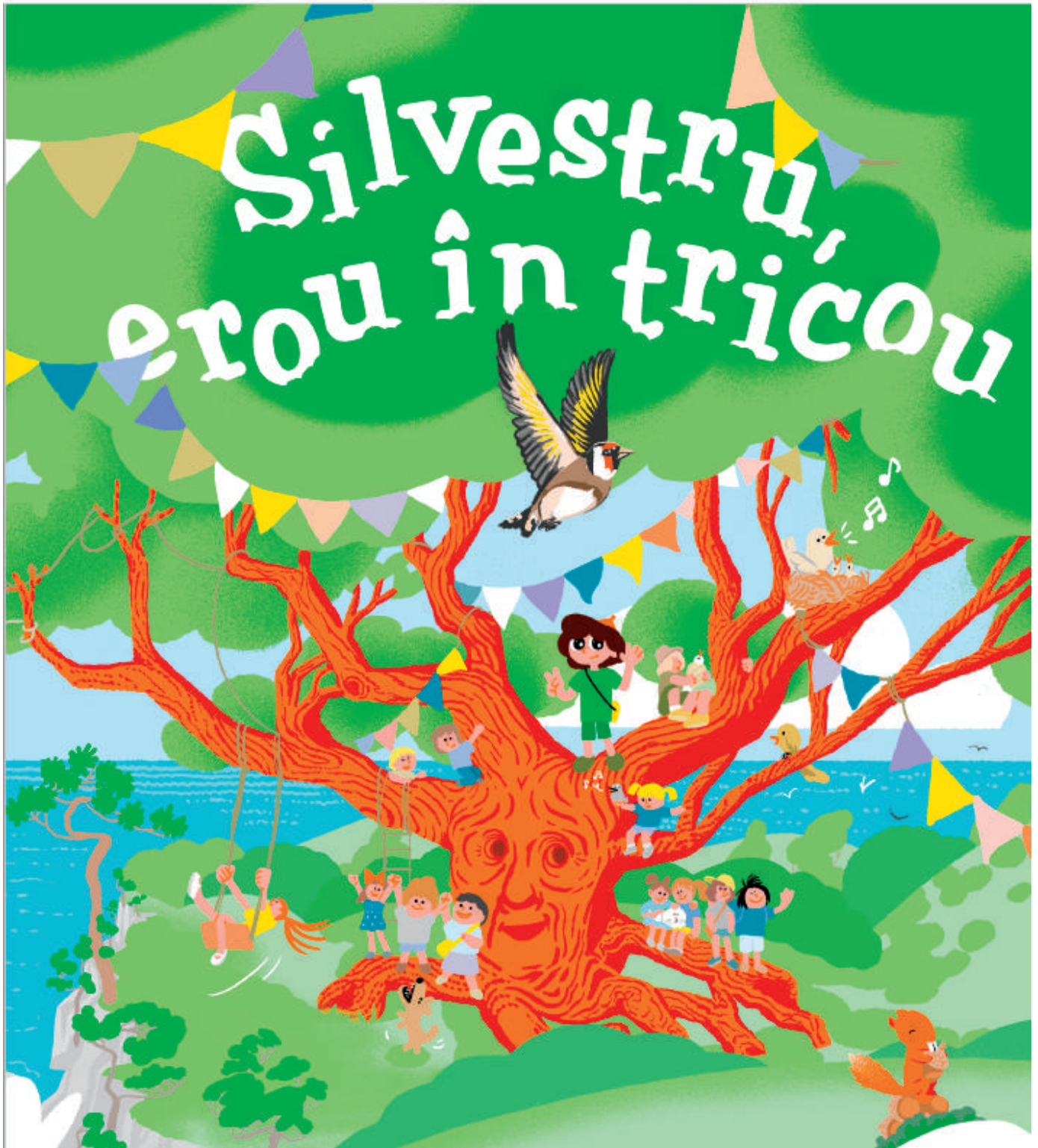




# EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

Ghid de activități pentru grădiniță

Consultanță de specialitate Andreia Petcu







Rolul acestui ghid, care conține cu precădere activități de educație ecologică pentru copiii de grădiniță, este acela de a dezvolta comportamente și atitudini ecologice pozitive încă de la o vârstă fragedă. Este foarte important ca prin activitățile propuse să-i încurajăm pe copii să gândească în mod creativ, să-și exprime propriile idei și să vină cu soluții pentru problemele legate de mediul natural în care trăiesc.

Iată câteva aspecte cheie ale ghidului:

1. Conține activități interactive și educative ce includ jocuri, experimente, activități practice și explorarea naturii.
2. Oferă informații accesibile și adecvate vârstei despre problemele legate de mediu și despre modul în care copiii pot contribui la protejarea acestuia. Activitățile propuse îi ajută pe cei mici să înțeleagă concepte precum biodiversitatea, lanțul trofic, clasificarea viețuitoarelor, ciclul de viață al plantelor, reciclarea și multe altele, adaptându-le într-o formă ușor de înțeles pentru ei.
3. Cultivă o atitudine de respect și responsabilitate față de mediu. Prin discuții deschise, observarea atentă a ilustrațiilor din banda desenată, întrebări și răspunsuri, activitățile pedagogice îi ajută pe copii să dezvolte empatie față de natură.

În plus, ghidul conține câteva sugestii de activități de literație, pe care le puteți face înainte sau după lectură. Înainte de a face educație ecologică împreună cu cei mici, este esențial să plecăm de la comprehensiunea textului audiat sau citit: identificarea personajelor, a evenimentelor principale, a problemei, precum și a soluției găsite.

**Cristina Pîrvu**, *Co-fondator al Asociației Cu Alte Cuvinte*



## Cuprins

Cuvânt-înainte: De ce este importantă educația ecologică în grădiniță? .....	pag. 1
Importanța benzilor ilustrate pentru literație .....	pag. 2
Recomandări pentru lectura cu voce tare .....	pag. 4
Despre poveste .....	pag. 5
Reperele fundamentale în învățarea și dezvoltarea timpurie a copilului în ceea ce privește cunoașterea și înțelegerea lumii .....	pag. 6
Activități de literație (sugestii) .....	pag. 7
Activități de educație ecologică .....	pag.10
Anexe	
Glosar de termeni	





## De ce este importantă educația ecologică în grădiniță?

„Este o chestiune de disciplină, îmi spunea mai târziu micul prinț. Când îmi terminam toaleta de dimineață, trebuia să fac cu foarte mare grijă toaleta planetei.” (Micul Prinț, de Antoine de Saint-Exupery)

Aici e toată filozofia educației ecologice.

Noi nu salvăm Planeta! Tot ce putem face este să avem grijă de locul nostru de pe ea. Dacă în grija ta este o bucățică de pământ în curtea grădiniței - fă-l să înflorească, smulge zilnic buruienile și curăță peticul tău așa cum făcea micul prinț, așa cum făceau străbunii tăi.

Ecologia este știința Habitatului (oekos - casă și logos - știință).

Scopul educației ecologice este formarea unor minți care înțeleg că Omul este parte a Naturii, nu Șeful ei, că orice obiect pe care îl folosesc este produs din resursele naturale și este un dar al Naturii.

În grădinițe și în școli se clădește modul de gândire pe care copiii, fără să-și dea seama, se vor sprijini în luarea deciziilor pe parcursul vieții lor. Economisirea de resurse este o chestiune de disciplină, este dragoste și respect pentru viață.

**Anastasia Staicu**, *Fondator al Centrului de educație ecologică Seneca Ecologos*

În inima mea încape toată natura – este motto-ul care mă călăuzește din primii ani de învățământ. Caut mereu modalități de a-i învăța pe copii să aprecieze și să îngrijească animalele și plantele din jurul lor. Așa a apărut și ideea acestui proiect – Erou, Super Eco, care sper să ajungă la mulți copii și să-i inspire să producă schimbări pozitive în comunitatea în care trăiesc.

**Maria Gheorghiu**, *Președinte Asociația OvidiuRO*



## Importanța benzilor ilustrate pentru literație

### O (foarte) scurtă introducere despre arta benzilor desenate

Chiar dacă cercetătorii nu au ajuns încă la un consens asupra unei definiții clare a termenului de „bandă desenată”, pentru majoritatea acestora reprezintă povești spuse prin juxtapunerea unor panouri de imagini și, adeseori, de text scurt, atât sub formă de casete, cât și sub formă de bule de dialog ce conțin cuvinte sau onomatopee.

Pentru scriitorul Scott McCloud, cunoscut îndeosebi pentru cărțile sale de teorie a benzilor desenate, „forma de artă - mediul - cunoscută sub numele de bandă desenată e ca un vas ce poate conține oricâte idei și imagini”. (*Să înțelegem benzile desenate. Artă invizibilă, ed. Grafic, 2019*).

Din perspectiva aceluiași autor, rolul casetelor este de a fragmenta timpul și spațiul dintr-o poveste, creând momente narrative dispartate, pentru ca în final să unim aceste momente și să construim mental „o realitate continuă, unificată”.

Casetele corespund unor momente succesive în timp, iar majoritatea trecerilor de la o casetă la alta se încadrează într-una dintre următoarele categorii:

- de la un moment la altul;
- un singur subiect în succesiuni clare de la o acțiune la alta;
- de la un subiect la altul în cadrul aceleiași scene sau idei;
- de la o scenă la alta, ceea ce ne poartă departe în timp și spațiu;
- de la un aspect la altul, ceea ce dezvăluie diferitele aspecte ale unui loc, ale unei idei;
- în sfârșit, non-sequitur, ceea ce nu oferă nicio relație logică între casete.

De asemenea, spațiul dintre casete este foarte important, ajutându-ne să găsim sens și asemănare între toate aceste combinații. Seriile de imagini care se succed au o singură identitate generală, astfel încât cititorul le privește ca pe un întreg.

### Cum contribuie benzile desenate la dezvoltarea competențelor de literație ale copiilor?

Datorită ilustrațiilor însoțite de text scurt, benzile desenate oferă experiențe de lectură pentru toate tipurile de cititori. Pentru cei care încep să citească sau sunt cititori slabi, textul concis, asociat cu imagini bogate și detaliate îi ajută să decodifice și să înțeleagă povestea. Lectura este mai puțin intimidantă (cu mai puțin text de decodificat), iar imaginile transmit instantaneu un mesaj pentru fiecare dintre noi. Nu e nevoie de o educație formală, ca pentru dezvoltarea competențelor de scris și citit, ca să înțelegem mesajul transmis de imagini.

Pentru cititorii avansați, benzile desenate oferă un alt tip de experiență, modelând în același timp o utilizare concisă a limbajului. Pentru că textul trebuie să fie succint, benzile desenate sunt un model de comunicare eficientă: cum să spui povești și să-ți exprimi ideile într-un mod concentrat.



Prin însăși natura lor, benzile desenate îi atrag pe cititori în poveste. Pentru ca ilustrațiile să prindă viață și să spună o poveste, e nevoie de implicarea și colaborarea cititorilor. Aceștia trebuie să creeze și să recreeze personajele și firul narativ ale benzilor desenate clipă de clipă.

Cititorii construiesc în mod activ povestea pe măsură ce călătoresc de-a lungul și de-a latul paginii, de la panou la panou, procesând în egală măsură textul și imaginile.

În mod constant, ei trebuie să observe părțile pentru a percepe întregul - fenomen care se numește *închidere* și care se manifestă des și în viața de zi cu zi, când completăm mintal ceva incomplet pe baza experiențelor trecute - ceea ce presupune participare și folosirea imaginației.

De asemenea, gândirea deductivă e adeseori folosită la lectura benzilor desenate, în special în trecerile de la o scenă la alta, care ne poartă departe în timp și spațiu.

Astfel, imaginile îi transportă pe cititori, făcându-i să se simtă ca și cum ar fi acolo, în mijlocul acțiunii. Acest proces creativ și interactiv face ca lectura să fie captivantă și adesea mai distractivă.

Toate studiile de psihologie spun că imaginea are un impact mai puternic asupra dezvoltării creierului copiilor decât cuvintele simple, fiind esențială în ceea ce privește procesul de alfabetizare a preșcolarilor. Practic, este un lucru demonstrat că învățăm cel mai mult și cel mai repede când asociem textul cu imaginile.



## Recomandări pentru lectura cu voce tare

Pentru citirea cu voce tare pentru grupul de copii există câteva recomandări generale și specifice (pauze, dialog, predicție, intonație accentuată, indicare imagini sau cuvinte, comunicare non-verbală etc.), acestea variind în funcție de structura și conținutul cărții, copilul sau grupul de copii cu care citim, de ceea ce vrem să îi învățăm pe copii.

Enumerăm mai jos recomandările generale și câteva considerente pentru abordările specifice:

### 1. Îndreptați cartea spre copii:

a. Pentru a înțelege textul, copiii mici au nevoie să vadă ilustrațiile.

### 2. Prezentați coperta, titlul cărții, numele scriitorului și pe cel al ilustratorului:

a. Citiți titlul cărții și spuneți-le că titlul și imaginea de pe copertă oferă indicii despre ceea ce se găsește în carte;

b. Citiți numele autorilor (scriitorul - explicați că este persoana care a scris cartea; ilustratorul - explicați că a făcut ilustrațiile sau desenele cărții). Spuneți-le că sunt autori români, contemporani.

### 3. Citiți rar și cu intonație:

a. Citiți textul cu voce animată, mai rar la primele pagini pentru a capta atenția copiilor și a le permite să „intre” în poveste;

b. Dacă vreți să accentuați direcția de citire a textului, la primele pagini puteți să urmăriți cu degetul textul, cuvânt după cuvânt, pe măsură ce citiți.

### 4. Prima dată citim fără întrerupere, în special textele scurte:

a. Această carte are text scurt și se poate citi integral dacă cei mici sunt antrenați deja să asculte. Dacă sunt începători, povestea se poate citi și pe capitole, dar este de preferat să nu o fragmentăm. Copiii oricum vor vrea să o recitească și cu această ocazie se pot clarifica anumite aspecte, se poate zăbovi asupra unor cuvinte sau imagini.

b. Dacă vreți să îi învățați pe copii să realizeze predicții, opriți-vă când vă permite textul, pentru a le cere copiilor să spună ei ce urmează. Identificați formulele care se repetă și citiți-le mai accentuat.

### 5. La final, discutați despre impresiile copiilor și puneți câteva întrebări deschise

care să valorifice experiențele personale ale copiilor. E de preferat să faceți activitățile următoare în altă zi, pentru a permite copiilor să „savureze” povestirea.





## GHID DE ACTIVITĂȚI DE LECTURĂ

Recomandări pentru grădiniță

### DESPRE POVESTE

A fost odată un băiețel pe nume Silvestru care se plimba fericit prin pădure. Când deodată... Vrrrum-vrrrum! Hârșt! Poc! Trosc! Bleah! Auuu! Buf! Ajutooor!

A luat-o el la sănătoasa?! Și-a zis: „Eh, sunt prea mic să intervin și, oricum, ce-mi pasă mie?!” Sau a intervenit ca să salveze pădurea?



### TEME ABORDATE

#ecologie #animale #plante #pădure  
#poluare #PactulVerdeEuropean #prietenii

Tema ecologiei este foarte importantă în societatea contemporană deoarece mediul este esențial pentru bunăstarea și supraviețuirea noastră pe termen lung. Educația ecologică trebuie începută la cele mai mici vârste, astfel încât copiii să învețe despre modul în care comportamentul lor poate afecta mediul și să dezvolte o mentalitate de dezvoltare durabilă, luând astfel decizii mai responsabile pentru a contribui la o lume mai bună pentru toți.



Activitățile propuse în acest ghid sunt corelate cu aspecte, indicatori și activități de sprijin din *Reperele fundamentale în învățarea și dezvoltarea timpurie a copilului*, aprobat de Ministerul Educației în 2010, ca parte a cadrului normativ de desfășurare a învățământului preșcolar.

Recomandăm, de asemenea, selecția și adaptarea activităților pentru a crea contexte de învățare adecvate nivelului de dezvoltare și intereselor copiilor.

## **E.2. Subdomeniul: Cunoștințe și deprinderi elementare matematice, cunoașterea și înțelegerea lumii**

E.2.2. Aspect specific: Cunoașterea și înțelegerea lumii (lumea vie, Pământul, spațiul, metode științifice)

Reper 11: Copilul ar trebui să fie capabil să observe și să descrie caracteristici ale lumii vii.

### **61 - 84 luni**

**Indicator 727.** Demonstrează conștientizarea schimbărilor care se produc în sine și mediu (copilul crește, plantele au un ciclu de viață).

**Indicator 729.** Participă la îngrijirea și protecția mediului, la reciclarea materialelor.

**Indicator 731.** Este interesat de fenomene naturale excepționale (calamități naturale) și înțelege pagubele ce pot fi provocate.

**Indicator 732.** Identifică modalități prin care poate participa la asigurarea unui mediu mai sănătos.

### **Practici de sprijin:**

- Creați oportunități pentru copil de a discuta despre ciclul de viață al plantelor și al animalelor, despre viața oamenilor.
- Participați împreună cu copilul la evenimente care se concentrează pe conștientizarea importanței protecției mediului: Ziua Pământului, Ziua Mediului.
- Participați împreună cu copilul la acțiuni ecologice.



## SUGESTII DE ACTIVITĂȚI DE LITERAȚIE

Activitățile din ghidul de față reflectă exclusiv educația ecologică, însă banda desenată „Silvestru, erou în tricou” reprezintă, de asemenea, un instrument foarte eficace pentru a dezvolta competențele de literație ale copiilor. Mai jos vă propunem câteva abordări, pe care le puteți adapta la fiecare dintre cărți.

### COPERȚI VORBĂREȚE (ÎNAINTE DE LECTURĂ)

Această activitate este inspirată din metoda holistică („Reading Picture Books with Children. How to use the Whole Book Approach”, de Megan Dowd Lambert, în colaborare cu Muzeul de artă al cărților ilustrate Eric Carle), punând ilustrațiile și designul (și răspunsul copiilor la acestea) în centrul experienței de a descoperi o poveste.

Scopul este ca prin această activitate copiii să învețe să citească imaginile unei cărți. Astfel, copiii:

- dau sens imaginilor din perspectiva cunoștințelor și experiențelor proprii;
- fac predicții și observații;
- își dezvoltă spiritul de observație și imaginația.

### Cum procedăm?

Ne concentrăm pe „lectura” copertii 1, a copertii 4 și pe prima pagină din interior. Începem prin a citi titlul cărții. Le punem întrebări simple pentru a le trezi curiozitatea despre povestea pe care o vor asculta.

Întrebările pe care le adresăm copiilor, pe baza copertilor, îi invită pe aceștia să se investească emoțional și cognitiv în arta copertilor, provocându-le curiozitatea cu privire la carte și încurajându-i să continue „să citească” ilustrațiile, în timp ce le citiți povestea cu voce tare.

Când un copil interpretează complet greșit o imagine sau este nedumerit de ea într-un fel, adresați din nou întrebarea grupului. Așa cum sugerează L.S. Vygotsky în cartea sa, „Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes”, 1978 (Harvard University Press), învățăm cel mai bine din „colaborarea cu colegi mai capabili”. Acordând spațiu copiilor pentru a interpreta imaginile după bunul plac, le dăm șansa să riște, să facă greșeli și să învețe din ele.



## ÎNTREBĂRI MARI PENTRU COPII MICI

O altă metodă este cea a învățării prin întrebări, pe care o abordează autorii cărții „*Big questions for young minds*” (J. Strasser & Lisa Mufson Bresson).

Aceștia sugerează să ne structurăm întrebările pe care le punem copiilor pe baza cărților pe șase niveluri de comprehensiune:

Nivelul 1. Adu-ți aminte (copiii identifică, numesc, numără, repetă diverse elemente);

Nivelul 2. Înțelege (descriu, discută, rezumă, explică);

Nivelul 3. Aplică (explică de ce, se identifică cu personajele, intră în pielea personajelor);

Nivelul 4. Analizează (fac inferențe, compară, experimentează, recunosc schimbarea);

Nivelul 5. Evaluează (își exprimă părerea, evaluează, apără sau critică);

Nivelul 6. Creează (confecționează, desenează, devin coautori ai poveștilor).

## HARTA CĂRȚII

Scopul este ca prin această activitate copiii să rezume și să structureze oral elementele poveștii. Astfel, copiii identifică personajele, evenimentele principale, problema cu care se confruntă personajul principal și soluția găsită.

### Cum procedăm?

Distribuim fiecărui copil o hartă-mănușă sau folosim chiar o mănușă pentru a exemplifica elementele pe care copiii trebuie să le identifice - putem marca fiecare deget al mănușii cu o bulină diferită.

Discutăm cu copiii principalele componente ale hărții, folosind modelul de hartă-mănușă din **anexa 1**.

Bulina Deget 1 - personaje principale / Despre cine e povestea?

Bulina Deget 2 - personaje secundare / Mai sunt și alte personaje?

Le puteți explica că personajele secundare apar doar în unele momente ale acțiunii, nefiind prezente pe întreaga desfășurare a poveștii sau neavând un rol atât de important precum personajul / personajele principal/e.

Bulina Deget 3 - decor (unde are loc acțiunea) / Unde este (personajul principal)?

Bulina Deget 4 - problema / problemele de rezolvat / Ce problemă are (personajul principal)?

Bulina Deget 5 - soluția / Ce face ca să o rezolve?



## ROATA POVEȘTII

Scopul este ca prin această activitate copiii să rezume povestea, alegând evenimente importante de la începutul, mijlocul și sfârșitul cărții.

Copiii:

- identifică evenimentele principale;
- vizualizează elementele poveștii;
- rezumă povestea.

### Cum procedăm?

Distribuim fiecărui copil **anexa 2**, un cerc împărțit în șase secțiuni.

Răsfoim cartea și îi invităm pe copii să aleagă evenimentele principale, atrăgându-le atenția asupra începutului, mijlocului și sfârșitului poveștii.

Copiii desenează în fiecare secțiune a cercului câte o acțiune corespunzătoare celor trei momente ale poveștii, respectând ordinea cronologică a firului narativ.



## ACTIVITATEA 1

### Numele activității

Biodiversitatea din poveste - PLANTE

**Scopul** este ca prin această activitate copiii să descopere speciile de plante din ilustrațiile cărții.

## OBIECTIVE

Copiii:

- Descoperă speciile de plante ilustrate din poveste și cele din vecinătatea grădiniței / casei.
- Observă asemănările și deosebirile principale dintre ilustrații și fotografii.

## CUM PROCEDĂM?

În această activitate, ne vom concentra asupra speciilor de plante care apar în carte și vom încerca să descoperim cât mai multe dintre acestea în natură.

**START:** Începeți prin a descrie coperta. Ce arbore identificați în centrul imaginii?

**DESCOPERĂ:** Parcurgeți cartea pagină cu pagină atrăgându-le atenția copiilor asupra plantelor care apar în desene.

Ghidați descoperirea speciilor folosind întrebări precum: *Ce floare recunoașteți aici? Ce culori au petalele lalelelor? Dar ale ciulinelui? Câte petale are floarea de colț?*

Este ocazia ideală de a-i invita pe copii să facă propriile observații și să-și pună întrebări privind aspectele importante care pot fi identificate la o plantă atunci când o observă într-o ilustrație sau în natură.

**EXPLOREAZĂ:** Pentru a merge mai departe și a observa deosebirile și asemănările principale dintre ilustrații (imagini stilizate) și fotografii (imagini reale), folosiți fișa de lucru din **Anexele 3, 4 și 5**.

Pe fișe pot fi observate speciile de arbori și arbuști pe care Silvestru și prietenii săi i-au plantat pentru a salva pădurea.



## ACTIVITATEA 2

### Numele activității

Biodiversitatea din poveste - ANIMALE

**Scopul** este ca prin această activitate copiii să descopere speciile de animale din ilustrațiile cărții.

## OBIECTIVE

Copiii:

- Descoperă speciile de animale ilustrate.
- Observă asemănările și deosebirile principale dintre ilustrații și fotografii.

## CUM PROCEDĂM?

În această activitate, ne vom concentra asupra speciilor de animale care apar în carte și asupra mediului în care acestea pot fi observate sau întâlnite.

**START:** Începeți prin a descrie copertile 1 și 4 căutând să identificați animalele care apar în plan secund.

**DESCOPERĂ:** Parcurgeți cartea pagină cu pagină, atrăgându-le atenția copiilor asupra animalelor noi care apar în desene.

Ghidați descoperirea speciilor folosind întrebări precum: *Cum se numește pasărea cu aripile deschise? (gaiță) Ce culori au penele?*

Este ocazia ideală de a-i invita pe copii să facă propriile observații și să-și pună întrebări privind aspectele importante care pot fi identificate la o insectă, la o pasăre sau la un mamifer.

**EXPLOREAZĂ:** Pentru a merge mai departe și a observa deosebirile și asemănările principale dintre ilustrații (imagini stilizate) și fotografii (imagini reale), folosiți fișa de lucru din **anexa 6**.

*Ex: Câte culori observați în desen și câte observați în poza alăturată? (pentru gaiță)*

În funcție de nivelul copiilor, folosiți **anexa 7** pentru a identifica locurile în care trăiesc speciile din poveste. Cereți-le copiilor să asocieze animalele cu habitatele lor naturale.

În **anexa 9** puteți găsi indicii despre sunetele pe care le emit unele specii, iar în carte le puteți identifica sub formă de onomatopee. Copiii pot să asocieze diverse sunete cu animalele care le emit



### ACTIVITATEA 3

#### Numele activității

Lanțul trofic

**Scopul** este ca prin această activitate copiii să descopere lanțul trofic al unor specii protejate.

### OBIECTIVE

Copiii:

- Descoperă speciile de plante și animale protejate din carte, precum și habitatul lor.
- Descoperă câteva exemple de lanț trofic din pădurile de stejar.

### CUM PROCEDĂM?

**START:** Începeți prin a le da copiilor câteva exemple de specii protejate: floarea de colț, croitorul alpin, gaița, sticletele, lupul, ursul, pârșul, pisica sălbatică.

**DESCOPERĂ:** Parcurgeți cartea pas cu pas și cereți-le copiilor să vă spună când aud (prin onomatopeele citite) sau văd una din speciile protejate enumerate mai sus.

Eventual, observați împreună cu copiii care este mediul în care pot fi observate, asociind animalele cu habitatul corespunzător (**anexa 7**).

**EXPLOREAZĂ:** Invitați copiii să realizeze un joc interactiv: fiecare copil va avea prins pe spate un jeton cu desenul unei specii protejate din poveste, sursele de hrană și prădătorii.

Cereți-le să creeze grupuri de lanțuri trofice (lanțuri de hrănire). Fiecare grup va cuprinde animalul protejat, sursa de hrană și prădătorul. Folosiți **anexa 8**.

#### Soluție:

**Lanț 1:** ghinde stejar => gaiță (pui de gaiță sau ouă) => pisică sălbatică

(lanțul mai elaborat este: ghinde stejar => gaiță (pui de gaiță sau ouă) => cucuvea => pisică sălbatică => râs)

**Lanț 2:** păpădie => cârțiță => vulpe

(lanțul mai elaborat este: păpădie => cârțiță => vulpe => acvilă)

**Lanț 3:** alun => pârș de alun => jder

(lanțul mai elaborat este: alun => pârș de alun => nevăstuică => jder=> urs)

Atenție: un lanț trofic va începe mereu cu o plantă sau o ciupercă.





## ACTIVITATEA 4

### Numele activității

Clasificare viețuitoare

**Scopul** este identificarea și clasificarea speciilor, în funcție de caracteristicile lor funcționale.

## OBIECTIVE

Copiii:

- Identifică speciile din cât mai multe categorii de plante și animale, atât din carte cât și din vecinătatea zonei în care locuiesc.

## CUM PROCEDĂM?

**START:** Începeți prin a identifica în paginile cărții speciile de animale din **anexa 6**.

**DESCOPERĂ:** Cereți-le copiilor să-și pună întrebări privind aspectele importante prin care pot fi identificate speciile înrudite.

În funcție de nivelul copiilor, ghidați descoperirea speciilor folosind întrebări precum: *Ce părți ale corpului identifiți? Cum se hrănesc? Cum respiră, în apă sau în aer? Cum se deplasează? Unde le putem observa în natură? Pentru plante - au flori sau nu? Au semințe sau nu? Ce au în comun? Ce le deosebește pe acestea de alte specii pe care le cunoașteți?*

**EXPLOREAZĂ:** Folosiți câteva categorii pentru a clasifica diferitele plante și animale din carte.

Pentru a descoperi cum sunt clasificate speciile de viețuitoare din poveste vom folosi schemele de împărțire ale acestora din **anexele 10 și 11**. Acestea prezintă modul în care sunt împărțite plantele și animalele în funcție de caracteristicile lor funcționale.

În lucrul cu copiii, folosiți-le pe cele mai simple: cu semințe, fără semințe, care au sau nu coloană vertebrală etc.

Exemplu:

- plante cu flori: păpădie, lalea, floare de colț
- animale nevertebrate: fluture, croitorul stejarului

Pentru a merge mai departe, identificați un alt animal din aceeași categorie între viețuitoarele din localitatea dumneavoastră.

Ne dorim să-i sprijinim pe copii să identifice cât mai ușor deosebiri și asemănări dintre diversele specii de viețuitoare și să le atragem atenția asupra nevoilor acestor organisme.



## ACTIVITATEA 5

### Numele activității

Ciclul de viață al plantelor

**Scopul** este cunoașterea stadiilor de dezvoltare a plantelor.

## OBIECTIVE

Copiii:

- Urmăresc procesul de creștere și înmulțire a diverselor specii de plante atât în sala de grupă, cât și în natură.

## CUM PROCEDĂM?

Pe parcursul cărții, copiii pot observa diverse specii de plante. Unele sunt anuale (păpădie, anemonă), iar altele perene (ferigi, lalea, stejar, ulm, alun). Sunt plante care se înmulțesc prin spori (licheni, mușchi, ferigi), prin semințe (păpădii, stejari, ulmi) și plante care se înmulțesc prin bulbi (lalele) sau lăstari (tei).

**START:** Identificați cât mai multe plante care se înmulțesc prin semințe.

**DESCOPERĂ:** Mergeți în natură și identificați alături de copii specii care au flori și / sau semințe. Subliniați faptul că plantele au tipuri variate de semințe, nu înfloresc toate în același timp, au diferite tipuri de fructe și cresc în ritmuri variate.

**EXPLOREAZĂ:** Semănați diferite tipuri de semințe și observați modul în care acestea se dezvoltă. Notați într-o fișă similară celei din **anexa 12** datele principale despre acestea: când au răsărit primele frunze, după câte zile au ajuns la înălțimea de 5 cm, când au înflorit, când au apărut primele fructe și când ați colecționat semințele.

Pentru a merge mai departe, comparați speciile care se înmulțesc prin semințe cu cele care se înmulțesc prin butași sau bulbi.

Astfel, așezați butași de mentă în pahare și observați după câte zile apar primele rădăcini. Transplantați butașii în ghivece după ce apar rădăcinile.

Totodată, vă invităm să plantați bulbi de ceapă în vase transparente pentru a observa în câte zile apar rădăcinile, respectiv frunzele.

Atenție: Nu creșteți în sala de grupă sau în curte specii periculoase pentru copii precum mușcată, leandru, violetă de Parma, tisă etc.



## ACTIVITATEA 6

### Numele activității

Fixarea solului cu vegetație

**Scopul** este cunoașterea unor caracteristici și proprietăți ale solului, precum și ale viețuitoarelor care trăiesc în mediul subteran.

## OBIECTIVE

Copiii:

- Realizează experimente pentru a observa: ce straturi din sol ajută cel mai mult la filtrarea apei, unde rămân substanțele poluante, dacă apa care ajunge la suprafață conține substanțe nocive, precum și pentru a identifica rolul stratului vegetal.

## CUM PROCEDĂM?

În această activitate, ne vom concentra asupra experimentului inspirat de replica pisicii sălbatice din textul poveștii:

"Iar dacă se scurge în pânza freatică  
În curând n-o să mai putem bea nici apă."

Înainte să ajungă în pânza freatică apa este filtrată printr-un proces natural de separare a substanțelor amestecate cu aceasta. Procesul prin care apa pătrunde în sol și trece prin porii acestuia, ajungând în subteran datorită diferenței de presiune dintre apa din sol și apa din pânza freatică se numește infiltrare.

Pentru a le da ocazia copiilor să înțeleagă modul în care are loc infiltrarea, dar și pentru a explica rolul vegetației și pericolele care apar odată cu poluarea apelor de suprafață le vom propune să realizeze experimentul din **anexa 13**.

Este o ocazie minunată ca să le atragem atenția asupra poluării care pătrunde în sol din cauza apelor impregnate cu diverse substanțe și asupra faptului că multe persistă în sol și pot ajunge în alimente sau în apa de băut.

Experimentul trebuie pregătit în prealabil de profesor pentru a le da ocazia copiilor să îl realizeze de cât mai multe ori.



## ACTIVITATEA 7

### Numele activității

Monitor de deșeuri

**Scopul** este cunoașterea categoriilor de deșeuri pentru realizarea colectării selective.

## OBIECTIVE

Copiii:

- Identifică categoriile de deșeuri.
- Sortează deșeuri reciclabile.

## CUM PROCEDĂM?

În această activitate ne vom concentra asupra explorării unui traseu: o arie de 100 de metri pătrați din jurul grădiniței, de la grădiniță la piața centrală sau alt reper din comunitate. Puteți realiza și o excursie în vecinătatea unei ape din proximitate (lac sau râu).

**START:** Încurajați copiii să strângă deșeurile pe care le observă aruncate și să le depoziteze într-o pungă sau cutie mai mare. E important să strângeți deșeuri cât mai variate.

**DESCOPERĂ:** Invitați copiii să sorteze deșeurile în joacă.

În plus, veți avea nevoie de 3 cutii de reciclare: una galbenă, una albastră și una verde. Dacă nu aveți cutii colorate, puteți scrie pe ele PLASTIC, METAL, HÂRTIE și adăuga câte un simbol. După ce s-au strâns deșeurile, invitați copiii să ia câte un deșeu din pungă sau cutia mare și să-l pună în cutia de reciclat corespunzătoare.

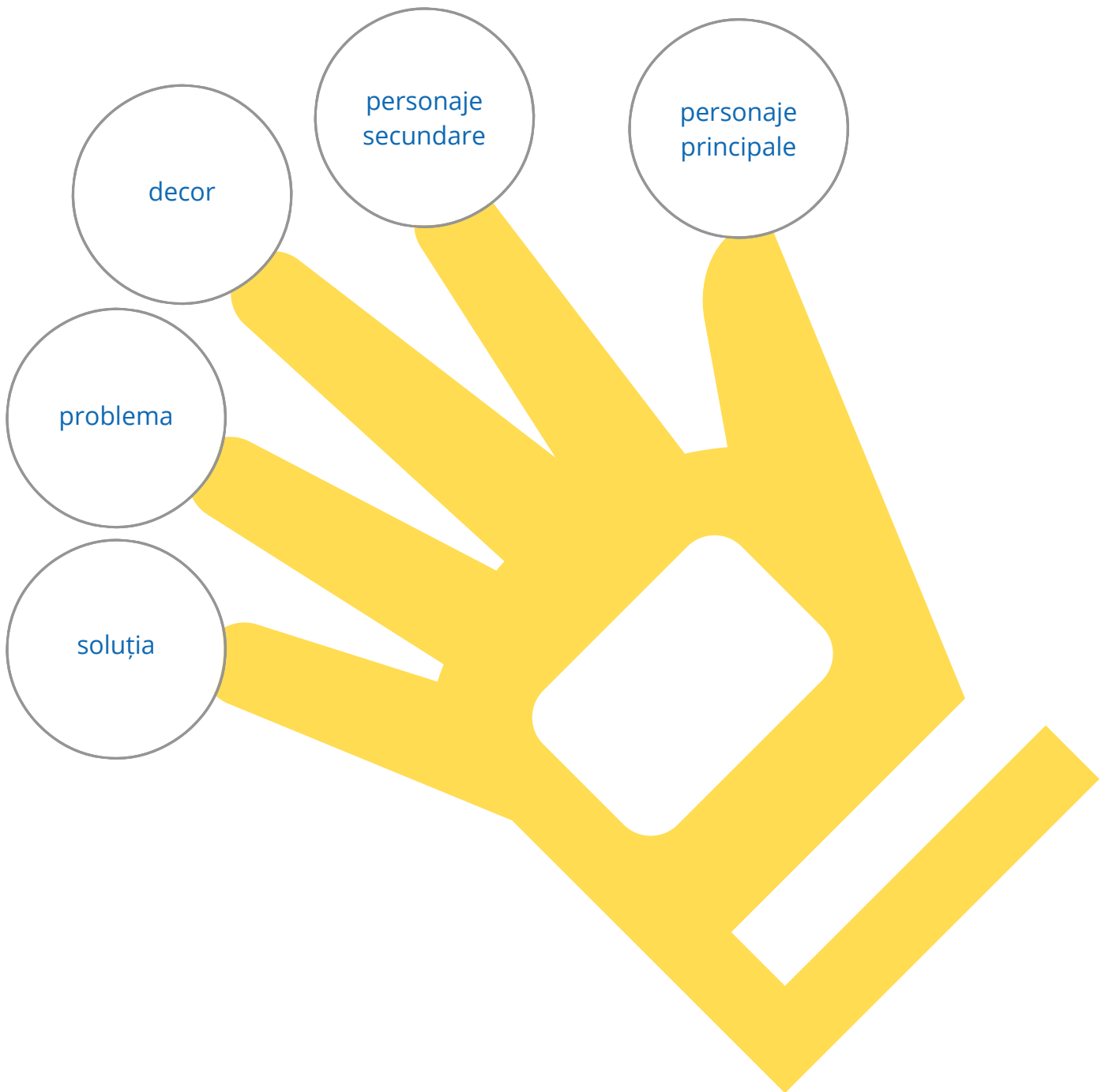
**EXPLOREAZĂ:** După ce finalizează sortarea deșeurilor, apreciați modul în care a fost realizat triajul.

Ghidați descoperirea categoriilor de deșeuri folosind întrebări precum: *Din ce material este realizat? Este un singur tip de material sau sunt mai multe? Deșeul este curat?*

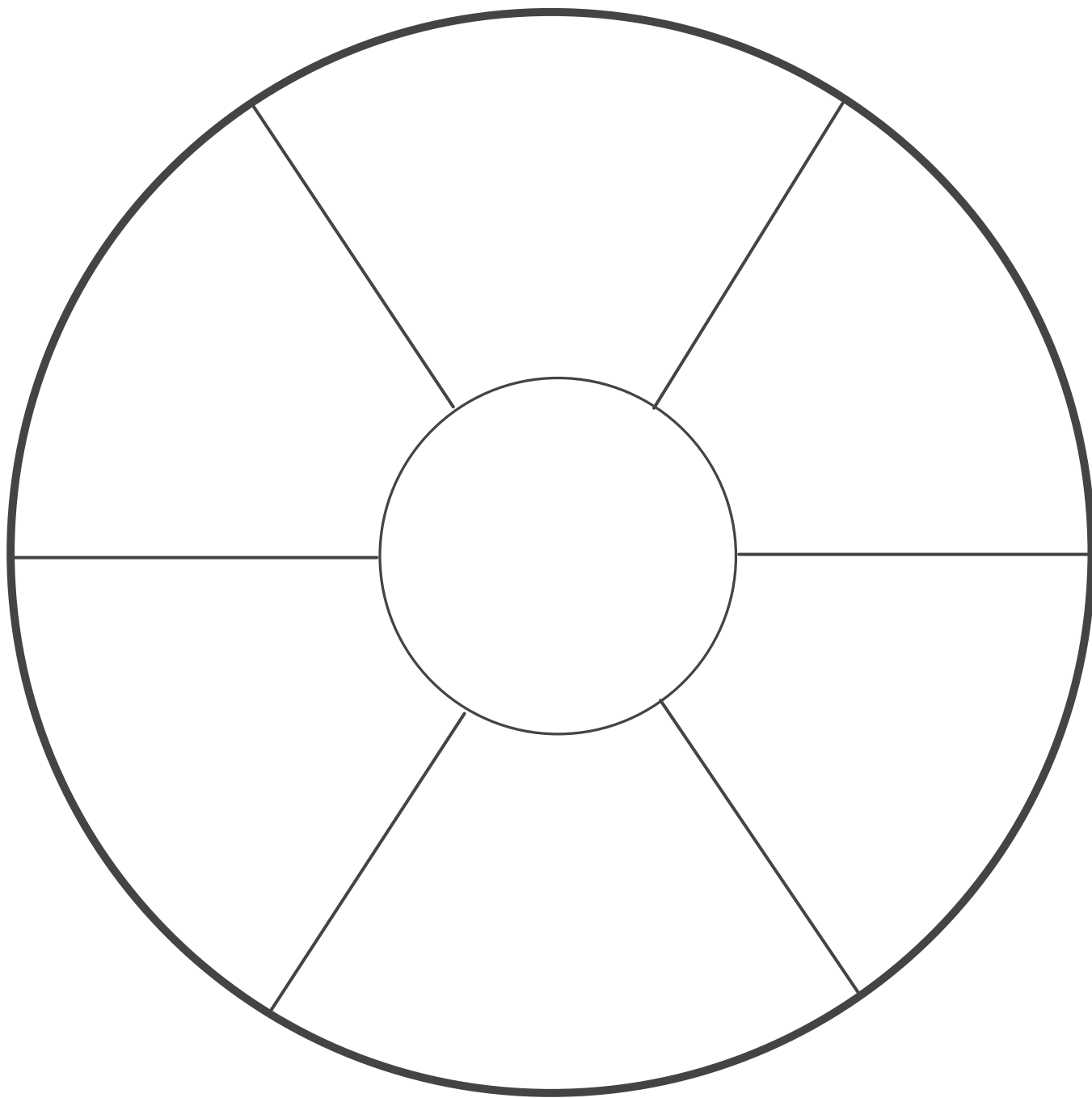
*În ce tip de container ar trebui pus? Este suficient de mare?*

Este important să le explicăm copiilor faptul că nu pot fi reciclate materialele mixte (de ex. sticlele care au dop din alt material) sau materialele impregnate cu resturi alimentare. Totodată, este important să le explicăm faptul că pentru reciclare, plasticul sau hârtia trebuie să nu fie rupte în bucăți mici.

## ANEKA 1 - HARTA CĂRȚII



## ANEKA 2 - ROATA POVEȘTII



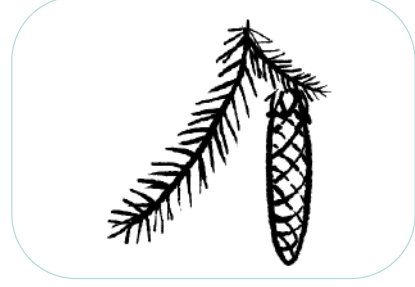
## ANEXA 3 - SPECII DE ARBORI DIN ZONA DE MUNTE



BRAD



MOLID



PIN



LARICE



FAG



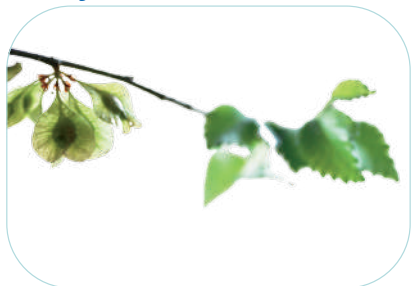
ALUN



## ANEKA 4- SPECII DE ARBORI DIN ZONA DE ȘES



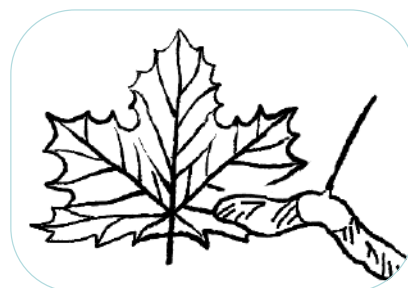
STEJAR



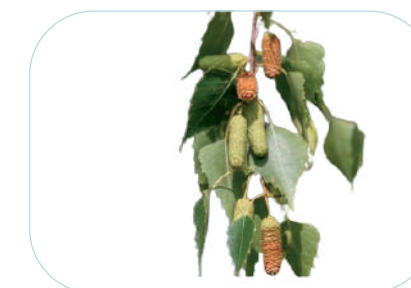
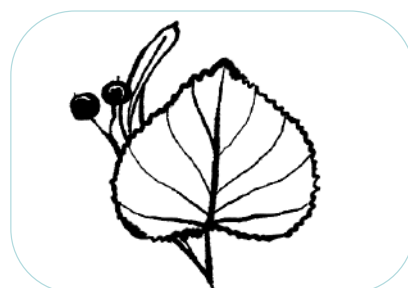
ULM



PALTIN



TEI



MESTEACĂN



CARPEN





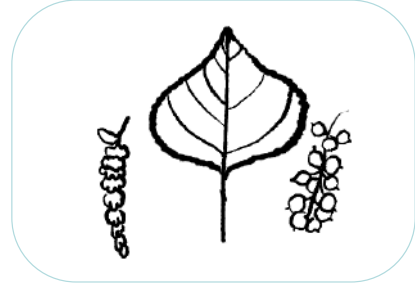
## ANEKA 5 - SPECII DE ARBORI DIN ZONA DE LUNCĂ



FRASIN



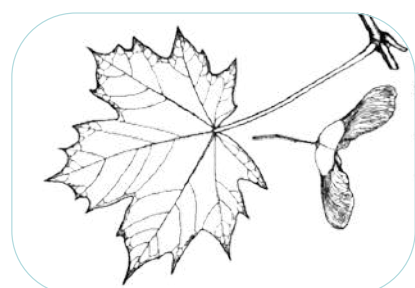
PLOP



CASTAN



ARȚAR



SALCIE



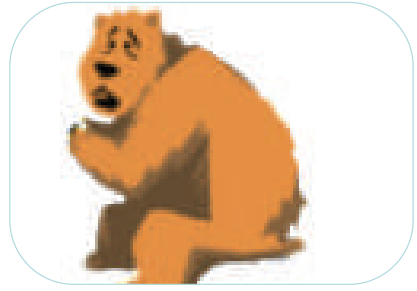
DUD



## ANEXA 6 - SPECII DE ANIMALE PROTEJATE



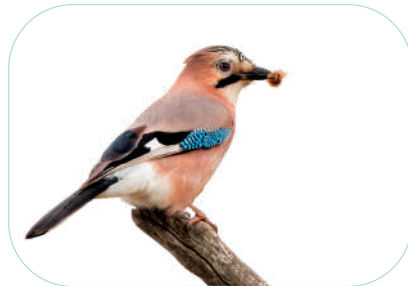
URS



PISICĂ SĂLBATICĂ



LUP



GAIȚĂ



PÂRȘ



CROITOR ALPIN



## ANEKA 7 - HABITAT ANIMALE



URS - bârlog



PISICĂ SĂLBATICĂ - scorbură



PÂRȘ - cuib suspendat



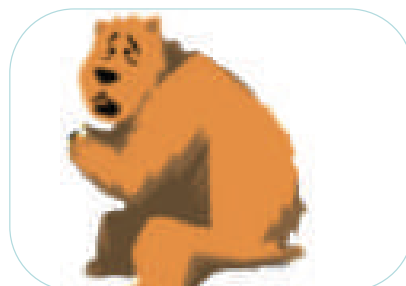
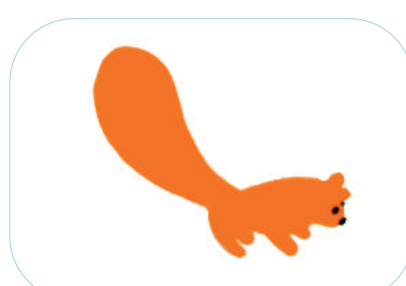
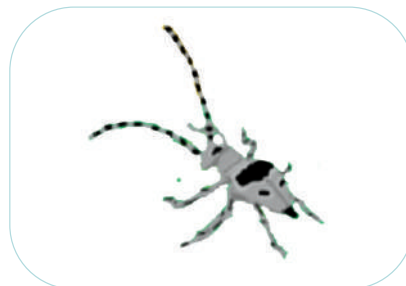
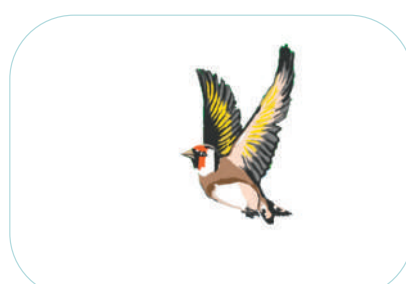
GAIȚĂ - cuib



STICLETE - cuib



CROITOR - pe lemn de fag, stejar, paltin



## ANEKA 8 - LANȚUL TROFIC



## ANEKA 9 - SUNETE ANIMALE



URS

MÂRÂIE, MORMĂIE,  
RAGE



PISICĂ SĂLBATICĂ

MIAUNĂ, TOARCE



LUP

LATRĂ, URLĂ,  
MÂRÂIE



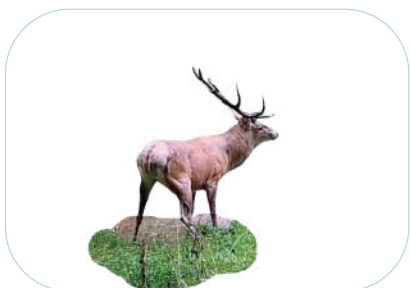
PÂRȘ

CHIȚĂIE, FÂSĂIE



CIOCÂRLIE

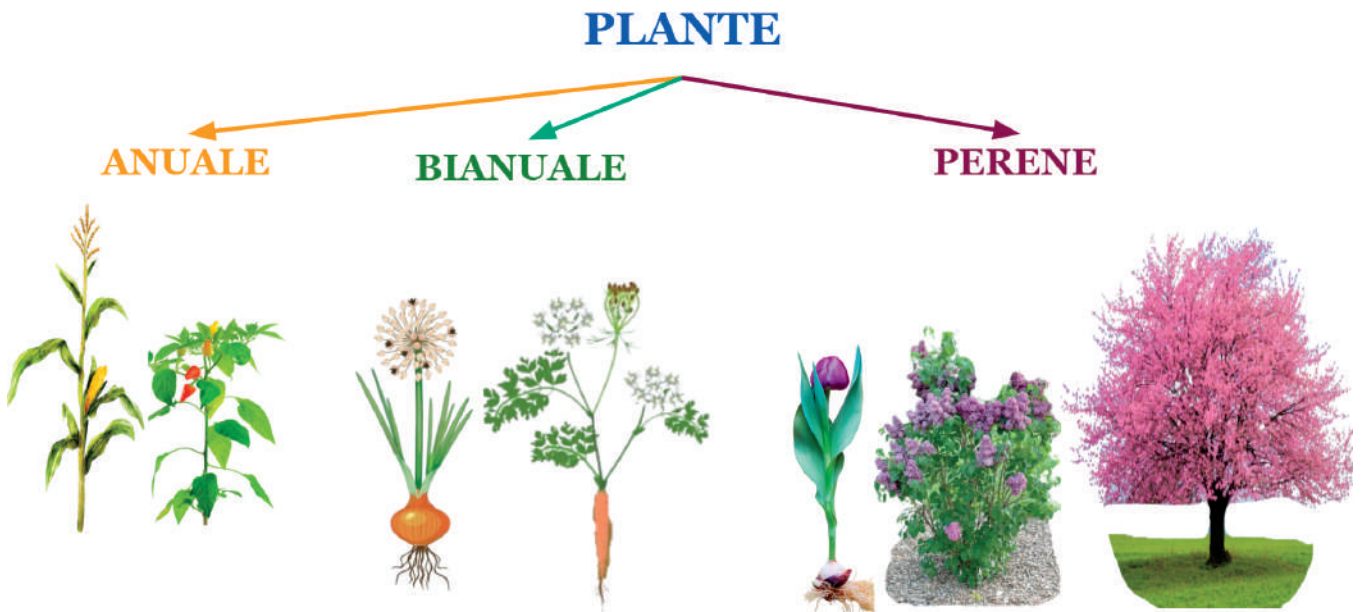
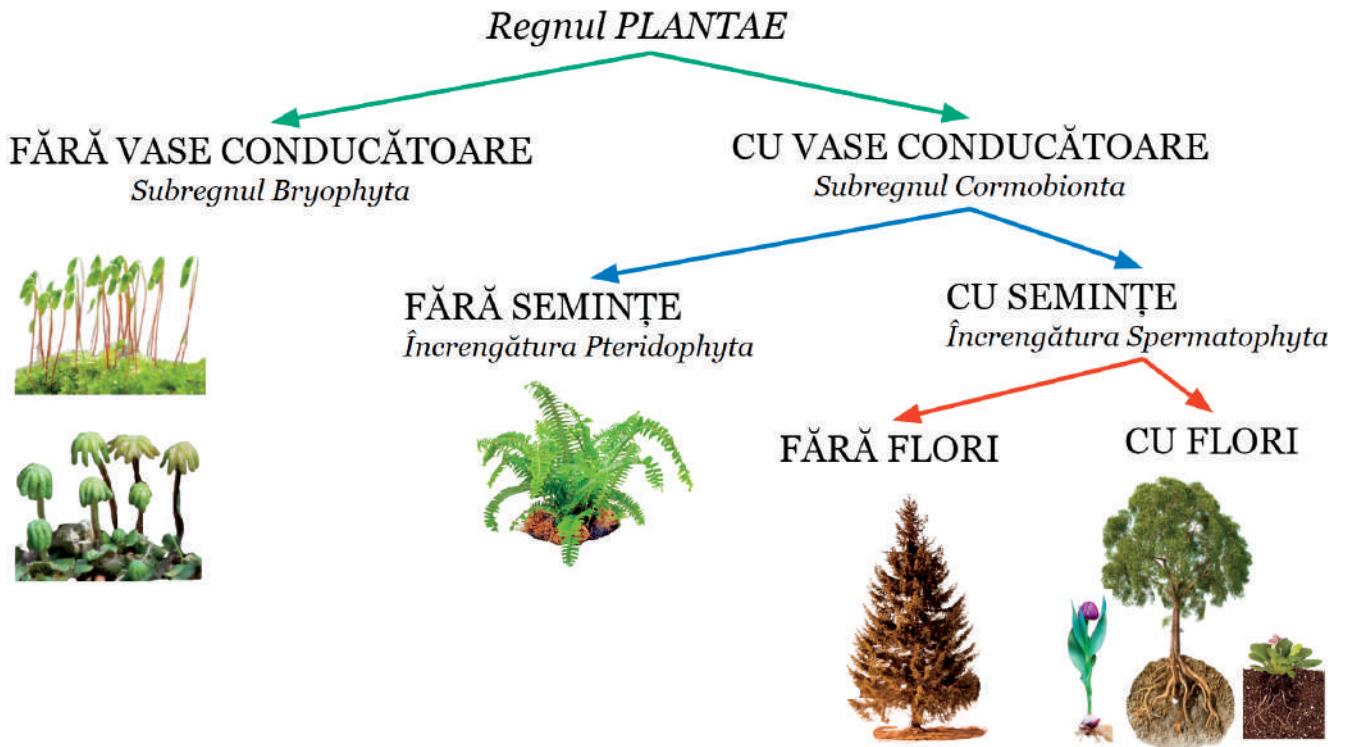
CIRIPEȘTE, SCOATE  
TRILURI



CERB

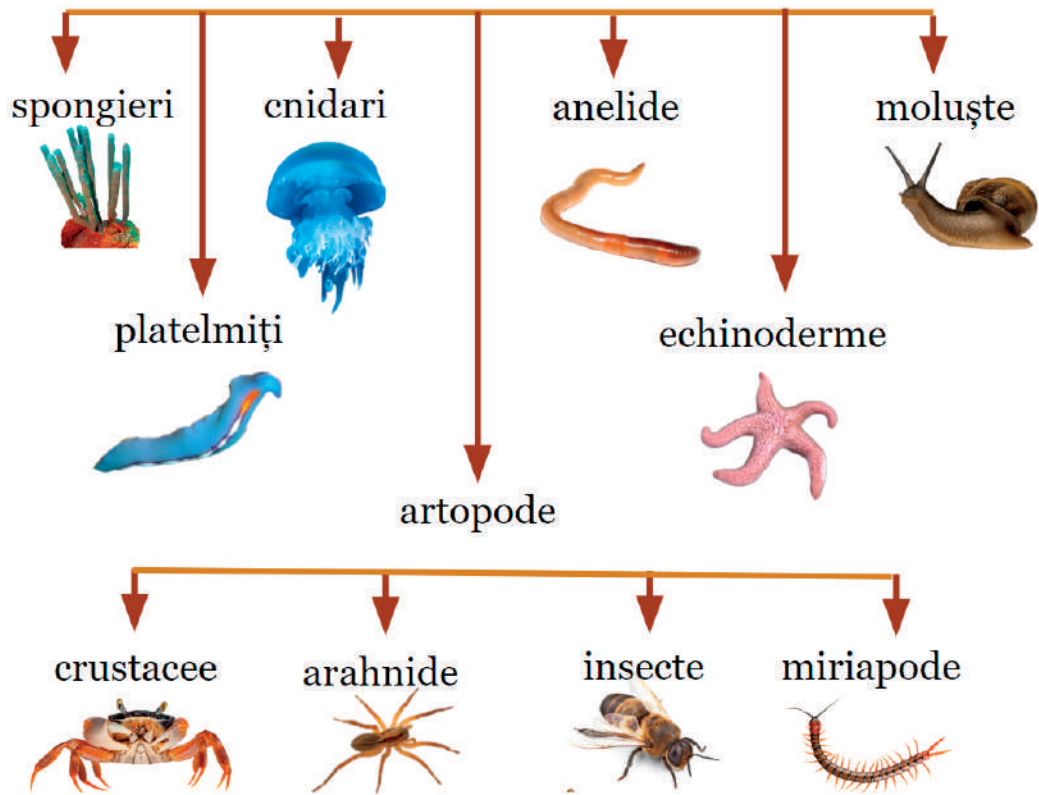
MUGE, RAGE,  
FLUIERĂ, ȘUIERĂ

# ANEKA 10 - CLASIFICARE PLANTE



# ANEXA 11 - CLASIFICARE ANIMALE

## NEVERTEBRATE



## VERTEBRATE



pești



păsări



amfibieni



mamifere



reptile



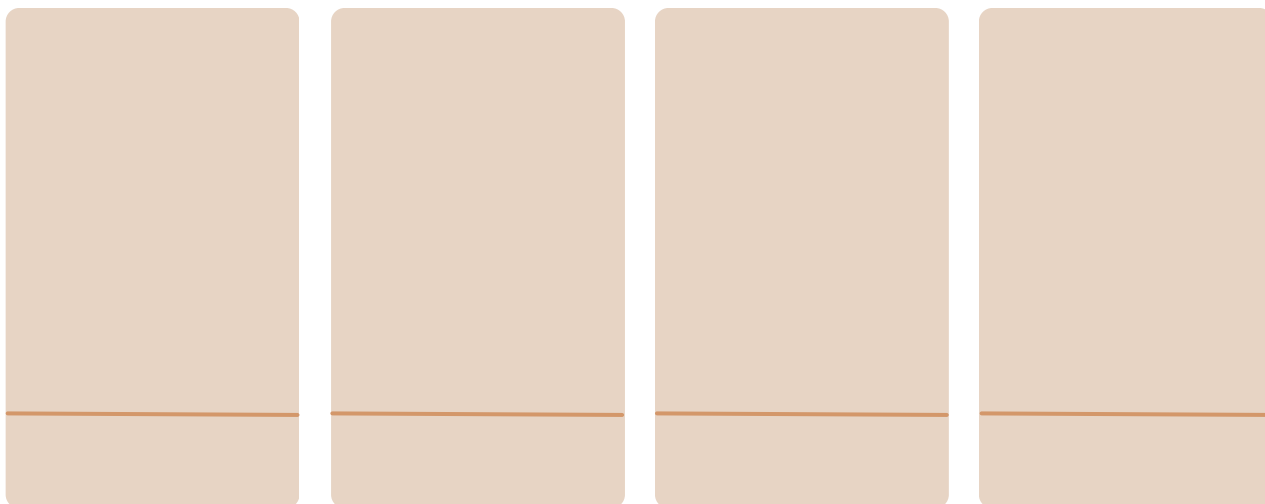
## ANEKA 12 - CICLUL DE VIAȚĂ AL PLANTELOR

### DATE CHEIE

1	Numele speciei monitorizate			
2	Data la care a avut loc semănarea, plantarea sau butășirea			
3	Data la care s-au observat rădăcinile			
4	Data la care s-au observat frunzele			
5	Data la care s-au observat florile			
6	Data la care s-au observat fructele			

### DESEN

Reprezentați grafic creșterea plantelor în patru secvențe: apariția rădăcinilor, apariția frunzelor, înflorirea și apariția fructelor.





## ANEXA 13 - Experiment Filtrarea Apei

### MATERIALE

1. trei recipiente PET; 2. foarfecă; 3. dischete demachiante / vată; 4. nisip, pietriș și pământ înierbat; 5. apă; 6. colorant alimentar / cerneală.

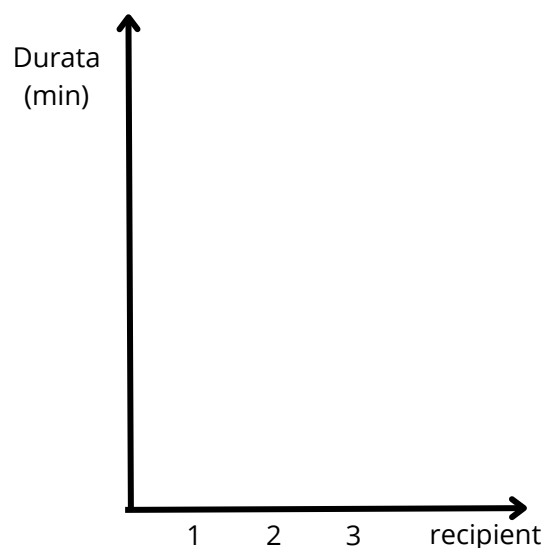


### ETAPE

1. Se secționează cele trei recipiente PET la 1/3 din înălțime față de dop. Se notează recipientele cu cifre sau litere distincte.
2. Se realizează un orificiu în dop și se fixează partea superioară a PET-ului în cea inferioară.
3. Se introduce câte o dischetă demachiantă în fiecare recipient.
4. Se introduc materialele filtrante astfel: în primul recipient nisip, în al doilea nisip și pietriș, iar în al treilea nisip, pietriș și pământ înierbat.
5. Se amestecă într-un recipient apă și cerneală / colorant alimentar, iar apoi se măsoară câte 100 ml.
6. Filtrați câte 100 ml din fiecare amestec folosind cele 3 dispozitive.

### OBSERVAȚII

1. Urmăriți modul în care se filtrează apa prin fiecare filtru și cronometrați în cât timp se finalizează procesul în fiecare situație.
2. Realizați un grafic al filtrării pe baza a cel puțin două serii de experimente.
3. Cântăriți masa de apă și sedimente filtrate la finalul procesului.





## GLOSAR DE TERMENI

**Achena** e un tip de fruct uscat și închis în care sămânța nu este prinsă de pereți și care nu se deschide spontan la maturitate. În flora din România sunt prezente mai multe tipuri de achene precum: fructele de tei, ulm, frasin, stejar, alun, fag, floarea soarelui și cânepă.

**Explicație pentru copii:** Achena este un tip de fruct. De exemplu, ghinda este o achenă.

**Pârșul** e un animal rozător care face parte din același subordin cu veverițele și castorii. Sunt prezenți în toată Europa, iar multe specii sunt protejate. Au o lungime de până la 20 de centimetri, cu ochi mari, botul ascuțit și blană moale și deasă. Pârșul nu este un șoarece deoarece face parte din alt subordin.

**Explicație pentru copii:** Pârșul este un animal rozător care face parte din aceeași familie ca veverițele.

**Lichenii** sunt un grup de organisme inferioare compus dintr-o ciupercă și o algă aflate în simbioză, care cresc pe scoarța arborilor bătrâni, pe ziduri, pe stânci. Simbioza este o formă de conviețuire reciproc avantajoasă între două specii diferite de organisme. Lichenii nu sunt plante deoarece nici organismele din care sunt alcătuiți nu fac parte din această categorie de viețuitoare.

**Explicație pentru copii:** O viețuitoare care crește pe copacii bătrâni sau chiar pe stânci, ziduri.

**Sticletele** e o pasăre de dimensiune mică, cu penele viu colorate cu roșu, negru, alb și galben, fiind una dintre cele mai cunoscute păsări de talie mică din România. Sticletele este sedentar, ierneză în țară și este observat mai ales în zonele de șes și pe văile montane. Este remarcat în special datorită sunetelor pe care le emite sub formă de tril.

**Explicație pentru copii:** O pasăre mică, cu penele viu colorate cu roșu, negru, alb și galben.

**Vet** se referă la medicul veterinar care se ocupă de prevenirea, combaterea și vindecarea bolilor de care suferă animalele.

**Explicație pentru copii:** Medicul la care ducem animalele când sunt bolnave.

**Pânza freatică** e stratul de apă cel mai apropiat de suprafața solului care se află în golurile scoarței și care se formează sub acțiunea forței gravitaționale.

**Explicație pentru copii:** Apa care se adună în golurile de sub pământ, foarte aproape de suprafață.

**Trilul** e cântecul vocal al unor păsări care produce un efect sonor ce constă în repetarea rapidă și alternativă a două note consecutive despărțite de un ton sau de un semiton.

**Explicație pentru copii:** Cântecul unor păsări, precum cel al ciocârliei.

**Green Deal** se traduce ca Pactul verde european și reprezintă un set de inițiative politice ale Comisiei Europene cu scopul de a face Europa neutră din punct de vedere climatic până în 2050. Planul constă în revizuirea legilor existente și introducerea unor legi noi privind economia circulară, renovarea clădirilor, biodiversitatea, agricultura și inovarea.

**Explicație pentru copii:** O înțelegere între oameni mari pentru a proteja resursele planetei (pădurile, animalele etc).



