pe care le vânează, fiindcă răpitoarele capturează animalele bolnave sau cu o condiție fizică mai slabă. Astfel vor cădea pradă cei care sunt mai slabi, bolnavi sau care sunt purtători de vreo boală și vor rămâne în viață și se vor înmulți cei tari și sănătoși.

La copii este mai ușor de explicat faptul că păsările răpitoare prin modul lor de viață, ajută la reducerea bolilor și a numărului păsărilor bolnave, decât explicarea fenomenului de suprapopulare. Noi prezentăm păsările răpitoare ca fiind **doctorii celorlalte animale**, pentru că prin vânarea exemplarelor bolnave ele opresc răspândirea bolilor și implicit ajută la supraviețuirea celorlalte. La copii mai mari, putem extrapola relațiile de acest tip asupra oamenilor, asupra importanței sociale a fiecărui individ. Dacă cu toții am fi medici, avocați sau ingineri, lumea nu ar mai funcționa. Avem nevoie de munca fiecăruia dintre noi.

Cum arată o pasăre răpitoare și cum se hrănește?

Carnea este o sursă de hrană mult mai nutritivă decât plantele, de aceea răpitoarele petrec mai puțin timp cu hrănirea decât celelalte păsări, care petrec majoritatea timpului hrănindu-se și procurându-și hrana. Excepție face perioada de creștere și hrănire a puilor, când trebuie să procure chiar de 3-4 ori mai multă mâncare.

Capacitatea acestor păsări de a vâna se datorează câtorva trăsături fizice caracteristice. Ele prind prada și o **omooară** cu ajutorul **picioarelor**, care se termină cu niște gheare puternice.

Răpitoarele diurne – cele care vânează ziua – au ciocul **gros, încovoiat**, cu ajutorul căruia pot **să rupă** hrana în bucăți mici și pot smulge penele (jumulesc). Deci, prada nu e omooată cu ciocul (păsările omnivore – care mănâncă de toate – de ex. ciorile, își omoară prada cu ciocul). Prada este prinsă și omooată cu picioarele, apoi este ruptă în bucăți cu ajutorul ciocului și e consumată.

Răpitoarele nocturne nu au ciocuri puternice, groase, de aceea, de ex. bufnițele înghit prada în întregime, dacă e de talie mică. În acest caz, părțile care nu pot fi digerate, penele, puful, părul, oasele, ajung și ele în stomac, dar vor fi regurgitate sub formă de ingluvii sau peleți. Dacă găsim asemenea ingluvii, analizându-le, copiii își pot da seama cu ce s-a hrănit pasărea respectivă. Șanse mai mari de a găsi ingluvii o au copiii din mediul rural, dar pot fi găsite și în orașe, mai ales iarna în așa-numitele cartiere de iernare (de ex. ale ciufului de pădure).

Metode de vânăre, animale de pradă

Animalele pradă ale **răpitoarelor diurne** și metodele acestora de vânăre sunt determinate de forma corpului lor. Coada păsărilor ajută la manevrare și este formată doar din pene, în comparație cu mamiferele, a căror coadă este o prelungire a coloanei vertebrale fără a avea un rol important. Majoritatea **acvililor** și **șorecarii** au o **coadă mai scurtă**. Cu cât coada e mai scurtă cu atât manevrarea

este mai grea, de aceea aceste păsări nu se hrănesc cu păsări, ci cu mamifere, reptile, amfibieni, leșuri, sau chiar cu insecte.

Coadă mai lungă ca de ex. la **șoimi**, ulii, permite o mobilitate mai mare, astfel putând captura păsările în zbor. Meniul lor nu constă numai din păsări, ci se hrănesc și cu rozătoare sau insecte.

Astfel și **metodele de vânare** diferă în funcție de particularitățile fizice. Unele răpitoare se așează comod pe o tufă sau pe o căpiță de fân sau pe un stâlp și de aici urmăresc mișcarea rozătoarelor. Alte păsări, dacă nu găsesc un loc bun de observație, se "opresc" în aer, în sens opus vântului, parcă ar zbura pe loc (zbor staționar) și astfel urmăresc animalele pradă (ex. vânturelul roșu, șerparul). Alte păsări se așează într-un loc mai retras, mai ascuns, pândesc prada, așteaptă până când păsările se liniștesc, apoi le atacă cu viteză mare pe cele care s-au apropiat prea mult (ex. uliul păsărar, uliul porumbar). Maeștrii zborului, șoimii vânează prada în zbor, o atacă prin picaj de la mare înălțime și o omoară în același timp. Păsările răpitoare au un văz foarte bine dezvoltat, pot observa animalele mici de la distanțe de mai mulți kilometri, nu degeaba li se zice oamenilor cu un văz excelent că au ochi de vultur.

Răpitoarele nocturne, contrar credinței generale, își folosesc mai ales **auzul** spațial și nu văzul bine dezvoltat. Meniul constă în mare parte din mamifere nocturne mici. Stând într-un copac, mișcându-și capul, datorită auzului spațial, bufnițele pot localiza exact un șoarece de câmp chiar la o distanță de 50 m, sau la jumătate de metru sub zăpadă. În întuneric, prima dată sesizează mișcarea cu ajutorul ochilor. Animalele pitite, ascunse sunt observate mai greu.

Cum am predat noi?

Familiarizarea cu modul de viață al răpitorilor: *Ce înseamnă dacă un animal e răpitor? Este un lucru bun existența păsărilor răpitoare?* În general, și cei mai mici copii cunosc noțiunea de răpitor, prădător și la mulți dintre ei am întâlnit sentimente negative și teamă față de răpitori. Cu ajutorul întrebărilor de genul: *Voi aveți voie să mergeți la grădiniță sau școală când sunteți bolnavi? De ce nu puteți veni la grădiniță sau școală? Animalele sălbatice au doctori?* putem îndruma copiii spre a înțelege rolul păsărilor răpitoare de a distruge animalele bolnave și slabe (care oricum ar muri din lipsa medicilor), și implicit de a nu lăsa alte animale să se îmbolnăvească. Astfel, copiii vor privi răpitoarele din alt punct de vedere, chiar se vor bucura de faptul că un animal văzut până atunci negativ, nu e nici pe departe chiar așa de rău, dimpotrivă are un rol așa de important. Schimbarea paradigmei bun - rău se poate folosi și în alte domenii educaționale, atunci când încercăm să dezvoltăm abilitățile de formare a părerilor personale la copii.

Păsări răpitoare din România

Șorecarul comun (*Buteo buteo*): este cea mai comună răpitoare de la noi. Dacă ne uităm la cer și vedem o pasăre răpitoare rotindu-se, cu cea mai mare probabilitate vedem un șorecar comun. Are coada scurtă. *Care animale pot fi prinse cu acest tip de coadă?* După cum arată și numele, se hrănește în primul rând cu rozătoare (șoareci). *Iarna găsește de mâncare?* Hrană își găsește și iarna și de aceea este o pasăre sedentară, adică nu migrează. Iarna populația de șorecari crește fiindcă sosesc indivizi și din Nord, unde nu mai pot vâna din cauza stratului permanent și abundent de zăpadă. *Cum vânează?* Într-un loc deschis caută un punct mai înalt (un stâlp, un copac), de unde observă tot terenul din jur și când mișcă vreo rozătoare o prinde repede. Păsările răpitoare au un văz excelent, de neînchipuit pentru noi. *Tu de la ce distanță ai observa un șorecar? Închipuiește-ți că șorecarul își vede prada cât de aici până la...* Șorecarul își vede prada chiar până la 3 km distanță.

Viesparul (*Pernis apivorus*): E rudă apropiată cu șorecarul comun, dar din cauza hranei (viespi, albine, bondari, larvele acestora) e nevoită să migreze. Urmărește viespii, albinele, le descoperă stupul sau deplasându-se pe sol le caută stupul și îl scormonește din pământ cu picioarele, prinde cu ciocul larvele din fagure. Se poate hrăni și cu insecte mai mari (gândaci, lăcuste) sau chiar cu reptile (șopârle, șerpi de casă).

Șerparul (*Circaetus gallicus*) este o specie migratoare, care se hrănește mai ales cu șerpi și șopârle. Nu-l mușcă șarpele? – ne întrebă de multe ori copiii. "Dansează" în jurul șarpelui, cu aripile deschise, astfel încât acesta atinge doar penele și în cele din urmă pasărea va prinde cu picioarele puternice coloana vertebrală a șarpelui.

Copiii mai mari, mai experimentați: pe baza fotografiilor, li se va cere să găsească deosebiri între cele 3 păsări.

Uliul porumbar (*Accipiter gentilis*): *Ce coadă are? Cu ce se hrănește?* Uliul porumbar se hrănește în general cu păsări mai mici decât el însuși. Copiii de la sate cunosc această pasăre, dar nu o agreează, fiindcă "fură" puii de găină din curțile lor. Aici, le explicăm copiilor că această faptă dă dovadă de deșteptăciune, pentru că uliul ia de unde îi este mai ușor și ia de la cine are mai mulți. În lumea animală este de nepriceput ca cineva să posede mai mult decât are nevoie. Animalele întotdeauna iau atâta hrană de câtă au neapărat nevoie, deci nici uliul porumbar nu va lua mai mulți pui, decât poate mânca. Datorită capacității de bună manevrare, uliul vânează atât pe teritorii deschise, cât și în pădure, unde pot urmări cu ușurință păsările mai mici care zboară printre copaci.

Uliul păsărar (*Accipiter nissus*) este o pasăre mai mică decât uliul porumbar, modul de viață este asemănător, este o pasăre destul de des întâlnită la noi. Femela este de aproape două ori mai mare decât masculul.

Acvila de munte (*Aquila chrysaetos*) este o pasăre de talie mare, care apare și în stema țării noastre. Are coada scurtă, ca acvilele în general, și se hrănește mai ales cu mamifere. Datorită mărimii, câteodată e în stare să prindă și un pui de câprior.

Acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*) este specia cea mai **comună** dintre acvilele noastre. Acvila țipătoare mică este periclitată pe plan mondial, de aceea în România trebuie să protejă această pasăre. Trebuie să ne schimbăm mentalitatea greșită și să nu mai considerăm că dacă avem multe exemplare acestea nu mai trebuie protejate. Mai degrabă trebuie să ne străduim să dezvoltăm în copii, responsabilitatea și chiar mândria față de această pasăre care trăiește la noi și noi fiind singurii care avem posibilitatea să o ocrotim și să o protejăm de extincție. La copiii mai mari putem aminti fenomenul de cainism: femela depune două ouă, puiul mai tare, mai puternic care iese din oul depus mai devreme (cu 2-3 zile) își va omorî fratele. Motivul acestui act este faptul că părinții nu pot crește în siguranță doi pui.

Uliganul pescar (*Pandion haliaetus*): **nu mai cuibărește** la noi, ultima cuibărire în România a fost semnalată în 1973, dar în timpul migrării deseori îl putem vedea. La fel ca și ciocănitorele, și uliganul pescar are **deget opozabil**. În general, din cele 4 degete ale păsărilor, 3 sunt îndreptate înainte și unul înapoi, dar în cazul degetului opozabil un deget din cele trei îndreptate înainte dacă e nevoie poate fi întors în spate. Uliganul pescar se hrănește cu pești, după cum arată și numele. Zboară deasupra apei, când observă peștele se repede asupra acestuia în picaj și își prinde prada cu piciorul, folosindu-și degetele ca un clește, înfigându-le în pielea alunecoasă a peștelui.

Gaia roșie (*Milvus milvus*) și **gaia neagră** (*Milvus migrans*): Asociația Grupul Milvus și-a primit numele de la această pasăre, denumirea științifică a gaiei roșii fiind *Milvus milvus*. În ultimii 20 de ani, s-au făcut doar câteva observații a gaiei roșii, iar gaia neagră cuibărește foarte rar, dar poate fi observat în mod regulat. Rar își construiește cuib, folosește mai degrabă cuibul părăsit al altor specii (răpitoare, stârci), aflate în pădurile de luncă. Își **împodobește** cuibul cu crengi verzi dar și cu diferite obiecte stranii (pungi de nailon, cârpe, tot felul de obiecte colorate) aruncate de om. Pe lângă mamifere, păsări și pești consumă și leșuri, de aceea în lipsa totală a vulturilor (care sunt necrofagi) din România, au un rol important în curățarea naturii de cadavre.

Eretele de stof (*Circus aeruginosus*) și **eretele vânăt** (*Circus cyaneus*): De obicei păsările răpitoare își construiesc cuibul din crengi, pe copaci, la bifurcația ramurilor. Eretele își construiește cuibul pe sol. Se hrănește cu mamifere mici, păsări de apă, reptile.

Vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*): Este o specie răpitoare care s-a urbanizat, se hrănește în primul rând cu rozătoare și cu insecte. Foarte mult timp, nu s-a înțeles cum este în stare să stea în loc în aer (zbor staționar) în așteptarea prăzii. La fel ca multe alte animale și rozătoarele circulă pe aceleași rute pe care le marchează cu urină, asemenea mamiferelor. Succesul vânturelului roșu constă în faptul că ele **sesizează razele ultraviolete** emise de urina rozătoarelor, astfel păsările știu unde trebuie să aștepte prada.

Vânturelul de seară (*Falco vespertinus*) este singura specie de pasăre răpitoare din această regiune care cuibărește atât colonial, cât și solitar. Similar cu celelalte specii de șoimi, vânturelul de seară nu-și construiește cuib, ci **cuibărește** în cuiburile altor păsări, în special **ciori**. Începând cu ultimul deceniu al secolului XX populația cuibăritoare de vânturel de seară se află în scădere continuă în întreaga sa arie de distribuție. Unul dintre motivele cele mai importante este lipsa locurilor de cuibărit (descreșterea populației de cioară de semănătură datorată izgonirii și a uciderii de către oameni, dispariția pâlcurilor de copaci, tăieri ilegale de arbori). Această specie este un exemplu foarte bun pentru a ilustra **importanța relației dintre diferitele specii**. La această specie avem posibilitatea de a accentua importanța fiecărei specii în natură și de a lămuri copiii că în natură nu există animale bune și rele sau dăunătoare. Se crede despre ciorile de semănătură că mănâncă semințele de pe pământuri și de aceea mulți oameni văd rezolvarea problemei prin omorârea ciorilor, dar fiind o specie omnivoră (adică ce consumă de toate), ea consumă și rozătoarele de pe câmpuri.

După această activitate, copiii mai receptivi vor întreba la fiecare pasăre *care e folosul ei?* Din păcate, nu știm răspunsul la fiecare întrebare și în zilele noastre cunoștințele despre unele specii sunt cam sărace. Din nefericire, câteodată informațiile noastre se întregesc din motive dramatice: populația unei specii scade drastic, apoi brusc scade populația unei alte specii, și acesta atrage atenția oamenilor de știință asupra legăturilor strânse dintre cele două specii. Aceste informații pot fi amintite la copiii mai mari, la școlari, dar pentru cei mici sunt foarte greu de înțeles. De aceea lor li se poate explica că specia respectivă este hrana unui alt animal sau că păsările răpitoare ajută ca cei sănătoși să rămână în viață (răspunsul cel mai des folosit).

Șoimul călător (*Falco peregrinus*) este o specie foarte rar clocitoare la noi. Hrana este formată numai din păsări pe care le prinde din zbor. În picaj poate să atingă chiar și viteza de 280 km/oră și de aceea, pe bună dreptate poartă numele de cea mai iute pasăre.

Vulturul sur (*Gyps fulvus*) nu mai trăiește la noi în țară, este o specie tipic necrofață, adică se hrănește cu leșuri, cadavre, mortăciuni, stârvuri. Cuibărește în colonii și hrana găsită o consumă împreună, o trăsătură rar întâlnită la păsări. Păsările de obicei își

caută și își consumă hrana fiecare individual, separat. În cazul vulturului, hrănirea în grup prezintă următoarele avantaje: hrana fiind limitată și destul de greu de depistat, șansa de a găsi hrană crește în colonii; faptul că împart hrana între ei e un lucru bun atât pentru individ cât și pentru specie; oricum o singură pasăre n-ar putea consuma un cadavru întreg, ci ar trebui să depună energie în apărarea prăzii. Acest comportament al speciei poate fi evidențiat și în alte domenii ale educației, mai ales când încercăm să dezvoltăm spiritul de echipă și să-i învățăm avantajele lucrului în echipă.

Huhurezul mic (*Strix aluco*): este o specie des întâlnită, care cuibărește în scorburi. Modul de hrănire tipic bufnițelor constă în faptul că înghit prada în întregime și apoi resturile nedigerate le regurgitează sub forma ingluviilor. Numele și-a primit de la sunetele scoase.

Buha (*Bubo bubo*) este bufnița cu cea mai mare talie de la noi. Nu cuibărește în scorburi, cum se crede despre bufnițe, ci mai degrabă pe stâncării, în zone abrupte sau chiar pe sol.

Ciușica (*Glaucidium passerinum*) este cea mai mică specie de bufnițe de la noi, este aproximativ de mărimea vrăbiei. În mod excepțional, ciușica vânează numai ziua și se hrănește cu păsări, fenomen necaracteristic bufnițelor. Probabil dacă ar vâna noaptea, ar fi prinsă și consumată de celelalte bufnițe mai mari.

Ciușul (*Otus scops*) diferă de celelalte specii prin hrana lui, care în preponderență constă din insecte. De aceea, este singura specie de bufnițe de la noi care migrează. Toate celelalte specii de bufnițe sunt sedentare.

Ciuș de pădure (*Asio otus*) este cea mai comună specie de bufniță de la noi. Nici ciușul de pădure **nu** cuibărește în scorburi, folosește cuiburile părăsite ale ciorilor. Preferă copacii bătrâni, de aceea trebuie să acordăm atenție protecției acestora.

Cucuveaua (*Athene noctua*) are talia mică, se poate observa deseori și ziua pe hornuri. La noi este destul de des întâlnită, dar trebuie acordată atenție protecției acestei specii, deoarece în celelalte țări ale Europei populația cucuvelei e în scădere drastică. În credința populară, este cunoscută ca pasărea morții, fiindcă apăsarea la casele unde noaptea se îngrijeau bolnavii. Explicația este foarte simplă, lumina ce ieșea din cameră atrăgea tot feluri de insecte, iar cucuveaua venea să se hrănească.

Cum ne-am jucat?

La grădiniță:

Am folosit cele mai comune două specii de răpitoare de la noi: • șoarecarul comun: pasăre cu coadă scurtă, se hrănește preponderent cu mamifere mici, • uliu porumbur: coada lungă, se hrănește cu păsări mai mici.

Din nou am folosit fotografiile, introduse în ecusoane. După ce i-am "transformat" pe copii în păsări răpitoare, prin gimnastică ei vor învăța zborul și tipul de hrană (vezi jocurile de la cap.1). Am pregătit poze cu animalele pradă ale acestor două răpitoare (hârciog, șoarece de câmp, șoarece de casă, mierlă, pițigoii mare, cintează), pe care le-am așezat fie pe jos (ca o cărare), fie pe o masă. Întotdeauna punem cu aproximativ 30% mai multe animale pradă decât numărul copiilor, pentru ca toți copiii să aibă șansa să aleagă. Fiecare pasăre răpitoare zboară de-a lungul cărării și consumă (dacă prada este introdusă în ecuson, și-l poate pune la gât) hrana potrivită lui. Dacă avem posibilitatea putem pune mai multe fotografii cu animale pradă și atunci răpitoarele noastre pot zbura de mai multe ori.

Alte idei de joc:

Am încercat să ne jucăm "de-a prinsea", dar nu am avut succesul scontat. În grupele bine organizate, educatoarele pot încerca acest joc. O parte dintre copii au la gât una dintre cele două păsări răpitoare. Trebuie să prindă acel copil care poartă la gât hrana lui. Copilul prins, care a fost pradă până acum, se transformă în prădător. Se poate juca și în lanț sau prada și prădătorul își schimbă pozele între ei. Pe baza experienței noastre, jocul se poate juca numai în acele grupuri unde copiii sunt obișnuiți cu jocul "de-a prinsea" și cu diferitele forme ale acestui joc.

La școală:

Pregătim fotografiile cu fiecare specie de pasăre răpitoare amintită și prada ei caracteristică (de ex. șoarece de casă, șoarece de câmp, chițcan, hârciog, iepure de câmp, arici, gușter - o șopârlă verde, șarpele rău, vulpe, pițigoii mare, silvia de zăvoi, mierla, graur, lăcar mare, guguștiuc, cioara de semănătură, potârniche, lișiță, știucă, broasca roșie de pădure, cosașul verde, viespe, albină, fagure de miere, cărbușul de mai). De regulă trebuie să fie mai multe animale pradă pentru că sunt prada mai multor răpitoare. Împărțim pozele cu animalele pradă, apoi copiii vor extrage câte o pasăre răpitoare. Elevul va identifica pasărea, fie singur, fie cu ajutorul

colegilor, fie cu ajutorul întrebărilor ajutătoare. Recapitulăm rolul ecologic al speciei. Dintre colegi se va prezenta acela care are prada pe care o consumă pasărea răpitoare respectivă. Imaginile prădătorului și prada se vor lipi una sub cealaltă pe o coală de carton mai mare, se pot scrie și numele speciilor. Luând fiecare specie pe rând, în cele din urmă obținem un poster cu cele mai comune păsări răpitoare din România și hrana lor.

3

Hrănirea păsărilor pe timpul iernii și oaspeții de iarnă ai hrănitorelor

Scopul activității: Cunoașterea alimentelor cu care pot fi hrănite păsările pe timpul iernii și prezentarea speciilor comune pe care le putem întâlni la hrănitore. Educarea copiilor privind reciclarea materialelor (pregătirea hrănitorelor din deșeuri, reutilizarea rămășițelor de la masă) și privind economisirea (să adune încă de timpuriu hrană păsărilor). Formarea sentimentului de responsabilitate.

Cum putem ajuta supraviețuirea păsărilor pe timpul iernii?

Păsările care petrec iarna la noi găsesc mai greu hrană în aceste timpuri dificile din cauza urbanizării și a modului de viață mai modern pe care îl ducem. Amplasarea hrănitorelor are un rol important în supraviețuirea păsărilor, dar poate fi folosită și în scopuri educative.

Hrănitorea trebuie amplasată la prima ninsoare sau în cazul unui îngheț persistent (sfârșitul lunii noiembrie – începutul lunii decembrie), deoarece sub stratul de zăpadă e foarte greu de găsit mâncare. Dacă ne-am angajat în hrănirea păsărilor, atunci trebuie să le hrănim pe tot parcursul iernii, până în luna martie sau eventual aprilie, în funcție de condițiile meteorologice. Odată cu venirea primăverii, nu mai trebuie hrănite păsările. Să golim hrănitorele, chiar dacă prietenii noștri ne vor mai vizita. Păsărilor mature nu li se întâmplă nimic nici dacă continuă să se hrănească de acolo, în schimb s-a observat că păsările își vor hrăni puii cu semințele din hrănitore. Ei trebuie hrăniți cu insecte și larve, puii nu pot digera semințele, astfel rata de mortalitate la pui crește.

Trebuie să estimăm cantitatea de hrană pe care o avem la dispoziție și să o împărțim în așa fel încât zilnic, dacă se poate **în aceeași perioadă a zilei**, să le dăm de mâncare **aceeași cantitate de hrană**. Cel mai bine e dacă seara umplem hrănitorele, fiindcă după o noapte lungă, friguroasă păsările sunt înfometate. Dacă primesc mâncarea la aceleași ore, păsările vor învăța că în perioada respectivă întotdeauna au cu ce să se hrănească. Dacă cantitatea de hrană este constantă, același număr de păsări ne vor vizita întotdeauna hrănitorea și dacă, brusc, scade cantitatea de hrană prietenii noștri înaripați vor rămâne înfomețați.

Hrănirea sistematică a păsărilor poate reprezenta o sarcină dată copilului, care ajută la dezvoltarea simțului de responsabilitate. Observarea zilnică a păsărilor din natură ne oferă o șansă unică de a îndrăgi lumea animalelor sălbatice.

În multe școli și grădinițe am întâlnit tema hrănirii păsărilor, dar în multe locuri această temă se limita la o singură activitate. Din punct de vedere al educației copiilor și a supraviețuirii păsărilor aceasta se dovedește a fi insuficient. Dacă nu se poate asigura o hrănire constantă, zilnică, cu o cantitate oricât de mică ar fi ea, păsările nu se vor obișnui cu locul respectiv, dar chiar și așa acest eveniment va sensibiliza copiii. Dar în nici un caz să nu hrănim păsările fără nici o regularitate pe termen lung!

În schimb, dacă ne-am angajat în hrănirea păsărilor și din oarecare motive la un moment dat nu mai putem face față acestor datorii, păsările noastre vor aștepta cu răbdare la aceeași oră hrana cu care s-au obișnuit și poate nu vor mai avea ocazia, timpul și puterea de a mai căuta în alt loc. De aceea, nu e recomandată oprirea bruscă a hrănirii, pentru că aceasta are consecințe nefaste asupra prietenilor noștri.

Cu ce să le hrănim?

Hrana cea mai potrivită sunt semințele de floarea soarelui, pentru că majoritatea păsărilor le consumă. Se mai folosește și slănina, dar acesta nu este mâncată de unele specii. Din nefericire, ambele sunt destul de scumpe, de aceea e bine să le combinăm și să le suplimentăm cu alte surse nutritive. Astfel, crește și varietatea speciilor care ne vor vizita.

O sursă excelentă sunt semințele oleaginoase, cum ar fi: **miezul de nucă**, semințele de **floarea soarelui**, cele de **rapită**, de **pepene**, de **dovleac**. Multe păsări preferă semințele făinoase, cum ar fi cele de **câneapă**, **mei**, **grâu**, **făina de mălai**. Ca supliment nutritiv putem oferi **slănină**, **seu de oaie**, **caș**, morcovi fierți și alte **legume fierte**, mere sau diferite **fructe proaspete sau uscate**. Legumele și fructele sunt surse foarte importante de hrană, deoarece multe păsări au ciocul astfel format încât nu pot consuma decât aceste tipuri de hrană mai moale (mierla, sturzul). Ca o activitate separată, putem pregăti împreună cu copiii niște

turte pentru păsări. Componenta de bază a turtei este seul de bovine, în mod ideal, dar se poate înlocui cu grăsime de porc (untură). În untura topită trebuie amestecate diferite semințe de floarea soarelui, miez de nucă, chiar alune. Chiar și copiii mai mici se vor distra prin spargerea nucilor sau mărunțirea alunelor. Seul se întărește la rece și astfel dacă în prealabil am introdus o bucată de sfoară, îl putem atârna ca un glob de o ramură. Dacă folosim untură de porc, o putem pune într-o cutie puțin adâncă și astfel o putem așeza pe pervazul ferestrei sau o putem atârna și pe acesta (dacă o punem într-o plasă cu găuri mari cum ar fi sacul de cartofi).

Pregătirea pentru hrănirea păsărilor ne oferă din nou un bun prilej de a continua educația noastră ecologică. E bine dacă începem să colectăm împreună cu copiii tot felul de semințe încă de la sfârșitul verii și toată toamna. Se pot aduna semințele de dovleac, de pepene, iar semințele de flori sunt hrana preferată a sticleștilor și a florinților. În cazul slăninii, trebuie să fim atenți ca acesta să nu fie sărată și prea afumată, sau stricată. Acestea provoacă diferite boli gastrice la păsări. Fructele stricate, înghețate, coceanul de măr mâncat, toate sunt surse de hrană excelente pentru sturzi, mierle, mătășari sau pentru măcăleandru. E timpul să ne gândim împreună cu copiii dacă într-adevăr nu mai avem nevoie de nimic din tot ceea ce aruncăm la gunoi.

Niciodată să nu hrănim păsările cu pâine sau cu mâncăruri care conțin drojdie! Drojdia conține enzime care provoacă boli digestive și chiar moartea a multor specii de păsări. Din păcate nu știm, cum s-a răspândit explicația că umezindu-se pâinea ajunsă în stomacul păsărilor îngheață și de aceea nu e prielnică pentru hrănire. Nu acesta este explicația corectă.

Tipuri de hrănitore

O hrănitore bună are următoarele caracteristici: are o oarecare suprafață pe care putem așeza hrana, are acoperiș, în caz că ninge păsările sunt în siguranță; părțile laterale sunt deschise, ca pasărea să vadă dacă este hrană acolo și să încape cât mai multe păsări; materialul din care este confecționată se recomandă a fi rezistent în timp.

În nici un caz să nu confundăm hrănitorea cu o scorbură artificială. Scorbură este închisă pe părțile laterale, are doar un singur orificiu, prin care zboară pasărea din și în ea. În scorbură pasărea își face cuibul, acolo depune ouăle, le clocește, își crește puii. Este folosită primăvara și vara, iar hrănitorea numai iarna. Nu servește pentru hrănire! În scorbură niciodată să nu punem hrană, de acolo nu o vor mânca, dar în schimb primăvara când sosește perioada de reproducere, aceste resturi de alimente stricate pot provoca tot feluri de infecții.

Putem fabrica mai multe feluri de hrănitore, depinde de locul unde dorim să le așezăm. Se pot face hrănitore ce pot fi agățate de ramuri, ce se poate pune pe pervaz, sau care au un picior și pot fi puse în grădină. Va arăta bine dacă o construim din lemn, dar o putem fabrica și din resturile de pe lângă casă, din "deșeurii". De exemplu, cel mai simplu și ușor de confecționat este hrănitorea din flacon PET. Se taie două găuri mari, pe de o parte și alta a flaconului, dedesubt se înfige o creangă pe care păsările se pot sprijini, iar prin capacul găurit se trece o sârmă cu ajutorul căreia se agață de o creangă în copac. Putem adăuga și o farfurie, pe post de acoperiș. Din foarte multe lucruri se pot confecționa hrănitore, e nevoie doar de imaginație! Câteva idei: din tigvă – o specie de dovleac, din fructul uscat, golit de miez se obține mai demult un vas, folosit pentru băut; din cutiile de vopsele goale – se taie partea superioară și cea inferioară a cutiei pe o lățime de 5-6cm, aceste două părți sunt prinse una de alta, în centru, cu un băț mai gros; dintr-o cizmă de cauciuc – se taie partea superioară a cizmei și în interior se pot pune semințele; turta de untură se poate îndesa într-un tel vechi sau se poate pune într-o cutie de margarină goală, pe care o putem lega și o putem atârna de o ramură. Dacă vrem să arate cât mai natural aceste materiale plastice (cutie de margarină, flacon PET), le putem orna cu frunze uscate sau putem lipi sfoară pe ele. Cintezele preferă să se hrănească de pe sol, e bine să aruncăm niște semințe și pe pământ.

În amplasarea hrănitorelor trebuie să fim precauți: e bine să le așezăm în apropierea copacilor sau a tufelor. Astfel, păsările care se hrănesc acolo au loc unde să se ascundă din calea păsărilor răpitoare sau chiar a pisicilor. Dacă dorim să se uite des copiii la hrănitore, trebuie s-o așezăm într-un loc vizibil. Dacă în apropierea sălii nu sunt copaci sau locuri adecvate, se poate pune o tavă pe pervaz sau se poate confecționa o hrănitore ce se prinde de geam.

Oaspeții de iarnă la hrănitore

Pițigoii mare (*Parus major*) este pițigoii de cea mai mare talie, cea mai comună pasăre de la hrănitore. Preferă semințele oleaginoase și slămina.

Pițigoii albastru (*Parus caeruleus*) are talia mai mică, capul albastru. Apare în număr mai mic la hrănitore, preferă aceeași hrană ca pițigoii mare.

Hrănirea pițigoilor ne este răsplătită vara, când aceste păsări consumă un număr mare de insecte. În grădinile unde nu se aplică insecticide, numărul mare al păsărilor insectivore duce la scăderea populațiilor de insecte dăunătoare, la scăderea numărului de

fructe cu viermi.

Vrabia de casă (*Passer domesticus*) este pasărea cea mai comună din așezările omenești, apare în număr mare la hrănitore. Consumă semințele oleaginoase și pe cele făinoase. De obicei mănâncă de pe sol împreună cu cintezele. Masculul diferă de femelă (dimorfism sexual).

Vrabia de câmp (*Passer montanus*) – masculul și femela arată la fel. Iarna, vor vizita hrănitorea în grupuri mari, dar preferă satele, cătunele, zonele periferice ale orașelor. Populația vrăbiei de câmp este în continuă scădere, necesită programe de protecție. Diferă de vrabia de casă prin pata brună de pe obraz și capul maroniu-închis.

Cinteza (*Fringilla coelebs*) – masculul și femela diferă, masculul este mult mai colorat. Pe timpul iernii, întâlnim aproape numai masculi, femelele se retrag spre zonele sudice mai calde. La fel ca toate fringilidele, și cintezele consumă de pe sol semințe de floarea soarelui, de mei și alte semințe, dar nu consumă slănină.

Cinteza de iarnă (*Fringilla montifringilla*) este un oaspete de iarnă la noi. Nu cuibărește la noi, numai în Nord, de aceea numai iarna o putem întâlni. Deci, nu numai unele păsări de la noi migrează spre regiuni mai calde, ci și țara noastră este vizitată de alte specii care trăiesc în regiuni cu ierni mai aprige.

Florintele (*Carduelis chloris*) aparține de familia fringilidelor, se hrănește la fel ca ei. Masculul și femela diferă.

Țicleanul (*Sitta europea*) este a specie caracteristică, se poate deplasa pe scoarța copacilor, la fel ca și ciocănitorele. În plus, este singura specie de pasăre care se poate deplasa și în sus și în jos pe scoarță, cu capul în jos. Hrana și-o procură de sub scoarța copacilor. Iarna ne poate vizita hrănitorea, de unde procură câteva semințe pe care nu le consumă pe loc, ci mai întâi ascunde câteva semințe în crăpăturile scoarței. Copiii le place mult această trăsătură a țicleanului. Deseori se întâmplă ca pițigoii să mai "fure" din depozitele țicleanului, nu fac ei neapărat un lucru rău, mai degrabă caută tot timpul după hrană. Oricum prevăzătorul țiclean nu poate reține toate locurile unde și-a ascuns semințele.

Ciocănitorea pestriță mare (*Dendrocopos major*) este cea mai comună specie de ciocănitore de la noi, ne poate vizita hrănitorea. Preferă semințele oleaginoase, uleioase, dar cu ciocul său puternic sparge și alunele.

Ciocănitorea de stejar (*Dendrocopos medius*) și **ciocănitorea pestriță mică** (*D. minor*) seamănă cu ciocănitorea pestriță mare prin coloritul roșu-negru-alb al penajului. Cea de stejar seamănă în mărime cu cea mare, dar diferă desenul petelor. Ciocănitorea mică este de mărimea vrăbiei. Iarna se hrănesc cu același fel semințe.

Ghionoia verde (*Picus viridis*) și **ghionoia sură** (*P. canus*) aparțin familiei ciocănitorelor. Trăiesc la fel, diferă doar prin coloritul penajului roșu-verde-gri.

Botgrosul (*Coccothraustes coccothraustes*) se poate întâlni în pădurile de foioase, iarna se adună în grupuri mai mici și ne pot vizita parcurile și hrănitorele de la orașe. Și-a primit numele de la ciocul gros, tare, foarte puternic cu care e în stare să spargă și sămburele de vișine și cireșe. Iarna se hrănește preponderent cu fructe, bace, dar consumă cu plăcere și semințele de floarea soarelui puse în hrănitore. Pe când pițigoii iau în cioc o singură sămânță și o consumă pe un copac apropiat, botgroșii se așează în hrănitore și mănâncă până se satură. Dacă avem ocazia, punem copiii să observe fiecare pasăre ce obicei de hrănire are și cu ce metodă desface semințele.

Mierla (*Turdus merula*) face parte din familia sturzilor și este caracteristică orașelor. Masculul are culoarea neagră, ciocul portocaliu, femela este mai brună, cu ciocul galben-brun. Mierla nu poate desface semințele tari, iarna se hrănește cu fructe, legume fierte. Îi place și mărul înghețat.

Măcăleandru (*Erithacus rubecula*) are un colorit caracteristic, aparține tot de familia sturzilor și în general este o specie migratoare. Există totuși câteva exemplare care nu pleacă, ci iernează la noi și pe acestea le putem servi cu același tip de hrană ca și pe mierlă.

Pițigoiul de brădet (*Parus ater*) este cel mai mic pițigoi de la noi, trăiește în pădurile de conifere. Când temperatura scade mult, pițigoii de brădet coboară la altitudini mai mici, din când în când pot intra și la hrănitorele noastre.

Pițigoiul sur (*Parus palustris*) are talia mică, după colorit seamănă cu pițigoiul mare, dar pe piept în loc de galben are culoarea alb-murdar. Apar în număr mai mic la hrănitore.

Pițigoiul moțat (*Parus cristatus*) și-a primit numele de la moțul de pe cap, este foarte ușor de recunoscut, specie caracteristică pădurilor de conifere. Ne vizitează foarte rar hrănitorea, dar avem șanse mai mari dacă trăim la țară.

Mugurarul (*Pyrrhula pyrrhula*) aparține familiei fringilidelor, și-a primit numele de la faptul că primăvara se hrănește preponderent cu mugurii copacilor. Apare rar la hrănitore, dar copiii rețin ușor acele specii ale căror denumiri se leagă de vreo caracteristică mai interesantă.

Gaița (*Garrulus glandarius*) aparține familiei corvidelor (ciori), are penele mai colorate, în aripă are o pată albastră, care o face ușor de recunoscut. În prezent, apar în orice parc. Imită foarte bine cântecul altor păsări. O mai putem numi și paznicul pădurii, deoarece la apropierea uliului porumbar, a jderului, sau a omului dă semnal de alarmă celorlalte animale. Iarna, deseori caută prin grădini după alune, nuci și ghinde, iar din hrănitore preferă semințele oleaginoase.

Sticletele (*Carduelis carduelis*) este o fringilidă de talie mai mică. Iarna, umblă în grupuri mai mari, căutând semințe de buruieni. Și la hrănitore preferă semințele plantelor erbacee și semințele oleaginoase. Penele îi sunt colorate și cântă foarte plăcut, de aceea mulți oameni îl capturează și îl țin în colivie.

Capturarea păsărilor pentru a le deține în scopuri personale sau comerciale este strict interzisă!

În România se mai practică prinderea păsărilor cu vâsc, o substanță lipicioasă cu care se unge creanga copacului, iar pasărea care se pune pe această creangă se lipește în vâsc. O parte din păsări prinse astfel mor, iar cele care supraviețuiesc ajung în colivie. Speciile de care nu au nevoie acei oameni rău intenționați, sunt de asemenea condamnate la moarte, fiindcă vâscul se lipește de penele păsării și acesta devine incapabilă de zbor.

Avem voie să comercializăm și să ținem în colivie doar acele păsări care provin din crescătorii.

Scatiul (*Carduelis spinus*) trăiește în păduri de conifere și iarna caută în grădinile noastre după semințe de conifere și de tuia. Dacă ne vizitează hrănitorea, va consuma semințele mai mărunte, bucățile mici de miez de nucă sau poate mânca de pe sol chiar și semințele de floarea soarelui. Și scatiul cântă frumos, de aceea de multe ori se capturează și această specie.

Câneparul (*Carduelis cannabina*) poate fi atras la hrănitore cu semințe făinoase și cu cele de buruieni. Trăiește în tufele de la marginea pădurilor, pe terenurile agricole.

Presura galbenă (*Emberiza citrinella*) pe timpul iernii, vizitează în grupuri mari hambarele din gospodării, unde consumă mai ales semințele de cereale.

Presura sură (*Miliaria calandra*) are talia cea mai mare dintre presurile de la noi, numai iarna umblă în grupuri mari, mai ales în apropierea gospodăriilor.

Cocoșar (*Turdus pilaris*) este o specie de sturzi în extindere, până acum doar oaspete de iarnă, dar de o vreme cuibărește și la noi. Populațiile de cocoșari se măresc iarna, deoarece sosesc și din nord. Poate fi hrănit cu măr înghețat, fructe de pădure și bace.

Sturzul de vâsc (*Turdus viscivorus*) trăiește în zona montană, o putem întâlni foarte rar la hrănitore. Toamna și iarna se hrănește cu fructe.

Cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), **coțofana sau țarca** (*Pica pica*), **stăncuța** (*Corvus monedula*), **cioara grivă** (*Corvus cornix*) ne pot de asemenea vizita hrănitorea, unde, fiind omnivore (care mănâncă de toate), pot să consume oricare tip de hrană.

Guguștiucul (*Streptopelia decaocto*) îl putem întâlni des în așezările urbane, este sedentar și se hrănește cu diferite semințe.

Ochiuboului (*Troglodytes troglodytes*): consumă tot de feluri de semințe mici de plante ierboase. Îl putem observa pe arbori de tuia, deoarece consumă semințele acestora.

Pițigoii codat (*Aegithalos caudatus*): are o coadă mult prea lungă față de corpul mic cât o nucă. Toamna și iarna pițigoii codat hoinărește în cânduri, în căutarea hranei, ținând legătura între ei printr-un țiuit caracteristic. Este sedentar și iarna se hrănește tot cu insecte mici, larve, este excepția care întărește regula.

Aușelul cu cap galben (*Regulus regulus*) nu se hrănește de pe hrănitore, ci îl putem vedea mișcându-se împreună cu pițigoii. Se hrănește cu larve și păianjeni mici, hrană greu de găsit iarna.

Graur (*Sturnus vulgaris*): este o specie migratoare de scurtă distanță, dacă iarna nu este prea friguroasă poate rămâne la noi. În asemenea cazuri, consumă fructe.

Mătăsarul (*Bombus garrulus*) este un oaspete de iarnă, în unele ierni este abundent, alteori apare în cânduri mici, apoi ani în șir nu se mai ivește deloc. Cuibărește în brădetele din Siberia. Se hrănește cu fructul baciferelor, de aceea prin punerea de fructe pe hrănitore îl putem atrage mai aproape de noi.

Uliul păsărar (*Accipiter nisus*) este o pasăre răpitoare care se hrănește cu păsări mai mici. Ne poate vizita hrănitorea, dar bineînțeles nu pentru mâncărurile delicioase expuse, ci pentru păsări! Nu-l alungați și el face parte din natură! E interesant de observat pentru copii, modalitățile de alarmare a păsărilor când se apropie o pasăre răpitoare. Cu câtă rapiditate și disciplină se ascund în tufe și copaci!

Ce am jucat noi?

La grădiniță:

În borcane mici **pregătim** hrană adecvată (vezi mai sus, noi punem și mere sănătoase și mere stricate) și hrană neadecvată (de ex. pâine, pesmet, salam, cartof crud, morcov crud, nuci întregi nespate, boabe de fasole). E recomandat să avem la dispoziție și cel puțin un tip de hrănitore. După întrebările introductive, privind anotimpul, discutăm cu copiii despre păsări: *larna sunt păsări la noi? Oare ce pot mânca dacă este atât de frig? Cum am putea să le ajutăm?* Prezentăm unul câte unul borcănașele pregătite cu mâncare. Copiii le denumesc, le cercetează (le place mult să umble printre semințe), apoi decid dacă acea hrană o putem da păsării sau nu. Pe acelea care cred ei că e hrană bună o pun în apropierea hrănitorei, cea care nu li se pare bună o pun într-un loc separat, undeva mai departe. Diferă de la grupă la grupă, ce tip de hrană e considerat adecvat și care nu. De obicei cei care consideră că mărul sănătos e consumat de păsări, mărul stricat îl vor vota ca neadecvat hrănirii. După ce fiecare hrană a fost așezată undeva, vom face prezentarea oaspeților de iarnă la hrănitore. Îi rugăm pe copii să fie atenți, pentru a vedea dacă au selectat corect tipurile de hrană. La fiecare specie, vom discuta despre ce-i place păsării să mănânce, respectiv ce hrană le poate dăuna sau îi poate îmbolnăvi pe micii noștri prieteni înaripați. De multe ori, deja în timpul proiecției își dau cu părerea, fiindcă entuziasmul lor nu lasă nici o mâncare nepotrivită păsărilor în hrănitore. Enumerăm din nou tipurile de alimente ce vor fi consumate și păsările care se hrănesc cu acestea. Trebuie repetat de cât mai multe ori că nu avem voie să punem pâine în hrănitore pentru că le face rău păsărilor.

La școală:

În acest caz, activitatea este foarte asemănătoare cu cea din grădiniță, deoarece cercetarea semințelor le oferă elevilor aceleași senzații ca și copiilor de la grădiniță. În prealabil, ei pregătesc niște hrănitore și decidem împreună care e potrivită hrănirii. Pregătesc foarte multe tipuri de hrănitore, care mai de care mai pline de fantezie, fie din lemn fie din materiale reciclate. Dar întotdeauna găsim și o scorbură-hrănitore printre ele, degeaba le explicăm oricât de amănunțit diferențele dintre acestea. Și întotdeauna aceste obiecte sunt pregătite cu cel mai mare entuziasm, cu cea mai multă energie. Ne este foarte greu să corectăm aceste greșeli astfel încât entuziasmul copilului să nu dispară și de multe ori trecem cu vederea aceste hrănitore greșit concepute, deoarece nu fac rău păsărilor. De multe ori colegii își dau seama de greșeli. Atunci încercăm, ca în comun, să găsim soluția pentru a o transforma într-o hrănitore potrivită.

4

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

Scopul activității: a stârni atenția copiilor asupra relației formă – funcție. A deduce legăturile pe baza exemplurilor prezentate. Această activitate ne permite o bună reluare a cunoștințelor acumulate până acum, recunoașterea păsărilor din diferite poziții și dezvoltă motorica fină a copiilor.

De ce diferă ciocul păsărilor?

În funcție de modul de viață și de hrănire, speciile de păsări și-au dezvoltat mai multe tipuri de cioc. Oasele componente ale ciocului sunt învelite cu un țesut cornos. *La folosesc păsările ciocul?* Păsările își folosesc ciocul preponderent pentru hrănire, dar acesta are un rol important și în aranjarea penelor, hrănirea puilor, pentru apărare, în curtare și la construirea cuibului. Pe cioc se află și fosele nazale. La unele specii, cum ar fi rațele, ciocul deservește și ca organ de simț, acesta prezentând și terminații nervoase. La alte păsări, de ex. la botgros, ciocul constă din țesuturi moarte, de aceea poate sparge sâmburii de vișine și cireșe. În afara ciocului și limba are rol important în hrănire.

De ce nu au dinți păsările? Este o temă care se poate discuta cu elevii mai mari. Dinții sunt grei, craniul ar deveni mai greu. Păsările s-au adaptat mediului aerian printr-o serie de modificări: și-au redus greutatea corporală prin structura oaselor care sunt goale pe dinăuntru și pline cu aer (oase pneumatice), nu au dinți, în schimb prezintă cioc și pipotă, care ajută la digestie.

Ciocul anumitor păsări

Acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), **aușelul cu cap galben** (*Regulus regulus*): pasărea cea mai mare și cea mai mică de la noi, ciocul le diferă mult. *Căutați asemănările și diferențele dintre cele două ciocuri! Ce se poate mânca cu fiecare cioc?*

Ciocul aușelului este scurt, drept și relativ, moale. Se hrănește cu păianjeni, acarii, diferite larve. Acvila de munte are un cioc puternic, gros, încârligat, cu care rupe și taie în bucăți mai mici prada: vulpea, iepurele etc. *Ar putea consuma unul hrana celuilalt?* Copiii le place mult să-și imagineze cum o acvilă încearcă să prindă cu ciocul mare, încârligat un mic păianjen.

Gârlița mare (*Anser albifrons*) este un fel de gâscă sălbatică, se hrănește cu plancton – toate viețuitoarele mici din apă, care nu se pot vedea cu ochiul liber. *Cu ce fel de cioc poate ciuguli din apă? Cum scoate mama macaroanele din apă?* Gârlița mare, gâștele și rațele în general nu s-ar sătura niciodată dacă ar ciuguli una câte una mâncarea mărunță din apă. Ciocul lor servește pe post de strecurătoare. Își umple ciocul cu apă, îl închide și apa iese prin lamelele laterale ale ciocului, iar în cioc rămâne mâncarea. Același tip de cioc are și pasărea flamingo și lebedele.

Pelicanul (*Pelecanus onocrotalus*) prezintă pe partea inferioară a ciocului un fel de pungă. *La ce o folosește pelicanul?* Pelicanul îl folosește ca o plasă de pescari. Hrănindu-se cu pești, introduce partea de jos a ciocului în apă, se mișcă încet în apă și astfel pescuiește. *Cum pescuiesc pescarii?* Dacă pelicanul ar fi singur, probabil toți peștii l-ar ocoli, dar pelicanul pescuiește în grup, toți se aliniază într-un rând și chiar au randamentul unei plase de pescuit. Păsările care se ajută în căutarea hranei, întotdeauna vor găsi mai ușor de mâncare, decât dacă ar căuta singure. La această specie avem posibilitatea de a întreba copiii ce activități cunosc din viața lor care se caracterizează prin lucru în comun și care sunt avantajele acestora.

Becațina (*Gallinago gallinago*) se hrănește cu râme, melci pe care le caută în apă nu prea adâncă sau scormonește pământul. *Cum trebuie să fie ciocul becaținei ca să scoată hrana din noroi? Are nevoie de un cioc lung, puternic și sensibil.*

Cormoranul (*Phalacrocorax carbo*) are un cioc ascuțit cu ghimpe în vârf pe care îl înfige în pielea alunecoasă a peștelui.

Botgrosul (*Coccythraustes coccythraustes*) are un cioc foarte gros, conic, care servește la spargerea sâmburilor tari.

Lunda sau **macareul** (*Fratercula arctica*) se hrănește cu pești mici care se mișcă în grup. Dacă ciocul lui ar fi "obișnuit", nu ar putea prinde prea mulți pești deodată, ce le putem dovedi copiilor printr-un exemplu foarte simplu: formăm un cioc din două creioane și încercăm să prindem cât mai mulți pești (alte creioane), dar deschiderea fiind prea mare peștii vor cădea din gura deschisă. Macareul sau lunda poate să-și deschidă ciocul într-un mod excepțional: partea de sus este paralelă cu partea de jos, astfel prinde mulți pești

deodată. (Bineînțeles, dacă țin paralele creioanele mele atunci și eu pot prinde mulți pești pe toată lungimea ciocului.)

Ciocîntorsul (*Recurvirostra avosetta*) are ciocul încovoiat în sus (avantajos acestei specii), explicația este că se hrănește de pe fundul apei și acolo găsește mai ușor hrană cu o suprafață plată încovoiată în sus, decât cu un cioc ascuțit. Și noi dacă căutăm ceva pe fundul apei, nu o vom căuta cu vârful degetelor, ci cu palma.

Cinteza (*Fringilla coelebs*) făcând parte din familia fringilidelor, are și ea ciocul conic, tare, care servește pentru consumul semințelor (sunt păsări granivore).

Forfecarul (*Loxia curvirostra*) face parte tot din familia fringilidelor și și-a primit numele de la forma ciocului. Se hrănește numai cu semințele coniferelor, acestea se găsesc în con, sub solzi, sunt bine ascunși. Cu un cioc drept ar fi greu de scos de acolo, dar cu ciocul forfecarului semințele sunt scoase ușor.

În următoarele, prezentăm câteva exemple de ciocuri asemănătoare ca formă dar diferite ca funcție:

Rândunica (*Hirundo rustica*) – **Pițigoii mare** (*Parus major*): ambele păsări au ciocul mic, ascuțit. În perioada vegetativă, ambele se hrănesc cu insecte. Pițigoii mare are ciocul tare, acesta permițându-i să schimbe tipul de hrană, iarna trece de la insecte la semințe. Rândunica are ciocul mai moale, nu e în stare să desfacă semințele, deci ea nu poate să schimbe tipul de hrană, de aceea este nevoită să migreze.

În fiecare caz, să cerem copiilor să caracterizeze ciocul și să tragă ei concluziile. *Ce formă are ciocul la cele două păsări? Au formă asemănătoare, ambele sunt insectivore. Dar totuși trebuie să existe o diferență, dacă una migrează și cealaltă pasăre e sedentară. Care este?*

Pitulicea sfârâietoare (*Phylloscopus sibilatrix*) – **Țicleanul** (*Sitta europaea*): ambele păsări au ciocul subțire, sub formă de daltă. Pitulicea are ciocul moale, este insectivor, iar țicleanul are ciocul tare, este tot insectivor. Cu ciocul insectivor tare se pot consuma semințele iarna, cu celălalt cioc nu.

Barza albă (*Ciconia ciconia*) – **Ciocănitorea pestriță mare** (*Dendrocopos major*): ambele păsări au ciocul lung, sub formă de daltă. Ciocul berzei este moale, cu care nu poate consuma hrana pe care ar găsi-o iarna la noi, de aceea migrează. Ciocul ciocănitorei e tare, cu care pasărea poate consuma și altă sursă de hrană iarna și nu trebuie să migreze.

Caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*) – **Uliul păsărar** (*Accipiter nissus*): ambele au ciocul terminat cu un ghimpe. Ciocul uliului e tare și ca majoritatea păsărilor răpitoare, care se hrănesc cu alte păsări este o specie sedentară. Ciocul caprimulgului e foarte slab, are o deschidere foarte mare, cu care prinde insectele din zbor.

Ciocul păsărilor granivore (care se hrănesc cu semințe):

Ciocul granivor este conic, gros și tare, cu ajutorul căruia pasărea desface ușor semințele. Asemenea cioc au fringilidele, adică cintezele, cintezele de iarnă, florinții și sticletele.

Mugurarul are ciocul mai scurt și mai slab, el poate consuma numai semințele mai mici. Dacă avem posibilitatea, să analizăm poze cu pasărea în diferite poziții. Copiii recunosc destul de greu pasărea dacă le arătăm din alt unghi de vedere decât cel obișnuit.

Ciocul păsărilor insectivore:

Ciocul insectivor este alungit, de formă triunghiulară, seamănă cu o fină pensetă, cu care nu poate consuma tipurile de hrană mai tari, mai rigide. De ex.: codobatura, privighetoarea, rândunica, silvia.

Ciocul păsărilor răpitoare:

Întotdeauna, ciocul răpitoarelor este puternic, gros, încovoiat. Șorecarul încălțat, rudă apropiată a șorecarului comun, cuibărește în zonele nordice, petrece iarna la noi, adică este un oaspete de iarnă. În zonele nordice, stratul de zăpadă crește atât de mult, încât pasărea nu-și mai poate procura hrană și e nevoită să migreze mai la sud, adică în regiunea noastră unde stratul de zăpadă nu e chiar așa de gros. Din aceleași motive, iarna sosesc la noi și șorecarii comuni din zonele nordice. Deci, ei nu din cauza fizionomiei ciocului nu își găsesc de mâncare, ci din cauza zăpezii abundente (să nu uităm că avem păsări răpitoare insectivore de ex. viesparul sau care se hrănesc cu reptile de ex. șerparul care sunt nevoite să migreze fiindcă, iarna ele nu își schimbă tipul de hrană).

Ciocul păsărilor de apă:

Nici în cazul păsărilor de apă, nu fizionomia ciocului determină dacă pasărea e migratoare ori nu, ci faptul că apele îngheață și ele

sunt nevoite să se retragă în zone mai calde (de ex. lebedele, fereștrășul mic).

Ce ne-am jucat?

La grădiniță:

Alegem patru specii de păsări pentru acest joc: rândunica, cinteza, becațina, gărlița mare (speciile pot fi înlocuite cu alte păsări, care au forma ciocului la fel). Pregătim hrana potrivită fiecăreia: • semințe de floarea soarelui (pentru cinteză), • insecte, din plastic (pentru rândunică), • într-un vas scund punem nisip și ascundem în el bucăți de sârmă, dacă se poate roșie, de mărimea unei râme (pentru becațină), • într-un vas punem apă și mâncare pentru pești, se poate cumpăra din petshop-uri (pentru gărlița mare).

Pregătim cele patru tipuri de cioc caracteristice păsărilor alese: • pentru cinteză: clame de rufe din lemn, capătul unde se întâlnesc se răzuiește și se vopsește maro, • pentru rândunică se îndoaie o hârtie mai groasă sub forma unei pâlnii mici, care să se potrivească pe degetul copilului. Se pot folosi calendarele vechi. Pentru fiecare persoană se îndoaie câte două pâlnii, una este așezată pe arătător și una pe degetul mare (police). Aceste pâlnii vor reprezenta ciocul. Pentru a fi mai credibile, se vopsesc în negru. • pentru becațină se poate folosi orice pensă lungă. Noi am cumpărat niște foarfece lungi din lemn, folosite în uzul casnic, la servirea mesei, le-am rotunjit capetele și le-am vopsit. • pentru gărlița mare am folosit două site de ceai, legate una de alta, pe care le poți deschide apăsând pe mâner (vezi pozele).

În primul rând repetăm numele speciilor implicate în joc și hrana specifică acestora (prezentând materialele pregătite). Apoi din nou, îi transformăm în păsări, dar de această dată "vraja" n-a ieșit perfect, păsările au rămas fără cioc. Ca să corectăm greșeala, scoatem ciocurile de jucărie (*Am aici, în geantă, ceva care vă poate ajuta, vă poate înlocui ciocul*). Îi luăm pe fiecare pe rând și hotărâm care obiect va înlocui fiecare tip de cioc. Apoi, fiecare copil-pasăre va alege ciocul potrivit lui și se va hrăni. Pare a fi simplu și ușor, dar necesită mișcări motrice fine. Cu ciocul de rândunică se recomandă exersarea, fiindcă degetele astfel prelungite trebuie să se întâlnească, pentru a putea ridica insectele. Nu e simplu deloc să ciugulești dintr-un vas semințe cu niște clame de rufe și apoi să le spargi. La fel și căutarea rămelor cu o "foarfecă" în nisip sau filtrarea apei, necesită mișcări armonioase și bine coordonate. Bineînțeles, fiecare vrea să încerce și ciocul colegilor și în general toți copiii se distrează pe rând cu fiecare tip de cioc.

La școală:

Și elevii încearcă cu cea mai mare plăcere toate tipurile de cioc. Cu elevii mai mari ne jucăm "de-a ghicitoarea". Elevul extrage o poză cu o pasăre studiată până acum. Se poate continua în două feluri: • elevul cu poza în mână oferă informații colegilor din clasă (aspect fizic sau caractere tipice), apoi ceilalți trebuie să ghicească ori să mai pună întrebări, iar elevul va răspunde singur sau va fi ajutat, • clasa întreabă elevul, iar acesta va răspunde cu da sau nu. Această a doua versiune a jocului o recomandăm școlărilor mai mari care au învățat de mai mult timp despre păsări. Continuarea jocului: cel care a ghicit pasărea, extrage o nouă poză sau luăm elevii la rând ca fiecare să aibă șansa de a se juca. Bineînțeles, ajutăm elevii atât la întrebări cât și la răspunsuri, depinde de nivelul de cunoștințe al clasei. Pe baza discuțiilor cu învățătoarele, și cei mai tăcuți elevi se vor implica activ în acest joc.

5

CITES: Convenția Internațională privind Comerțul cu Plante și Animale Sălbatic

Scopul activității: de a explica copiilor daunele cauzate naturii de comerțul cu plante și animale, daunele cauzate prin cumpărarea și ținerea de animale sălbatic acasă, din hobby și legea care controlează acest comerț. Punerea bazei gândirii globale. Renunțarea la interesele proprii pentru un scop mai mareț.

Perioada recomandată: oricând, elementele acestei prezentări pot fi incluse și în alte activități.

Cum putem ajuta, în viața noastră de zi cu zi, la protejarea naturii și la menținerea speciilor?

Motivul principal al extincției unei specii este distrugerea habitatelor (defrișarea pădurilor, construcțiile etc.). Colectarea speciilor în scop comercial reprezintă cel **de-al doilea factor decisiv** în periclitarea unei specii. Comerțul internațional cu animale, plante și cu articole obținute din acestea, atinge **cote uriașe**. 57% dintre specii sunt în pericol din cauza comerțului, motiv pentru care mii de specii de animale și plante sunt pe cale de dispariție pe plan mondial. Profitul anual provenit din acest tip de comerț este estimat la 159 miliarde de dolari SUA! Dintre mărfurile de **contrabandă**, animalele și plantele ocupă locul doi pe piețele ilegale, după **droguri**.

Recunoscând daunele comerțului și diminuarea populațiilor din sălbăticie, căutând o rezolvare comună a problemelor internaționale s-a ajuns în **1973**, pe 3 martie la Convenția de la Washington (pe scurt **CITES** – “Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora”). Dintre cele 192 de țări ale lumii, 173 au semnat convenția. Și România a semnat-o în 1994.

Din cauză că în comerțul internațional apar animale, plante vii cât și părți ale acestora sau obiecte fabricate din ele (os și fildeș de elefant, caviar, poșete din piele de reptile etc.) CITES-ul și-a extins aria de acțiune asupra tuturor părților componente și a obiectelor fabricate care pot fi recunoscute. Convenția cuprinde 35.000 specii de plante și animale, care în funcție de gradul de periclitare pot fi împărțite în următoarele 3 categorii:

Anexa I cuprinde acele specii care din cauza comerțului internațional sunt pe **cale de dispariție**. Ele sunt cele mai protejate, convenția **interzicând comerțul** cu aceste specii. Capturarea și colectarea speciilor vii sau a părților acestora sunt permise numai în scopul supraviețuirii speciei. Există cazuri speciale când se permite importul, exportul și reexportarea acestor specii. În cazurile de mai sus (dar și dacă au fost înmulțite artificial sau provin din crescătorii) la introducerea în țară e nevoie de acte CITES de import și export.

Specii din anexa I: elefantul, tigrul, sturionii (viza, cega, morunul, nisetru, păstruga).

Anexa II cuprinde speciile care sunt **periclitare** din cauza comerțului intens, dar populațiile nu se află la un nivel critic. Ca aceste speciile să nu sufere un declin în mărirea populației, convenția controlează în mod sever comerțul cu acestea. Exemplele din sălbăticie pot fi comercializate pe baza unei **cote** anuale stabilite în urma studiilor științifice, cu toate avizele în regulă.

Specii din anexa II: ursul brun, ghiocelul, ruscuța de primăvară, ciclamenul, toate speciile de orhidee de la noi din țară (de ex. papucul doamnei), țestoasele de uscat bănațeană și țestoasele de uscat dobrogeană.

Anexa III cuprinde speciile care într-o anumită țară reprezintă populații periclitare, dar legile de protecția naturii din țara respectivă nu sunt destul de puternice ca să protejeze specia de daunele comerțului. Astfel țara respectivă cere ajutorul internațional. Pentru comercializarea speciei e nevoie de permis de export din țara respectivă, iar din celelalte țări certificat de origine. Încadrarea unei specii într-una dintre aceste anexe este rediscutată din 4 în 4 ani de către părțile colaterale.

Deci, această convenție nu interzice în mod obligatoriu, ci mai degrabă vrea să controleze comerțul cu unele specii în favoarea naturii. Și noi putem contribui la diminuarea acestui tip de comerț! Din ce în ce mai mulți oameni din România își petrec concediul de odihnă în străinătate, în țări exotice, unde din lipsă de informații, cumpără sau colectează din natură suveniruri care sunt obținute din specii periclitare. Oare, știu ei că prin cumpărarea unui coral, a unui obiect din os de elefant sau din blana sau pielea unui alt animal, contribuie și ei înșiși la moartea următorului exemplar?

Există foarte multe specii și la noi în țară care sunt incluse în anexele convenției (ghiocelul, orhideele). Le putem întâlni fie în

natură fie pe piață. E foarte important, ca de la vârste fragede copiii să se învețe că este suficient să admirăm valorile naturale la locul lor, în natură, și că nu trebuie să le rupem sau să le distrugem. Să nu cumpărăm asemenea specii rupte din natură, să nu contribuim nici noi la o următoare colectare ilegală. Copiii sunt foarte receptivi la aceste probleme și renunță mai ușor la cumpărare și colectare decât adulții, la care s-au format deja aceste obiceiuri. Avem marea responsabilitate de a ne crește copiii conform noilor condiții, în care natura este în continuă scădere. Pe baza reacțiilor favorabile primite la această temă, copiii au avut influență pozitivă asupra părinților prin impresiile duse acasă.

Cum am predat noi și ce trebuie știut despre unele specii

Introducerea temei: *Viețuitoarele sunt în siguranță pe Pământ? Ce înseamnă noțiunea că un animal se află pe cale de dispariție? Ce provoacă diminuarea florei și a faunei?* Primim multe răspunsuri corecte, dar niciodată nu se gândește nimeni la obiceiurile de cumpărare ale oamenilor. Trebuie spus că foarte multe specii de animale sunt omorâte în continuare fiindcă oamenii le cumpără. Dacă nu ar exista o asemenea cerință, vânarea și colectarea acestora ar deveni inutilă.

Tigrul (*Panthera tigris*): populația tigrlului a scăzut la a 20-a parte în Asia, față de acum un secol. În prezent mai trăiesc în total 5000 - 7000 de exemplare pe tot Pământul, din care populația din India este cea mai mare, numără 3000 de indivizi. Sunt vânați pentru blană, pentru oase și diferite organe, din care medicina tradițională asiatică (mai ales China) produce medicamente, creme, cu efecte "magice". Pentru a ușura înțelegerea acestor lucruri îi întrebăm pe copii: *Voi chiar credeți că dacă vă dați cu cremă de tigru, veți fi așa de puternici ca un tigru? Dacă v-aș unge cu untură ați grohăi ca un porc?*

Din blana tigrlului se obțin tot felul de haine, din oasele lui obiecte de decor. *Avem voie să cumpărăm aceste obiecte? De ce?* Tigrlul și toate părțile lui, inclusiv obiectele obținute din tigrul sunt incluse în anexa I, ceea ce înseamnă că în mod cert toate sunt ilegale. Bineînțeles, copiilor mici nu are rost să le amintim de legi și de anexe. Ei ne răspund că nu ar cumpăra nici un obiect care provine de la un animal ocrotit. *"Dacă îl cumperi, omori un animal!"*

Speciile de rinocer sunt vânați pentru coarne, din care se produc medicamente. Se încearcă protejerea populației prin tăierea cornelor rinocerilor, ca să nu mai fi omorâți de braconieri. Dacă nu mai are coarne, braconierii nu-l vor mai vâna!

Speciile de elefant: populația de elefant african a scăzut la a zecea parte în ultimul secol, în prezent mai trăiesc 500 de mii de elefanți pe tot Pământul. Au un rol foarte important în viața savanei. Dacă nu ar mai fi elefanți, savanele s-ar împăduri iar fauna și flora unică a lor ar dispărea. După ce elefantul a fost inclus în anexa I, scăderea intensă a populației a încetinit. *De ce sunt omorâți elefanții?* Cerințele pieței ilegale pentru obiecte de decor și bijuterii din fildeșul de elefant sunt foarte mari.

Speciile de crocodil sunt vânați mai ales pentru piele, din care se fabrică poșete, curele, pantofi și alte diferite obiecte.

Ursul brun (*Ursus arctos*): în medicina tradițională asiatică se folosesc bila și fierea ursului, dar în afară de medicamente se mai produc și șampoane, ceaiuri medicinale, produse cosmetice. Din blana lui se fac covoare, iar din gheare și dinți amulete cu puteri mistice.

Datorită activităților umane și a vânătorii, ursul și-a restrâns mult arealul față de vremurile vechi. Cea mai mare parte a populației europene se află fragmentată în populații mai mici, izolate una de alta, cu șanse mici de supraviețuire. Cea din Carpați este cea mai mare populație compactă, de aceea are rol cheie în supraviețuirea speciei. 40% din populația europeană trăiește în România, fapt pentru care trebuie să ne asumăm responsabilitatea protecției ursului brun. Datorită în mare parte mediei, a știrilor în căutare de senzații, câteodată avem impresia că la noi în țară trăiesc chiar prea mulți urși, care prezintă deja un pericol pentru siguranța noastră personală. În Grupul Milvus, funcționează Grupul de Lucru Mamifere, care a monitorizat diferitele atacuri de urși, pentru a destăinui motivele acestora. De multe ori, știrile difuzate nu se bazează pe realitate, alteori erau rezultatul agresiunii unor oameni. Cât despre atacurile urșilor asupra oamenilor ne putem pronunța că nu erau de natura prădătorismului, ci mai degrabă de autoapărare: apărarea puilor, prezența hranei, deranj la bârlog, prezența câinilor. Ursul brun este inclus în anexa II.

Lupul (*Canis lupus*) trăia mai demult în toată emisfera nordică. În prezent, la fel ca și ursul, și-a restrâns arealul foarte mult. 35% din populația de lupi din Europa trăiește în România. Este izgonit și vânat în primul rând din cauza fricii. Din dinți și gheare se produc obiecte speciale cu puteri magice. Frica de lup se oglindește și în povești și basme, unde lupul apare întotdeauna ca personaj negativ (excepție Cartea junglei), motiv ce accentuează atitudinea oamenilor față de acest animal. În multe culturi antice, lupul este crezut strămoșul omului. Modul de viață se aseamănă în multe privințe cu cel al omului: trăiește în haite de 2 - 15 indivizi, ambii părinți contribuie la creșterea puilor, ambii vânează, ambii își protejează teritoriul. Comunică prin diferite poziții corporale și prin strigăte.

Lupul este singurul strămoș al celui mai apropiat prieten al omului, al câinelui. Lupul nu atacă omul, doar turmele de oi și de vaci. Și aceste atacuri au fost cercetate de către specialiștii în mamifere ai Grupului Milvus. Pe baza datelor, putem afirma că au fost atacate acele turme a căror stână se afla prea aproape de pădure, unde nu se foloseau câini sau unde animalele nu au fost închise peste noapte. Cel mai eficace mod de păzire a oilor sunt câinii și folosirea gardului electric, dar un real ajutor prezintă și folosirea unei sfori cu stegulețe roșii (fladry).

Pe baza acestor informații este foarte important să schimbăm atitudinea sau măcar să atenuăm prejudecățile greșite față de lup mai ales în rândul copiilor din zona rurală. Să căutăm basme, povești unde lupul are rol pozitiv.

Ghiocelul (*Galanthus nivalis*) este specia care ne privește pe toți. Această vestitoare a primăverii a dispărut din foarte multe locuri datorită colectării în cantități foarte mari, chiar industriale. De asemenea, smulgerea cu bulb cu tot duce la scăderea diversității genetice a speciei. Dacă la o specie vor fi „prea multe rude apropiate” specia își pierde capacitatea de acomodare (în cazul omului poartă numele de căsătorie incestuoasă).

Ni se pare lucrul cel mai normal, ca primăvara să culegem ori să cumpărăm ghiociei. Da, dacă este crescut în grădină sau provine din florării. Nu, dacă îi culegem din pădure. Ghiocelul este inclus în anexa II, deci nu avem voie să-l culegem, să-l vindem, dar nici să-l cumpărăm fără permis. Pe baza măsurătorilor anterioare, în fiecare an se decide cota anuală. Pe baza cotei se eliberează permise pentru strângerea și vânzarea ghiociei. Și în România funcționează acest sistem și totuși de-a lungul anilor nu am primit informații că cineva din piață sau de pe stradă ar poseda un asemenea permis.

Dacă vrem ca și generațiile viitoare să se bucure de această floare e bine să admirăm ghiociei doar în natură. La această temă am învățat copiii, să nu cumpere ghiociei sau flori culese din natură ci doar pe cele care provin din florării sau care sunt crescute în grădini!

Ruscuța de primăvară (*Adonis vernalis*) crește și în județul Mureș, este mai rară, înflorește primăvara și este culeasă tot în scopuri comerciale. E mai bine să o admirăm în mediul ei natural decât să o cumpărăm!

Ciclama (*Cyclamen purpurescens*) este foarte rară în natură, înflorește vara. Foarte mulți oameni știu doar de ruda acesteia, cultivată și comercializată în florării. Este și ea o plantă protejată la fel ca și ghiocelul și ruscuța de primăvară, dar este mai rară decât celelalte două specii.

Papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*) fiind o orhidee, este protejată de convenția de la Washington, la fel ca toate celelalte specii de orhidee de la noi. Este o specie periclitată, care atrage atenția oamenilor prin forma de papuc a florii.

Păsări de colivie: și în petshop-urile de la noi în ultimii câțiva ani au apărut aceste păsări „de decor”. Anual, intră în comerțul internațional mai mult de 1 milion de păsări, din care 80% sunt capturate din natură, restul provin din crescătorii. Mai mult de 90% din cele capturate în natură sunt importate de Uniunea Europeană. În perioada 2000 - 2003, UE a importat aprox. 2,8 milioane de păsări și acest număr crește în continuu. Pe baza datelor, presupunem că păsările mai speciale de la comercianții provin din capturi ilegale. Doar o parte nesemnificativă din profit rămâne la cel care prinde pasărea. Să luăm exemplul papagalului de Senegal, pentru exemplarele capturate se plătesc 20 - 60 cenți USD, acesta este suma pe care o primește omul sărac din Africa. Comercianții africani vor vinde fiecare exemplar cu 3,5 dolari, comercianții europeni vor vinde cu 35 dolari, iar petshop-urile ni le vor vinde nouă cu 65 dolari americani. 90% din profit intră în buzunarele comercianților. În legătură cu comerțul cu păsări vii mai trebuie de amintit încă ceva: 60% din exemplarele capturate mor încă înainte de transport și încă 5% nu supraviețuiesc aceluia drum la care sunt expuse. Dacă condițiile de transport sunt precare, acest procent crește. Mai trebuie adăugat încă 10% procent de mortalitate datorită carantinei obligatorii.

Luând în considerare toate aceste lucruri, dacă cumpărăm un animal în mod obligatoriu trebuie să ne interesăm de țara de origine. Cel mai bine e dacă cumpărăm animale de la crescători. Acestea sunt animale care se reproduc și în captivitate, astfel copiii noștri se pot bucura de eclozarea puilor și de dezvoltarea lor. Dacă, totuși nu ne putem abține și vrem neapărat să cumpărăm o specie exotică, la achiziționarea acesteia trebuie să cerem obligatoriu permisele CITES. Deținerea păsărilor exotice acasă va fi legală doar dacă posedăm aceste acte legale. Actele dovedesc faptul că pasărea a fost prinsă și a fost comercializată în limitele cotelor permise. Păsările care sunt prinse în natură nu se vor înmulți în captivitate.

Copiilor le-am simplificat aceste date punând accentul pe faptul că nu avem voie să prindem nici un animal și să-l ducem acasă, mai bine să cumpărăm unul din crescătorii (*care s-a născut la oameni*).

Tucanii, papagalul gri african, papagalul cacadu, papagalul ara cu cap albastru sunt specii periclitare, comerțul desfășurat cu aceste specii atinge cote uriașe. Fiind specii din anexa II, în fiecare an se decide cota anuală, dar din păcate anual ajung în comerț mult mai multe păsări decât prevede cota. Exemplarele prinse ilegal ajung pe piață ca marfă de contrabandă. Autoritățile

vamale nu fac față acestui fenomen (și drogurile ilegale ajung în orice țară de pe Pământ), iar pentru diminuarea lui **noi** trebuie să ajutăm la supraviețuirea speciilor, prin achiziționarea conștientă a acestora. Trebuie să fim conștienți de speciile pe care nu avem voie să le cumpărăm și să știm ce efect are acest tip de comerț.

Păsări care pot fi crescute: perușii (specie de papagali), pasărea zebă australiană (o specie de cintează), canarii, papagalul nimfa.

Caviarul este produsul cel mai important obținut de la sturioni (viza, cega, păstruga, morunul, nisetrul), dar și carnea lor este căutată. Populația mondială a sturionilor a scăzut la o treime în ultimii ani. Speciile din România sunt încadrate în anexa II, deci teoretic pe baza cotei, s-ar putea elibera permise pentru pescuitul și comercializarea lor. Dar populația din România a devenit atât de critică, încât în anul 2006, România a redus cota la 0 pentru o perioadă de 10 ani. Nici o specie de sturion nu poate fi prinsă în România cu scopuri comerciale, deci icrele și carnea provenind din România sunt ilegale – atât pe piața internă cât și la export. Însă putem constata acte de braconaj numai trecând cu mașina prin Giurgeni sau Hârșova.

Conform convenției de la Washington, pe fiecare cutie de caviar trebuie menționată țara de origine și numărul permisului de export, iar dacă aceste informații lipsesc produsele provin din braconaj.

Ce ne-am jucat noi?

La grădiniță:

Am pregătit poze cu îmbrăcăminte, animale de companie, flori, obiecte de uz casnic, obiecte de decor, bijuterii, medicamente, covoare, etc. care provin din animale sau plante protejate care sunt incluse în anexele CITES, dar am pregătit și poze cu perechea opusă, obiecte care nu sunt fabricate din animale sau plante protejate. De exemplu:

Nu avem voie să cumpărăm: curele din piele de tigru, bijuterii din dinți de tigru, medicamente preparate din organele interne ale tigrlui, blănuri de tigru, medicamente obținute din organele rinocerilor, covoare din piele de zebă, covoare din piele de leopard, obiecte de decor obținute din cornul rinocerilor, obiecte de decor din fildeș de elefant, bijuterii din fildeș, suport pentru umbrele din picior de elefant, covoare din blană de urs, amulete din dinți de urs, medicamente fabricate din organele ursului, covoare din blană de lup, poșete din piele de crocodil, pantofi din piele de crocodil, animale de companie interzise: tucan, papagal cacadu, papagal ara, sticlete etc. Pregătim și poze cu plante ocrotite: ghiocel, ciclamă, papucul doamnei, ruscuță de primăvară, untu-vacii sau poroinic (o specie de orhidee, frumos colorată).

Ce avem voie să cumpărăm: bijuterii din metale prețioase, bijuterii obținute din pielea unor animale care provin din crescătorii, covoare țesute, covoare persane, obiecte ceramice, obiecte de decor din sticlă, plante medicinale, flori din florării (gherbere, lalele, gladiole), iar dintre animale de companie: hârciog, papagal peruș, cinteza zebă australiană.

Cu ajutorul fotografiilor deschidem un "magazin", o prăvălie cu de toate, unde clientul poate cumpăra orice, de la flori până la covoare. Copiii vin pe rând la cumpărături. Dacă de exemplu vrea să cumpere o bijuterie, sarcina "bunului vânzător" este de a convinge copilul să cumpere ce e mai scump, mai special. Cumpărați această bijuterie frumoasă – arătând spre un colier fabricat din fildeș de elefant – nimeni altcineva în oraș nu mai are așa ceva, toți vă vor invidia. Sau: Uitați-vă la această floare proaspătă. Acum am cules-o de pe câmp. Așa ceva nu găsiți în oraș. Bineînțeles, și copiilor le plac mult obiecte exotice, nemaivorbind de faptul că le sugerează un adult. Dacă cumpără un obiect "interzis", ceilalți îl vor certa, chiar vor striga la el. Dacă sunt nehotărâți sau nu pot decide din ce este produs obiectul respectiv, de unde provine, trebuie să-i învățăm să-l întrebe pe vânzător: Unde s-a născut acest animal? De unde provine această floare? Din ce este produsă bijuteria, obiectul de decor sau medicamentul?

De multe ori, copiii râvnesc să cumpere obiecte exotice, dar renunță la ele când află că provin de la un animal protejat. Iar acest lucru dă dovadă de o gândire matură. Probabil ei încă iubesc din tot sufletul animalele. Când copilul s-a decis să cumpere un obiect corect, trebuie neapărat să-l întrebăm care este motivul pentru care a ales acel obiect, repetând astfel criteriile corecte de alegere, de cumpărare. Am avut și experiențe interesante: un copil a ales mai multe obiecte provenite din animale ocrotite și nu l-am putut determina deloc să-și schimbe hotărârea. *De ce vrei să cumperi aceste obiecte?* Le duc la poliție și te denunț că vinzi asemenea obiecte – a fost primul răspuns care ne-a șocat și pe noi. În asemenea situație, omul e cuprins de sentimente ambigue: pe de o parte ne bucurăm că am avut o asemenea influență asupra copilului; pe de altă parte ne-a arătat faptul că n-am atins scopul pe care ni l-am propus, deoarece scopul unui om dedicat protecției naturii nu este să pedepsească sau să se răzbune. Mai degrabă vrea ca și alți adulții și copiii să înțeleagă corectitudinea și importanța acțiunii.

La școală:

Jocul a fost același, la elevii mai mari (chiar și la clasa a II-a), iar rolul vânzătorului a fost jucat de un elev. Elevii au făcut față ambelor roluri, argumentele pro și contra au fost corecte. Sunt și grupuri, unde am intervenit și noi, i-am ajutat, dar oricum cu toții se implică activ în acest joc.

6

Grădina păsărilor

Scopul activității: Prezentarea posibilităților de a atrage cât mai multe păsări în grădinile noastre. Recunoașterea celor mai comune specii de plante care apar în grădini și curți. Dezvoltarea abilităților de a lucra în echipă.

Perioada recomandată: primăvara: aprilie-mai sau toamna: septembrie-noiembrie

Ce trebuie să facem ca păsările să viziteze împrejurimile locuințelor noastre în fiecare anotimp?

Prin hrănirea pe timpul iernii, putem atrage un număr mare de păsări în curțile noastre, a școlilor și a grădinițelor. Ne vor vizita păsările sedentare și cele care petrec iarna la noi în țară. *Ce fac păsările primăvara? De ce au cel mai mult nevoie în acest anotimp?* Odată cu sosirea primăverii, nu mai trebuie să hrănim păsările. Prin trezirea naturii, fiecare pasăre găsește destulă hrană. Păsările migratoare care acum se întorc din Africa și cele sedentare își caută **loc de cuibărire**. În mediul urban modern, cu multe clădiri, păsările își găsesc greu loc prielnic construirii cuibului. *Unde își construiesc păsările cuiburile?* Multe păsări cărora le place apropierea omului, își construiesc cuibul pe clădiri, dar majoritatea păsărilor, chiar și cele de mai sus, preferă **tufele și copacii**. Deci, e foarte important să sădim cât mai mulți copaci, cât mai multe tufe și să le tăiem astfel încât să existe cât mai multe ramificații. Păsările își construiesc cuibul în aceste ramificații ale ramurilor. Dacă sădim plante lemnoase, copaci și tufe, trebuie să fim atenți la mai multe aspecte: estetica plantei – importantă pentru om; planta să prezinte cât mai multe locuri de cuibărire și să ofere hrană păsărilor prin fructele produse. Astfel, mărim numărul păsărilor care ne vor vizita.

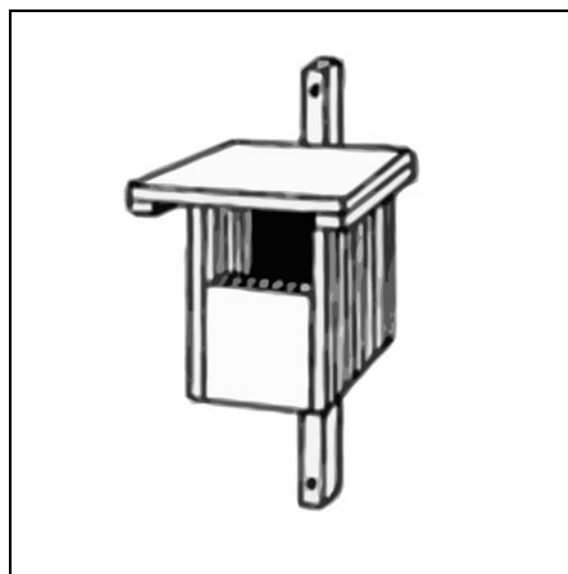
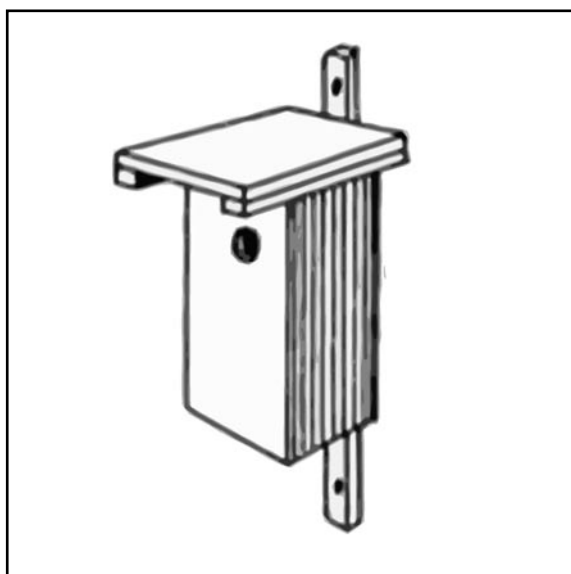
Dacă avem pomi fructiferi, e bine să nu îi stropim cu insecticide sau să îi stropim "moderat". Astfel, pe lângă faptul că vom atrage unele păsări insectivore primăvara și vara, păsări pe care le putem ține în grădina noastră și iarna dacă le hrănim, vom proteja și sănătatea noastră. **Fructele căzute** pe care nu le mai consumăm nu trebuie aruncate. Le putem lăsa acolo sau le putem pune în anumite locuri unde păsările le vor consuma cu mare plăcere.

Multe păsări consumă semințe mărunte de diferite flori. Dacă **nu tăiem** plantele înflorite, multe păsări se vor bucura de semințele acestora. Semințele de margaretă sunt preferate de multe păsări.

Pe lângă sădirea copacilor și a arbuștilor, prin amplasarea de **scorburi artificiale** putem asigura locuri de cuibărire păsărilor cuibăritoare în scorbură. Doar ciocănitorele își sapă scorburi prielnice cuibăririi. În orașe, copacii bătrâni în care se pot face scorburi sunt tot mai rari. Singura modalitate de ajutor a acestor specii, este amplasarea scorburilor artificiale. Arată ca niște căsuțe de lemn, cu un singur orificiu. Se recomandă să se fabrice scorburi la care acoperișul se poate deschide, copiii curioși putând urmări în acest fel dezvoltarea puilor. Se așează pe trunchiul copacului, dar se poate pune și pe o ramură. Dacă avem încredere în vizitatori, putem pune scorbura la mică înălțime, astfel încât copiii să poată vedea cu ușurință, cu ajutorul unui scaun, toate evenimentele din viața unei familii de păsări: depunerea ouălor, creșterea puilor. Dacă punem la o înălțime mai mare, avem șanse mai mari de ocupare a scorburi și păsările vor fi în mai mare siguranță. Trebuie să ne așteptăm doar la acele păsări care cuibăresc în scorburi: pițigoiul mare, țicleanul, ambele fiind specii insectivore, ne vor ajuta la diminuarea populației de insecte dăunătoare din grădină.

Scorburile vor fi folosite mai ales primăvara pentru clocire, dar unele specii o pot folosi și iarna ca loc de înnoptare. De aceea, scorburile merită a fi amplasate toamna. Avem multe specii sedentare care cuibăresc în scorburi și dacă acestea o vor folosi iarna ca un loc de refugiu în fața frigului, avem șanse mai mari ca primăvara să aleagă scorbura cunoscută deja ca loc pentru cuib.

Trebuie să știm, că păsările nu vor descoperi ușor aceste scorburi artificiale, poate că ani la rând nu vor fi ocupate. Se recomandă amplasarea a 3-4 scorburi deodată, așa creștem șansele de ocupare măcar a uneia dintre ele. Trebuie să le așezăm la o distanță cât mai mare una de alta, astfel cresc șansele să fie ocupate cât mai multe scorburi, fiindcă păsările sunt teritoriale, adică pe o anumită distanță nu lasă să intre altă pereche.



Speciile care cuibăresc în scorburi	Diametrul deschiderii	Înălțimea la care se taie deschiderea (față de partea de jos)	Mărimea internă	Înălțimea la care se recomandă a fi amplasată
Pițigoii sur Pițigoii albastru	rotund 27 mm	16 cm	10x10 cm	2 m
Pițigoii mare Țiclean Capîntortură Muscar gulerat Vrabie de casă Vrabie de câmp	rotund 32-34 mm	16-18 cm	12,5x12,5	1,5-8 m
Ciuș Pupăză Dumbrăveancă Graur	rotund 55-60 mm	35-40 cm	20-30x20-30cm	2-6
Codobatură albă Măcăleandru Codroș de munte Codroș de pădure	semideschis 60-100 mm	8-12 cm	12,5x12,5	1-5 m

În zilele calde de vară, lipsa apei reprezintă cel mai mare pericol. Canalizarea străzilor, asfaltul și betonul au dus la dispariția aproape totală a surselor de apă pentru păsări. Prin amplasarea de **adăpătoare** putem mări numărul oaspeților înaripați, care ne vor vizita nu numai pentru a-și potoli setea ci și pentru scaldat. Curățarea penelor se numără printre activitățile importante din viața păsărilor. Adăpătoarea poate fi și un obiect de decor al grădinii. Există foarte multe feluri de adăpători, pot fi cu picior, pot fi sculptate sau pot fi construite în așa fel încât să pară cât mai naturale. Adăpătoarea nu trebuie să fie adâncă, ajunge un vechi vas plat, e bine dacă are o margine mai groasă pe care se așează păsările când sosesc. Important e să asigurăm întotdeauna apă proaspătă. Dacă adăpătoarea nu are margine, putem pune în ea o piatră mai mare sau niște crengi. Adăpătoarea poate fi săpată în pământ. Important

e să fie amplasată într-un loc liniștit și umbros. Dacă avem pisici sau câini se recomandă așezarea într-un loc mai înalt, pe un suport. Cel mai primejdios inamic din grădini este pisica! După amplasarea adăptoarelor, pot trece chiar zile întregi până la apariția primei păsări.

Plantele din grădina păsărilor

Măceșul (*Rosa canina*) este un arbust binecunoscut. Primăvara oferă loc de cuibărire, toamna, după căderea frunzelor și iarna oferă hrană păsărilor. Când îl plantăm trebuie să avem grijă la spini! Copiilor le putem fierbe ceai din fructele culese de ei.

Murul (*Rubus fruticosus*) asigură mai ales hrană, începând din mijlocul verii până în septembrie, și copiii se vor bucura de fructele delicioase. De asemenea și acesta are spini, crește foarte repede, de aceea se recomandă tăierile ramurilor.

Socul (*Sambucus nigra*) este un arbust care crește repede, se înmulțește ușor. Dacă vrem să creăm în scurt timp loc de cuibărit păsărilor atunci se recomandă socul. Din flori se pregătește socata, dar nu trebuie rupte toate florile, căci toamna fructul de soc este desertul preferat al păsărilor migratoare.

Păducelul (*Crataegus monogyna*) are niște flori foarte frumoase primăvara, iar toamna bacele roșii ne decorează grădina. Fructele sunt consumate mai ales de sturzi și mierle.

Cornul (*Cornus mas*) seamănă cu un arbust de decor numit forșița, florile ei galbene ne ornamentează grădina încă din primele săptămâni ale primăverii. Fructul acrișor are un conținut ridicat de vitamine și din el se poate găti un gem special. Fructele tradiționale sunt foarte rezistente la dăunători. Consumul lor este foarte sănătos, fiindcă nimeni nu le stropește cu insecticide. Cornul asigură loc de refugiu și loc de cuibărit pentru păsări, iar toamna asigură hrană pentru sturzi și mierle.

Alunul (*Corylus avellana*) are două tipuri de flori, cele masculine sunt galbene, alungite, cele feminine sunt mici, de culoare roz. După polenizare din acestea se va forma fructul alunului. E interesant de explicat copiilor, că alunul are „flori fete” și „flori băieți”. Fructul este consumat de gaițe și ciocănitari, dar dacă îl adunăm și îl spargem fiecare oaspete a hrănitorei va savura această delicatose.

Iedera (*Hedera helix*) este o plantă cățărătoare, care oferă un loc bun de refugiu dar și de cuibărit. Fructul, niște boabe violete, este consumat mai ales de silviile migratoare, de sturzi și mierle.

Floarea-soarelui arată bine în grădina noastră. După formarea semințelor, floarea poate fi lăsată întregă și pusă astfel în hrănitore. Sau o putem lăsa pe plantă și de acolo prietenii noștri înaripați vor consuma cu drag semințele.

Albăstrelele, margaretele, stelițele oferă semințe delicioase mai ales fringilidelor (cinteză, scatiu, cânepar). După înflorire nu trebuie tăiate

Alte plante ale căror fructe sunt consumate de păsări:

Sânger (*Cornus sanguinea*), **scoruș păsăresc** (*Sorbus acuparia*), **scoruș** (*Sorbus domestica*), **bârcoace** (*Cotoneaster integerrimus*), **sâmbovină** (*Celtis australis*), **sâmbovină americană** (*Celtis occidentalis*), **Pyracantha** un arbust de ornament care seamănă cu cătina, **porumbar** (*Prunus spinosa*), **laur** (*Ilex aquifolium*), **păducel cu flori roșii** (*Crataegus laevigata*), **cireș pădureț** (*Prunus avium*), **mălin alb** (*Prunus padus*), **dud negru** (*Morus nigra*), **dud alb** (*Morus alba*), **molid** (*Picea abies*), **pin** (*Pinus sylvestris*).

Specii care asigură hrană păsărilor insectivore:

Copacii noștri nativi, autohtoni atrag foarte multe omizi și insecte, asigurând astfel hrana păsărilor insectivore. Astfel de specii sunt: scorușul (*Sorbus domestica*), mrojdeanul (*Fraxinus ornus*), salcia sau răchita albă (*Salix alba*), mesteacănul (*Betula pendula*) sau speciile de stejar (*Quercus petraea*, *Q. robur*, *Q. cerris*).

Florile colorate atrag insectele, contribuind și ele la hrănirea păsărilor insectivore.

Păsări care ne pot vizita grădina:

Păsări care cuibăresc în scorburile: pițigoii mare, pițigoii sur, pițigoii de brădet, pițigoii albastru, țiclean, vrabie de câmp, graur, codroș de munte

Păsări care cuibăresc în scorburile săpate de ei: ciocănitoreea pestriță mare, ciocănitoreea de stejar, ciocănitoreea de grădini, ciocănitoreea pestriță mică.

Păsări care cuibăresc în tufe: mierla, sturz cântător, cânepar

Păsări care cuibăresc în crăpăturile pereților, pe grămezi de pietre sau de lemn: codroș de munte, codroș de pădure, codobatură albă

Păsări care cuibăresc sub streșina casei: lăstun de casă

Păsări care cuibăresc în grajduri, clădiri deschise: rândunica

Păsări care cuibăresc în coronamentul copacilor: sticlete, cintează, grangur, guguștiuc, cănăraș.

Ce ne-am jucat?

La grădiniță:

Dacă condițiile meteo ne permit, vom sădi împreună cu copiii oricare dintre plantele prezentate mai sus, vom amplasa scorburi sau vom fabrica adăpătoare. Aceste activități vor oferi multă satisfacție oricărui copil, mai ales dacă iarna se vor pune pe hrănitore acele semințe de floarea soarelui pe care el însuși a plantat-o sau dacă pasărea va ocupa acea scorbură artificială pe care el a amplasat-o.

Dacă nu avem posibilități de grădinărit, atunci putem pregăti împreună cu cei mici un afiș, un poster care să prezinte grădina ideală. Pregătim poze cu diferite păsări, flori, arbuști, tufe, copaci, scorburi, adăpătoare. Fiecare copil alege una sau mai multe poze, pe care le lipește pe un carton mare, astfel se va modela grădina grupului respectiv. La grupele mari și pregătitoare, acest joc se poate derula la fel ca la școlari.

La școală:

În funcție de numărul de elevi, se vor forma trei sau mai multe echipe. Fiecare echipă va pregăti un poster cu aceleași poze ca cele de mai sus, dar ei vor primi mai multe poze, lăsând ca fiecare echipă să decidă câte fotografii va folosi pentru modelarea unei grădini estetice și funcționale (pentru păsări). Ei pot lipi pozele, dar le pot și decupa sau pot desena pentru completarea pozei.

Acest joc a decurs diferit, de la grupă la grupă. Am avut grupe unde după câteva clipe s-au înțeles care poze să fie lipite și imediat s-au apucat de lucru (au lipit, au tăiat, au desenat, și-au aranjat grădina). În schimb am avut și echipe unde majoritatea timpului disponibil l-au petrecut cu discuții, cu certuri. Nu s-au putut înțelege, iar după ce în sfârșit, s-au apucat de lucru, numai unii au muncit ceilalți nu s-au implicat activ. După discuțiile purtate, ne-am dat seama că numai acolo s-au înțeles bine elevii unde, în prealabil, cadrul didactic a implicat copiii în activități de acest gen (colaborare, spirit de echipă) sau la sate unde există o comunitate compactă și oamenii sunt implicați în activități comune. În prezent, recunoscând randamentul mai mare al lucrului în echipă, multe firme investesc mulți bani în evenimentele de "team-building", adică de dezvoltare a spiritului de echipă.

7 Viața păsărilor primăvara

Scopul activității: recapitularea speciilor migratoare. Familiarizarea cu cântecul păsărilor migratoare și sedentare și rolul cântecului. Apărarea intereselor personale, formarea opoziției sociale în sensul pozitiv al cuvântului.

Perioada recomandată: în lunile martie-aprilie (mai).

De ce cântă păsările?

De cele mai multe ori copiii ne răspund că acestea ne vestesc primăvara, cântă ca să se bucure oamenii, mulțumesc pentru hrana primită de-a lungul iernii sau pentru că sunt bine dispuse fiindcă a sosit primăvara. Răspunsurile nu sunt chiar cele reale, dar oricum sunt corecte și importante dacă vin de la copii, pentru că susțin relația om-natură. Trebuie să întregim și să completăm această imagine cu informațiile reale!

Natura gălăgioasă de cântecul păsărilor vestește cu adevărat oamenilor sosirea primăverii. Rândunica e numită vestitoarea primăverii, dar multe specii migratoare o întrec pe ea, sosind înaintea ei. Prima dată vor apărea migratoarele de scurtă distanță, care și-au petrecut iarna pe malurile mărilor în Europa. Graurul revine deja la sfârșitul lunii februarie. În martie sosesc păsările de apă, cum ar fi și nagățul, dar tot în această lună sosesc și silviile. Abia la sfârșitul lunii martie și în cursul lunii aprilie revin cele două păsări bine-cunoscute de toți: rândunica și barza albă.

Atât păsările migratoare, cât și cele sedentare încep pregătirile pentru cuibărire. Ocupă un teritoriu, își aleg perechea, renovează cuibul vechi sau construiesc unul nou, depinde de specie. *De ce materiale are nevoie omul ca să-și construiască o casă?*

Așa-numitele păsări teritoriale își ocupă un teritoriu. Pe acesta își vor construi cuibul, aici vor căuta hrană în perioada de cuibărire. Astfel, părinții rămân întotdeauna în apropierea puilor, nu trebuie să se deplaseze la mari distanțe de cuib când caută acea imensă cantitate de hrană necesară creșterii puilor. Dacă într-un loc ar fi mai multe cuiburi, la un moment dat hrana s-ar sfârși și fiecare pereche ar trebui să zboare la distanțe mari, ceea ce necesită un surplus de energie. Dar așa, fiecare pereche își ocupă un teritoriu care să-i asigure hrană suficientă pentru creșterea puilor. Acest teritoriu trebuie protejat de intruși. *Cum își marchează oamenii marginile proprietății?* Păsările își marchează **marginile teritoriului cu ajutorul cântecului**, parcă ar cânta "aici e proprietatea mea, nu intra!". Cântecele e gardul lor. Bineînțeles, din când în când nu ajunge cântecele, se trece și la contact fizic, dar acesta are loc mult mai rar.

Când face curte, ce cadou cumpără un bărbat femeii curtate? Păsările pot cumpăra flori? Din perspectiva femelelor, acei masculi sunt mai buni, care ocupă un teritoriu mai bun, unde își pot crește puii în siguranță și au hrană destulă. Cântecele mai frumos servește nu numai la ocuparea unui teritoriu mai bun, ci dă de știre femelei că eu sunt masculul "mai harnic", merită să mă alegi pe mine. Cântatul presupune multă energie și în plus atrage atenția răpitoarelor, de aceea se spune că acesta caracterizează condiția bună a masculului. Dacă masculul are timp de cântat, înseamnă că teritoriul ocupat e plin de hrană, pentru că păsările cântătoare își petrec mai tot timpul în căutarea hranei. Deci, cântecele păsărilor e foarte important în alegerea perechii, e un mijloc al curtării, e cadoul masculului pentru femela aleasă.

Foarte multe specii se aseamănă așa de mult încât chiar și ornitologilor experimentați le e greu să facă diferența între ele, așa ar fi: lăcarul de stuf și lăcarul de mlaștină, pitulicea mică și cea fluierătoare. Nici păsărilor nu le este prea ușor să diferențieze speciile între ele, doar pe baza înfățișării externe. În schimb, în cazul acestor specii cântecele diferă mult. Astfel, cântecele are rol decisiv în **recunoașterea semenilor** din aceeași specie. Recunoașterea semenilor are un rol foarte important, pentru că dacă are loc înmulțirea între specii diferite, ouăle vor fi fertile sau nu se vor forma deloc ouă.

În care anotimp cântă păsările? Păsările cântă în perioada de reproducere, primăvara până la începutul verii. Pe la mijlocul verii, pădurea și câmpia se liniștesc. La finele perioadei de cuibărire, păsările nu-și mai caută pereche, nu-și mai protejează teritoriul. Puii ieșiți din cuib și părinții lor părăsesc teritoriul, se pregătesc pentru migrare sau se pregătesc pentru iarnă. Unele specii mai cântă și la începutul toamnei, dar motivul nu este încă elucidat.

Fiecare pasăre e teritorială? Majoritatea păsărilor sunt teritoriale, dar există și multe **specii coloniale**. Păsările care cuibăresc

teritorial consumă anumite tipuri de hrană care se regăsesc din abundență pe un teritoriu și sunt suficiente pentru creșterea mai multor ponde. Păsări coloniale sunt pelicanii, stârcii și cormoranii. Principalul avantaj al cuibăririi în colonie este faptul că, dacă se apropie un pericol, acționând în comun, păsările vor scăpa cu succes. Dacă apare o răpitoare, dau semnal, se alarmează unii pe alții, astfel fiecare individ are șanse mai mici să fie ales dintr-un grup, decât dacă ar fi singur. La fel ca în clasă, la ore, dacă sunt mai mulți, cel care nu s-a pregătit nu este așa de ușor de depistat, decât în cazul în care absentează mulți.

Păsările coloniale își folosesc cântecul mai ales pentru curtare și alarmare.

Fiecare pasăre cântă? Cântă doar păsările cântătoare, majoritatea păsărilor sunt de talie mică. Multe păsări cântătoare cântă nu numai cântecul speciei, ci imită și cântecul altor păsări, cum ar fi graurul sau gaița. Celelalte specii de păsări nu cântă, însă emit unele sunete, de exemplu așa ar fi clămpănitul ciocurilor la berzele albe sau ciocănitul inconfundabil al ciocănitorelor. Acestea nu sunt cântece, dar au rol important în curtare. Nici cucul nu este o pasăre cântătoare, dar totuși emite sunete de neconfundat, în schimb ciorile fac parte dintre păsările cântătoare și totuși cârâitul lor cu greu îl putem numi cântec.

Cum am predat noi, ce trebuie să știe copiii despre cântecul păsărilor

După introducerea anotimpului, îi întrebăm pe copii *care păsări sunt așteptate să se reîntoarcă? Unde au fost ele iarna? Care ajung mai repede acasă? Cele care au iernat pe țărurile apropiate? Sau cele din Africa? De unde știm că s-au reîntors?* Cu puțin ajutor, vom ajunge la răspunsul așteptat: cântecul păsărilor. *Numai păsările migratoare cântă primăvara? De ce cântă păsările?* Copiii ne vor spune părerile personale: să se bucure oamenii, să prevestească primăvara. *Ce fac păsările primăvara?* Majoritatea copiilor ne vor răspunde că-și construiesc cuibul. *Dacă noi vrem să construim o casă, o putem construi oriunde? Cu ce marcăm marginea proprietății? Păsările pot să construiască gard?* Cu elevii mai mari putem discuta despre cauzele și avantajele teritorialismului.

Dacă masculii au deja un teritoriu bun, pasul următor este căutarea unei perechi. *Cum fac curte păsările?*

Prezentarea noastră a fost astfel concepută încât copiilor le-am pus prima dată un cântec, ușor de recunoscut, apoi a urmat pasărea respectivă. Această ghicitoare le-a plăcut foarte mult copiilor. Această ghicitoare se poate folosi și la grădiniță, cu mai puține specii (barză albă, cuc, ciocănitore).

Dacă reușim să recapitulăm bine cunoștințele privind migrația de toamnă, cu școlarii mai mari putem începe activitatea despre păsările migratoare de scurtă distanță (silvia cu cap negru, graur). În continuare, dăm câteva indicii care împreună cu cântecul păsării ajută la ghicirea speciei.

Speciile pe care le așteptăm primăvara

Barza albă (*Ciconia ciconia*): clămpănitul ciocului adesea este confundat cu sunetele emise de ciocănitore. Să le reamintim că ciocănitorele sunt păsări sedentare (excepție capîntortură).

Barza neagră (*Ciconia nigra*): din păcate nu dispunem de sunet, dar merită să fie reluată, fiind o specie migratoare.

Rândunica (*Hirundo rustica*), **lăstunul de casă** (*Delichon urbica*): merită să fie comparat aspectul fizic și cântecul celor două specii, ca să învețe să le diferențieze. *Rândunica și lăstunul s-au certat, neștiind care specie are cântecul și penele mai frumoase. Vă roagă să îi ajutați, să decideți cine are dreptate!*

Lăstunul de mal (*Riparia riparia*): lăstunul nu este o specie teritorială și poate fi propusă pentru a fi discutată cu copii mai mari. Între pozele din prezentare, se poate vedea și un exemplar alb în întregime. Acesta suferă de albinism, o boală genetică, în urma căreia nu se produc pigmenti deloc în organism (această boală poate apărea la orice fel de animal chiar și la om). Ochii acestora sunt roșii, deoarece în lipsa pigmentilor, culoarea este dată de vasele de sânge.

Ciocârliă de câmp (*Aluda arvensis*) este o specie cunoscută pentru cântecul foarte frumos, este amintită deseori și în folclor. Există și o piesă populară, numită Ciocârliă, pe care violonistul Grigoraș Dinicu și violonistul și marele compozitor George Enescu au preluat-o în compozițiile lor. Ciocârliile pot fi observate primăvara cum zboară aproape vertical. Toate câmpiile răsună de cântecul lor plăcut, trilirile ei sunt lungi, putând dura chiar până la 15 secunde fără oprire.

Fâsa de pădure (*Anthus trivialis*): cântecul este destul de cunoscut, dar foarte puțini cunosc specia cu acest colorit nespecific.

Codobatura albă (*Motacilla alba*) o întâlnim mai ales în mediul rural, dar apare și în orașe. Are o mișcare caracteristică: bate din coadă, de unde și-a primit și numele.

Silvia cu cap negru (*Sylvia atricapilla*) este o specie migratoare de scurtă distanță, destul de comună, iar cântecul ei poate fi auzit

din tufe.

Măcăleandru (*Erithacus rubecula*) este tot o migratoare de scurtă durată, unele exemplare rămânând la noi și pe timpul iernii. Cântecul îi începe cu note înalte, intensitatea vocii fiind variabilă.

Privighetoarea (*Luscinia megarhynchos*), după părerea multora, are cel mai frumos cântec, caracterizat prin intensificarea crescândă a sunetelor, așa-numitul "crescendo". O altă caracteristică a privighetoarei, este faptul că ea cântă și noaptea. Majoritatea păsărilor, după apusul soarelui își încetinesc activitățile, fiindcă în întuneric nu văd deloc sau văd foarte slab. De aceea nici nu cântă noaptea.

Graurul (*Sturnus vulgaris*) are un repertoriu foarte bogat, în afară de sunetele caracteristice graurilor, aceștia imită foarte bine cântecul altor păsări.

Pitulicea mică (*Phylloscopus collybita*): indivizii care își apără teritoriul cântă altfel, mai lung, decât cei care nu au teritoriu, cântecul acestora se rezumă doar la câteva fluierături scurte.

Grangur (*Oriolus oriolus*): are un cântec foarte frumos, greu de confundat cu alt cântec.

Cucul (*Cuculus canorus*): își cântă numele, dar are și alte tipuri de sunete.

Pupăza (*Upupa epops*): la fel ca și cucul, își cântă numele (up-up-up).

Prigoria (*Merops apiaster*): deși nu dispunem de cântecul ei, merită să reamintim această pasăre migratoare, frumos colorată.

Stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*): este cea mai comună specie dintre stârci, cuibărește în colonii în apropierea heleșteelor, hârâitul ei adesea se aude și după înserare.

Păsări sedentare - care și-au petrecut iarna la noi

Rața mare (*Anas platyrhynchos*): masculul diferă de femelă, este ușor de recunoscut, pentru că are capul verde. Femela are culoarea brună, dar în aripă are o așa-numită oglindă albastră. Este cea mai comună specie de rațe. Vocea raței e ușor recunoscut de copii.

Guguștiucul (*Streptopelia decaocto*) se aude mai tot timpul la orașe, este ușor de recunoscut.

Ciocănitorea pestriță mare (*Dendrocopos major*): sunetul emis de mascul când bate în scoarța copacului este recunoscut de fiecare copil.

Pițigoii mare (*Parus major*): cântecul i se aude de la sfârșitul iernii, prevestește sosirea primăverii.

Ce am jucat?

La grădiniță:

Acest joc a fost o surpriză și pentru noi, deoarece noi nu l-am considerat a fi o idee excelentă, dar totuși în copii a trezit niște sentimente puternice.

Am pregătit fotografii cu diferite habitate unde o pasăre își poate construi cuibul: • coronamentul unui copac, • trunchiul unui copac cu o scorbură artificială, • iarbă în care e ascuns un cuib. Pregătim pozele cu păsări (alegem acele specii care au un cântec caracteristic și își construiesc cuibul în locuri diferite): • grangur (cuib în coronament), • graur (cuib în scorbură), • privighetoare (cuib pe sol, în iarbă). Pozele cu locurile de cuibărit le lipim pe pereți, pe pătuț, etc. (punem mai multe poze decât numărul copiilor).

Urmează mult așteptata transformare a copiilor în păsări. Le spunem unde își construiește cuibul fiecare pasăre, apoi urmează învățarea cântecului. Îi așezăm în cerc și punem unul dintre cele trei sunete. Acele păsări care își aud cântecul se ridică în picioare. Ascultăm sunetele la rând până când, măcar câțiva dintre copii își recunosc singuri cântecul. Următoarea sarcină a păsărilor noastre: cine își aude cântecul, să ocupe un cuib. După ce fiecare pasăre și-a ocupat cuibul cu sau fără ajutorul nostru, vine rândul nostru: ne vom transforma în personaje negative, care nu iubesc natura. Ne apropiem de o poză cu loc de cuibărit, neocupat și îl îndepărtăm de pe perete, spunând: *Eu voi tăia acest copac. Eu voi ara acest câmp frumos. După ce am "distrus" mai multe habitate, ne apropiem de o poză care este deja ocupată și o luăm. De obicei, primul copil se miră, nu înțelege ce se întâmplă, nu reacționează nicicum. Tu îmi permiți să-ți distrug locuința? De ce nu o aperi? Când aud această întrebare, aproape toți copiii ne atacă imitând ciripitul păsărilor și pișcându-ne cu degetele. Se apără. După ce am atacat cuibul fiecăruia, ne apropiem din nou de o poză liberă, neocupată. În general, din nou lipsește orice reacție din partea copiilor. Voi vă protejați numai locurile voastre? De vecini nu vă pasă?* La asemenea întrebări, toată grupa ne atacă, ciripind și ciupind. La cele mai multe grupe, a trebuit să reluăm jocul de mai multe ori, fiindcă le-a plăcut enorm

de mult. *Haide, atacă cuibul meu!* La sfârșitul jocului, se poate purta o discuție, spunându-le că omul trebuie să fie atent și să aibă grijă nu numai de bunurile lui personale, ci și de ale celorlalți.

La școală:

În clasele mai mici, putem juca același joc ca și la grădiniță. De obicei, la școli, elevii mai mari trebuie să ghicească sunetele păsărilor. Dacă după redarea unui sunet, nici un elev nu a recunoscut pasărea respectivă, îi putem ajuta cu niște informații suplimentare. Recunoașterea cântecelor se poate puncta individual sau în echipă.

8

Cuibăria păsărilor

Scopul activității: Familiarizarea copiilor cu diferitele tipuri de cuiburi, cu materialele folosite la construirea cuibului; dezvoltarea abilităților de a se conforma regulilor și normelor impuse de colaborare; să înțeleagă inutilitatea sau chiar daunele aduse de unele lucruri de care nu avem nevoie.

Perioada recomandată: perioada de clocire a păsărilor, adică aprilie – iunie.

Tipuri de cuibărie, modalități de construire a cuiburilor

Păsările își construiesc sau ocupă un cuib, cu scopul de a depune și a cloce ouăle, apoi de a crește puii. *De ce primăvara?* Primăvara crește brusc cantitatea de hrană disponibilă și această abundență se menține până când puii părăsesc cuibul și trebuie să se pregătească pentru iarnă. Multe dintre păsările cântătoare mai depun o pontă, acesta însemnând că după creșterea primei serii de pui, unii părinții mai construiesc un cuib și mai depun ouă. Astfel, pot crește de două sau chiar de trei ori mai mulți urmași. Deseori, se întâmplă ca prima pontă să fie distrusă, fie în urma atacului unui răpitor, fie pentru că ouăle sunt sterile, fie din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile. În asemenea cazuri, păsările depun din nou o pontă.

Dacă pasărea ar începe depunerea ouălor vara, atunci nu ar mai avea ocazia să facă o a doua pontă sau în cazul distrugerii cuibului, pentru o nouă pontă. În cazul speciilor la care creșterea puilor durează mult, acestea nu ar avea timp nici pentru creșterea puilor din prima pontă.

Pe ce perioadă își aleg păsările pereche? În general, putem afirma că majoritatea păsărilor își aleg perechea pentru o singură perioadă de cuibărie, se poate întâmpla să-și schimbe perechea la a doua depunere de ouă, în același sezon. Lebedele, corcodeii și câteva păsări răpitoare își aleg perechea pe viață. La barza albă, în fiecare primăvară se formează noi perechi, dar câteodată vechile perechi rămân împreună.

Cine construiește cuibul? Teritoriul din jurul cuibului este ocupat de mascul și de multe ori tot masculul începe sau chiar termină singur construirea cuibului (depinde de specie). Cu acesta atrage femela. Femela alege masculul care asigură cele mai bune condiții pentru creșterea puilor. La unele specii femela construiește singură cuibul.

Cât timp se folosește un cuib? Cele mai multe specii (păsările cântătoare, păsările de apă) își construiesc un cuib nou pentru fiecare pontă. Motivele sunt mai ales de ordin igienic: în perioada de creștere a puilor, în cuib vor ajunge unii paraziți pe care pasărea nu îi pot îndepărta și de aceea vor alege să construiască un nou cuib, curat, pentru noua generație. Și ciocănitorele scobesc câte o nouă scorbură pentru fiecare pontă. Scorburile părăsite vor fi folosite de alte specii de păsări care cuibăresc în scorburile. Oare puii acestora nu vor fi infectați de paraziții din cuib? Nu, deoarece fiecare specie își are paraziții și bolile specifice, care nu sunt dăunătoare altor specii. Să ne gândim la animalele domestice, de paraziții cărora oamenii nu se molipsesc.

Cuibul este folosit **mai mulți ani** la rând în cazul păsărilor de talie mare (răpitoare, berze). Ele ar trebui să depună prea multă energie pentru construirea unui nou cuib la fel de mare. Aceste cuiburi mari rezistă și condițiilor meteorologice precare. Cuiburile construite de păsările mici nu rezistă condițiilor vitrege din timpul iernii deteriorându-se în așa măsură încât nu mai merită să fie renovate. Cuiburile care sunt folosite mai mulți ani, sunt renovate anual și decorate de către perechea gazdă.

Cum am predat noi?

Introducerea acestei tematici: *Cum se numește copilul de pasăre? Cum se nasc acești copii? Ca și puii de urși? Unde își cresc păsările puii? Ouăle pot fi clocite numai în cuib?* Câteodată copiii nu-și amintesc păsările care cuibăresc în scorburile, e bine să le aducem aminte de ciocănitore. *De ce primăvara?* Copiii înțeleg foarte repede că în acest anotimp păsările au la dispoziție timp și hrană suficientă pentru creșterea puilor. *În fiecare an păsările își construiesc un nou cuib?* De obicei, copiii cunosc cuiburile de barză albă, acestea fiind folosite ani la rând. Trebuie totuși să accentuăm că majoritatea păsărilor își construiesc un nou cuib, fiindcă cuiburile mici, mai slabe, se distrug de-a lungul iernii. Elevilor mai mari li se pot explica și cauzele igienice. *Ce formă are un cuib? De ce e important să aibă o*

adâncitură?

E important, ca unele cuiburi să fie analizate de copii. Să observe imaginile: *Unde își construiește cuibul? Din ce materiale?*

Cioara grivă (*Corvus corone cornix*): își construiește cuibul din crengi, în coronamentul copacilor iar interiorul cuibului este căptușit cu noroi.

Coțofana (*Pica pica*): la fel ca și cioara grivă, își construiește cuibul din crengi și noroi.

Cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*): poate cuibări și în colonii. Cuibul ei este asemănător celorlalte două specii mai sus amintite. Această specie are un rol ecologic foarte important deoarece cuiburile ciorilor de semănătură sunt folosite de o specie periclitată, vântureii de seară.

Vânturelul de seară (*Falco vespertinus*): este singura specie de pasăre răpitoare din această regiune care cuibărește atât colonial, cât și solitar. Similar celorlalte specii de șoim, vânturelul de seară nu-și construiește cuib, ci cuibărește în cuiburile altor păsări, în special în cele ale ciorii de semănătură. În cazul coloniilor, numărul puilor care părăsesc cuibul este mai mare decât în cazul păsărilor solitare. Acestea din urmă, folosesc cuiburile de cioară grivă sau de coțofană (pentru mai multe detalii vezi cap.2 *Păsări răpitoare și importanța lor în natură*).

Pupăza (*Upupa epops*): cuibărește în scorburile scobite de ciocănitore, dar o întâlnim și în scorburile din trunchiuri putrezite sau sub grămezi de pietre. Scobitura unde cuibărește și-o căpтуșește cu plante.

Prigoria sau **albinărelul** (*Merops apiaster*): își sapă cuibul în pereți de loess, în rupturi de mal, în cariere de nisip. Cuibul nu este un cuib propriu-zis, ci mai degrabă o scobitură în peretele de loess. Poate săpa o galerie de până la doi metri, pe care o lărgește la capăt, această scobitură servind pe post de cuib. Populația cuibăritoare de prigorii este în continuă scădere, datorită unor factori care perturbă perioada de clocire (ex. prigoria cuibărește și depune ouăle într-o carieră nefolosită în acel moment, dar dacă lucrările la carieră se reiau, părinții vor părăsi cuibul și acea generație nu va mai ecloza; de asemenea lucrările la un perete în care prigoria cuibărește au consecințe negative asupra acelei colonii). În urma activității umane, avantajele cuibării în colonie se transformă aici în dezavantaje, deoarece distrugerea unui habitat, oricât de mic, duce la distrugerea a prea multe ponte.

Pițigoiul mare (*Parus major*): este o pasăre care cuibărește numai în scorburile, iar dacă nu găsește locuri naturale, se va adăposti în crăpăturile pereților sau chiar în cutii poștale. Femela căpтуșește scorbura cu mușchi și fire de păr. Merită atrasă atenția copiilor asupra materialelor pe care această pasăre le folosește pentru a-și căpтуși cuibul.

Vrabia de casă (*Passer domesticus*): la origine era o pasăre care cuibărește în scorburile, dar în zilele noastre ea s-a atașat de om și în acest mediu scorburile naturale sunt din ce în ce mai rare. Astfel, cuibărește în crăpături de pereți, în fantele de aerisire, de ventilație, în colțurile clădirilor, dar și în copaci.

Pițigoiul codat (*Aegithalus caudatus*): are un cuib special, închis, sub forma unei sfere, construit din mușchi și licheni. Are o singură intrare, într-o margine. Își construiește cuibul în ramificații sau la baza trunchiurilor.

Ochiuboului (*Troglodytes troglodytes*): își construiește un cuib închis, din mușchi. Masculul construiește singur cuibul, femela neajutându-l deloc. Deseori construiește mai multe cuiburi, ca să dovedească femelei că va fi perechea potrivită pentru creșterea puilor.

Barza albă (*Ciconia ciconia*): este singura pasăre de talie mare de la noi, care cuibărește în apropierea omului. De obicei, cuibul este folosit mai mulți ani la rând, dar nu neapărat de aceeași pereche. Prima dată sosesc masculii și ei ocupă cuibul. În general, la păsări femela alege masculul. La berze e chiar invers, masculul decide cine va fi perechea lui. La fel ca celelalte păsări de talie mare, berzele depun o singură pontă.

Barza neagră (*Ciconia nigra*): se ferește de oameni, preferă pădurile din zonele umede. Își construiește cuibul din crengi, pe câte o ramură laterală a copacului. Fidelitatea berzelor negre față de cuib depinde de gradul de deranj, de disturbare la care acesta este expus. Sunt perechi, care cuibăresc în același cuib ani la rând, dar sunt și perechi care construiesc câte un nou cuib în fiecare an. Păsările pot fi deranjate de lucrările silvice. Barza neagră face parte dintre acele, puține, specii la care și masculul contribuie la clocirea ouălor, încălzindu-le.

Lăstunul de casă (*Delichon urbica*) și **rândunica** (*Hirundo rustica*): își construiesc cuibul din noroi, pe care îl consolidează cu fire de plante. Noroiul este amestecat cu saliva păsării, aceasta întărindu-l (*saliva e cimentul*). Rândunica își construiește cuibul în interiorul clădirilor (grajduri, hambare), iar lăstunul de casă preferă exteriorul. *Care este diferența între cele două specii?* Rândunica construiește pe grinzi un cuib deschis, sub formă de bol. Lăstunul preferă locurile de sub streășina caselor, cuibul lui este închis, având doar o singură intrare.

Lăstunul de mal (*Riparia riparia*): asemenea prigoriilor, își construiește cuibul în pereți de loess, sapă o galerie lungă și apoi în

scobitura din capăt își depune ouăle. Cuibărește colonial, poate cuibări chiar împreună cu prigorile.

Ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*): păsările descrise până acum își construiesc niște cuiburi sofisticate atât pentru creșterea puilor cât și pentru atragerea femelei. Ciocârlia de câmp își crește puii într-un sălaș mult mai modest. Cuibul este așezat pe sol într-o scobitură în pământ fiind căptușit cu fire de plante. În cel mai bun caz, cuibul este ascuns la baza unei tufe. *De ce cuibărește pe sol? Ce avantaje are?* În acest mod, ciocârlia de câmp e în stare să cuibărească și în locurile unde nu sunt copaci, astfel nu trebuie să concureze cu celelalte păsări pentru ocuparea teritoriilor. Dezavantajele cauzate de cuibărirea pe sol sunt compensate prin gradul de dezvoltare a puilor nou-născuți (vezi cap.9).

Privighetoarea (*Luscinia megarhynchos*): la fel ca și ciocârlia de câmp, își construiește un cuib simplu, pe sol.

Silvia cu capul negru (*Sylvia atricapilla*): este o specie comună, cuibărește în tufe. Pentru a nu pierde căldura cuibului, firele de plante sunt împletite cu diferite fire de păr.

Măcăleandru (*Erithacus rubecula*): își construiește cuibul între rădăcinile copacilor, în scobiturile pământului și folosește fire fine de plante și mușchi. Dacă nu găsește loc prielnic, poate să cuibărească chiar și pe un raft, între lucrurile părăsite ale omului.

Graurul (*Sturnus vulgaris*): cuibărește în scorburile. Poate fi solitar sau colonial. Scorbura e căptușită cu un strat gros de plante.

Grangurul (*Oriolus oriolus*): are un cuib sofisticat, pe care nu și-l construiește în bifurcația ramurilor, ci îl "leagă" de o singură creangă.

Cucul (*Cuculus canorus*): este singura pasăre de la noi care parazitează cuibul altor păsări. Își depune oul în cuibul altor păsări, printre ouăle păsării gazdă, în acest fel nu contribuie deloc la ciocirea și la creșterea puilor. Parazitează speciile care au o perioadă de incubare mai lungă și unde puii nou-născuți sunt mici, asigurând astfel dezvoltarea sigură a propriului urmaș. La păsări, părinții hrănesc în primul rând puilul care își deschide gura mare, pentru ca puilul cel mai "tare" să poată părăsi cuibul în mod sigur, bine hrănit, pregătit pentru viață. Merită menționat că părinții-păsări nu se roagă de copiii lor "vino te rog, mai mănâncă o înghițitură", ci puilul care nu-și deschide ciocul mare nu primește mâncare și rămâne înfometat.

Deseori, cucul își pune ouăle în cuibul măcăleandrului, a lăcarului mare sau a rândunicii. *De ce nu pune oul în cuibul lăstunului de casă?* Cu un mic ajutor, copiii mai pricepuți vor ghici răspunsul corect: lăstunul are un cuib închis cu o singură intrare mică, prin care cucul nu încapă și deci nu poate intra să-și depună oul.

Există două posibilități de așezare a oului în cuibul gazdă: fie cucul depune oul direct în cuibul celeilalte păsări, fie îl depune într-un alt loc, îl ia cu ciocul și-l transportă în cuibul străin. La depunerea sau așezarea oului în cuibul gazdă, cucul aruncă un ou din cuib, mai apoi puilul eclozat va arunca și celelalte ouă din cuib. Acest fenomen nu influențează negativ păsările gazde și nu duce la scădea populațiilor de rândunici sau măcăleandri.

Fiecare copil a auzit de cuc, dar foarte puțini îl recunosc după imagine, deși știu multe despre obiceiurile speciei.

Rața mare sau rața sălbatică (*Anas platyrhynchos*): este cea mai frecventă specie de rață de la noi din țară. Este strămoșul raței domestice. Cuibărește pe sol, în ierburi iar cuibul este căptușit cu puf. Masculul nu contribuie la creșterea puilor și după perioada de împerechere își schimbă penele frumos colorate și va semăna cu femela. La mijlocul lunii octombrie vor apărea din nou capurile verzi caracteristice speciei.

Corcodelul cu gât roșu (*Podiceps grisegena*) și **corcodelul cu gât negru** (*Podiceps nigricollis*): sunt specii monogame, își aleg perechea pe viață. Corcodeii își construiesc cuiburi plutitoare pe apă, baza cuibului poate fi și frunza de nufăr alb. Avantajele cuiburilor plutitoare: în caz de inundații, speciile cu asemenea cuiburi vor supraviețui, pe când multe alte specii de apă vor avea de suferit la creșterea nivelului apei.

Stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*): datorită modului de hrănire, am crede că este legat de zonele umede, dar deseori cuibărește departe de apă alegând o pădure unde cuibărește în colonii. Cuibul este construit din crengi.

Ciocănitorea peștriță mare (*Dendrocopos major*): are cea mai mare talie dintre ciocănitorele de la noi. Face parte din familia singurelor păsări care își sapă scorburile singure, în care apoi depun ouăle albe. Ouăle sunt albe fiindcă, fiind depuse în scorburile, nu trebuie depusă energie în pigmentarea acestora. Pentru o mai bună cățărare și o mai bună prindere de scoarța verticală, ciocănitorele și-au dezvoltat o coadă foarte puternică și așa-numitul deget opozabil. În general, cele patru degete ale păsărilor sunt așezate astfel: trei orientate în față și unul înapoi. Se numește deget opozabil acel deget care poate fi întors înapoi, astfel va avea două degete orientate în față și două înapoi. Acest deget opozabil împreună cu penele rigide din coadă asigură o cățărare sigură pe trunchiul vertical.

Capintortură (*Jynx torquilla*): este o ciocănitore de talie mică și, la fel ca rudele ei, cuibărește în scorburile săpate de ea, pe care nu le căptușește cu nimic.

Guguștiucul (*Streptopelia decaocto*): își construiește cel mai simplu cuib. Așează câteva crenguțe pe ramura unui copac sau pe pervazul geamurilor.

Șorecarul comun (*Buteo buteo*): este răpitoarea cea mai comună de la noi. Își construiește cuibul din crenguțe, în ramificațiile crengilor copacilor. Folosește mai mulți ani la rând același cuib, renovându-l din când în când.

Acvila de munte (*Aquila chrysaetos*): numele speciei conține locul în care aceasta cuibărește. Își construiește cuibul din crengi, pe stânci sau în copaci mai înalți. Chiar și față de păsările răpitoare, acvila de munte are un cuib foarte mare (diametrul poate să ajungă până la 1,5 m, înălțimea până la 3,5 m). Cuibul este folosit mai mulți ani.

Ce am jucat noi?

La grădiniță:

Dacă se poate, vă recomandăm să jucați acest joc în curte. În acest joc, fiecare copil va fi barză albă. Pregătim niște coșuri împletite, rotunde cu diametrul de aproximativ 50 cm și înălțimea de 20 cm. Tăiem crenguțe de aproximativ 30 cm lungime, dacă se poate să fie printre ele și groase și subțiri. Se recomandă să avem mai multe crengi decât este necesar pentru umplerea coșurilor. Mai avem nevoie și de mâncare pentru berze, noi am folosit animalele din plastic. Barza consumă: broaște, șopârle, șerpi, cosași. Nu consumă nimic altceva din ceea ce am putea găsi în magazine (cal, zebra, leu, păsări). Din păcate aceste animale din material plastic adesea sunt de aceeași mărime, fapt ce îi încurcă pe copii. Leșim în curte și într-un loc împrăștiem crengile, iar în alt loc ascundem hrana. Coșurile le punem în apropierea crengilor. Aceste coșuri reprezintă cuiburile vechi care trebuie renovate, reconstruite. Dacă nu avem posibilități financiare pentru achiziționarea coșurilor, putem amenaja locul cuibului jos pe pământ.

Fiecare copil este transformat într-o barză, care se află încă pe meleagurile îndepărtate ale Africii. Să exerseze pasul berzei (cu genunchii ridicați la abdomen, apoi picioare întinse). Primesc vestea că în satul lor a sosit primăvara și oamenii îi așteaptă înapoi. Berzele se aliniază și cu mâinile întinse zboară acasă, apoi caută câte un cuib. Înconjurând cuibul, își dau seama că acesta trebuie renovat. Mai trebuie să care niște crengi. Să-i atenționăm pe copii, că trebuie să construiască un asemenea cuib în care mai târziu vor depune ouăle. Crengile trebuie aduse după o anumită regulă: pe câmp se umblă ca barza, cu pasul descris mai sus, fiecare barză aduce doar o singură creangă o dată, pe care nu o prinde cu mâna, ci cu două crengi, parcă ar fi un clește (aceste crengi rămân în mâna copilului până la sfârșitul jocului). La început le este foarte greu copiilor să manevreze cele două crengi, dar pe parcurs apar tot feluri de idei noi (ex. unii așează o a treia creangă pe primele două inițiale). Dacă celor mai mici le este greu să prindă și să manevreze cele două crengi ca un clește, atunci îi putem scuti de această regulă și ei pot căra crengile una câte una cu mâinile.

În fiecare grupă, sunt copii care încearcă să trișeze, să ducă mai multe crengi deodată. De multe ori construiesc cuiburi cocoșate, dar de pe acestea se vor rostogoli ouăle. Într-un singur caz am observat, că furaseră crengile din cuibul vecin. Aici avem posibilitatea de a explica copiilor că animalele întotdeauna adună doar atâtea lucruri, obiecte, hrană, etc. de câte are nevoie și nu fură de la vecin, nici măcar o creangă.

După ce au renovat cuiburile, depun ouăle (imaginar) și se așează pe cuib pentru a clocii. În timpul clocirii, pot cânta. După ce puii au eclozat, aceștia sunt tare înfometați. Părinții se duc să caute mâncare. Animalele care sunt consumate de barză, sunt puse în cuib iar celelalte lângă cuib. La urmă, se verifică dacă animalele au fost selectate corect.

La școală:

Am apelat la elemente de pedagogia dramei. Împărțim clasa în două echipe. Unii vor fi reprezentanții unei firme, care vrea să desființeze un habitat important (să taie o pădure, să construiască pe o pășune frumoasă cu flori). Cealaltă echipa va juca rolul avocatului păsărilor, care vrea să convingă firma de importanța aceluia loc, a aceluia habitat. De obicei, fiecare echipă își desemnează un reprezentant care participă activ la discuții, iar ceilalți îl ajută. Avocatul păsărilor își prezintă argumentele la început bineînțeles, pe bază emotivă (ce frumoase sunt păsările, ce vor face săracele...). Reprezentantul firmei de construcții argumentează altfel: el oferă loc de muncă multor oameni, are nevoie de materie primă. Îi putem îndruma spre importanța pădurii, pentru menținerea speciilor. De obicei, în cele din urmă vor convinge firma că trebuie să aibă grijă de natură, dacă nu din alte motive, măcar pentru viitorul copiilor lor. Să ajutăm copiii cu argumentele corecte pro și contra. Sunt foarte drăguți, când discută, și chiar apar dispute în plan emoțional (om bun – om rău).

9

Viața puilor

Scopul activității: repetarea informațiilor despre cuibărirea și clocirea la păsări și studiul dezvoltării puilor. Această temă este recomandată în primul rând elevilor din școlile generale.

Perioada recomandată: mai-iulie.

Dezvoltarea puilor după eclozare (ieșirea din ou)

Până acum, copiii au avut posibilitatea de a cunoaște obiceiurile de curtare, de construire a cuibului, dar oare cum arată puii după ce au ieșit din ouă? Se zice că în cazul omului nou-născutul este cel mai neîndemânatic și se dezvoltă enorm de mult de-a lungul primilor ani de viață. În schimb mînzul unui cal este în stare să se ridice la doar câteva minute după naștere. Și la diferitele specii de păsări există diferențe enorme între gradul de dezvoltare al puilor. În general, îi putem împărți în două clase mari: nidicoli, cei care rămân în cuib și nidifugi, cei care părăsesc cuibul. Bineînțeles, această clasificare nu e o regulă, existând foarte multe specii a căror pui se află oarecum între cele două categorii de bază, adică puii sunt într-o stare de dezvoltare intermediară. Aceștia poartă numele de semi-nidicoli și semi-nidifugi.

Puii **nidicoli** se nasc golași, fără pene ori puf, au ochii închiși și nu se mișcă. Acești pui rămân mult timp în cuib, trebuie îngrijiți fiindcă, asemenea omului, nici sistemul muscular și nici sistemul nervos nu le permite părăsirea cuibului. La aceste specii, cuibul trebuie să fie mai bine construit, mai compact, să fie situat într-un loc sigur (în copac, în tufă), fiindcă asigură adăpost mai mult timp puilor. În "schimbul" cuibului mai complex, părinții nu trebuie să depună așa de multă energie în clocirea ouălor, la aceste păsări perioada de clocire fiind cea mai scurtă. Puii ies mult mai repede din ouă, pentru că substanțele nutritive din acestea sunt mai puține. Cantitatea scăzută de substanțe nutritive și perioada scurtă de clocire explică gradul scăzut de dezvoltare al puilor. Gradul de dezvoltare se manifestă nu doar în aspectul fizic, ci și în cel mental. În caz de pericol, puii nidicoli nu prezintă nici o reacție de apărare, depinzând de părinți. Ei nu se pot hrăni singuri, sunt hrăniți de părinți. La cele mai multe specii, ambii părinți participă la hrănirea puilor. Părinții hrănesc prima dată puiul care își deschide gura mare, pentru ca puiul cel mai "tare" să poată părăsi cuibul în mod sigur, bine hrănit, pregătit pentru viață. Părinții-păsări nu se roagă de copiii lor "vino te rog, mai mănâncă o înghițitură", ci puiul care nu-și deschide ciocul mare nu primește mâncare și rămâne înfometat. Când puiul își deschide gura mare, apare o pată de culoare intensă, în partea internă a gurii până în gât, acesta este un semnal. Părinții vor hrăni puii pe baza intensității culorii acestei pete. La puiul care a primit deja de mâncare, culoarea scade din intensitate și părinții știu cine e următorul. În acest fel părinții încearcă să hrănească în mod uniform puii, pentru o dezvoltare sincronă (când există hrană suficientă).

Deci, creșterea puilor nidicoli necesită mult mai multă energie din partea părinților decât în cazul puilor nidifugi, care părăsesc cuibul. Cine are pui nidicoli? Păsările cântătoare, păsările care cuibăresc în scorburi (bufnițe, ciocănitori), stârcii, egretele. Putem face o comparație cu mamiferele pentru că și aici se pot diferenția puii, astfel rozătoarele (șoarecele, hârciogul), lupii, marsupialele nasc pui la fel de puțin dezvoltați.

Puii **nidifugi** (care „fug” din cuib) se nasc cu puf, cu ochii deschiși și se pot mișca, astfel încât în următoarele 48 de ore părăsesc cuibul. Au un sistem muscular și nervos dezvoltat, care permite puiului să efectueze mișcări coordonate complexe. Nici acești pui nu știu încă să zboare, pentru că mușchii pectorali nu sunt suficient de bine dezvoltați și lipsesc remigele, pene cu rol important în zbor. Cuibul, preponderent situat pe sol, este simplu, deoarece nu servește pentru creșterea puilor, ci doar pentru clocirea ouălor. Puii se pot naște atât de bine dezvoltați numai dacă perioada de clocire este lungă. Iar pentru o clocire mai lungă, ouăle trebuie să fie mai bogate în substanțe hrănitoare și nu doar gălbenușul, ci și albușul trebuie să conțină chiar de două ori mai multe calorii, decât ouăle speciilor nidicole. Cantitatea substanțelor hrănitoare e așa de mare, încât puii depozitează în stomacul lor hrană suficientă pentru 2-3 zile (de aceea, în cazul găinii, se pot transporta puii de o zi închiși într-o cutie, fără hrană). Puii nidifugi au sistemul osos și nervos mai dezvoltat la eclozare. Capul mai mare ascunde și un creier mai mare și mai bine dezvoltat. Sistemul nervos mai dezvoltat permite o coordonare bună a mișcărilor și asigură abilități de apărare. Astfel, acești pui nu depind în întregime de părinți. În cazul atacului unui prădător se pot observa reacții de autoapărare. Dar, oricum și părinții îi protejează, îi iau sub aripă, îi anunță dacă se apropie un pericol.

În asemenea situații, puii încremenesc sau se ascund sub aripile ocrotitoare ale părinților. Puii nu trebuie hrăniți doar ajutați în găsirea hranei. Hrana care poate fi consumată e așezată în fața puului și cu ciocul i se arată că o poate consuma. Puii învață foarte repede ce au voie să consume și unde găsesc această hrană.

Specii cu pui nidifugi: rațele, găștele, fazanul, curcanul, prepelița. Dintre mamifere putem aminti: calul, zebra, cămila, bovinele, ovinele, porcinele, iepurele de câmp.

Cum am predat noi?

Această prezentare servește la recapitularea cunoștințelor legate de perioada de clocire. Pe baza experienței noastre putem spune că această temă este prea complexă pentru cei de la grădinițe. În schimb, elevilor le place mult să deducă pe baza cunoștințelor însușite anterior despre cuibărire, cu ce grad de dezvoltare se vor naște puii diferitelor specii.

Unde își construiește specia respectivă cuibul? Cât de complex e cuibul? Cât de dezvoltat este puilul eclozat? După primele întrebări introductive, copiii ghicesc repede cum se dezvoltă și cum crește puilul.

În continuare prezentăm și discutăm acele specii care prezintă unele particularități interesante, altele decât cele cunoscute deja.

Specii cu pui nidifugi – care părăsesc cuibul:

Rața mare (*Anas platyrhynchos*): are cuibul construit pe sol, la marginea apei. Imediat după eclozare, după ce puii s-au uscat, aceștia o urmăresc pe rața-mamă. Nu recunosc părinții biologici, ci vor urma ființa pe care o văd în prima oră de viață. Dacă se nasc în mod artificial sau dacă sunt luați de lângă părinți, vor urma acea persoană pe care au cunoscut-o în această perioadă sensibilă. Această persoană este privită nu doar ca un părinte, ci și ca un membru al aceleiași specii. Dacă un pui de rață se naște în incubator, ființa văzută în prima oră de viață este omul, de aceea rața va crede că și părinții ei, dar și tovarășii ei sunt oamenii, nu se "crede" rață.

Deoarece la rațele mari numai femela crește puii, se pune problema dacă puii de sex feminin vor recunoaște în perioada de reproducere masculii? Trebuie știut, că la această specie masculul arată totalmente diferit față de femelă, este mult mai colorat. De aceea, imediat după ieșirea puilor din ouă, masculul (tatăl) apare la cuib și se arată. Astfel puilor li se imprimă imaginea raței mascul. Puii se hrănesc singuri.

Corcodelul cu gât roșu (*Podiceps grisegena*): ambii părinți participă la creșterea puilor. La început puii sunt purtați pe spatele unuia dintre părinți. Puii de corcodei sunt parțial ajutați în hrănire. În timp ce călătoresc pe spatele părintelui, acesta își răsucește capul în spate și așa îi hrănește. Hrana preferată a corcodeilor sunt peștii. *La ce trebuie să fim foarte atenți când mâncăm pești?* Prima masă pe care o primesc puii nu e chiar gustoasă. Pentru protejarea organelor interne de oasele de pește și de părțile indigerabile ale insectelor, prima dată puii primesc puf cu care își câptușesc stomacul și intestinele, apoi urmează peștele. Ei vor consuma puf și în restul vieții.

Cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*): își construiește cuibul pe sol, iar după eclozare puii devin foarte repede independenți.

Potârnichea (*Perdix perdix*): populația de potârniche din Europa este în continuă scădere. Mama-potârniche nu se angajează singură în creșterea puilor. Se asociază 2-3 familii și se ajută reciproc atât în căutarea hranei, cât și în protejarea puilor de animalele prădătoare.

Ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*): își construiește cuibul pe sol și din acest motiv puii părăsesc repede cuibul. Sunt doar semi-nidifugi deoarece ei sunt incapabili să se hrănească singuri și de aceea sunt ajutați de părinți.

Lebăda de vară (*Cygnus olor*): își construiește cuibul din papură și stuf la marginea lacurilor unde apa e mai puțin adâncă. Puii sunt semi-nidifugi și sunt destul de mult timp purtați pe spate.

Alte specii cu pui nidifugi sau semi-nidifugi: nașăușul, găștele, gărlia mare, becațina, ciocârlile, privighetoarea.

Specii cu pui nidicoli – care rămân în cuib:

Șorecarul comun (*Buteo buteo*): *Cu ce se hrănește șorecarul? Fără pene, care ajută la zbor, cum prind puii șoriceii?* Puii șorecarului comun sunt nidicoli, sunt hrăniți de ambii părinți.

Acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*): din cei doi pui eclozați, unul este omorât de fratele său. Pentru mai multe informații

vezi cap.2 Păsări răpitoare și importanța lor în natură.

Huhurezul mic (*Strix aluco*): masculul participă activ la formarea familiei. El hrănește femela în timpul clocirii ouălor, apoi se implică și în hrănirea puilor. În timpul clocirii, masculii își protejează agresiv teritoriul.

Pițigoii mare (*Parus major*): puii au o poftă imensă, ambii părinți le aduc mâncare. Există cazuri când trebuie să facă chiar 900 de drumuri pentru a potoli pofta puilor.

Barza neagră (*Ciconia nigra*), **barza albă** (*Ciconia ciconia*): ambii părinți hrănesc puii, ei aduc în gușă hrana pe care o regurgitează în mijlocul cuibului, de unde puii vor ciuguli. În zilele calde, părinții aduc și apă în cioc pe care o lasă direct în ciocul deschis al puilor.

Guguștiucul (*Streptopelia decaocto*): porumbeii își hrănesc puii cu o substanță specială secretată în gușă, bogată în proteine și grăsimi. Acest lichid denumit popular „lapte de gușă” este secretat de ambii părinți, spre deosebire de mamifere, unde numai femelele sunt capabile să producă o asemenea secreție.

Alte specii cu pui nidicoli (care rămân în cuib): vânturelul de seară, ciocănitoarea pestriță mare, pupăza, cioara grivă, grangurul, silvia cu cap negru, măcăleandru, cucul, stârcul cenușiu.

Ce am jucat?

La școală: Clasa am împărțit-o în trei sau mai multe echipe. Fiecare echipă primește poze cu acele păsări despre care am învățat. Separat vor primi nume de păsări. Pe un carton sau pe o bucată de poliester (burete) vom lipi niște hârtiute pe care avem înscrise categoriile de păsări pe care le recapitulăm.

Prima sarcină este recunoașterea păsărilor dintr-o poză, se trece apoi la lipirea pe imagine a numelui speciei respective și în final la încadrarea păsării în una dintre categoriile afișate. Fiecare echipă primește alte categorii și poate primi și specii care nu pot fi încadrate în nici una dintre categorii.

Exemple de categorii și speciile care pot fi încadrate:

Locul cuibului, tip de cuib:

Cuibărește colonial: stârc cenușiu, stâncuță, cioară de semănătură, vânturel de seară, lăstun de mal

Cuibărește singuratic (prezintă teritorialism): acvila de munte, cioara grivă, coțofana, ciocârlia de câmp, pițigoi mare, șorecar comun

Cuibărește în scorbură: pițigoi mare, ciocănitoarea pestriță mare, vrabia de casă, pupăză, graur

Scobește scorbură: ciocănitoarea pestriță mare

Cuib rotund, închis: pițigoi codat, ochiuboului, lăstun de casă

Cuib pe sol: ciocârlia de câmp, rața mare, măcăleandru, privighetoare

Cuib în perete de loess: lăstun de mal, prigorie

Cuib în tufe: silvie cu cap negru

Cuib pe apă: corcodel cu gât roșu

Nu construiește cuib: vânturel de seară

Folosește același cuib ani la rând: barză, șorecar comun

Nu are cuib: cuc

Materialul din care este construit cuibul:

Mușchi pentru construire sau captușire: pițigoi codat, ochiuboului, pițigoi mare, măcăleandru

Noroi: rândunică, lăstun de casă, coțofană, cioară grivă, cioară de semănătură

Fire de păr: silvia cu cap negru

Fire de plante: măcăleandru, privighetoare, graur

Crengi: barză albă, stârc cenușiu, șorecar comun

Crenguțe mai subțiri: guguștiuc, cioara de semănătură, cioară grivă, coțofană

Migrație:

Sedentar: pițigoi mare, ochiuboului, pițigoi codat, stâncuță, guguștiuc, vrabie de casă, acvilă de munte, șorecar comun, coțofană,

cioară de semănătură, cioară grivă

Migrator: ciocârlie de câmp, prigorie, rândunică, corcodel cu gât roșu, barză albă, cuc, pupăză, vânturel de seară, barză neagră, lăstun de mal, silvie cu cap negru, graur

Hrănire:

Insectivor: dumbrăveancă, rândunică, pupăză, ciocârlia de câmp, pițigoi mare, lăstun de mal

Granivor (consumă semințe): ciocârlie de câmp, pițigoi mare

Consumă frunze: ciocârlie de câmp

Omnivor (consumă de toate): cioară de semănătură

Răpitoare: șorecar comun

Consumă pești: barză, stârc cenușiu, pescăraș albastru

Pui:

Nidicol: barză albă, șorecar comun

Nidifug: corcodel cu gât roșu

Alte:

Monogame: corcodel (de ex. cu gât roșu), lebede

Dimorfism sexual (masculul și femela diferă): rața mare, vrabia de casă, vânturel de seară

La acest tip de lucru în echipă, copiii colaborează mai bine, pentru că nu trebuie să ia multe decizii, ci doar să aleagă în ce categorie se încadrează o specie. Toți se implică activ în munca comună.

10

Amprenta ecologică – cum putem ocroti natura în oraș?

Scopul activității: să cunoască acele posibilități de schimbare a obiceiurilor zilnice prin care putem reduce impactul nostru asupra naturii. Să adopte o atitudine conștientă față de natură.

Perioada recomandată: oricând. În cazul pedagogului care este în continuă relație cu copiii, se recomandă a infiltra aceste informații în cât mai multe activități și materii.

Amprenta ecologică

Cei mai mulți dintre oameni, dacă ar fi întrebați ce fac ei personal pentru protecția naturii, ar răspunde că nu aruncă mizeria și deșeurile. Bineînțeles, pentru protecția naturii este foarte important atât în mediul rural, cât și cel urban să nu aruncăm deșeurile. Dar cu puțin efort, putem face mult mai multe lucruri pentru a trăi într-un mediu sănătos și într-o natură ocrotită.

Ce este amprenta ecologică? Reprezintă suprafața productivă a planetei necesară pentru furnizarea resurselor naturale pe care le consumă și pentru neutralizarea deșeurilor pe care le generează locuitorii planetei. Acest indicator evaluează folosirea și supra-exploatarea resurselor naturale cum ar fi pădurile și iazurile, iarba și ogoarele. Acesta compară capacitatea planetei de a „căra, a duce”, cu consumul uman. Unitatea de măsură este „hectarul global” (gha). Diferitele tipuri de relief, de ex. un deșert sau un pământ arabil pot produce cantități diferite de bunuri sau pot neutraliza diferit deșeurile. Amprenta ecologică poate fi calculată și pentru o persoană, dar și pentru o țară.

Factorii care determină amprenta ecologică:

- aceea suprafață de pădure care leagă dioxidul de carbon eliminat în urma consumului de energie
- aceea suprafața pe care se cultivă cerealele, legumele și fructele necesare hrănirii
- aceea pășune care asigură hrană suficientă animalelor, a căror carne e consumată de om
- pădurea care ne asigură necesarul de lemn și hârtie
- marea care asigură peștii, racii și alte animale marine consumate de om
- suprafața de teren necesară locuinței
- suprafața necesară degradării deșeurilor produse

Dintre cele enumerate mai sus, pădurea care leagă dioxidul de carbon eliminat în urma activităților noastre ocupă cea mai mare suprafață de pământ. În plus, acesta este un fenomen pe care noi îl sesizăm cu greu. De multe ori se spune „să nu tăiem pădurile”, dar puțini oameni înțeleg importanța reală a copacilor. Cu tăierile ilegale și cu cele pretinse a fi legale, oamenii săraci și cei care acționează în numele dezvoltării economice contribuie la diminuarea capacității de suport al Pământului.

Dintre terenurile necesare alimentației noastre, cea mai mare suprafață servește pentru asigurarea traiului acelor animale a căror carne o consumăm. Astfel, din substanțele nutritive crescute pe suprafața respectivă, doar o mică parte ajunge la noi, prin intermediul cărnii.

Deșeurile rezultate în urma activității noastre trebuie amplasate în locurile special amenajate sau trebuie arse. Pentru amplasare e nevoie de teren, iar dioxidul de carbon rezultat din ardere și celelalte substanțe poluante trebuie neutralizate, ceea ce necesită din nou pădure. Trebuie să fim atenți nu numai la cantitatea de deșeurilor produse ci și la „calitatea” lor. Nu e totuna, dacă acele substanțe se descompun repede sau dacă se descompun în sute de ani (de ex. materialele plastice). Materialele reciclabile, trebuie să le colectăm selectiv.

Este foarte dificil să estimăm suprafețele consumate, de aceea în calcularea amprentei ecologice se iau în calcul diferitele nevoi ale omului, cum ar fi: alimentele consumate, mărirea locuinței, cantitatea de gunoi produs, felul gunoiului, circulația, transportul de marfă, diferitele servicii (electricitate, apă etc.).

Cum se distribuie amprenta ecologică pe Pământ? În timp ce 1,8 hectare globale (gha) pe persoană sunt disponibile în lume (acesta este biocapacitatea Pământului), amprenta ecologică medie este de 2,85 hectare globale, ceea ce înseamnă că omul folosește de 1,5

ori mai mult decât produce globul. Cum se explică faptul că oamenii consumă mai mult decât produce Pământul? Răspunsul este simplu: ne folosim rezervele. *E ca și cum o familie cheltuiește mai mult decât câștigă, adică cheltuiește și banii economisiți.* Rezervele ni se vor termina în curând. De aceea, fiecare dintre noi are obligația personală de a gospodări și de a economisi din bunurile produse de Pământ. Probabil mulți oameni au auzit de multe ori despre aceste lucruri, dar nu le-au acordat suficientă importanță încât să și schimbe câte ceva în stilul lor de viață. E foarte greu ca adulții să renunțe la obiceiuri (“așa am crescut”, „așa m-am obișnuit”). În schimb, dacă copiii noștri vor crește cu alte obiceiuri, poate se va ajunge la o schimbare.

Consumul global de 1,5 ori mai mare decât producția se distribuie neuniform între diferitele continente și țări. **Amprenta ecologică a unei suprafețe** este determinată de **amprenta ecologică pe o persoană** și de numărul de oameni care folosesc acel teritoriu (**densitatea populației**). *Nu e totuna câți oameni trebuie să trăiască din 100 de lei sau nu e totuna câți oameni mănâncă 5 mere.* În SUA amprenta ecologică este de 9,5 gha/persoană, cea mai mare din lume. Este de 5 ori mai mare decât ce suportă Pământul. În schimb, densitatea este relativ mică (31 persoane/km²), astfel consumul statelor este “doar” de două ori mai mare decât capacitatea Pământului. Cea mai mică amprentă ecologică pe persoană este în India, este de 0,8gha, dar densitatea populației este cea mai mare (348persoane/km²). Astfel, și India consumă 200% la fel ca SUA. Motivele: în India suprapopularea, iar în SUA consumul excesiv.

Creșterea economică a Uniunii Europene a dublat impactul ecologic asupra planetei în ultimii 30 de ani. Deși deține 7,7 % din populația globală și 9,5% din biocapacitatea planetei, Uniunea Europeană este responsabilă pentru 16% din amprenta ecologică globală. În Europa de Vest, amprenta ecologică de 5,1gha/persoană și densitatea de 112 persoane/km² au ca rezultat o presiune asupra mediului de 243%. Este un număr enorm de mare care rezultă din o densitate mare și un consum excesiv de produse. Europa Centrală și de Est, cu o amprentă ecologică de 3,3 gha/persoană și o densitate de 89 persoane/km², produce o presiune asupra mediului de 150%.

Cum mai poate funcționa societatea noastră modernă cu acești indicatori? În regiunile amintite, sunt înființate destul de multe arii protejate unde nu se mai practică lucrările ilegale, dar atunci de unde procurăm sursele necesare? Cum putem diminua consumul economiilor noastre? Doar dacă luăm de la țările în dezvoltare, fiindcă ei au o amprentă ecologică mică, consumul lor e scăzut și dețin valori naturale pe care noi nu le mai avem. Dacă ne gândim la suprafața țărilor, proporțional în lumea a treia nu sunt atâtea arii protejate câte sunt în occident. Majoritatea materialelor energetice și materialele prime din industrie provin preponderent din țările lumii a treia.

Lumea occidentală și-a dat deja seama de rolul deosebit de important al conservării biodiversității. Încercăm să salvăm ce mai avem la dispoziție, dar nu vrem să reducem amprenta ecologică. Prin reducerea amprentei personale, nu ocrotim numai valorile noastre naturale, ci contribuim într-un fel sau altul la protecția ecosistemelor de pe glob.

Cum putem diminua amprenta noastră ecologică?

Diminuarea amprentei ecologice a transportului:

Idei de bază:

Zborul cu avionul emană cele mai multe gaze! La avioanele care consumă multă cherozină, gazele emantate pe 1pers/1km este mult mai mare decât ar parcurge singur aceeași distanță cu mașina.

Viteza mare poate dubla cantitatea de gaze cu efect de seră!

Sfaturi practice :

- ✓ Umblă pe jos!
- ✓ Du-te cu bicicleta!
- ✓ Mai bine folosește transportul în comun, decât mașina!
- ✓ Dacă mergi cu mașina, planifică-ți traseul, chiar și în oraș, să nu irosești combustibil!
- ✓ Anvelopele autovehiculului trebuie să fie umflate corespunzător, deoarece mașina cu anvelope lăsate consumă mai mult!
- ✓ Condu cu o viteză redusă, mașina va consuma mai puțin și crește siguranța pe drumuri!

Diminuarea amprentei alimentației:

Idei de bază:

Cumpără **produse locale** de pe piața locală!

Producția industrială se caracterizează prin folosirea de cantități mari a pesticidelor, insecticidelor. Transportul produselor de la **mare** distanță costă **mult** și păstrarea calității necesită multă energie.

Moderează consumul de **carne!**

Substanțele nutritive de pe terenul respectiv se vor regăsi în proporții mai mici în carne decât în alte produse.

Sfaturi practice:

- ✓ Cumpără multe fructe și legume cultivate în localitatea ta!
- ✓ Nu cumpăra produse ambalate individual!
- ✓ Cultivă-ți fructele și legumele!
- ✓ La piață cumpără de la primii producători!
- ✓ Cumpără fructe corespunzătoare anotimpului!
- ✓ De câte ori e posibil, cumpără alimente proaspete!
- ✓ Conservă fructele sezonale (congelare, compot, uscare, etc.)
- ✓ Moderează consumul de carne!
- ✓ Ține cont de țara de origine de pe marfa cumpărată!

Diminuarea amprentei consumului de energie:

Idei de bază:

Folosește surse de energie **alternativă!** (energie solară, energie eoliană)

Folosește obiecte electrocasnice cu **consum scăzut de energie**, becuri economice!

Îmbunătățește **izolația** casei tale! (izolarea ferestrelor, ușilor, casă pasivă)

Sfaturi practice:

- ✓ Copacii și tufele din jurul casei te protejează de zgomot, dar și de vânt și lumină puternică.
- ✓ Noaptea, încălzirea trebuie oprită sau micșorată!
- ✓ Schimbă sau curăță sistematic filtrul cazanului!
- ✓ Dacă nu mai ai nevoie de lumină electrică, stinge-o!
- ✓ Folosește cât mai mult lumina naturală!
- ✓ Folosește becuri economice!
- ✓ Izolează ferestrele și ușile!
- ✓ Izolează țevile de apă caldă, boilererele!
- ✓ Vara deschide ferestrele noaptea, ziua închide-le, să nu intre căldura!
- ✓ Spală la temperaturi joase!

Diminuarea amprentei consumului de chimicale:

Idei de bază:

În loc de substanțe chimice tari cu un impact ecologic mare folosește chimicale mai slabe.

Folosește cât mai puține chimicale!

Sfaturi practice:

- ✓ Îndepărtează calcarul de pe faianță cu oțet!
- ✓ În loc de praf de curățat folosește sare, bicarbonat de sodiu!
- ✓ Pentru curățarea cuptorului cu microunde se încălzește un vas cu apă în care se adaugă câteva felii de lămâie, apoi depunerile se pot îndepărta ușor.
- ✓ Frigiderul poate fi spălat cu o cârpă îmbibată în oțet (putem preveni petele de mușgai), dacă are miros se introduce o pungă de bicarbonat de sodiu
- ✓ Uleiul alimentar folosit e un deșeu periculos, să nu-l vărsăm niciodată în canalul de scurgere! Se poate colecta selectiv, dacă avem unde să îl depunem. Dacă nu, e mai bine să-l aruncăm într-un flacon închis la gunoi, decât să-l vărsăm în canalul de scurgere, de unde poate ajunge ușor în apele noastre.
- ✓ Medicamentele expirate să nu le aruncăm la gunoi! Să le predăm farmaciilor.

Diminuarea amprentei consumului de apă:

- ✓ Fă duș în loc de baie!
- ✓ Dușul să nu țină mai mult de 5 minute!
- ✓ Batistele de hârtie uzate aruncă-le la gunoi, în loc de toaletă (10-20litri apă)!
- ✓ Oprește apa când te speli pe dinți!
- ✓ Mașina de spălat trebuie întotdeauna umplută cu rufe!
- ✓ Colectează apa de ploaie, poți uda plantele din grădină!
- ✓ Repară robinetul dacă picură!
- ✓ Nu lăsa să curgă apa când speli vasele!

Diminuarea amprentei deșeurilor:

- ✓ Nu cumpăra produse împachetate excesiv.
- ✓ În loc de pungile de nailon, folosește cele din material textil!
- ✓ Colectează selectiv deșeurile!
- ✓ Compostează!
- ✓ Colectează selectiv deșeurile electrice, marii comercianți le preiau.
- ✓ Folosește baterii reincărcabile! Nu arunca niciodată bateriile uzate la gunoi, conțin substanțe nocive!
- ✓ Folosește vopsele, adezivi pe bază de apă!
- ✓ Folosește batista textilă, în loc de batiste de hârtie!
- ✓ Folosește farfurii de ceramică sau porcelan, în loc de farfuriile de unică folosință!
- ✓ Ferestrele pot fi șterse cu ziare vechi sau cu o cârpă umedă!
- ✓ Nu folosi hârtie albită cu clor!
- ✓ Folosește ambele părți ale hârtiei!
- ✓ Cumpăra acele produse la ambalarea cărora s-au folosit materiale reciclate!
- ✓ Numai atunci cumpăra un obiect nou, dacă cel vechi nu mai poate fi folosit!
- ✓ **Diminuează cantitatea, refolosește, reciclează cât mai mult!**

Esența acestei teme poate fi concentrată într-o singură zicală foarte veche, de origine indiană:
„Pământul nu l-am moștenit de la părinți, ci l-am împrumutat de la copiii noștri.”

Cum am predat noi?

La copiii din grădinițe, scopul constă în formarea unui stil de viață sănătos și decent, la elevi le putem prezenta anumite informații simple despre amprentă ecologică. La cei mici, se recomandă să se discute despre componentele amprentei în cadrul unor activități separate. Ideile pot fi infiltrate în diferite teme abordate în grădiniță, de exemplu când se învață despre transport se poate vorbi despre diminuarea amprentei transportului, la fructe putem aminti de amprenta alimentației sau la igienă corporală despre consumul de apă și chiar despre folosința chimicalelor în casă. Dacă ne permite timpul, e bine să dedicăm o activitate separată acestei teme.

Ce este protecția naturii? În general copiii au auzit despre această noțiune. Oare ce înțeleg ei prin aceasta? Majoritatea copiilor se limitează la "să nu aruncăm mizerie pe stradă", unii ne răspund că "trebuie să avem grijă de plante și animale". *Voi aveți grijă de natură? Ce faceți pentru a o proteja? Ce se întâmplă cu gunoiul după ce e aruncat?* Și la cei mai mici putem vorbi de colectare selectivă a deșeurilor, le putem spune că o parte a gunoiului (materialele plastice, deșeurile electrice) va fi tot acolo și atunci când ei vor fi foarte bătrâni. *Cum putem reduce cantitatea?* După evaluările realizate și cei mai mici au o vorbă de spus la cumpărături, de aceea foarte mulți producători fac publicitate dedicată copiilor mici. Cel mai important este să alegem acele produse care sunt cel mai puțin ambalate. Dacă avem posibilitatea, să rugăm părinții să aducă de la birou, de la serviciu, hârtia pe care n-o mai folosesc și este scrisă doar pe o parte (copiii pot desena pe cealaltă). Să nu folosim în școală sau grădiniță prosoape de hârtie! Dacă avem posibilitatea, în curtea grădiniței putem construi o ladă pentru compostare. Să vedem unde sunt adunate toate deșeurile instituției, în cât timp se umple.

Oare cât loc ar ocupa din curtea școlii sau a grădiniței dacă nu ar fi transportat gunoiul în tot timpul anului? Și dacă e transportat, tot atât de mult loc ocupă sau este ars, iar arderea emană gaze dăunătoare.

Cum este curent în priză? Cum se încălzește sala? Pentru toate acestea undeva, mai aproape sau mai departe, se ard diferite materiale, poluând mediul prin gazele emantate. Dintre elevi, mulți au auzit deja de încălzirea globală, lor le putem explica că moleculele de dioxid de carbon ajunse în aer acționează ca niște mici oglinzi, reflectând căldura Soarelui.

Dacă consumăm mai puțină energie electrică, reducem emisiile de gaze dăunătoare, care provoacă efectul de seră. Dacă avem posibilitatea, e bine să schimbăm becurile clasice cu becuri economice. Să fim atenți la becurile rămase aprinse în baie, în sezonul cald să nu lăsăm ușile deschise, să izolăm ferestrele și ușile. Nu trebuie să fie schimbate, ajunge doar izolarea celor vechi, fiindcă geamurile și ușile noi au și ele un cost mult mai mare și prezintă o presiune asupra mediului mai mare decât izolarea. În plus, geamurile vechi încă funcționale ajung la gunoi, iar fabricarea celor noi necesită multă energie și materii prime. Geamurile din material plastic peste 20-30 de ani vor reprezenta un deșeu nedegradabil.

Cum veniți zilnic la grădiniță? Pe jos sau cu mașina? Ce credeți, circulația cu mașina sau cu autobusul dăunează mai mult mediului? Ce e mai bine, dacă două sau dacă patru persoane circulă într-o mașină? Cum e bine să conduci, mai încet sau mai repede din punct de vedere al mediului? În domeniul circulației putem schimba pas cu pas obiceiurile copiilor: colegii care locuiesc aproape pot veni cu aceeași mașină. Cei care locuiesc aproape de școală sau de grădiniță să nu se roage de părinți să vină cu mașina, să simtă și ei că, făcând o plimbare de 5-10 minute, ajută natura mult îndrăgită. Din experiențele personale vă recomandăm ca, atunci când cereți copiilor să renunțe la autoturism explicați-le că o fac în favoarea naturii. *Când puteți discuta mai bine cu părinții dacă sunteți în mașină sau dacă vă plimbați?*

Ce produse să cumpărăm, cele românești sau cele străine? Copiii trebuie învățați și obișnuiți să cumpere produsele fabricate cât mai aproape de noi, pentru că transportul acestora nu necesită așa de mult combustibil și implicit se vor emana mai puține gaze de eșapament în mediu. În cazul alimentelor, cele aduse de departe, pentru a-și menține calitatea trebuie conservate sau ținute la rece, ceea ce necesită din nou un surplus de energie. Moderarea consumului de carne la copii nu este recomandată. În țările dezvoltate se consumă o cantitate de carne în exces și cu copiii mai mari putem discuta dacă e necesar acest consum sau nu.

Ce am jucat?

La grădiniță:

Din aceleași produse alcătuim perechi opuse, adică produse cu impact mare asupra mediului și produse cu impact mai mic asupra mediului. Deschidem un "magazin" din aceste produse și le vindem la fel ca la jocul descris în capitolul 5. CITES. Vom cere întotdeauna și explicațiile - de ce a ales un anumit produs. Se poate juca altfel: copiii împărțiți în echipe primesc toate pozele și ei trebuie să formeze cele două grupuri de produse "bune" și "rele". Apoi verificăm împreună corectitudinea selectării.

La școală:

La începutul orei, fără nici o informație prealabilă, elevii grupați în echipe primesc toate pozele și trebuie să le selecteze. Cu ocazia prezentării, revenim asupra selectării, își corectează greșelile și explică motivul. Se poate juca și jocul de la grădiniță, rolul vânzătorului poate fi jucat de un elev.

Exemple pentru perechile opuse:

apă minerală în sticlă	apă minerală în flacon PET
iaurt românesc	iaurt german
o bucată cașcaval	felii de cașcaval împachetate separat
pâine cu unt	chips
prăjitura bunicii	prăjitură în cutie de plastic
căpșune proaspete	portocale
cartofi românești	cartofi din Olanda
morcovi de pe Valea Nirajului	morcovi din Turcia

Conținut

Prefață — 3

Dezvoltarea durabilă și pedagogia durabilității — 4

Păsări migratoare din România și migrația acestora — 7

Păsări răpitoare din România și importanța lor în natură — 12

Hrănirea păsărilor pe timpul iernii și oaspeții
de iarnă ai hrănitoarelor — 17

4. Relația forma ciocului – mod de hrănire
și migrația păsărilor — 22

CITES: Convenția Internațională privind Comerțul
cu Plante și Animale Sălbatice — 25

Grădina păsărilor — 30

Viața păsărilor primăvara — 34

Cuibărea păsărilor — 38

Viața puilor — 42

Amprenta ecologică – cum putem ocroti natura în oraș? — 46



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?



Va mânca pasărea această turtă?



Care măr le place păsărilor?



Ce aş mânca şi eu!



Hrănitore din flacon?!



Oare așa face și becațina?



E gustoasă!!!



Să mănânci semințe cu ciocolă?



Filtrăm apă!



Ce greu le este rândunelelor...



Oare am ales bine?



Ne trebuie și o scorbură.



Să-l cumpăr sau nu?



Uite ce grădină frumoasă avem!



Am și eu un teritoriu!



Nu te vrem aici!



Ne construim cuibul



Când vor ieși puii?



Unde e pasărea?

