



GHID DE ACTIVITĂȚI ȘI JOCURI

EcoEd

**Resurse complementare manualului
EcoEd de educație ecologică
- activități, jocuri, scenete, dicționar -**



“ECO ED” – PROIECT DE EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

Primul curriculum Eco Ed a fost pregătit pentru școli din Reșița și Sinaia de voluntari Peace Corps și de către organizațiile neguvernamentale unde aceștia activau. În Sinaia, un program de educație ecologică a fost început pentru clasele III-IV și un manual de lecții și activități în limba română a fost creat într-o colaborare între un voluntar din Peace Corps și învățători. În Reșița au fost selectate un număr de 19 planuri de lecții ecologice pentru a fi aplicate în școli după ce au fost traduse în română. Programul început de colegii noștri a fost continuat în Cluj, cu un program de instruire pentru cadrele didactice în care profesori interesați au primit manuale cu 45 de lecții pentru clasele V-VIII și au fost instruiți în stilul de predare al educației de mediu. Ne exprimăm speranța că programul Eco Ed va putea să:

1. Fie un catalizator pentru predarea ecologiei în clasele III-VIII, iar în cazul în care un asemenea program există deja, atunci va contribui la lărgirea temelor ecologice și creșterea în ansamblu a activităților ecologice și interesului pentru acestea în rândul elevilor (și profesorilor lor).
2. Ofere profesorilor posibilitatea să folosească planuri de lecții gata concepute ce acoperă subiectele majore de mediu, care pot fi pregătite repede și conțin informații de bază care pot fi aplicate cu succes, chiar dacă profesorii nu au o pregătire prealabilă în domeniu.
3. Ofere profesorilor posibilitatea să folosească un stil interactiv și participativ de predare, cu accentul pus în special pe gândirea critică, descoperirea și abordarea creativă a rezolvării problemelor, toate acestea putând fi utilizate și în alte domenii de studiu și în viață în general.
4. Ajute la formarea unor generații de copii și adulți cărora le pasă de natură și care știu că prin acțiunile lor pot contribui la dezvoltarea unei lumi mai bune!

Ne exprimăm recunoștința pentru sprijinul acordat de către următorii oameni, instituții și organizații. Este speranța noastră că educația ecologică va fi inclusă în curriculum tuturor claselor și nu doar în cea a claselor a VIII-a, așa cum este situația prezentă în România.

Debra Taevs, Voluntar Peace Corps
Clubul Ecologic Transilvania
Aprilie, 2003

Mulțumiri:

- Peace Corps România
- Karisha Kuypers și Juniper Garver-Hume, Voluntari Peace Corps, Clubul de Ecologie și Turism „Floarea Reginei” Sinaia
- CET - Clubul de Ecologie și Turism „Floarea Reginei” Sinaia (Ciprian Stanciu)
- Ana Mărincuș – Redactor (în Cluj)
- Viorica Brânzea și Viorica Vladila - sprijin (în Sinaia)





CUPRINS: EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

Activitate	1	119	Atingerea Ciclopului	Rediscovering Your World
Activitate	2	120	Liliacul și Molia	Sharing Nature with Children
Activitate	3	121-122	Cine Sunt Eu?	Rediscovering Your World and Sharing Nature with Children
Activitate	4	123-124	Urs, Pește, Țânțar	Rediscovering Your World
Activitate	5	125	Hărți ale Sunetului	Rediscovering Your World
Activitate	6	126	Scrisoare Către Ei Înșiși	Rediscovering Your World
Activitate	7	127	Faceți Cunoștință cu un Copac	Rediscovering Your World
Activitate	8	128-129	Aparat de Fotografiat	Rediscovering Your World
Activitate	9	130-131	Urechi de Căprioară	Rediscovering Your World
Activitate	10	132	Unul Învăță pe Celălalt	Rediscovering Your World
Activitate	11	133-136	Plantați un Copac	Rediscovering Your World
Scenete	1	137-139	Magia Literei „E”	ECOSSENS, București, România
Scenete	2	140-152	Nimeni nu e Singur în Pădure	Serviciul Pădurii de Statele Unite
Index	I	153-154	Un Mic Dicționar	
Index	II	156	Bibliografie	
Index	II	157	Scrisoare către profesori	
Index	III	158	Model de scrisoare către părinți	
Index	IV	159	Lista materialelor	
Index	V	160-161	Evaluare	

INTRODUCERE

„Nu puneți niciodată la îndoială faptul că un grup mic de cetățeni angajați poate schimba lumea; într-adevăr, este singurul mod în care lumea s-a schimbat vreodată.”

(Margaret Mead)

De ce se pune accent pe educație de mediu? Pentru că, în prezent, mai mult de 5.3 miliarde de oameni folosesc (abuzând deseori, cu bună știință sau fără) resursele naturale ale pământului. În fiecare colț al lumii, oamenii taie păduri, extrag minerale și surse de energie, erodând solul de la suprafață, poluând aerul și apa, creând deșeuri primejdioase și producând o ruptură a zonelor naturale într-un ritm fără precedent în istoria vieții pe pământ. Deoarece cerințele care decurg din suprapopulare și dezvoltare cresc, devine tot mai greu pentru oameni să-și satisfacă nevoile și dorințele. Și devine de asemenea imposibil să scape de consecințele degradării serioase a mediului: dispariția speciilor, extinderea deșertului, contaminarea cu pesticide, creșterea problemelor de sănătate, foamea, sărăcia și chiar pierderea de vieți umane. Mulți experți sunt îngrijorați de faptul că, dacă acest ritm de distrugere continuă, vom fi martorii distrugerii treptate chiar a sistemelor care sprijină viața pe pământ.

Educația privind mediul este un proces care are scopul să îmbunătățească calitatea vieții prin asigurarea oamenilor cu „unelte” de care au nevoie pentru a rezolva și împiedica problemele de mediu. Educația de mediu poate ajuta oamenii să câștige cunoștințe, deprinderi, motivații, valori și angajamentul de care au nevoie pentru a gospodări eficient resursele pământului și de a-și asuma răspunderea pentru menținerea calității mediului.

Scopul nostru în traducerea materialelor acestea este de a ajuta pe cei care organizează asemenea cursuri în școli să dezvolte strategii creând programe efective de educație a mediului. Fie că lucrați cu preșcolarii sau elevii din gimnaziu, din zone rurale sau urbane, în programele de educație a comunității sau ca profesor, puteți introduce educația mediului în activitățile dumneavoastră. Acest manual se bazează pe orele opționale pentru clasele a-III-a și a-IV-a la școlile generale de pe Valea Superioara a Prahovei, dar este un model. Sperăm că veți adapta materialele de aici la situația voastră. În ciuda părerilor multor oameni, educația de mediu nu se leagă numai de planul de învățământ al obiectului științe, ci se intersectează cu toate celelalte obiecte de studiu, inclusiv în afaceri, economie, arta limbajului, istorie, studii sociale și umanitare. Deși acest manual pune accentul în special pe educația mediului în școli, multe din informații se pot aplica la programele neoficiale de educație ale comunităților.

Copiii sunt un public important pentru educația mediului deoarece sunt gestionarii și consumatorii de mâine ai resurselor. Și în unele cazuri copiii își pot influența părinții și alți membri ai comunității. Educatorii și toți cei care lucrează în școli și cu elevi pot avea un impact deosebit, de la creșterea conștientizării și cunoașterii până la formarea de atitudini și proiecte active în numele educației mediului. Este important să recunoaștem că nu este doar o singură cale corectă de a „face” educație de mediu.

În fine, credem că este important să menționăm direcția pe care o susținem în acest manual. Credem că problemele de mediu sunt urgente și trebuie abordate de întreaga comunitate, iar educația trebuie să fie o parte integrantă a soluției. Opiniile divergente privind starea mediului, consecințele degradării acestuia și rolul educației sunt bune subiecte de discuție și dezbateri. De asemenea credem că educația mediului n-ar trebui să impună oamenilor un anumit fel de a gândi; speranța noastră este că ea poate ajuta oamenii să învețe cum să gândească – inclusiv cum să rezolve problemele, să ia decizii, să cântărească opțiunile și să alinieze valorile cu acțiunile personale.

Ca educatori, aveți puterea să schimbați viețile oamenilor și să serviți ca modele pentru colegii voștri. Vă dorim mult succes!



Ce este Educația de Mediu?

Obiectivele educației de mediu în toată lumea sunt asemănătoare: să menținem și să îmbunătățim calitatea mediului, să prevenim problemele mediului în viitor. Pe de o parte, educația de mediu înseamnă informarea și sporirea cunoștințelor elevilor despre mediul înconjurător. Elevii învață despre încălzirea globală, deșeurile solide și alte probleme ale mediului, despre ecologie și cum „funcționează” pământul, despre urmările degradării mediului și învață care este rolul lor în crearea și prevenirea problemelor mediului.

Pe de altă parte, educația de mediu sporește conștientizarea problemelor și înțelegerea valorilor personale prin „descoperirea” atitudinii și înțelegerii, ajutându-i pe elevi să-și evalueze și să-și clarifice sentimentele în ceea ce privește mediul și cum contribuie la problemele acestuia. Ajută fiecare persoană să înțeleagă faptul că oamenii au valori diferite, iar conflictele dintre acestea trebuie abordate pentru a preveni și rezolva, în final, problemele de mediu. Educația de mediu este și practică, în sensul învățării unor lucruri cum ar fi plantarea unui copac până la reducerea consumului sau cum să trăim producând un impact negativ cât mai mic asupra mediului. Și, în final, educația mediului accentuează abilitățile de acțiune ca cetățean – de la scrierea efectivă a unei scrisori până la influențarea consiliilor locale sau a oamenilor politici de stat și a instituțiilor internaționale.

O definiție pentru educația de mediu, conformă cu un set de obiective stabilite de Națiunile Unite, este următoarea:

Educația de mediu este „un proces care urmărește dezvoltarea populației unei lumi care este conștientă și preocupată de mediul întreg și problemele asociate, și care are cunoștințele, atitudinea, abilitățile, motivația și angajamentul să lucreze independent sau colectiv pentru soluții la problemele curente și prevenirea celor viitoare.”

În mod specific, educația de mediu accentuează aceste cinci obiective:

Conștientizarea: ajută elevii să capete o înțelegere și sensibilitate față de întreg mediul și problemele lui; le dezvoltă abilitatea de a pricepe și de a deosebi stimulentele, de a procesa, rafina și extinde aceste percepții; contribuie la folosirea acestor abilități noi în mai multe contexte.

Cunoașterea: ajută elevii să capete o înțelegere de bază privind funcționarea mediului, interacțiunea oamenilor cu mediul și despre cum apar și cum pot fi rezolvate problemele legate de mediu.

Atitudinea: ajută elevii să capete un set de valori și sentimente de grijă pentru mediu, motivația și devotamentul de a participa la menținerea calității mediului.

Deprinderi: ajută elevii să capete abilitățile necesare identificării și investigării problemelor mediului și să contribuie la rezolvarea problemelor acestuia.

Participarea: ajută elevii să capete experiență în utilizarea cunoștințelor și abilităților dobândite, în vederea unor acțiuni pozitive și bine gândite care vor conduce la rezolvarea problemelor mediului.

Un pas mai important este recunoașterea scopului educației de mediu de a crea oameni cu o conștiință ecologică, adică oameni care posedă:

- o conștientizare și o sensibilitate față de întregul mediu înconjurător;
- o diversitate de experiențe și o înțelegere de bază a problemelor de mediu;
- un set de valori ecologice și un sentiment de preocupare pentru mediu, motivația și dispoziția să participe activ la îmbunătățirea și protejarea mediului;
- abilități pentru identificarea, cercetarea, și rezolvarea problemelor mediului.

MAI MULT DESPRE EDUCAȚIA DE MEDIU

„THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY.”

„Gândeți global, acționați local” a spus autorul și istoricul Rene Dubois. Această frază este un mod sugestiv de a reaminti elevilor că problemele de mediu sunt globale în scop, dar sunt abordate, cel mai efectiv, la un nivel local sau individual. Fraza aceasta subliniază cât de critic este pentru elevi să-și examineze purtarea lor și să înțeleagă cum acțiuni individuale pot influența probleme globale. Deși este important pentru elevi să înțeleagă natura problemelor mediului la nivel internațional, național și regional, adesea cele mai efective programe de educația mediului ajută elevii să înțeleagă cum acțiunile lor la nivel local pot duce sau pot ajuta la prevenirea și rezolvarea problemelor de mediu.

MAI MULT DECÂT ȘTIINȚĂ

Mulți educatori leagă educația mediului în mod exclusiv de educația științifică. Deși o mare parte a educației mediului se ocupă cu înțelegerea conceptelor științifice, ea cere, de asemenea o înțelegere a economiei, matematicii, geografiei, eticii, politicii și altor obiecte. În următoarele lecții vom observa natura interdisciplinară a educației mediului.

NU E NEVOIE SĂ FII EXPERT

Să nu credeți că trebuie să fii om de știință sau un profesionist în educația mediului pentru a introduce educația mediului în predare. Așa cum am spus mai devreme, educația mediului este mult mai mult decât un „obiect de studiu;” ea implică evaluarea educației, luarea de decizii, deprinderi de comunicare, creativitate și multe alte priceperi și deprinderi. Ca educator, rolul tău este să facilitezi învățarea și să știi cum și când să apelezi la experți dacă este necesar. Prin introducerea cunoștințelor de mediu în predare, poți încerca noi activități și modalități de abordare și poți afla mai multe lucruri din publicațiile despre mediu împreună cu elevii tăi.

ÎNVĂȚĂTURĂ PRIN DESCOPERIRE

În timpul orelor de clasă, în toată lumea, profesorii predau, elevii iau notițe, iar apoi elevii sunt testați în legătură cu ceea ce au învățat. Totuși, în multe ore învățarea experiențială începe să înlocuiască sau să completeze lecția tradițională de tip explicativ urmată de scrierea unor idei pe tablă. Prin experimente, simulări, dezbateri și alte activități participative, elevii descoperă concepte singuri. S-a arătat că învățarea experiențială mărește capacitatea de memorare, motivează elevii să învețe, și încurajează cooperarea de grup. A avut succes în special în activitățile de rezolvare a problemelor de mediu. În lecțiile următoare se prezintă o varietate de activități și tehnici experiențiale.

IEȘIȚI AFARĂ!

Mulți oameni susțin că elevii de pretutindeni – în special din zonele urbane – pierd legătura cu lumea naturală. În multe locuri, experiențele în aer liber nu sunt o parte obișnuită a instrucției; experiențele în aer liber se reduc adesea la câteva ieșiri în clasele primare în loc ca ele să fi fost folosite de-a lungul întregii perioade de școlarizare a elevului. Aducerea elevilor în mediul înconjurător în mod regulat este o parte importantă a unui program conștient de educație a mediului. Nimic nu poate înlocui propriile experiențe care îi ajută pe elevi să-și înțeleagă propria comunitate, sistemele naturale și problemele mediului.

Folosirea mediului ca sală de clasă este de asemenea un mod de a aduce elevii mai aproape de natură. De exemplu, mulți profesori de limbă maternă (în Statele Unite) își duc elevii în natură la orele de lectură și pentru a le stimula creativitatea în exprimarea scrisă. Mulți profesori de științe și matematică folosesc mediul ca un laborator în care elevii își efectuează investigațiile și experimentele.

FII REALIST!

„Noi dăm formă clădirilor noastre și după aceea clădirile dau formă lumii noastre.”

(Winston Churchill)



Aducerea elevilor în comunitate pentru a privi mediul natural și cel construit poate face programele de educație a mediului mai relevante pentru viețile lor. Deoarece se accentuează pe sisteme reale, probleme și soluții, elevii vor face ei înșiși experiențe care adesea lipsesc din programele educaționale. Aceste experiențe „reale” nu numai că îmbogățesc planul de învățământ, dar pot, de asemenea, să ajute la întărirea legăturilor între programul de învățământ și comunitate.

Este de asemenea important să fii sensibil la realitățile problemelor de mediu cu care se confruntă comunitatea. Mulți dintre elevi și familiile lor pot fi direct sau indirect responsabili pentru problemele de mediu pe care elevii le investighează. De exemplu, în orașe mari, mulți dintre părinții elevilor, probabil, lucrează în fabrici care poluează aerul și apa. Și lângă păduri, poate unii dintre elevii și familiile sau rudele lor s-ar putea să joace un rol în problema braconajului și a tăierii excesive de copaci. Cu toate că n-ar trebui să evitați să discutați problemele de mediu din cauza acestora, trebuie să fiți atenți atunci când „învinuiți” pe cineva și este necesar să găsiți cea mai bună cale de a prezenta anumite probleme.

GÂNDEȘTE! GÂNDEȘTE! GÂNDEȘTE!

„Spune-i unui copil ce să gândească și o să-l faci sclav față de cunoaștere. Învață un copil cum să gândească și atunci vei face din toate cunoștințele sclavul său.” (Henry J. Tait)

Unul din scopurile programului de educație a mediului este să ajuți elevii să-și dezvolte capacitatea de a gândi – atât critic cât și creativ. Un elev care ar putea face parte într-o zi din consiliul local va fi cel mai eficient dacă el sau ea va putea să cântărească bine opțiunile, să identifice alternativele, să comunice, să pună întrebările corecte, să analizeze sugestiile cetățenilor, și să ia decizii. La fel poate fi pentru un elev care ar putea fi într-o zi proprietar de pământ care încearcă să decidă cum să-și administreze pământul sau pentru un cetățean cărui i se cere să se implice într-o problemă care afectează mediul și comunitatea.

VALORILE CONTEAZĂ

Educația de mediu cultivă și un sistem de valori. Deoarece copiii se maturizează, sistemul de valori pe care ei îl promovează influențează opțiunile și deciziile pe care ei le iau referitor la toate aspectele vieților lor, inclusiv problemele de mediu. Valorile aduc de asemenea consistență vieții unei persoane, ceea ce o ajută să realizeze un concept mai bun despre sine. Există o legătură strânsă între valori, convingeri, atitudini și dezvoltarea unei etici a mediului înconjurător.

DAȚI-LE PUTEREA!

Un program educațional al mediului poate face mult pentru a da putere elevilor să-și îmbunătățească calitatea vieților lor și a celorlalți. Iar această putere poate duce la amplificarea sentimentelor de mândrie și auto-respect. Când elevii iau parte la un proiect al comunității pentru a ajuta la îmbunătățirea calității mediului sau la rezolvarea unei probleme a comunității, ei se ajută pe sine și îi ajută și pe ceilalți în același timp. Ei își afirmă propriile valori și văd că acțiunile lor contează.

APRINDEȚI O SCÂNTEIE!

**„Mintea nu este un vas care să fie umplut, ci un foc pe care să-l faci să ardă.”
(Plutarch)**

Ca educator, poți avea un impact pe viață asupra elevilor tăi introducând strategiile educației mediului în predare. Calitatea mediului se reflectă direct în viețile elevilor și a familiilor lor. Ajutându-i să-și cunoască drepturile ca cetățeni, dându-le puterea să acționeze și să simtă că ei contează, clarificând legăturile dintre sănătatea individuală sau familială și mediu, arătând legătura dintre veniturile personale și mediu, și trezindu-le interesul față de lumea naturală, poți aprinde o scântie a proprietății personale în probleme de mediu. Și nu-ți face griji dacă nu poți face totul – aprinderea unei scântei este un început bun.

Adaptat și tradus după *Environmental Education in the Schools: Creating a Program that Works!*, p. 1-13.



ACTIVITATEA 1 - ATINGEREA CICLOPULUI

Nivelul claselor: Orice vârstă

Durata: 15-25 minute

Locul de desfășurare: Orice zonă în aer liber, preferabil plană

Obiective

Doborârea unor bariere fizice cu un joc distractiv.

Materiale

Nici unul

Procedee

Împărțiți elevii în perechi. O persoană va urmări și va încerca să o prindă pe cealaltă însă persoana care urmărește va avea un dezavantaj. Trebuie să facă litera „O” cu mâna dreaptă și să o pună pe ochiul lor drept. Apoi ei iau brațul stâng și îl pun prin triunghiul format de mâna dreaptă. Ei trebuie să țină ochiul stâng închis și să încerce să atingă cealaltă persoană cu mâna stângă, folosind numai ochiul drept cu litera „O” în jurul lui. Puneți bariere cumva mai aproape astfel ca cei care fug să nu se poată îndepărta prea mult de urmăritori. Apoi, lăsați haosul să înceapă!

Variație

Selectați 2 sau 3 elevi care să aibă dezavantajul descris mai sus și care să-i urmărească pe ceilalți. Cei care sunt atinși, devin și ei ciclopi.

Adaptat și tradus din *Rediscovering Your World*.



ACTIVITATEA 2 - LILIACUL ȘI MOLIA

Nivelul claselor: Grădiniță și școală generală.

Arii curriculare: Ecologie

Durata: 30 minute

Locul de desfășurare: poiană sau teren deschis

Abilități: Conștientizarea audio, concentrare, inter-relațional

Vocabular:

Liliac – bat

Molie – moth

Obiective

Elevii vor înțelege:

- relația între un liliac și o molie.
- cum liliacul vânează mâncarea lui folosind un fel de radar.

Materiale

- o eșarfă sau două

Cunoștințe de bază

Informați-vă despre lilieci și modul în care își găsesc mâncarea.

PROCEDEU

Încălzire

Întrebați elevii cum își procură lilieci hrana? Știu ei că lilieci sunt aproape orbi? Explicați-le de ce au lilieci urechile în formă de cupă și cum folosesc o anumită formă de radar ca să localizeze hrana. Explicați că aceasta este doar un inel al lanțului trofic.

Activitatea

Grupul va forma un cerc de 3-5 metri în diametru. Alegeți un membru al cercului să fie liliacul, apoi aduceți-l în centrul cercului pentru a fi legat la ochi. Desemnați trei până la cinci copii să fie molii și cereți-le de asemenea să vină în centrul cercului. Liliacul încercă să prindă molii.

De fiecare dată, când liliacul strigă „liliac” (sau „bat” dacă vreți în engleză), molii răspund „Molie” (sau „moth”). Spuneți molilor: „De fiecare dată când auziți liliacul strigând ‘liliac!’ semnalul lui radar vă lovește. El îl trimite să vadă dacă este ceva de mâncat în jurul lui. Strigătul lui se lovește de voi și se întoarce la el ca un semnal radar folosit de polițiști. Semnalul de întoarcere este cuvântul ‘Molie!’ pe care îl strigați voi. Acum el știe că molii sunt pe aproape- și el este gata să le mănânce!”

Liliacul le dă de urmă și urmărește molii de aproape, ascultând răspunsurile lor. Trebuie să ai o bună putere de concentrare ca să fii un liliac foarte bun. Acest joc este bun pentru dezvoltarea puterii de concentrare, în special atunci când liliacul trebuie să urmărească câteva molii în același timp.

Emoția crește aducând doi lilieci în cerc deodată. Încurajați lilieci să vâneze ca într-o echipă. De obicei se alege un liliac înalt și unul scund, astfel ca ei să nu se lovească unul de celălalt.

Adaptat și tradus după *Sharing Nature With Children*, p. 94-95.



ACTIVITATEA 3 - CINE SUNT EU?

Rezumat

Un joc introductiv care pune accent pe învățarea diferitelor plante și animale.

Durata: 10-20 minute

Locul de desfășurare: oriunde

Obiective

Elevii vor interacționa unii cu alții, în timp ce vor învăța despre animalele și plantele care trăiesc în jurul lor.

Materiale

- cartonașe pentru fiecare jucător
- scotch sau ace de siguranță
- un fir de lână

Pregătire

Scrieți numele diferitelor plante sau animale din regiunea voastră pe cartonașe. Este suficient ca fiecare elev să aibă unul. Învățați câte ceva despre relațiile dintre toate aceste plante și animale pentru o discuție despre pânda trofică.

Procedeu

Aranjați elevii într-un cerc. Explicați-le că ei toți vor avea o plăcuță (etichetă) prinsă pe spate cu numele a ceva pe ea. Sarcina lor este de a adresa întrebări generale pentru a afla ce sunt ei. Ei pot pune doar o singură întrebare unei persoane. Elevul poate răspunde doar cu „da,” „nu,” sau „poate.” Toți trebuie să se întoarcă și prindeți o plăcuță pe spatelul fiecărui elev. Lăsați-i să înceapă în același timp, așa încât fiecare să termine aproape în același timp. Când ei au ghicit ceea ce sunt, cereți-le să-și pună plăcuța în față. Odată ce fiecare a realizat acest lucru, elevii revin în cerc și cereți fiecărui elev să-și prezinte plantele sau animalele. Discutați despre importanța fiecăruia în „pânza de viață” (rețea de lanțuri trofice).

Variante și extindere

O variantă mai simplă este „CE ANIMAL SUNT?” Folosiți doar animale cunoscute oriunde în lume. Copiii vor învăța cum să folosească întrebările în descoperire.

Odată ce au terminat, puneți instructorul să fie Soarele și dați o minge de fir de lână unei persoane. Când primesc firul de lână, îl pune pe degetul mic și spun grupului un lucru pe care îl vor face ca să ajute pământul atunci când își va încheia activitatea. Sau ei pot explica grupului unul dintre dependențele lor de o altă plantă sau animal reprezentat de un alt copil. Apoi găsesc ceva de care depind în cerc și aruncă mingea spre ei și așa mai departe.

Această activitate poate de asemenea conduce la jocul nodului uman. Fiecare persoană își prinde mâinile cu o altă persoană de care ar depinde, până când fiecare are o mână de care se prinde și se formează un nod uman. Foarte important este ca fiecare persoană să aibă ambele mâini legate de alte două persoane. Desfaceți nodul fără a desprinde mâinile. Elevii for trebui să treacă peste și sub brațele lor unite pentru a desface nodul. Acesta este un bun exercițiu de comunicare. Și veți obține un sistem energetic circular.

În loc de a folosi cartonașe, dați fiecărui elev o eșarfă pentru legarea ochilor, după care unul spune un animal și altul imită sunetul aceluia animal. Când sunt legați la ochi se spune că este noapte, iar ei trebuie să-și găsească partenerul care imită sunetul animalului respectiv. Puteți introduce și un prădător în acest joc, care urmărește îndeaproape animalele, când încercă să-și găsească partenerii.

Puteți de asemenea pune etichete pe frunțile lor astfel încât ei să nu le poată vedea, dar ceilalți elevi pot, iar ei trebuie să se organizeze într-un șir bazat pe energia transferată (ex: plantă, animal mic, animal mai mare).



Evaluare

Elevii vor reuși să ghicească ce sunt și toți vor avea cartonașele în față la sfârșitul activității. Vor fi pregătiți să discute ce au învățat punând întrebări.

Adaptat și tradus după *Sharing Nature With Children*, p. 69 și ***Rediscovering Your World***.



ACTIVITATEA 4 - URS, PEȘTE, ȚÂNȚAR

Nivelul claselor: Clasa a III-a în sus.

Arii curriculare: Știința mediului

Durata: 20 minute sau mai mult

Locul de desfășurare: Câmp sau teren de sport

Mărimea grupului: 20-40 elevii

Vocabular:

Urs – bear

Pește – fish

Țânțar – mosquito

Opriți! – STOP

Începeți! – START

interdependența – interdependence or connectivity

Pânză de Viață (rețeaua de lanțuri trofice) – Food web

Durabilitate – Sustainability

Obiective

- Activitate neînhibitoare care-i face pe elevi să nu se jeneze, să se relaxeze, cu care să înceapă ziua.
- Se introduc conceptele de „rețea de lanțuri trofice” (pânză de viață), durabilitate, și interrelațional.

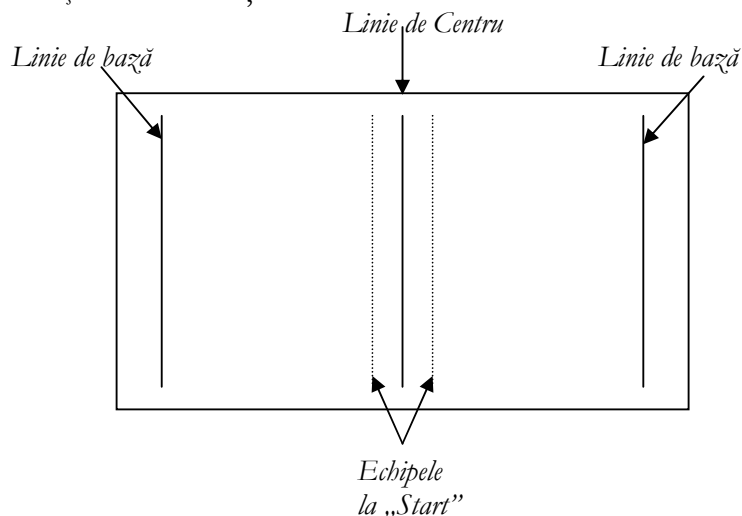
Cunoștințe de bază

Urșii mănâncă pește, peștii mănâncă țânțari, iar țânțarii sug sângele urșilor.

PROCEDEU

Activitatea

“Urs, Pește, Țânțar” este un joc de atingere în echipe. Explicați-le relațiile trofice între urși, pești și țânțari. Întrebați-i dacă știu sunetul fiecăruia. Puneți-i să mimeze pe rând ursul, peștele și țânțarul prin sunete și semne cu brațele.



Împărțiți elevii în două grupuri și aranjați-i să stea în două părți diferite ale câmpului. Apoi formați două rânduri care stau față în față cu un număr egal de elevi de fiecare parte. Marcați două linii a câte aproximativ 4-6 metri de la linia de centru (la capetele terenului). Acestea sunt liniile de baza. Apoi grupul se strânge la un loc și decide ce vrea să fie (ca grup întreg), urși, pești, sau țânțari. Ambele grupuri vin apoi împreună la linia de centru și stau în două rânduri spate în spate, cu aproximativ un metru între rânduri. Atunci, coordonatorul jocului numără până la trei și comandă începerea jocului. La „trei,” fiecare echipă se întoarce spre mijloc și imită sunetul și forma (semne cu brațele) animalului

pe care l-au ales. Dacă un grup alege urșii, iar celălalt peștii, atunci urșii vor urmări peștii înapoi spre cealaltă linie (la capătul terenului respectiv). Dacă urșii prind vreun pește înainte ca el să se întoarcă la bază, el este introdus de partea urșilor. Atingerea ursului, peștelui, țăntarului începe din nou. Se joacă până când toți sunt oboseți, sau o parte îi are pe fiecare în grupul său.

Evaluare

Discutați cu elevii despre interdependența dintre aceste animale și de ce este necesar un echilibru. Adresați întrebări care să explice ce s-ar întâmpla dacă urșii ar mânca toți peștii sau cum dispariția unui animal ar afecta existența celorlalte animale, etc.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.

ACTIVITATEA 5 - HARTI ALE SUNETULUI

Durata: 15-30 minute

Locul de desfășurare: Afară

Obiective

Cunoașterea senzorială și capacitatea de cunoaștere a unei zone.

Materiale

Caiet de ecologie

Niște planșe

Markere

PROCEDEU

Încălzire

Discutați cu elevii ce înseamnă poluarea sonoră. Ce ar fi poluarea sonoră?

Activitatea

Cereți elevilor să se îndepărteze singuri către un loc din zonă. Spuneți-le să stea jos liniștiți timp de 15-30 minute în acel loc și să asculte sunetele din jurul lor. De fiecare dată când ei aud o pasăre, un alt animal sau chiar sunetul mașinii, puneți-i să facă un semn care reprezintă sunetul pe care l-au auzit. De exemplu, dacă un elev ar auzi zgomotul mării ar putea desena valuri în locul de pe hârtie care se corelează cu sunetul respectiv. Ei trebuie să încerce să noteze toate sunetele auzite. Spuneți-le să noteze pe hartă unde au stat ei. După cele 15-30 minute este timpul să-i puneți pe copii să-și schimbe părerile în legătură cu ceea ce au auzit. Comparați ceea ce a auzit fiecare elev. Sunt toate sunetele naturale?

Pentru copii mici

Desenați zona pe o coală mare de hârtie notând locurile importante precum șosele, clădiri sau ape. Cereți elevilor să deseneze aceleași locuri în caietele lor așa încât ei vor avea aceleași puncte de referință pentru sunetele lor. Împărțiți elevii în grupuri de câte 4 sau 5 copii și conduceți-le (fiecare grup separat) spre un anumit loc în liniște completă. Cereți-le să facă desene care să reprezinte sunetele pe care le aud, așa cum am explicat mai sus.

După ce cele 15-30 minute s-au terminat, chemați copiii înapoi să menționeze câteva din sunetele pe care le-au auzit. Dumneavoastră sau un copil din fiecare grup ar putea face desenele lor pe marea hartă pe care ați întocmit-o. Comparați ce a auzit fiecare grup. Sunt toate sunetele naturale?

Evaluare

Zâmbete.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.



ACTIVITATEA 6 - SCRISOARE CĂTRE EI ÎNȘIȘI

Arii curriculare: Arta limbajului

Durata: 30 minute

Locul de desfășurare: o zonă de pădure unde fiecare elev poate stă singur să scrie (ideal într-o excursie care încheie anul de ecologie)

Rezumat

Cereți elevilor să se gândească retrospectiv la acel an de ecologie și puneți-i ca fiecare dintre ei să scrie o scrisoare către ei înșiși.

Materiale

- câte un plic pentru fiecare elev
- caietele lor de ecologie sau foi de hârtie goale
- câte un pix

PROCEDEU

Deschideți discuția vorbind despre frumusețea activității de ecologie pe care au făcut-o, cât de mult ne-am distrat cu toții iar apoi întrebați-i, „Dacă peste vară ai putea să te întorci în timp și să-ți pui o întrebare sau să-ți reamintești o experiență pe care ai avut-o în timpul acelei activități, ce ți-ai povesti?” Apoi cereți-le să nu răspundă la această întrebare, ci, în schimb, să scrie o scrisoare către ei înșiși. Sugerați-le că ar trebui să includă orice ar vrea ei să audă de la ei înșiși despre experiența acelei activități. Este alegerea lor dacă vor scrie sau vor desena. Cereți-le să-și scrie numele pe scrisoare. Folosiți scrisorile pentru o notă de evaluare și pe urmă le lipiți în plicuri și scrieți numele pe plicuri. După ce toți elevii au făcut întocmai, strângeți scrisorile și spuneți-le elevilor să aștepte o scrisoare de ei înșiși atunci când se întorc din vacanța de vara. Sau dacă doriți trimiteți-le scrisori prin poștă în timpul vacanței.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.

ACTIVITATEA 7 - FACETI CUNOSTINTA CU UN COPAC

Nivelul claselor: orice nivel

Durata: 30 minute

Locul de desfășurare: într-o pădure sau zonă cu o varietate de copaci

Abilități: dezvoltă simțurile emfatic, olfactiv și tactil

Materiale

- Eșarfe pentru legarea ochilor pentru fiecare al doilea copil.

PROCEDEU

Acest joc este pentru grupuri de cel puțin doi. Împărțiți-i în perechi. Explicați-le copiilor jocul:

1. Legați-l la ochi pe partener și conduceți-l prin pădure la orice copac care vă atrage. (Depinde de vârsta partenerului și capacitatea de a se orienta cât de departe îl duceți. Pentru toți ceilalți în afară de copiii foarte mici, o distanță de 20-30 metri de obicei nu este prea mare.) Comunicați bine cu partenerul pe drum. Îi explicați unde coboară terenul sau dacă sunt obstacole pe drum. Sunteți ochii lui.
2. Ajutați copilul „orb” să exploreze copacul și să-i simtă unicitatea. Găsesc aceste sugestii specifice ca fiind cele mai bune. De exemplu, dacă spuneți copiilor să „pipăie copacul” ei nu vor răspunde cu același interes dacă le spuneți „frecați obrazul de coajă.” În loc de „cercetează copacul,” fi specific „este copacul încă viu?...Poți să strângi copacul în brațe?...Este copacul mai în vârstă decât tine?...Poți găsi plante care cresc pe el?...Semne de animale?...licheni?...insecte?”
3. Când partenerul tău a terminat de explorat, condu-l înapoi, de unde ai început, dar ia un alt drum. (Această parte a jocului are partea distractivă, cu ghizii care își duc partenerii peste bușteni imaginari și prin desișuri care ar fi putuți evitate cu ușurință.) Acum, scoateți eșarfa și lăsați copilul să găsească copacul cu ochii deschiși. Deodată, în timp ce copilul își caută copacul, ceea ce a fost o pădure devine o colecție de copaci individuali.

Un copac poate fi o experiență de neuitat în viața copilului. De multe ori copiii s-au întors la mine la un an după ce am jucat „FACEȚI CUNOȘTINȚĂ CU UN COPAC” și pur și simplu m-au luat în pădure și mi-au spus, „Uite! Iată copacul meu!”

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.



ACTIVITATEA 8 - APARAT DE FOTOGRAFIAT

Nivelul claselor: III-V

Arii curriculare: Arte vizuale

Durata: 30 minute

Locul de desfășurare: afară într-un loc împădurit

Abilități: Observare

Obiective

- Se participă împreună într-o experiență vizuală dintr-o pădure
- A da elevilor o altă viziune asupra a ceva ce pare familiar.
- A facilita un schimb de fotografii între elevi astfel încât ei să poată vedea ce a văzut aparatul de fotografiat uman.

Materiale

- Hârtie (orice fel de hârtie este bună)
- Creioane colorate sau creioane de ceară
- O bucată de pânză pentru o galerie de artă direct pe pământ (facultativ).

Pregătire

Întindeți bucata de pânză pe pământ și puneți creioanele colorate în mijloc. Aranjați pe marginea exterioară a galeriei de artă hârtie pentru fiecare (format A4 este bună).

PROCEDEU

Activitatea

Partea I

1. Împărțiți elevii în perechi. Explicați-le că fiecare pe rând va fi un aparat de fotografiat și fotograf.
2. Explicați-le că, asemănător unui aparat de fotografiat real, aparatul uman va avea o diafragmă – pleoapele – și un buton care declanșează diafragma – lobul urechii drepte.
3. Fotograful urmează să conducă aparatul uman (a cărui diafragmă este închisă) spre lucrurile naturale pe care el sau ea vrea să le fotografieze. Încurajați elevii să facă mai degrabă fotografii în prim plan decât peisaje, întregi. Fotografii vor ieși mai bine.
4. De îndată ce fotograful și-a poziționat „aparatul” (cerându-le să îngenuncheze sau să se aplece sau să-și poziționeze capul după cum este nevoie) va trebui „să facă” fotografia. Fotograful trage ușor de lobul urechii „aparatului,” acesta deschide ochii, numără până la doi încet, apoi trage din nou ușor pentru a face ca „aparatul” să închidă ochii (diafragma).
5. Fotografia s-a făcut iar „aparatul” ar trebui să încerce să realizeze o imagine în minte.
6. Acest proces ar trebui repetat de încă două ori astfel încât să facă un total de trei fotografii. „Aparatul” continuă să-și țină ochii închiși.
7. „Aparatul” poate deschide ochii și se întorc împreună la galeria de artă, iar fotograful și „aparatul” își schimbă rolurile. Cereți-le să repete pașii de la 3 la 6.

Partea II

1. După ce s-au făcut toate fotografiile, iar elevii s-au întors la galeria de artă, explicați-le că fiecare persoană o să „developeze” o imagine pe care au văzut-o atunci când au jucat rolul aparatului de fotografiat.
2. Fiecare persoană ia o foaie de hârtie și ceva de desenat și cereți elevilor să deseneze în câteva minute fotografia lor din memorie.
3. Când au terminat ar trebui să se întoarcă la galeria de artă. Spuneți-le elevilor să nu arate încă nimănui fotografia lor.
4. Spuneți elevilor să pună imaginea cu fața în jos și să o paseze la dreapta. Puneți-i să le dea mai departe de patru sau cinci ori (deci, poza va ajunge la al patrulea sau al cincilea elev spre dreapta în cerc).
5. Apoi spuneți-le să întoarcă imaginea și să se uite la ea. Întrebați dacă crede cineva că are fotografia pe care a făcut-o „aparatul” său. Dacă da, puneți-i să verifice cu „aparatul lor,” iar cei care au ghicit corect se retrag din cerc (numai fotograf).
6. Pasați imaginea celui din dreapta și întrebați-i încă o dată dacă are imaginea făcută de „aparatul” lor. Repetați pașii de la 5 la 6 până când toți au imaginea făcută de „aparatul lor.”
7. Seamănă ceva cu obiectul original?
8. Cereți „aparatului” să scrie un mesaj pe fotografia lui către fotograf, să-l semneze și să-l înapoieze fotografului.

Evaluare

Această lecție va avea succes dacă fiecare își găsește imaginea „aparatului” lui și se distrează.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.

ACTIVITATEA 9 - URECHI DE CĂPRIOARĂ

Arii curriculare: Cunoaștere senzorială, ecologie

Durata: 20 minute

Locul de desfășurare: afară, de preferință un loc cu puțin zgomot precum șosele sau râuri zgomotoase. Un loc în pădure cu multe uscături pe pământ va mări dificultățile întâlnite în joc.

Abilități: observare

Vocabular:

pradă

prădător

mor de foame – starve

Rezumat

Elevii vor începe prin a se gândi la modalitățile de adaptare ale animalelor care le ajută să supraviețuiască. De asemenea, elevii vor lua în considerație cum afectează impactul uman asupra unui habitat animalele din acel habitat.

Obiective

Încurajarea înțelegerii simțurilor pe care le folosesc animalele pentru a supraviețui și dezvoltarea unui mai bun simț al auzului.

Materiale

- două eșarfe
- două crengi pentru a fi „coarnele de căprioară” (facultativ)

PROCEDEU

Încălzire

Adunați elevii într-un cerc – așezați sau în picioare. Dacă grupul este mic, faceți un semicerc în jurul instructorului așa ca să-i puneți vedea pe toți în același timp. Prezentați elevilor zona și puneți-i să se gândească la felurile de animale care trăiesc acolo și la ceea ce fac ele ca să supraviețuiască. Cereți-le să numească câteva. Întrebați, „Cine a mai văzut o căprioară?” Și apoi continuați cu o serie de întrebări ca: „Ce fac căprioarele când simt întâi o agitație în pădure?” „Care sunt câteva dintre caracteristicile căprioarelor care le permit să supraviețuiască când sunt vâdate?” „De ce sunt urechile lor atât de lungi?” Cereți elevilor să-și pună mâinile în formă de cupă după urechi și întrebați-i, fără a vă modifica volumul sau tonul „Cine crede că eu vorbesc mai tare acum?” Vedeți dacă a fost vreo diferență la cât de tare ați fost auzit. Spuneți-le elevilor că vor participa la jocul – „URECHILE CĂPRIOAREI” – care ilustrează cât de important este auzul unei căprioare.

Activitatea

Alegeți un elev care să fie căprioara și legați-l la ochi, asigurându-vă că urechile îi sunt neacoperite așa încât să poată continua să-și folosească urechile de căprioară. Dacă doriți aranjați două crengi mici drept coarne în eșarfa cu care se leagă la ochi. Sarcina lui este să stea în genunchi (sau picioare) în pădure și să acționeze ca o căprioară care paște noaptea. Cereți căprioarelor să-și pună cealaltă eșarfă în buzunarul de la spate pentru a sugera coada. Restul grupului sunt prădători – râși, lupi, oameni, etc. Prădătorii pornesc dintr-un cerc de aproximativ 3 metri diametru în jurul căprioarei care paște. Când instructorul dă semnalul, prădătorii trebuie să pândescă căprioara și să o „mănânce” prințând-o rapid „de coada.” Dacă căprioara aude un prădător el/ea indică direcția sunetului și spune „mor de foame!” sau în engleză „starve!” Dacă căprioara este la câteva grade de țință, animalul de pradă iese din joc. (Fie puneți elevul să stea unde este sau alegeți o zonă în afara jocului. Căprioara are voie doar să indice și să strige „mor de foame” de atâtea ori câți prădători sunt, plus încă doi (adică șase copii – opt estimări). De fiecare dată când căprioara strigă „mor de foame!” toți prădătorii trebuie să înghețe pe loc și să aștepte până când instructorul le dă indicația să continue pândă. Animalul de pradă norocos care prinde coada devine căprioara următoare. Încercați să lăsați timp suficient pentru fiecare

persoană să aibă posibilitatea să joace rolul căprioarei, sau spuneți-le că vor mai fi și alte activități care vor solicita aceleași deprinderi și că vor mai avea asemenea ocazii. Dacă aveți mai mult de 15 elevi, împărțiți clasa în grupuri mai mici.

Încheiere și acțiune

Discutați despre dinamica jocului și cum s-au simțit ei în rolul căprioarei. Prădătorii încununate de succes sunt de obicei aceia care pândesc căprioara în timp ce ea este hărțuită. Căprioarele norocoase sunt cele care își mișcă mâinile făcute cupe la urechi în diferite direcții mereu și sunt atente la sunetele care vin din toate direcțiile. Discutați despre avantajele pe care le au căprioarele pentru a evita prădătorii, precum gâturi lungi, ochii pe părțile laterale ale capului, camuflaj, viteză și agilitate. Discutați de asemenea importanța animalelor de pradă în a ține populațiile de căprioare sănătoase și sub control.

Evaluare

- Elevii vor fi capabili să numească trei deprinderi care le permit căprioarelor să supraviețuiască mai bine.
- Elevii vor experimenta de asemenea supraviețuirea bazată pe un singur simț.

Extinderi

Cercetați trei ierbivore care se bazează în principal pe simțul auzului pentru a supraviețui. Cereți elevilor să facă un desen care să evidențieze urechile animalului și să scrie o scurtă poveste alături de desen.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.

ACTIVITATEA 10 - UNUL ÎNVĂȚĂ PE CELĂLALT

Nivelul claselor: III-XII

Arii curriculare: Identificarea plantelor

Durata: 45 minute

Locul de desfășurare: o potecă cu vegetație se poate desfășura oriunde sunt plante.

Obiective

Elevii vor învăța despre ariile de răspândirea plantelor, aclimatizare și etnobotanică.

Materiale

- cartonașe cuprinzând informații despre plante aranjate în ordine alfabetică.
- o poteca cu vegetație
- 2 sau 3 voluntari sau părinți să vă ajute

Pregătire

Cercetați câte o plantă pentru fiecare elev și creați o mică explicație în formă de poveste scrisă pe un cartonaș.

PROCEDEU

Încălzire

Explicați-le elevilor că ei vor fi profesori și menționați faptul că există o mare varietate de specii de plante care trăiesc în pădure.

Activitatea

Cereți grupului să stea împreună într-o zonă la capătul unei cărări sau dacă aveți un grup mai mare într-o zonă centrală cu o cărare care se întinde în ambele direcții. Asigurați un alt joc pentru grupul care stă în mijloc. Trimiteți un elev pe cărare (sau câte un elev în fiecare direcție). Elevul se va întâlni cu unul dintre instructori (sau voluntari) la prima plantă de pe potecă. Li se va înmâna cartonașul cu toate informațiile și li se va explica planta și alte date importante. Vor cere elevului să repete o dată sau de două ori ca să se descurce fără să citească de pe cartonaș. Acel elev îi va învăța pe ceilalți elevi despre acea plantă în timp ce merg pe potecă. Mai trimiteți un elev după câteva minute. Al doilea elev se va opri la primul elev ca să învețe despre primă plantă, după care va pleca mai departe. Și așa mai departe fiecare elev merge pe cărare, învățând pe drum de la colegi, până când ajunge la următorul post deschis și primește o plantă cu un cartonaș indexat. Ultimul elev se antrenează cu primul elev până când toți elevii sunt la capătul cărării împreună. În grup, dați ocol cercului și solicitați ca fiecare copil să spună ceva interesant, ce a aflat despre o plantă diferită de a lui.

Evaluare

Elevii ar trebui să cunoască unele plante și câteva lucruri interesante despre diferitele plante.

Extinderi

În clasă, confecționarea unei prese de flori.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.

ACTIVITATEA 11 - PLANTAȚI UN COPAC

Durata: 30 minute plus urmarea

Locul de desfășurare: un loc în aer liber unde trebuie plantați copaci

Obiective

Să-i învățăm pe elevi importanța de a avea copaci și de a le arăta cum să acționeze pentru a-și ajuta comunitatea.

Materiale

- hârtie
- creioane
- răsaduri
- lopeți
- mănuși precum și cizme de cauciuc

Cunoștințe de bază

Copacii funcționează ca o sursă de energie, ca o parte însemnată a circuitului apei, ca un factor protector împotriva inundațiilor, ca sursă de oxigen, ca un factor de filtrare a aerului poluat. Ei sunt acolo unde converg energia, apa și aerul, pe lângă faptul că ei asigură frumusețe umbră, habitatul vieții sălbatice, reducerea zgomotului, îngrășăminte naturale din frunze, etc. Plantatul copacilor ajută la înțelegerea rolului lumii biologice în asigurarea energiei, apei, aerului.

A planta copaci, care mai mult decât probabil că vor supraviețui, previn pierderi ecologice și educaționale. Copacii nu vor supraviețui dacă într-o anumită zonă nu se plantează copacii cei mai potriviți aceluși loc, dacă nu sunt plantați corect sau dacă nu sunt îngrijiți în primii ani. S-ar putea să vă fie de ajutor contactarea pepinierii locale sau agenției silvicole care să vă asigure tipul de copac care se potrivește solului, umidității, climei și dăunătorilor din acea zonă.

PROCEDEU

Pentru fiecare copac săpați o groapă aproape de aceeași mărime a ghiveciului în care este copacul. Apoi transportați copacul cu pământul din ghiveci fiind însă atenți să nu expuneți rădăcinile mult la soare. Scuturați pământul în groapă și începeți să acoperiți rădăcinile umplând groapa. Apăsați ușor ca să-l bătătoriți. Udați copacul și puneți-vă o dorință.

Extinderi

Cereți elevilor să noteze dezvoltarea copacului lor în jurnalele lor. Ar putea de asemenea să deseneze copacul și materialele naturale care se găsesc în zonă.

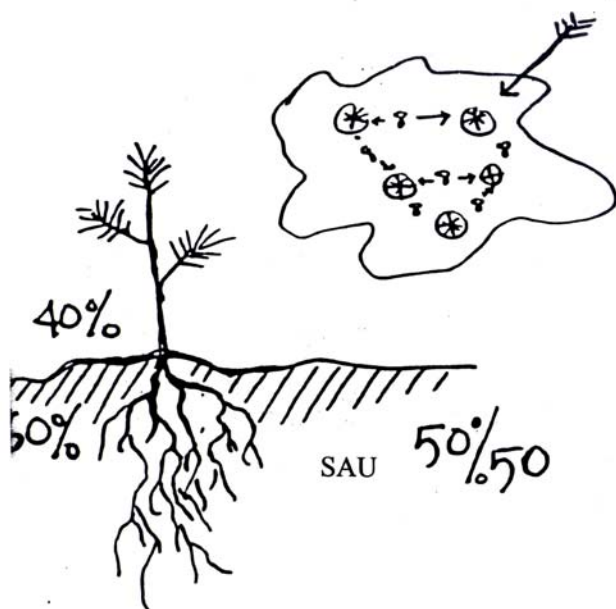
NOTĂ: Vedeți de asemenea următoarele informații referitoare la plantarea copacilor. Facultativ le puteți da și elevilor.

Adaptat și tradus după *Rediscovering Your World*.

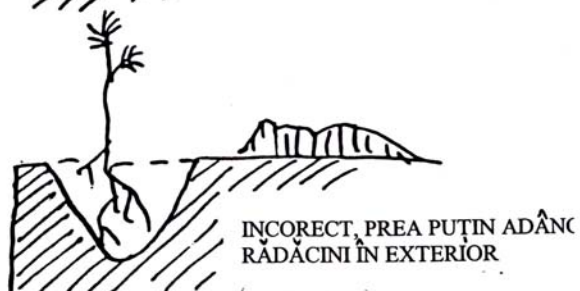
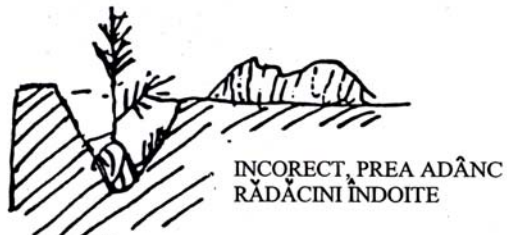


INFORMAȚII DESPRE PLANTAREA COPACILOR

RĂSADURILE TREBUIE PLANTATE LA O DISTANȚĂ DE 2,5-3 m ÎNTRE ELE.



ADÂNCIMEA PLANTĂRII



- 1) NU LĂSAȚI RĂDĂCINILE SĂ SE USUCE!
- 2) EVITAȚI SĂ ADUCEȚI SOL USCAT ÎN CONTACT CU RĂDĂCINILE (FOLOSIȚI APA)!
- 3) NU PLANTAȚI PEA ADÂNC!
- 4) NU INDOIȚI RĂDĂCINILE!
- 5) SCOATEȚI GUŢOAJELE DIN GROAPĂ!
- 6) ASIGURAȚI-VĂ CĂ SOLUL ESTE ÎN CONTACT DIRECT CU RĂDĂCINILE;
- 7) URMĂRIȚI CUM CRESC!

PROIECT DE LECȚIE

(*exemplu*)

Școala _____
Învățătoare:

Clasele:

Tema: Plantarea puieților de brad

Obiective cadru: transmiterea, asimilarea și aplicarea în practică a unor cunoștințe legate de plantarea puieților de brad.

Timp de lucru: 2-3 ore

OBIECTIVE OPERAȚIONALE

- să recunoască puieții de brad

- să conștientizeze adevăratul sens al cuvintelor „ocrotirea naturii”
- să descrie relația om-natură

ACTIVITATEA ÎNVĂȚĂTORULUI

I Organizarea clasei pentru lecție
- se asigură ordinea și disciplina necesară desfășurării orei

II Pregătirea pentru desfășurarea activității
- un pădurar aduce puieți de brad care vor fi sădiți (ei au fost păstrați cu rădăcinile într-un amestec special).

III Anunțarea temei
- elevii vor fi anunțați că în această lecție vor planta puieți de brad, în curtea școlii.

IV Transmiterea noilor cunoștințe
- acestea se referă la mediul înconjurător, la binefacerile pădurii și la necesitatea întineririi codrilor;
- se povestește lectura „Ascultă și uită-te bine: nu sunt copaci, sunt oameni.”

ACTIVITATEA ELEVILOR

Elevii și-au adus de acasă târnăcoape, hârlețe, lopeți, stropitori.
Ei se deplasează în curtea școlii, în zona în care vor fi plantați puieții.

Elevii observă cu atenție acești puieți.

Elevii formulează răspunsuri la întrebările legate de felul în care trebui să fie ocrotită natura: fiecare om trebuie să planteze un pom, pentru ca aerul să fie mai curat, pădurea să fie regenerată permanent și să fie un echilibru om-natură.

V Activitatea practică

- săparea unei gropi adâncă de 30-35 cm;

- introducerea în ea a puietului;

- apăsarea pământului în jurul lui, pentru o bună fixare;

- umplerea gropii cu pământ;

- udarea brăduțului;

Lucrarea este bine executată dacă puiețul nu iese din pământ, când este tras ușor, în sus.

Elevii ascultă explicațiile și în același timp privesc cum execută învățătorul lucrarea de plantat puieții.

Elevii pun întrebări, dacă au neclarități.

Un elev execută și el, asistat de învățător și de ceilalți elevi, plantarea unui puieț.

Apoi, fiecare elev trece la muncă.

- sapă groapa;

- fixează bine puiețul;

- pune pământ la rădăcină și o fixează;

- pune restul pământului și-l tastează bine;

- undă brăduțul;

- verifică dacă puiețul este bine fixat în pământ.

VI Fixarea cunoștințelor

- se face printr-o discuție pe tema anunțată.

Elevii formulează răspunsuri la întrebări.

VII Evaluarea activității

- învățătorul apreciază felul cum au lucrat, cum a decurs activitatea și menționează că ea a fost dedicată „ZILEI PĂMÂNTULUI.”

Ei își iau angajamentul că vor avea grijă de puieți, îi vor săpa, uda și ocroti

Proiectat de Înv. Brânzea Viorica.





SCENETE ECOLOGICE

MAGIA LITEREI „E”

Rezumatul – o scenetă pentru Ziua Pământului despre energie și ecologie

Povestitorul: E – este o literă magică. Este litera de început de la cuvintele: Ecologie și Energie. Sunt cuvintele cele mai apropiate de existența omului și de misterul vieții pe pământ.

Prințesa Energia: Eu sunt puterea ta. Ți dau forța să te miști, să mănânci, să înveți și să înțelegi. Mă aflu peste tot ca un zmeu tăcut.

Ecologia: Eu îți arăt legătura nevăzută dintre tine - omule – și plante, celelalte animale, apă, aer, sol și soare.

Energia și Ecologia: Da, noi, mână în mână, avem grijă ca nimeni să nu sufere.

Pământul: Eu am apărut cu miliarde de ani în urmă, împreună cu surorile mele adunate în jurul soarelui.

Apa: Mult mai târziu am apărut și eu; eu am găzduit și primele organisme vii.

Pământul: După mulți ani de evoluție a viețuitoarelor eu am devenit casa tuturor plantelor, animalelor și a ta, OMULE.

Ecologia: Și toate – plante, animale și oameni trăiți într-un echilibru numit ca pe mine – ecologie. Datoria ta, omule, este de a proteja mediul înconjurător.

Povestitorul: Odată, prințesa Energia a dat un bal, unde a invitat o sumedenie de surse de energie, toate supuse marelui împărat Pământul. Sala de bal a fost împodobită în culori vii, iar masa încărcată cu multe bogății. Iată-i pe invitați:

Aprodul 1: Măria sa Petrolul cu bunii săi prieteni – Cărbunele și Gazul Natural.

Aprodul 2: Înălțimea sa Vântul.

Aprodul 3: Înălțimea sa Apa

Aprodul 4: Prințesele Valurile și Mareele.

Aprodul 5: Prinții Biogazul și Gheizerul.

Aprodul 6: Înălțimea sa Atomul.

Aprodul 7: Măritul Soare.

Energia: Pofțiți, vă rog, luați loc! Surpriză mare: astăzi avem onoarea să primim un oaspete de seamă.



Fiecare să-și arate iscusința pentru a-l vrăjii!

Aprodul 1: Omul!

Povestitorul: Și fiecare invitat începu să vorbească cu iscusință în fața *omului*...

Soarele: Pământul este unul din cei doi fii ai mei. Prietena lui este viața, de aceea i-am dăruit cele mai alese bunuri ale mele.

Lumina și Căldură: Noi i-am crescut plantele și animalele!

Apa: Iar eu i-am dat ploi cu care să potolească setea viețuitoarelor!

Soarele: Apoi l-am ajutat să-și procure hrana din belșugul pământului. Am fost părtaș și la descoperirile sale.

Omul: Eu ți-am dat chip de zeu și te-am numit când RA, când Apollo și chiar Suria, îmi amintesc bine!

Soarele: Și eu te-am răsplătit cu cel mai prețios dar al meu – ENERGIA.

Apa: Și pe mine mă încălzești mărite soare, mângâindu-mă cu razele tale, eu produc electricitate.

Celula Fotoelectrică: Eu îți captez căldura luminii și o trimit planetei.

Instalația: Eu croiesc drum apei ca să poată fi mângâiată de razele tale, mărite zeu.

Pământul: Vă mulțumesc, fără ajutorul vostru eu nu aș dispune de energie ieftină și curată.

Soarele: Tot eu, *omule* pun în mișcare mașinile, avioanele, ajutat de instalație fără să fac rău pământului. Eu nu poluez de loc.

Vântul: Eu sunt eol, trăiesc în insulele eoliene. Sunt unul din fiii pământului. Alerg ca un nebun pe tot pământul, suflu ușor ca o briză, mă înfurii, aduc furtuni, plimb turmele de ori și ud pământul pentru a rodi, duc în cele patru zări semințele plantelor, răcoresc aerul. Puterea mea produce energie și electricitate. Nu produc poluare, deși uneori mă mai și joc!

Apa: Eu sunt sora pământului. Regatul meu este mare. Însăși viața s-a născut în apă. Sunt peste tot: în corpul animalelor, în trunchiul plantelor, în pământ și în aer. Sunt ploaie, ceață și chiar gheață. Sunt dulce dar și sărată, limpede dar și neagră.

Omul: Știu. Și noi te folosim la multe!

Apa: Da! Vapoarele îmi brăzdează valurile. Culturile le irig, moara de apă o învârt, produc curent electric în centralele hidraulice. Mă mândresc că sunt o sursă de energie ieftină și că nu poluez în jurul meu. Și acum ficele mele Valurile și Mareele.

Valurile: Și noi producem energie ajutate de instalații speciale ce plutesc pe apă.

Mareele: Iar noi, electricitate, ajutate de copiii noștri fluxul și refluxul (doi copii).

Povestitorul: Prințesa își îndeamnă oaspeții să guste din bunătățile de pe masă. După ce lichidele din pocale le unseră gâturile își îndreptară cu toții privirile către următorul invitat.



Energia: Are cuvântul prințul Biogaz.

Biogazul: Eu sunt unul din frații mai mici ai surselor de energie. Nu sunt puternic, dar sunt ieftin și folositor. Am ca părinți frunzele și plantele (mai mulți copii) moarte. Ele se descompun și eliberează un gaz. Acesta sunt eu biogazul. Folosirea mea nu poluează de loc mediului.

Gheizerul: Sunt frate cu biogazul și sursele de energie și rudă bună cu apa. Puterea mea vine de la căldura interioară a pământului. Sunt furios, de aceea țâșnesc ca o fântână arteziană. Mă las ușor prins în conducte. Aduc puțină poluare, dar nu distrug nimic în jurul meu.

Aprodul Cavalerii Negri – Petrolul, Gazul Natural și Cărbunele: Noi suntem frați.

Petrolul: Toți ne-am născut sub pământ amestecat din copaci și plante –moarte.

Cărbunele: Da. Ele au putrezit sute și mii de ani în pământ până ne-au dat naștere nouă.

Gazul Natural: Are perfectă dreptate! Toți suntem o sursă sigură de energie atunci când ardem.

Petrolul: Eu pot deveni benzină, motorină și încă multe altele!

Cărbunele: Eu încălzesc apa în termocentrale și produc căldură dar și curent electric!

Gazul Natural: Și eu sunt folositor în casele oamenilor, la aragazuri: gătesc bine și repede, iar în nopțile lung de iarnă dau căldură locuinței!

Petrolul, Gazul Natural și Cărbunele: Suntem supărați, că deși folositori, facem și mult rău. Suntem o sursă importantă de poluare a pământului și omului, apei și aerului.

Soarele, Apa, Vântul, Valurile, Mareele și Biogazul: Sunteți dușmanii mediului înconjurător.

Atomul: Am și eu un cuvânt de spus. Sunt materia oricărui corp din univers. Sunt de când timpul, dar mereu tânăr, nu dispar niciodată. Sunt cărămida universului. Voi toți aveți miliarde de atomi. Forța mea este nebănuită, deși sunt mic și invizibil.

Petrolul, Gazul Natural și Cărbunele: Și tu ești distrugător, fabrici bomba atomică, care distruge totul într-o clipă.

Prințesa Energia: Dragul meu prieten (om). Eu și invitații mei ți-am arătat avantajele și pericolele ce le aduc sursele de energie. Suntem siguri că ai reținut totul și vei alege numai binele de acum. *Acum ia aminte* – Nu uita că sursele de Energie au efect direct asupra vieții tale și a mediului înconjurător. *Reține* – NU POLUEAZĂ – Soarele, vântul, apa, valurile și mareele, biogazul și gheizerul. RĂU FAC – Petrolul, cărbunele, gazele naturale și atomul.

Soare, Vânt și Apă: Noi ne iubim împăratul și nu vom dispărea niciodată. Folosește-ne cu încredere căci noi apărăm Viața pe Planeta Albastră.

Petrolul, Gazul Natural, și Cărbunele: Ha, Ha! Și de noi ai mare nevoie. Deși periculoase, suntem jucăria cu care tu ai îndrăznit să te joci pentru că nu ai încotro! Ha, ha.

Soare, Vânt și Apă: ATENȚIE!!!!!! Un accident nuclear distruge viața pe PĂMÂNT!

Energia: Fii modern dar prudent. Consumul mic de energie înseamnă puțină poluare și multă sănătate.



NIMENI NU E SINGUR ÎN PĂDURE

piesa despre ecologia pădurii pentru copii*

SCOP: Educarea copiilor de vârstă școlară și a familiilor lor în ceea ce privește relațiile dintre organisme în cadrul pădurii.

OBIECTIVE: ca audiența să poată să ...

1. ...fie atrasă de program.
2. ...să se implice activ în program.
3. ...să se distreze.
4. ...să afle câteva fapte despre organismele individuale din pădure.
5. ...să afle despre relațiile reciproce din pădure.
6. ...să aprecieze adevărata valoare a pădurii..
7. ...să fie impresionată de vârsta și complexitatea ecosistemelor forestiere.
8. ...să realizeze că oamenii sunt parte integrantă a ecosistemelor forestiere.
9. ...să se minuneze de cum arătau pădurile în trecut și cum vor fi în viitor.
10. ...să devină conștientă de elementele ascunse ale pădurii precum ciupercile de pământ și de importanța lor pentru sănătatea pădurii.
11. ...rămână cu ceva concret și să-și amintească ce au învățat din program.
12. ...să se simtă atrași să meargă și să cunoască pădurea.

(* Scris pentru Serviciul Pădurii de Statele Unite de Wendy Walker, Specialistă de Interpretare, Mount Baker-Snoqualmie Pădurea Național. Tradus pentru Clubul de Ecologie și Turism „Floarea Reginei” Sinaia de Oana Boingeanu, Asistentă Program Mediu, Corpul Păcii România, și de Juniper Garver-Hume, voluntară a Corpului Păcii.)

PERSONAJE:

un adult sau doi adulți prezentator(i)
un molid tânăr
un brad bătrân
cârțiță (translation for vole?)
trufe
bufniță
râu
copil
nori
picături de ploaie
soare
căprioară
pasări
insecte

ARANJAMENTE PENTRU PIESĂ ȘI MATERIALE:

1. O scenă poate fi utilă pentru a spori vizibilitatea, însă piesa poate fi interpretată oricum dacă există posibilitatea aranjării unei cortine pe fundal în spatele spațiului de joc. Scena trebuie să fie accesibilă copiilor.
2. Un costum bine realizat, care să capteze privirea, costumul de copac bătrân. Copacul trebuie să permită să se vadă fața actorului și să fie adaptabil pentru mai mult de o persoană. Brațele trebuie să fie ramuri cu palmele libere pentru a-l putea ține și mișca păpușile reprezentând animalele și plantele. Alte ramuri ar trebuie să iasă prin costum. Picioarele trebuie acoperite cu ceva care să semene rădăcinilor. Peste ramuri trebuie să atârne mușchi și licheni. Trebuie și conuri în sus. Sunt necesare un costum de cârțiță, de râu și de bufniță. Mai sunt necesare și două păpuși trufe (ciuperci de pământ).
3. Carton acoperit cu plastic pentru efectele de picături de ploaie, fulger, soare, foc, și posibil coarnele căprioarelor. Copiii pot ține acestea sau le pot purta pe deasupra și pot intra în scenă când se face aluzie la personajul respectiv.
4. Efecte sonore pentru zgomotul vântului al tunetului și al focului arzând se pot realiza fie de vocea cuiva, fie pot fi înregistrate pe casetă.
5. Decorul din spate cuprinde alți copaci, munți și reprezentarea vremii (cer, nori, soare). Un BRAD FOARTE BĂTRÂN și MARE trebuie să fie lucrul principal în decorul. Bradul trebuie să aibă o cavitate largă și o parte arsă de fulger (înnegrită). Puteți să folosiți crengi și scoarță adevărate pentru costumul bradului bătrân. În spatele bradului trebuie să fie loc pentru o persoană care să stea în picioare și să spună replicile copacului. Trebuie să existe găuri pentru ca persoana să poată să-și introducă mâinile în mânecile-ramuri iar acestea trebuie să-i permită să mânuiască păpușile. O gaură mai jos, aproape de rădăcini trebuie pentru mânăuirea păpușilor în scenă, respectiv cârțiță și trufe. Trebuie să existe găuri pentru ochii păpușarului. Ar fi bine să existe posibilitatea realizării unor ochi care se închid și se deschid undeva mai sus în copac.
Scena mai necesită ca decor mai în față un copac mai mic (sau doi) - unul poate fi un copil costumat – câteva pietre și câteva tufișuri (cu fructe, ca afine). Câțiva copaci dărămați pot fi vizibili.
6. Un adult prezintă programul și trebuie să fie disponibil să dea păpușile către păpușarul copac și să ajute copiii în scenă și în afara ei.

PREGĂTIRE:

Un adult prezintă piesa. Copacii nu trebuie să fie în scenă, sau trebuie să pară adormiți. Adultul înmânează foi publicului cu versurile cântecului „Suntem unul în pădure,” și învață audiența cum să imite zgomotul furtunii și al inundației, prezentând cartoanele cu replicile la care publicul trebuie să participe. Atunci el/ea întreabă copiii dacă vreunul dintre ei vrea să ajute (participe la scenetă). Următorii participanți vor trebui selectați dându-li-se materialele (recuzita) și instrucțiuni unde trebuie să stea.

Unul să țină un fulger de carton vopsit pentru a lovi copacul când este indicat mai târziu în piesă.

Trei ca nori și picături de ploaie gata să intre când li se dau indicații (stropitoare)

Unul ca un brad (să țină crengi)

Unul ca soare (un cerc galben cu panglici galbene atașate)

Trei ca razele soarelui

Unul ca râu și doi ca valuri (cu două eșarfe albastre care să reprezinte valurile)

Două căprioare (cu coarne din carton sau crengi)

Unul ca un copil modern (poate cu un tricou șmecher, de exemplu cu „Batman”)

Câțiva ca insecte și păsări (aripi, cioc de pasăre și antene)



INTRODUCERE:

Fond muzical.

ADULT (Prezentator): Să ne închipuim că suntem afară în pădure, la mare depărtare de orice oraș sau case. Doi copaci cresc aici. Unul este un brad bătrân cu aproape o mie de ani. Celălalt este un molid tânăr care a apărut de doar câțiva ani. Îi poți deosebi deoarece bradul are o scoarță groasă și maro cu crăpături adânci, iar molidul are scoarță mai gri și ace mai ascuțite. Plânge, probabil se simte trist. Mă întreb ce s-a întâmplat?

Așezare: Moliduță stă în picioare pe scenă cu brațele întinse suspinând, plângând.

Notă: Replicile bradului bătrân sunt spuse de cineva care stă în spatele bradului bătrân pictat pe fundal. Copacul are găuri pentru brațe cu crengi (mânci cu crengi atașate fundalului).

ACȚIUNEA

COPACUL TÂNĂR (C.T.): Ohhh! Sunt atât de singur. Să crești de unul singur aici. *(Suspină)* Ohhh! Aș vrea să nu mă fi născut niciodată, să nu fi încolțit niciodată . . . Când eram toți semințe în conul nostru era mult mai bine. Acum toți prietenii mei semințe sunt împrăștiați de vânt și nu am să-i mai văd niciodată. *(Scâncește)* Sunt singur de tot. Oohhh! Sunt atât de . . .singur. *(Suspină și își mișcă brațele și vârful cu tristețe).*

COPACUL BĂTRÂN (C.B.): *(o voce adâncă)* Nimeni nu este vreodată singur în pădure.

CT: *(se uită în jur, uimit)* Cine a spus asta! *(puțin speriat)* Cine este acolo? Ce ai spus?

CB: Am spus, nimeni nu este vreodată singur în pădure.

CT: Dddar cine ești tu? Unde ești?

CB: Sunt cel mai bătrân copac din pădure. *(Copacul tânăr se uită în jur uimit și speriat)* Aici . . . *(copacul tânăr zărește marele trunchi)* Da, aici sunt. Vezi scoarța mea groasă maro? Uită-te în sus. Crengile mele sunt deasupra capului tău. *(CT se uită în sus uimit)*

CT: Ești atât de mare și de înalt că nici nu te-am văzut. Ești foarte, foarte bătrân?

CB: *Cântec:*

Nu atât de bătrân precum dealurile,
Nu atât de bătrân precum solul,
Nu atât de bătrân precum râul,
Care susură prin apropiere.

(vorbit)

Dar sunt bătrân, sigur sunt bătrân. Am crescut timp de o sută patruzeci și șapte de ani.

CT: Oaaau!

CB: O sută patruzeci, și șapte de ani, trei luni, șase zile, patru ore și treizeci și șapte minute, ca să fiu exact!

CT: Și nu ai fost singur niciodată în acest timp?

CB: Poate cu mult, mult timp în urmă când eram ca tine, înainte ca un copac bătrân să-mi spună că nimeni nu e vreodată singur în pădure.

CT: Atunci tu ești stră-, străbunicul meu?

CB: Nu ... nu suntem nici măcar din aceeași specie. Tu ești un molid și eu sunt un brad. Dar suntem înrudiți de fapt. Suntem amândoi parte din ceva mult mai mare decât sunt eu ...

CT: (*uimit*) Chiar mai mare decât tine????

CB: Da. Suntem amândoi parte dintr-o pădure plină de viață. Este foarte, foarte întinsă și noi suntem în interiorul ei, așa încât tu nici nu o poți vedea. Este ca o viețuitoare uriașă cu părți formate din copaci, animale, râuri ...

(*cântec*)

Suntem parte a unei păduri vii,
Cu păsări, cu pământ și cu albine,
Suntem parte a unei păduri vii,
E mult mai mult decât doar copacii de aici.

CT: Dar unde sunt celelalte părți ale pădurii? (*Se uită în jur curios*) Vreau să le cunosc ... (*se mai înveselește*) Mă simt mai puțin singur!

CB: Uită-te în jur către rădăcinile mele. (*Cârțița fornăie în jurul rădăcinilor. Copacul bătrân chicotește ca și cum l-ar fi gădilat*)

CT: Hei tu cel cu blăniță, cine ești?

CÂRTIȚA: Sunt o cârțiță. (*fornăie ocupat*)

CT: O cratiță?

Cârțița: Nu o cârțiță. Este cââââârțiță.

CT: De ce te învârți așa aici și fornăi? (*Copacul bătrân chicotește din nou*)

CÂRTIȚA: Trufe. Caut trufe. Ocupat... ocupat... Trebuie să găsesc niște trufe. Mmmm – atât de bune – trufe – trebuie să scot niște trufe. Sunt foarte ocupat.

CT: Ce e așa de bun la trufe? Hei, ce sunt de fapt trufele?

(*copiii trufe apar în fața rădăcinilor copacului bătrân și se leagănă ușor*)

TRUFE:

Noi suntem fungi
Ca ciupercile și mucegaiul
Dar creștem numai sub pământ!



CT: De ce o cârțiță ar căuta așa ceva?

CÂRȚIȚA: (*mușică rap*)

Sunt o cârțiță ocupată.

După trufe - alerg mereu,

Că îmi place să le ronțai.

Gustu-i tare aromat.

Izul din pământ apare

E mișto, chiar încântare!

Mă învârt ca o sfârlează

Pe deasupra casei mele

În pădurea cu mulți arbori

Dar mă-ntorc rapid la trufe!

CB: Trufele pentru o cârțiță sunt precum soarele pentru noi sau carnea pentru un râs...Trufele sunt mâncarea favorită a cârțiței.

CT: (*cu dezgust*) Mie nu-mi sună prea bine. Mă bucur că nu trebuie să mestec niște trufe bătrâne ca să trăiesc.

TRUFE:

Dar și tu ai nevoie de noi

Cum piciorul are nevoie de încălțăminte!

Noi te ajutăm să crești,

Să trăiești mai mult

Și să fii mai puternic.

Copacii fără trufe

Sunt o priveliște tristă,

Tu ai nevoie de noi

Precum ziua are nevoie de noapte.

CT: Cum ar putea niște creaturi așa mici ce voi să mă ajute? Îmi iau tot ce îmi trebuie singur. Acele mele capturează lumina soarelui, iar rădăcinile absorb apa și mineralele. Cresc foarte bine și nu am sentimentul că trufele mă ajută.

CB: (*cu o voce adâncă, misterioasă*) Chiar în această clipă, fire albe de la trufe cresc peste toate vârfurile rădăcinilor tale.

CT: (*se strâmbă dezgustat*) Îîîh!

CB: Nu te strâmba atât de repede! Nu ai auzit încă toată povestea.

TRUFE:

Noi îți aducem hrană

Pentru a te menține puternic

Noi îți hrănim rădăcinile,

Nu are cum să-ți meargă rău!

(*Trufele rămân tot timpul în scenă*)

CT: (*Privind uimit în jos*) Serios?



CB: Copacii fără trufe sunt cam firavi și subțiri.

CT: *(strigând către rădăcini)* Bună trufe! Mă auziți acolo sub pământ?

TRUFE: Da, da, da!

CT: Cer scuze! Mă bucur să vă am! *(Copacul tânăr suspină cu fericire)* Imaginați-vă una ca asta, am prieteni care cresc la rădăcinile mele.

(CT observă din nou cârțița și devine agitat)

(Cârțița fornăie, găsește o trușă și începe să o mănânce)

CT: Hei! Nu mânca trufa aceea! Noi avem nevoie de ea să ne ajute să creștem! Pune-o la loc! Oprește-te, ți-am spus. *(Cârțița fuge cu trușă în gură, se oprește mai departe de el și începe să mănânce trufa. Copacul strigă după el)* Am spus...**OPREȘTE-TE** și nu mânca trufa! Vino înapoi! *(Copacul tânăr pare nervos și supărat)*

CÂRTIȚA: Când găsesc una sau două trufe, bineînțeles că le mănânc. Este o treabă bună să le mănânc, cred că, într-un fel, poți să spui că le omor.

TRUFE: *(apar din nou)*

Nouă ne plac cârțițele

Da, da ne plac.

Veniți cârțițelor, veniți

Mestecați, mestecați, mestecați.

Mâncați-ne, mâncați-ne.

Ajutați-ne să ne împrăștiem sporii în jur

Pentru că astfel nu vom muri.

CT: *(strigând după cârțiță)* E bine! Mănâncă în continuare trufe. *(arătând puțin confuz)* Dar cum se împrăștie sporii trufelor dacă cârțița le înghite?

CÂRTIȚA:

Un lucru extraordinar este că ele trebuie să treacă prin mine.

Pentru a se naște din nou, pentru a-și recrea masa.

Așa este pentru că în stomacul meu este un suc foarte special.

Și trufele au nevoie de sucul acesta pentru a se înmulți.

TRUFE:

Sporii noștri apoi cresc

Printre resturi și gunoaie

Care de asemenea le hrănesc

Și apoi în grabă cresc.

În curând mai multe trufe

Trăiesc în pământ

Și astfel

Noi ne răspândim.

CB: Înțelegi mlădiță? Trufele intră pe această parte *(arată spre gura cârțiței)* și ies pe cealaltă parte *(arată către coadă)*. Sporii se împrăștie în jur și mai multe trufe cresc.

CT: Ce sistem minunat! *(strigă după cârțiță)* Hei, cârțiță, tu ai suflet! Continuă să mănânci! Ne bucurăm să te avem aproape! *(strigând către rădăcini)* Hei, trufelor! Continuați să creșteți... Puteți să creșteți pe oricare dintre rădăcinile mele vreți. Bine ați venit, bine ați venit la rădăcinile mele!

CT: *(fericit)* Rădăcinile mele nu se mai simt singure de acum. Simt trufele acum. Dar mi-e cam foame. Aș vrea ca norii să se dea la o parte și să lase soarele să iasă astfel încât să putem să facem fotosinteză mai bine, ca să mă hrănesc *(se uită în sus)*.

(Copilul costumat în soare și cele trei rațe de soare apar pe scenă și-și plimbă rațele peste ramurile copacului tânăr)

CB: Se pare că ți s-a împlinit dorința.

CT: *(mișcându-și brațele fericit)* Mmmmm... Da, e foarte bine. Acele mele zumzăie fericite. Simt energia și zaharurile umblându-mi prin vene. Ahhhhhh! Aș vrea să fie așa tot timpul!

CB: Chiar îți dorești asta?

CT: *(gânditor)* Ei...poate că nu. Te gândești la ploaie nu?

CB: Sigur că da.

CT: Sunt sigur că ai să-mi spui că vei muri fără ploaie.

CB: Nu. Ai spus-o chiar tu.

CT: Ceva de băut ar fi nemaipomenit acum.

(Copiii cu nori și picături de ploaie apar în scenă. Prezentatorul arată cartonul care indică audienței să imite sunetul ploii, al tunetului, să pocneasă din degete, copilul nor se preface că udă pomul cu apă dintr-o stropitoare. Audiența imită zgomotul mai tare)

CT: *(mișcându-și brațele fericit)* Ahh! Ce împrăspătare! *(imită sunetul de sorbire)*

(Audiența bate din picioare pentru a imita sunetul tunetului)

CT: Ce zgomot e acesta?

CB: Tunetul. Fii atent!

(Copilul cu costumul de brăduț apare în scenă)

(Audiența mai bate o dată puternic din palme la replica prezentatorului referitoare la fulger în timp ce copilul cu „cartonul fulger” aleargă în scenă și „lovește” brăduțul. Al doilea copil cu flacăra de foc urmează și „arde” copacul)

CT: *(cu voce ascuțită de teamă)* Nuuuu! AJUTOR! Copacul acela arde! Vai! Oh, nu! Ploaia, să vină ploaia – ploaia la acel copac. Arde! Ce îngrozitor! Ce dezastru!

(Fulgerul, brăduțul, norii și picăturile de ploaie părăsesc scena)

CB: Calmați-vă ... copacul acela va fi bine. Este un brad ca și mine. Scoarța noastră este atât de groasă încât putem supraviețui focului. Am fost lovit și ars de fulger de două ori. Stai să vezi cicatricea mea. *(arată o cicatrice de pe scoarță)*



CT: *(uimit)* Ai fost lovit de fulger? *(îngrijorat)* Sunt și alte pericole în viață?

CB:

Da. Vântul te poate doborâ. *(CT se prefăce doborât)*

Un urs îți poate da coaja la o parte. *(CT se uită împrejur speriat după urs)*

O inundație te poate îneca. *(CT se uită speriat spre râu)*

Trebuie să te îngrijezi. Sunt numeroase lucruri care te pot îngriji. Dar amintește-ți ... suntem parte din ceva foarte mare. Chiar dacă murim, tot ajutăm pădurea.

CT: Cum poate un copac care moare să ajute pădurea?

CB: E simplu. Avem nevoie de un sol bogat. Dacă nu ar fi murit nimic niciodată, nu ar fi putrezit și nu s-ar fi adăugat la sol, plantele vii ar continua să ia din sol ce le trebuie până când acesta ar rămâne sec și atunci întreaga pădure ar muri.

Câteva cuvinte înțelepte

Despre cel care moare:

Ura pentru putrezire!

Putregaiul e hrănire!

CT: *(ezitând)* Ura pentru putrezire, putregaiul e hrănire...?

CB: *(mândru)* Voi muri într-o zi și mă aștept să dau înapoi solului hrană după atâția ani în care am luat de la el. Știi, am trăit foarte mulți ani. Îmi va trebui o sută de ani să mă descompun. Asta înseamnă că am fost și voi fi o parte importantă a pădurii mult timp de acum înainte.

(Cârțița re apare în scenă)

CÂRTIȚA: Mmmmmmm trufe. Trebuie să mai mănânc trufe. *(fornăie)*

CT: Bine ai venit înapoi, cârțiță. Caută tu acolo la rădăcina aia. *(îi face semne cu ramurile)* Simit niște trufe pe lângă ea.

CÂRTIȚA: Îți mulțumesc, copacule. Trufă, vino la mine! *(Cârțița începe să sape)*

(Bufnița apare pe o creangă a bătrânului copac care scoate afară un braț)

CT: *(observă bufnița)* Hei, hei,... *(bâlbâindu-se)* ... fii atentă... *(câtre cârțiță)*

(Bufnița se rotește și coboară, înhață cârțița și zboară din scenă - cârțița țipă)

CT: *(cu voce ascuțită de teamă)* Hei, tu, bufniță rea și bătrână... Ce faci! Adu cârțița înapoi. *(câtre copacul bătrân)* Ce are de gând să facă bufnița cu cârțița?

CB: Bineînțeles că o să-o mănânce.

CT: Aoleo! Ce trist. De ce? Bufniță rea și bătrână. Sper să i se facă rău.

BUFNIȚA: *(reapare pe scenă)*

Nu e atât de trist

Nu e atât de rău



Mănânc cârțițe
Ca să trăiesc.
Iar bufnițele iau
La fel trebuie să dea.

CB: Amintește-ți, în viață lumea mănâncă și toată lumea este mâncată.

Trufa este mâncată de cârțiță
Cârțița este mâncată de bufniță
Bufnița este mâncată de vultur
Totul este într-un continuu circuit.

CT: Dar cine mănâncă vulturul?

CB: Oh, va muri și el odată și bacteriile și fungii vor avea la masă vultur ...

CT: (*întrerupe*) Înțeleg!!! Apoi vulturul în putrefacție ajută la hrănirea trufelor. Se explică rolul putrefacției și al descompunerii.

(Audiența începe să bată din picioare ca să facă zgomot de început de inundație – copacii se cutremură)

CT: (*speriat*) Ce se întâmplă, de unde e zgomotul acesta?

(Copilul reprezentând râul și doi copii valuri intră repede și cu zgomot în scenă)

CB: (*gânditor*) Să vedem...plouă undeva mai sus pe munte, e zgomot puternic...e ceea ce cred eu oare? Trebuie să fie! A trecut atâta timp că aproape am uitat cum poate fi. Este o inundație mare cum sunt doar la zeci de ani! Râul a ieșit din albie! Uuurra! Este ziua noastră norocoasă!

CT: Ziua norocoasă????? Un râu se umflă și inundă și spui URA? (*Râul împrăștie noroi la rădăcinile copacilor. CT încearcă să se curețe de noroi și se strâmbă.*) Îfiih...Ce faci?? Ce este chestia asta scârboasă? Ia-o de pe mine. Nu îmi place. De fapt, ce se întâmplă?

RÂUL: Chestia asta scârboasă este apa cu sedimente. Sunt hrănitore. Ești norocos! Le iroiesc pe un nemulțumit ca tine. Mă umflu și aduc atâtea sedimente doar o dată în zeci de ani. Sedimentele o tratație rară. Mai bine mi-ai cere iertare sau aș putea să le dau altor plante mai recunoscătoare.

CB: Râul are dreptate, să știi, sedimentele lui înseamnă un strat hrănitor pentru sol. Rădăcinile tale se vor hrăni mai bine.

CT: (*neîncrezător*) Chestia asta e bună pentru mine până la urmă?

CB: Poți să fii sigur. E plin de minerale. Mmmm...mă bucur. (*se scutură de plăcere*)

RÂUL: (*supărat, agitat*) Cere-ți scuze sau nu primești sedimente.

CT: Bine, bine ...îmi pare rău.

RÂUL: Spune-o mai frumos.

CT: Bine...chiar îmi pare foarte rău.



RĂUL: Okay, poftim! *(aruncă noroi către CT)*

CT: *(gustă)* Hei, asta e chiar bună. MMMMM *(oftează)* Până la urmă e greu să spui cine sunt cei buni și cine sunt cei răi în pădure.

CB: Începi să înțelegi jocul. Nu există cei buni sau cei răi. Suntem cu toții împreună aici.

(cântă)

Suntem ca unul în pădure.

Suntem ca unul sub pământ.

Suntem ca unul în pădure.

Într-un continuu circuit.

Fond muzical – ciripit de păsărele, susur de ape.

(Copilul modern îmbrăcat și doi adulți intră în scenă (cu un coș și pătură). Se așează sub copac pentru picnic.)

CT: *(șoptit)* Cine sunt creaturile astea fără blană?

CB: *(șoptit)* Sunt animale numite oameni. Ascultă-i!

ADULTUL 1: Nu-i așa că e minunat să fii afară într-o pădure ca aceasta! Soarele este atât de plăcut. Aerul este proaspăt. Și mi-ar plăcea să ascult vântul șoptind printre crengile copacilor.

COPILUL: Și mie. Ce fel de copac este acesta? *(arată spre bradul bătrân)*

ADULTUL 2: Este un brad bătrân. Trebuie să aibă mulți ani.

CB: *(șoptește)* 147 ani, 3 luni, 6 zile, 4 ore și 56 minute.

ADULTUL 1: Da, îmi place foarte mult să aud vântul șoptind prin copaci. Acest copac a văzut pe rege și regină plimbându-se. *(se uită atent la copac)* Nu va mai fi pe aici pentru mult timp, însă. Se pot vedea semnele de început ale putreziciunii. Se va prăbuși probabil într-o furtună de iarnă în curând.

(Copacul tânăr privește șocat)

COPILUL: De ce nu-l putem tăia să facem case?

ADULTUL 2: Dacă ar fi fost mai aproape de oraș probabil că l-am fi tăiat cu mult timp în urmă și ar fi devenit cherestea sau hârtie sau altceva important pentru viețile noastre. Trăind aici în sălbăticie a fost ferit de tăiere și a fost de folos în alt mod.

COPILUL: Cum?

ADULTUL 1: Aici ajută la păstrarea aerului proaspăt cât timp trăiește și la hrănirea solului când va muri și va putrezi. *(mângâie scoarța copacului)* Continuă-ți treaba, bătrâne.

COPILUL: *(îmbrățișează copacul și privește spre ramuri)* Mulțumesc pentru că ești mare și bătrân și frumos! *(Copilul și adultul pleacă)*

CT: Dar chiar le-a plăcut de tine... *(CT pare foarte îngrijorat)* Spunea omul cel mare

adevărul?...despre...despre tine că ești putred pe interior? Și că vei fi doborât de vânt într-o iarnă? *(cu o voce tremurândă)* Vei muri?

CB: Da, am să mor. Mă simt mai slab în fiecare an. Sunt fungi care cresc pe mine și viermi și gândaci îmi mănâncă lemnul. În fiecare iarnă scârțâi și oftez din ce în ce mai mult. Simt că mă voi întoarce în pământ foarte curând.

CT: *(supărat)* Dar nu vreau să pleci. De-abia te-am găsit!! Nu vreau să fiu din nou singur. Nu vreau să fiu singur *(suspînă furios)* Să nu îndrăznești să mori!

CB: *(nerăbdător)* Nu ai ascultat? Ți-am spus... Nu ești niciodată singur în pădure. Îți aduc aminte de trufe, de cârțiță, de bufniță, de soare, de ploaie, de sedimente. Și există și mai mult.

(Copiii costumați în căprioare traversează scena)

CB: Sunt căprioarele care se hrănesc din pădurea tânără.

(Copiii costumați în păsări traversează scena)

CB: Sunt păsări care-și fac cuiburi în ramurile noastre.

(Copiii ca insecte traversează scena)

CB: Insectele bâzâie pe lângă scoarța noastră.

(Copiii reprezentând copaci și plante traversează scena – unul pune o ferigă pe ramurile copacului tânăr)

CB: Și multe alte plante cresc în jurul nostru. Vezi, nu suntem singuri.

CT: *(mai înveselit)* Este adevărat. Cred că nu sunt așa singur până la urmă. Dar... îmi place și de TINE. Aș vrea să rămâi.

CB: Voi mai fi pe aici o vreme. Nu-ți face griji. Dar știi, îți va fi mai bine în multe feluri după ce voi muri.

CT: *(șocat)* Nu! Cum ar putea să-mi fie mai bine fără tine dacă mori?

CB: Când voi muri o mare gaură cu soare se va deschide în baldachinul pădurii...

(melodie)

*Când voi muri lumina va pătrunde
Și vor pătrunde raze-ntre copaci;
Iar soarele va izvorî-năuntru,
Va coborî voios deasupra ta.*

*Vă veți sălta lungi crengile în infinit,
Veți înfrunzi cum n-ați făcut-o până acum,
Veți înălța coroana codrului spre cer.
Împrumutând a soarelui putere.*

CT: *(uimit, privind în sus)* Simți soarele acum?

CB: Da...*(mișcându-și brațele)* Ramurile mele din vârf sunt scăldate de soare. Și e atât de

caaaaald. Este atât de binefăcător. O să simți și tu ... în curând. O să simți în curând.

(Cântec)

*Când am să cad, pământul mă va îmbrățișa,
Iar corpul meu va putrezi.
Vă măcina tulpina mea în glod.
Pământ...mă vei cuprinde tu-n rădăcini.*

(vorbit)

*Voi deveni hrană pentru tine.
Vei vedea.
Atunci chiar vom fi împreună
Vom fi unul laolaltă cu celălalt.*

CT: (clătănându-și capul confuz) *Oau! Este cam încurcat. Nu știu dacă să fiu supărat sau fericit...emoționat sau trist. Mi se pare că totul este mult mai complicat decât credeam.* (se ridică și se îndreaptă și spune cu tărie...) *Acum știu un lucru cu siguranța, însă.* (CT își mișcă ramurile către CB și-și unesc brațele)

CB: (încă cântând ușor, cu o voce visând) *Și care ar fi acesta?*

CT: *ȘTIU că nu mai sunt singur. Până la urmă, nimeni nu e singur în pădure.* (copacii se leagănă unul către celălalt)

(Toate personajele din piesă ies în scenă și cântă „Nu e nimeni singur niciodată în pădure”)

NU E NIMENI SINGUR NICIODATĂ ÎN PĂDURE

*Suntem una în pădure
Suntem una sub pământ
Ne refăcem încontinuu
Cum pământul e rotund.*

*Totul e în echilibru.
Totul este necesar.
Nimeni nu trăiește singur.
Toți avem în noi un dar.*

Bis:

*Ramuri, aer și lumină,
În pădure, sub pământ,
Totul e în echilibru.
Cum pământul e rotund.*

Scris pentru Serviciul Pădurii de Statele Unite de Wendy Walker, Specialistă de Interpretare, Mount Baker-Snoqualmie Pădurea Națională. Tradus pentru Clubul de Ecologie și Turism „Floarea Reginei” Sinaia de Oana Boingeanu, Asistentă Program Mediu, Corpul Păcii România, și de Juniper Garver-Hume, voluntară a Corpului Păcii.



Un MIC DICȚIONAR

Cuvânt român	Cuvânt englez	Descriere
bazin hidrografice	watershed	O zone pe pământ de pe care scurge toate apă în același râu. De obicei limitat de munți sau dealuri. Descrie o zonă geografică folosit pentru management sau cercetare.
bio-diversitate	biodiversity	Diversitate biologică. Existență mai multor specii care se realizeze de obicei stabilitatea ecologice.
brainstorming	Brainstorming	„Furtuna Creierelor” – Metodă de a identifica un mare număr de idei/propuneri, fără a ce comenta în prima fază. Poate fi urmată de o ierarhizare a priorităților și dezbateri.
Cele mai bune Practici Manageriale	Best Management Practices	Practice de management ale resurse naturale care iau în considerare ecologie și scopuri uman. Acest trebuie urmărite în Statele Unite în anumite cazuri.
canion	canyon	Porțiune foarte îngustă, între doi pereți abrupti. Poate apărea datorită unui râu (unei ape curgătoare) sau datorită unui cutremur.
degradabil	degradable	Se poate descompune prin procese naturale în timp relative scurt.
epifite	epiphytes	Plante care trăiesc sus în copaci
eroziune	erosion	1. Proces fizic prin care solul (și roca) sub acțiunea unui element natural: apă, vânt, îngheț/dezghet- își schimbă forma inițială. Vezi exemple: Sfînxul – Bucegi, Tigăile – Ciucaș. 2. Proces fizic prin care apa curgătoare antrenează sedimente in drum spre ocean și le poartă până pierd din viteză și sedimentele încep să se așeze, deseori pe un câmp sau o deltă.
fotosinteză	photosynthesis	Proces biologic prin care plantele verzi fac substante nutritive cu ajutorul apei, bioxidului de carbon și energiei solare.
infiltrare	infiltration	
interdependența	interdependence	Idea că toate viețuitoarele sunt dependente unele de altele, direct sau indirect, pentru necesități ale vieții.
interrelațional	interrelated	Relațiile dintre componentele unui ecosistem. Acțiuni și reacțiuni neîncetate care influențează componentele ecosistemului.
macronevertebrate	macro-invertebrates	Organisme cărora le lipsește scheletul intern și care sunt destul de mari să fie văzute cu ochiul liber.

mediu înconjurător	environment	Totalitatea factorilor fizici, chimici, biologici cu care vin în contact populațiile (viețuitoarele); habitatul nostru. Legat de ecologie se referă la mediul natural, nu la cel construit.
Pânză de viață	web of life	O metaforă care compară totalitatea relațiilor dintre viețuitoare, de interdependență, cu o pânză de păianjen; dacă agiți un fir din pânză totul este schimbat.
Poluare	pollution	1. În general, prezența de material sau energie care prin caracteristicile lor, locația în natură, sau cantitatea prezentă produc efecte nedorite asupra mediului. De obicei poluarea este produsă de om, direct sau indirect. 2. ceva care are efecte dăunătoare care afectează un organism sau mai multe, în urma unui activități exterioare, umane sau naturale. Exemplu: zgomote, mirosuri, substanțe chimice, temperatură, etc.
Reciclare	Recycling	Descompunerea unui produs (substanțe) cu ajutorul unei alte substanțe și folosirea acesteia pentru a reface un produs nou.
Reducere	Reducing	Scăderea volumului/cantității folosite dintr-un anumit produs, prin utilizarea mai eficientă. Exemplu: faceți fotocopii față-verso; folosiți o lampă doar în orele de întuneric sau stingeți lumina când părăsiți camera.
Refolosire	Reusing	Utilizarea unui produs de mai multe ori sau în alt scop decât cel pentru care a fost realizat inițial. Exemplu: folosiți pungi de plastic de mai multe ori sau folosiți o sticlă de suc pentru rezerve de apă.
riveran	riparian	Zone de teren care se află imediat lângă o apă curgătoare.
silvicultură	forestry	
sediment	sediment	Materie (sol) care este transportat dintr-un loc în altul, când curge apa, și se depune când scade viteza apei.
versanți	slopes, hillsides, inclines	Pereții munților. Părțile abrupte ale munților, care pot găzdui și vegetație sau pot „arăta” numai stâncă.
viran	barren	despre terenuri care nu au nici o clădire sau vegetație naturală sau cultivată de om.

BIBLIOGRAFIE

- Braus, Judy and David Wood. **Environmental Education in the Schools: Creating a Program that Works!** Washington, D.C.: Peace Corps ICE, August 1993.
- Cornell, Joseph. **Sharing Nature With Children.** Nevada City, CA: Ananda Publications, 1979.
- Promberger, C. and H. Homm. **Lupul, Râsul, Ursul și Eu.** Zărnești, Romania: Carpathian Large Carnivore Project, 1999.
- Various (Spring Block 1998). **Rediscovering Your World.** Bellingham, WA: WWU Huxley College of Environmental Studies, 1998.
- The Watercourse and the Council for Environmental Education. **Project WET: Curriculum & Activity Guide.** Bozeman, MT: Project WET, 1996.
- Project Learning Tree. **Environmental Education Activity Guide: Pre K-8.** Washington, D.C.: American Forest Association, 1995.
- ECOSSENS. **MAGIA LITEREI "E."** BUCHAREST, ROMANIA: LE MOT, 1996.

Alte resurse folositoare

- Centrul de Consultanță Ecologică – Galați. **Educație Ecologică: Mapă Scolară, Volumul 1.** Romania: REC România, 1998/9?.
- Carpathian Large Carnivore Project. **Mapă Didactică: informații despre carnivorele mari – lupul râsul, ursul și noi.** Romania: Editura HACO International, 2000
- Carpathian Large Carnivore Project. **Romanian Wildlife Series: „Ursul – Biologie, ecologie și management,” „Râsul - ...,” „Lupul - ...”** Romania: Editura HACO International, August 2000.
- Fabian, Ana și Rodica Onaca. **Ecologia Aplicată: Cine se teme de ECOLOGIE?** Cluj-Napoca, Romania: Casa de Editura SARMIS, 1999.
- Partin, Zoe și Melania Cristina Radulescu. **Dicționar ECOLOCIC.** București, Romania: Editura Garamond, 1995.