Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neamţ

REVISTĂ DE ECOLOGIE

OMUL ŞI NATURA

„Frumuseţea naturii este egalată numai de frumuseţea sufletului.”

(V.Hugo)

ISSN = 2285 – 200X
ISSN – L = 2285 – 200X

NR.7, ANUL 2017

CUPRINS:

1. Ecologia și natura.....3
2. Mediul inconjurator-curiozități.....4
3. Superlative geografice.....5
4. Eutrofizarea apelor.....6
5. Importanța acțiunilor de protejare a mediului....7
6. Conservarea biodiversității.....8
7. Natura – prietena noastră.....10
8. Efectele poluării atmosferice asupra climei....13
9. Parisul – model de civilizaţie şi organizare urbană...15
10.Surse regenerabile de energie-energia geotermala...16
11. Energie verde 18
12.Noile educatii - educație ecologică.....19
13.Puncte energetice din România..... 21
14.Exemple din natură – șirul lui Fibonacci.....22
15.Modalităţi de realizare a educaţiei ecologice în grădiniţă.....23
16.Zile eco-Ziua Munților Carpați.....26
17. Educarea preșcolarilor pentru cunoașterea și protejarea mediului înconjurător.....26
18. Cauzele și consecințele poluării apelor.....29
19. Viitorul planetei începe cu noi !.....30
20. Calitatea apei dă calitate vieții.....31
21. Împreună pentru un mediu curat.....34
22. Pădurea şi importanţa ei.....36
23. Copiii și protecția mediului înconjurător.....38
24. Reciclăm pentru decoraţiuni.....40
25. Educaţia ecologică şi calitatea vieţii.....41
26. Educație eologică și dezvoltare sustenabilă.....42
27. Importanța dezvoltării conştiinţei ecologice...44
28. Ce rămâne de făcut?!..... 46
29. Educaţia ecologică în şcoli.....47
30. Mediul înconjurător.....48
31.. Educaţia ecologică în grădiniţă.....51
32. ALegem un mediu curat!.....53
33. Educația ecologică-componentă a noilor educații...55
34. Să ocrotim natura!.....58
35. IUbim natura.....59
36. Poluarea solului.....60
37. Un mediu curat, o viaţă sănătoasă.....62
38. Modalităţi de realizare a educaţiei ecologice în grădiniţă.....63
39. Importanța educației ecologice la nivelul vârstei preșcolare.....65
40. Aportul educativ ridicat al activităţilor desfășurate în natură.....67
41. Schimbă-ți atitudinea față de mediu 69
42. Deșertificarea.....70
43. Istorie şi ştiinţă în meteorologie.....72
44. Pământul - planeta albastră.....74
45. Importanța educației ecologice la grădiniță.....76
46. Reciclarea - de ce să reciclăm?.....77
47. Natura prieten, nu duşman 78
48. Mă pregătesc să ocrotesc Pământul!.....79
49. Salvati mediul inconjurator, pentru a avea o viata sanatoasa!.....81
50. Să iubim şi să ocrotim natura.....83
51. Protejarea mediului – o problemă majoră a viitorului.....84
52.. Lumea pe care ne-o dorim.....86
53. Opriţi dezastrul !.....88
54. Educaţia ecologică în grădiniţă.....89
55. Mediul, darul lui dumnezeu pentru oameni.....90
56. Să protejăm natura !.....92
57.. Calitate şi eficienţă în învăţare prin explorarea şi utilizarea resurselor oferite de natură.....94
58. Educaţia ecologică la ciclul primar.....96
59. Educația ecologică la preșcolari.....98
60. Copiii şi protejarea mediului.....100
61. Viitorul depinde de noi !.....102
62. Educația elevilor-preocupare majoră pentru protejarea mediului înconjurător.....105
63. Poluarea-o realitate cruntă.....107
64. Educația ecologică în școală.....108
65. Efort conjugat pentru un mediu mai curat pe valea Ampoiului.....109
66. Activitățile de tip outdoor- modalități de educație ecologică.....112
67. Formarea comportamentului ecologic la preşcolari prin activităţile de educaţie ecologică.....114
68. O lume mai bună.....117
69. Poluarea / Natura plânge.....118
70. Un viitor mai verde.....119
71.. Lumea pe care ne-o dorim..... 121
72. Protejarea zonelor umede.....123
73. Efectele poluării asupra mediului înconjurător.....125
74.Chimia și mediu înconjurător-sprijin sau obstacol...127

COLECTIVUL DE REDACŢIE:

- **Redactori şi redactori de imagini**: Petruța RACARU, Mădălina RUSU,Alina TRIFAN,Andreea GIROVEANU, Alexandru GAVRIL,prof.Giovana SMĂU,prof.Luminița VRÂNCEANU
- **Corectare texte şi tehnoredactare**: prof. Rodica BOACĂ
- **Colaboratori**: prof.Alina ISAC,prof.Adina-Luiza MÎNDRICEL

COORDONATOOR: PROF.RODICA BOACĂ

Ecologia şi ..natura

Prof.Rodica Boacă , Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neamț/Liceul Tehnologic Economic Administrativ Piatra Neamț

La începutul erei neolitice, numai aproximativ zece milioane de oameni acţionau asupra naturii, cu unelte primitive care practic nu lăsau urme cât de cât sesizabile.La mijlocul secolului trecut, deci nu la mult timp după declanşarea revoluţiei industriale, numărul locuitorilor globului ajunge la un miliard, dar deteriorarea mediului nu cunoaşte încă manifestări preocupante, cu excepţia anumitor perimetre din unele ţări occidentale - începând cu Anglia - care au urcat primele în "trenul industrializării", graţie în primul rând maşinii cu abur.

Problema care i-a preocupat pe specialişti de-a lungul timpului a fost, de fapt, aceea dacă se poate asigura hrană suficientă populaţiei şi doar în ultimile decenii şi-au îndreptat atenţia asupra unui aspect care s-a dovedit a fi la fel de important : degradarea mediului ambiant prin poluare, eroziune şi alte fenomene, datorate acţiunii, voite sau nu, a omului, proces ce afectează nu numai posibilităţile de procurare a hranei, ci şi alte aspecte ale existenţei umane, începând cu sănătatea.

Nu încape îndoială că solul este capitalul cel mai preţios de care omul dispune pentru satisfacerea nevoilor şi ambitilor sale.La urmă urmelor, cel puţin până la inventarea fotosintezei artificiale, cu toţii depindem de stratul subţire şi roditor de la suprafaţă Pământului, de unde se extrag totalitatea resurselor necesare vieţii.

Poluarea că problema globală este apanajul secolului nostru, mai precis al ultimelor trei decenii, timp în care populaţia lumii a crescut de la 5 la 6 miliarde de locuitori. Sunt mulţi sau puţini ? Exercită oare numărul lor cu adevărat o "presiune demografică" asupra mediului înconjurător ? Iată întrebări ce-i frământă deja pe demografi, economişti, medici şi alţi specia-lişti, că şi pe oamenii politici.

Despăduririle masive au înmormântat sub dune de nisip înfloritoare civilizaţii nu numai în nordul Africii, ci şi în Asia, iar în unele părţi ale Europei au împins dezgolirea munţilor şi dealurilor până la limite vecine cu calamitatea. De când primul topor primitiv a doborît întâiul arbore, pădurile au pierdut jumătate din întinderea lor, în timp ce omenirea în acest rasimp s-a multiplicat de sute sau chiar mii de ori.Distrugerea pădurilor, cărora li se datoreşte în cel mai înalt grad stabilitatea şi calitatea a trei elemente fundamentale ale vieţii oamenilor - solul,aerul şi apă - s-a soldat de-a lungul timpului cu efecte dezastruoase.

Pădurilor le revine un rol însemnat în fixarea stratului, relativ subţire, de sol fertil, mediul germinativ al masei vegetale. Reîmpădurirea e încă un cuvânt prea nou şi efectele ei prea mici pentru a răscumpăra greşeală multimilenară care a determinat dispariţia a jumătate din arborii planetei.Desigur, în această privinţa calculele sunt foarte precare.Recurgem totuşi la unele, care, indiferent cât de mare e aproximaţia, ne spun câte ceva.La sfârşitul Imperiului român, Peninsula Iberică era acoperită cu păduri viguroase de la Biscaya până la strâmtoarea Gibraltar şi ar fi avut o populaţie aproape dublă faţă de cea de azi, când au rămas doar vreo cinci la sută din fostele păduri.

Bibliografie:

www.naturalist.ro
www.natura-si-sanatatea.ro

MEDIUL INCONJURATOR

Prof. Mîndricel Adina ,
Colegiul Tehnic Piatra Neamț

Mult timp mediul înconjurător a fost perceput că o grijă nefondată a unor indivizi bogaţi,care după spusele unora „nu aveau ce face cu banii”, dar în ziua de astăzi nu se mai pune problema conservării mediului, se pune accentul pe supravetuirea speciei umane, această constituie una dintre cele mai stringente probleme globale ale omenirii.

CURIOZITĂŢI DESPRE MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

*90% din activitatea vulcanică are loc în oceane. Când vulcanul Krakatau a erupt în Indonezia în 1883, a făcut un zgomot atât de mare că s-a auzit de la 8.000 de km depărtare până în Australia. A fost aruncată atât de multă cenuşă în atmosfera, încât, aproape 2 ani, apusul de soare s-a văzut verde şi luna s-a văzut albastră. Erupţia vulcanului Krakatau a fost echivalentă cu 223 milioane de tone de explozibil.

*Antarctica este cel mai rece continent; odată a fost înregistrată o temperatura de - 55 °C. Antarctica are cele mai puţine precipitaţii decât orice alt continent.

*Cel mai fierbinte continent este Africa unde cea mai ridicată temperatura înregistrată a fost de 58 °C. Sahara, cel mai uscat şi mai mare deşert din lume a fost odată un pământ plin de râuri şi mlaştini.

*În Calamă, un oraş în Deşertul Atacama din Chile, nu a plouat niciodată.

* În istorie, mai multe nave au fost scufundate de uragane decât în războaie. În lume, se formează pe an în medie 16 milioane de furtuni.

* Dacă s-ar topi toată gheaţă din Antarctica, nivelul oceanelor ar creşte cu 61 de metri ceea ce ar însemna că în jur de un sfert din aria de pământ a lumii ar putea fi inundată.

*Cei mai mulţi oameni din Nepal numesc Muntele Everest "Sagarmtha", care înseamnă "frunte în cer". Vorbitorii de limba tibetană numesc Muntele Everest "Chomolungma" ceea ce înseamnă "zeiţă, mama a lumii". Muntele Everest este numit după Şir George Everest. El a fost un inginer militar englez care a fost topograf general în India din 1829 până în 1843. În această perioada el a topografiat vârful. Şir George Everest a fost prima persoană care a înregistrat locaţia şi înălţimea Muntelui Everest care la acea vreme se numea Vârful XV.

*Viteză medie a unei avalanşe este de 35 de km pe ora.

*Apă în formă lichidă are o densitate mai mare decât apă sub formă de gheaţă. De aceea gheaţă pluteşte în apă.

*Cele mai întunecate locuri de pe Pământ sunt cei 2 poli: Polul Sud nu are lumina solară 182 de zile în fiecare an iar Polul Nord, 176 de zile pe an.

*Când este văzut de deasupra, curcubeul are formă unei gogoaşe.

*Cutremurele apar în lume cam o dată la o ora. Sunt mai mult de 50.000 de cutremure în lume în fiecare an. Se estimează că până acum au fost omorâţi de cutremure mai mult de 75 de milioane de oameni.

*Cele 7 minuni naturale ale lumii se consideră a fi: Muntele Everest din Nepal (Tibet), Cascadă Victoria în Zambia (Zimbabwe), Marele Canion în Arizona (SUA), Marea Barieră de Corali (Australia), Aurora Boreală, Vulcanul Paricutin în Mexic şi Portul Rio de Janeiro în Brazilia.

*Energia unui uragan este egală aproximativ cu 500.000 de bombe atomice.

*Un fulger conţine suficientă energie că să prăjească 160.000 de felii de pâine. Din nefericire, un fulger durează 1/10.000 dintr-o secundă, aşa că ţi-e foarte dificil să întorci felia de pâine şi pe partea cealaltă.

SUPERLATIVE GEOGRAFICE

Ştiați că:

-orașul capitală situat la cea mai mare înălțime, 3640m în regiunea Munților Anzi,este La Paz (Bolivia)?

- cel mai sudic oraș cu peste un million de locuitori este Melbourne (Australia)?

- cel mai nordic oraș cu peste un milion de locuitori este Sankt Petesburg (Federația Rusă)?

- cel mai mare oraș situat pe ecuator este Quito (Ecuador)?

-statul ca cea mai mare densitate a populației este Monaco, cu aproximativ 16.000 loc/km^2?

-statul cu cea mai mică densitate a popilației este Mongolia,cu 2 loc/km^2?

-cel mai populat stat din lume este India (1,4 mld locuitori)?

-cel mai slab populat stat este Vatican(sub 1000 locuitori)?

-cea mai ridicată temperatură absolută s-a înregistrat la Al'Aziziyah, în Deșertul Sahara și a fost de 57,7^{0}C, la 13 septembrie 1922?

-cea mai scăzută temperatură s-a înregistrat la Stația Vostok din Antarctica și a fost de -89,2^{0}C la 21 iulie 1983?

-cea mai ridicată temperatură pe termen lung este Valea Morții (SUA)?

-cel mai rece loc locuit (exceptând stațiunile de cercetări științifice),este localitatea Oimiakon (Siberia)?

- cea mai mare salinitate a apei lacustre o are Marea Moartă, situată la granița dintre Israel și Iordania(342 ‰)?

-cea mai mare salinitate a apei marine o are Marea Roșie (35 ‰)?

-cea mai scăzută salinitate o are Marea Baltică 1-10 ‰)?

Elev: Mihai Munteanu – clasa a-XI-a C

Profesor coordinator Luminita Vranceanu

Ştiaţi că:

Ziua de 21 Iunie – este Ziua Soarelui in Calendarul Ecologic

EUTROFIZAREA APELOR

PROFESOR BURGHELEA ALINA- BIANCA
Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neamț

Eutrofizarea apelor , problemă de mediu deosebit de actuală şi complexă, o regăsim în diferite arii curriculare: biologie – chimie şi bineînţeles tehnologii (protecţia mediului).

Eutrofizarea este definită drept: *„îmbogăţirea apei în nutrienţi, în special prin compuşii din azot şi fosfor care provoacă proliferarea rapidă a algelor şi a formelor superioare de viaţă vegetală producând o perturbare nedorită a echilibrului organismelor prezente în apă şi a calităţii apelor respectiv*e*."*

Eutrofizarea reprezintă un aspect bine conturat din problematica largă a poluarii apelor de suprafaţă reflectand una din consecinţele nedorite ale folosirii pe scară largă o unor produse chimice pe care tehnica modernă de sinteză le-a pus la îndemâna omului. Fosfaţii reprezintă unul dintre cele mai folosite ingrediente care se regăsesc în proporţie mare în detergenţii de uz casnic şi cei industriali. Rolul lor este să combată duritatea apei pentru a permite detergenţilor o curăţare mai eficientă. Tipul de fosfat cel mai des utilizat este STPP (tripolifosfat de sodiu). STPP este un ingredient eficient în detergenţii cu următoarele funcţiuni:

- separarea eficientă a durităţii sărurilor (şi păstrarea lor în soluţie);

- înlăturarea şi prevenirea încrustării lor în fibre;

- îmbunătăţirea procesului de spălare;

- transportator pentru alte ingrediente ale detergenţilor.

Fosfaţii sunt elemente nutritive esenţiale, astfel cum o demonstrează şi utilizarea lor în îngrăşăminte. Principala preocupare a utilizării fosfatului în detergenţi este aceea că poate conduce la un exces de nutrienţi în mediul acvatic care, la rândul său, poate conduce la probleme de eutrofizare.

Eutrofizarea este un fenomen complex în care frecvent, dar nu întotdeauna, fosfaţii joacă un rol major. Preocupările sporite cu privire la contribuţia STPP la eutrofizare au condus în multe ţări la o schimbare, respectiv utilizarea de detergenţi de rufe fără fosfaţi.

O serie de state au reuşit să reducă eutrofizarea prin aplicarea de măsuri privind reducerea procentului de fosfat cu 70-90%.

Eutrofizarea reprezintă deci, îmbogăţirea apelor cu substanţe nutritive pentru alge care dupa o dezvoltare rapidă mor. Procesul de eutrofizare a apelor rezidă în îmbogaţirea lor cu substanţe nutritive care conduce la proliferarea excesivă a algelor şi a unor plante acvatice, la deteriorarea apei din punct de vedere igienic şi estetic şi la dificultăţi în prelucrarea şi utilizarea ei în scop potabil şi industrial .

Intervenţia tot mai compelxă a omului în transformarea naturii face să dispară delimitările existente în noţiunile de surse naturale de încarcare a apelor cu substante eutrofizante şi surse condiţionate de activitatea umană. Sursele de organizare a alimentării apelor cu substanţe eutrofizante provin de la apele uzate menajere care conţin detergenţi crescând astfel aportul de azot si fosfor. Aportul de azot si fosfor din atmosfera contribuie şi el la creşterea conţinutului mineral al lacurilor.

Poluarea aerului atmosferic cu oxizi de azot proveniţi din diverse surse (motoare cu aredere internă , fabrici de îngraşăminte pe baza de azot etc.) are ca rezultat formarea smogului oxidant toxic.Oxizi de azot din aer antrenaţi de precipitaţii , ajung în sol şi în apele de suprafaţă , unde se formează nitraţi ceea ce duce în ultimă instanţă la îmbogăţirea apei cu substanţe eutrofizante.

Eutrofizarea apelor - se manifestă mai ales în cazul apelor statătoare, sau cu viteză foarte mică de curgere, prin "înflorirea" masivă a lacurilor, bălţilor, a apelor marine şi oceanice de coastă (creşterea abundentă a algelor), nitraţii fiind forma accesibilă plantelor, inclusiv algelor verzi albastre. Dezvoltarea algelor duce la scăderea transparenţei apei şi scăderea concentraţiei oxigenului dizolvat în apa, fenomene însoţite de dispariţia faunei acvatice şi, în final, poate duce la formarea unei mlaştini. Condiţiile create de agricultura modernă, urbanizarea şi industrializarea au dus la perturbarea cantitaţii de nutrienţi (în special la azot şi fosfor) şi la o creştere considerabilă a cantităţii lor, atât din surse difuze, cat şi punctiforme, în apele de suprafaţă şi cele subterane. Acest aport a dus, mai ales în lacuri, la apariţia fenomenului de eutrofizare.

Eutrofizarea reprezintă un proces care se produce şi natural, dar foarte lent, în secole. Ritmul lui a fost accelerat şi a dus la degradarea mediului acvatic într-un timp foarte scurt.

Importanța acțiunilor de protejare a mediului (Text argumentativ)

Prof. Biro Carmen, Colegiul Tehnic Forestier, Piatra Neamț

După cum se ştie, protecția mediului înseamnă totalitatea legilor şi acțiunilor care au ca scop ocrotirea atmosferei, solului, apei, florei şi faunei, dar şi reducerea sau eliminarea surselor de poluare a mediului înconjurător.

În opinia mea, aşa cum fiecare îşi îngrijeşte casa, locul în care îşi petrece cea mai mare parte a timpului, aşa trebuie să avem cu toții grijă de natura din jurul nostru, pentru a beneficia cât mai mult de aer curat, de ape necontaminate, de pământ fără îngrăşăminte, de cât mai multe tipuri de plante şi animale. Poluarea distruge echilibrul natural al atmosferei, dând naştere efectului de seră, subțierii stratului de ozon, smogului din oraşe şi încălzirii globale.

În primul rând, este absolut adevărat că activitățile de protejare a mediului trebuie să facă parte dintr-un plan general al ministerelor lumii, dar este şi datoria noastră, a fiecăruia, să înțelegem ce este mai bine pentru noi şi pentru planeta noastră. Un gest, cât de mic, contează, mai ales dacă este repetat de milioane de oameni. Este important să ne schimbăm mentalitatea, să ne implicăm. Simplul gest de adunare a deşeurilor după ce mergem la picnic, reciclarea plasticului, a sticlei, a aparaturii electrice stricate fac diferența. Se ştie că pungile de plastic aruncate în mediul înconjurător dispar în aproape o sută de ani, iar sticlele de plastic nu se biodegradează complet niciodată, ci se descompun în granule care sunt mâncate de peşti, păsări şi rămân in stomacul lor până mor.

În plus, putem participa ca voluntari la acțiunile de plantare, de ecologizare, de informare a publicului larg despre conduita corectă pentru a proteja natura. Un mediu curat ne asigură o mâncare sănătoasă, un aer proaspăt şi apa potabilă.

În al doilea rând, este de lăudat inițiativa tinerilor din Piatra Neamț care au participat la înlăturarea deşeurilor şi a sticlelor de plastic de la coada lacului Bicaz. Prin aruncarea de către localnici şi turişti a deşeurilor în vecinătatea apelor, se poluează sursele de apă potabilă. De fiecare dată când râurile se umflă, apa se umple cu deşeuri. Voluntarii au dat un exemplu autorităților, care au constatat gradul mare de poluare al apelor, dar nu au luat suficiente măsuri concrete. Este imperios necesar să păstrăm apele cât mai curate, atât pentru a avea rezerve de apă potabilă pentru noi, cât şi pentru protecţia animalelor care trăiesc în ele. O soluție pentru a stopa iresponsabilitatea unora, ar fi amenzile foarte mari pentru cei care poluează mediul.

De asemenea, fiecare dintre noi a observat schimbările climatice din ultima vreme: verile sunt extrem de călduroase. Numărul dezastrelor naturale din cauza schimbării climei a crescut îngrijorător. Se înmulțesc furtunile, inundaţiile, seceta şi valurile de căldură. Aceste modificări vor continua. Rezervele de apă şi de mâncare se vor diminua tot mai mult, multe specii de plante sau de animale vor dispărea datorită încălzirii globale. Cercetătorii americani au constat, în urma studiilor efectuate, că schimbările climatice ar putea duce la dispariţia unei treimi din speciile de pe glob, până în 2050. Gazele de seră emanate în atmosferă provoacă schimbarea climei. Vremea devine tot mai călduroasă, calotele polare se topesc, oraşele de pe marginea mărilor şi oceanelor putând fi inundate din cauza creşterii nivelului mărilor. La nivel mondial trebuie luate măsuri ferme pentru a stopa tăierea excesivă a pădurilor, dar şi poluarea (datorată traficului intens, a îngrăşămintelor chimice şi industrializării excesive).

În concluzie, ca să trăim mâine într-un mediu sănătos, trebuie să avem grijă de el astăzi şi să fi început să facem acest lucru încă de ieri.

CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

Prof. Căpiță Livia-Cosmina
Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neamţ

Conservarea biodiversității a devenit una din cele mai importante şi urgente probleme ale omenirii. Se remarcat faptul că, deşi omenirea îşi dă seama şi recunoaşte pierderile de resurse biologice şi mai ales consecinţele lor, totuşi nu estedestul de hotărâtă pentru a le înfrunta. Aşa se explică de ce degradarea mediului continuă, iar măsurile aşteptate nu se întrevăd în raport cu urgenţele.

Ecologiştilor li se reproşează uneori că sunt mai preocupați de starea planetei decât de nevoile locuitorilor ei. De ce este atât de importantă biodiversitatea? Biodiversitatea este rețeaua complexă a vieții care ne susține pe toți. Protejarea ei nu înseamnă doar să salvăm specii sau habitate, ea înseamnă mai ales să asigurăm accesul la apă și hrană și astfel să ne ajutăm pe noi înșine să facem față celor mai grave efecte ale schimbărilor climatice.

Dacă comunitatea internaţională,naţională şi locală şi dacă fiecare locuitor al Terrei nu vor acţiona cu promptitudine, înurmătorii 30 de ani, 70% din suprafaţa Pământului va fi serios afectată ca urmare a distrugerilor făcute de om.

Numeroase specii de păsări şi mamifere vor dispărea sau o treime din fondul piscicolmondial se va epuiza ca urmare a supraexploatării, iar concentraţia de bioxid de carbon s-ar putea dubla pâna în 2050.

Degradarea solului se datorează în proporție de 35% păşunatului excesiv, 30% despăduririlor și 27% agriculturii (diferența aparține altor factori).

Jumătate din cursurile de apă ale Planetei sunt serios poluate și în curs de secătuire. 60% din cele 227 de cursuri de apă socotite cele mai mari din lume și-au schimbat cursul ca efect a construcției de baraje și alte lucrări hidrotehnice.

Aceasta este situația actuală a mediului natural, în care se integrează și biodiversitatea, scoțând-o în evidență cu scopul de a se înțelege mai bine, de ce se impune cu atâta insistență și urgență conservarea diversității biologice.

Biodiversitatea nu este suspendată undeva în afara mediului natural, ea există în interiorul lui, într-o strânsă interdependenţă cu toţi factorii de mediu.Pierderea oricărui habitat duce inevitabil la pierderea tuturor formelor de viaţă ce le-aadăpostit.

Una din trăsăturile esențiale ale lumii vii este fără îndoială diversitatea. Lumea vie evoluează neîntrerupt tocmai pentru că este diversă, iar diversitatea nu poate avea loc în afara evoluției. Diversitatea lumii a atins cote atât de înalte și de perfecte, încât pentru a înțelege cauzele și mecanismele biologice ale transformărilor, omul rămâne uimit de ceea ce observă la prima vedere: bogăția, frumusețea și diversitatea formelor de viață. Biodiversitatea este definită ca întreaga gamă a genelor, a speciilor și a relațiilor de interdependență a acestora cu mediul natural.

Măsuri pentru conservarea biodiversității

Conservarea biodiversităţii prezintă nu numai o importanţă deosebită, dar şi serioase dificultăţi în realizarea ei, generate de complexitatea aspectelor care caracterizează însăşi biodiversitatea, fiind în discuţie numeroasele structuri care o alcătuiesc, fiecare cu particularităţile ei biologice, fiziologice şi comportamentale, de cerinţele specifice ale condiţiilor de conservare, de necesitatea unor măsuri speciale de organizare şi management, a unor investiţii specifice de infrastructură etc. Şi toate acestea, datorită faptului ca între vieţuitoarele ce trebuie
conservate, există mari diferenţe în ceea ce priveşte cerinţele de mediul. Una este să conservi seminţe într-o bancă de gene şi alta să protejezi o rezervaţie naturală. Sau, unele sunt condiţiile de conservare a plantelor cu înmulţire vegetativă şi altele sunt necesare conservării plantelor cu înmulţirea sexuată.

Diferenţele de condiţii devin şi mai tranşante când este vorba de conservarea speciilor în mediul acvatic şi în cel terestru. Cu totul diferite sunt cerinţele de mediu pentru protejarea, spre exemplu a ursului Panda şi cele pentru conservarea balenei albastre. Aceste aspecte impun o cunoaştere temeinică a biologiei şi ecologiei speciilor de plante şi animale, pentru ca operaţiunile de conservare să se desfăşoare în cunoştinţă de cauză.

Exploatarea şi colectarea plantelor pentru conservare .

Pentru ca plantele să poată fi conservate, ele trebuie mai întâi identificate şi colectate.Identificarea lor se face prin explorarea acelor areale, care, pe baza studiilor ecologice efectuateşi a unor informaţii primite de la oamenii locului, ar prezenta o importanţă prin existenţa unor specii de plante de valoare pentru unele utilizări. Acţiunea de explorare este foarte utilă, întrucâtcu cât ea este făcută mai amănunţit şi mai temeinic, există premisele ca expediţiile de colectaresă nu se facă la întâmplare, ceea ce ar duce la o slabă eficienţă a muncii de colectare. Mai trebuie adăugat că acţiunile de colectare, la care trebuie să participe echipe multidisciplinare despecialişti, sunt foarte costisitoare, fapt ce obligă la o serioasă organizare, pentru a scoate de lafiecare expediţie, maximum de eficienţă cu minimum de costuri. Informaţiile culese la faţalocului, despre plantele colectate, ajută

foarte mult activitatea ulterioară din banca de gene,cercetătorii de aici, dispunând deja de o anumită orientare în utilizarea sursei respective. Pe baza informaţiilor culese şi a studiilor ecologice efectuate, se alcătuiesc echipele de colectare, precum şi traseele de străbătut. Înceea ce priveşte echipa de colectare, în măsura posibilităţilor,în alcătuirea ei, trebuie să intre specialişti din ecologie, agronomie ş.a. În stabilirea traseelor,trebuie avut în vedere ca ele să fie alese, încât, pe de-o parte, să se realizeze obiectivu expediției, iar pe de alta, o maximă eficiență sub raportul costurilor.

BIBLIOGRAFIE:

1. www.elearning.ro
2. www.qreferat.com
3. www.romanialibera.ro

NATURA – PRIETENA NOASTRĂ

Prof. ing. Cojocaru Gabriela
Colegiul Tehnic Forestier. Piatra Neamt

Educaţia ecologică face apel, în primul rând, la schimbarea valorilor personale, sociale, profesionale, propunându-şi să reconfigureze ierarhiile noastre individuale şi colective.

Deoarece educaţii sunt supuşi procesului de dezvoltare şi de maturizare psihică, sistemul de valori pe care şi-l formează şi restructurează influenţează opiniile şi deciziile pe care le iau referitor la toate aspectele vieţilor lor, inclusiv problemele de mediu. Valorile personale, sociale şi cele profesionale aduc, de asemenea, stabilitate şi consistenţă vieţii unei persoane, ceea ce o ajută să-şi construiască o imagine mai bună despre sine şi o imagine adecvată în legătură cu celelalte persoane care o înconjoară, realizând pe cine poate să se sprijine în rezolvarea anumitor situaţii problematice. Există o legătură strânsă între valori, convingeri, atitudini şi dezvoltarea unei etici a mediului înconjurător.

Fără o ţintire a valorilor, orice program de educaţie ecologică este ineficient. Importante nu sunt valorile în sine, rupte de realitate, ci mai degrabă reflexia acestora în viaţa cotidiană – comportamentele asociate unei anumite valori. Poate mai mult decât în alte domenii valorile sunt extrem de semnificative în educaţia de mediu (EM). În acest context trebuie avute în vedere o serie de aspecte ce nuanţează şi facilitează conceperea unor suporturi adecvate pentru EM.

De exemplu, pentru a induce valori specifice EE (Educație ecologică), valori la care să se raporteze ulterior tânărul educat, curriculum întocmit pe cele două domenii, pe diverse discipline, va trebui orientat în următoarele direcţii:

A. Domeniul economie:

În acest domeniu, identificarea valorilor, ce vor condiţiona structura personalităţii viitorului cetăţean, începe încă din primii ani de şcoală; din acest motiv, experienţa directă şi/sau exerciţiul şi/sau contextul în care este pus educatul, pe măsura învăţării principiilor EE, trebuiesc avute în vedere încă de la proiectarea curriculumului pe diverse discipline:

- Educaţie civică
- Religie
- Societatea şi mediul

Şcoala generală

- Economie
- Protecţia consumatorului
- Chimie

Liceu

- Management
- Calitatea serviciilor
- Legislaţie de mediu

Universitate

Anumite deprinderi acumulate de educat prin exerciţiu / experiment/context, chiar atunci când s-au acumulat în primii ani de viaţă *se accentuează în timp*, ceea ce face ca profesorul/formatorul pe diverse discipline economice să se afle în faţa unui tip de paradox; el trebuie conştientizeze permanent că poate influenţa comportamentul educatului în raport cu mediul chiar atunci când include 3-5% chestiuni de EE în structura disciplinei pe care o predă. Un exemplu în sensul invocat este *înclinaţia spre economisire* a unei persoane /popor /culturi care, dacă se deprinde din primii ani de şcoală, se intensifică apoi pe măsură ce se maturizează persoana; schematizat grafic această idee se prezintă astfel:

Aşadar, a ţine seama de orientarea axiologică a EE, pe diverse niveluri de şcolarizare şi pe diverse discipline, înseamnă o restricţie destul de complexă prin conţinutul ei; mai mult, reflectarea acestui principiu în predarea unei anumite discipline economice trebuie gândită de către formator *în mod creativ pentru fiecare caz în parte*.

Apreciem că aspectele vizate pentru domeniul economie, cu privire la orientarea axiologică a EE, devin mai clare/semnificative în cazul domeniului silvicultură, domeniu care prin însăţi natura sa este profund conectat la EE.

B.Domeniul Silvicultură:

În acest domeniu valorile ce vor condiţiona structura personalităţii viitorului cetăţean, care prin profesia avută va fi specialist în silvicultură încep încă din primii ani de şcoală; totuşi, pe acest domeniu situaţia este cu totul specifică respectiv:

- educaţia în Silvicultură începe cu nivelul de şcolarizare liceu, respectiv nu putem discuta de specificitatea acestui domeniu la nivelul claselor 1-8;
- estimativ, se poate spune că, dintre disciplinele din planul de învăţământ la liceul „Grup Şcolar Silvic" Câmpulung Moldovenesc şi din planul de învăţământ la Universităţii „Ştefan cel Mare" din Suceava, Facultatea de Silvicultură, aproximativ 40-60% din conţinutul disciplinelor *au o conexiune puternică cu EE.*

Între diverse discipline pe acest domeniu amintim:

1. Exploatarea lemnului
2. Tehnologia cherestelei
3. Dendometrie
4. Topografie

Liceul silvic

5. Ecologie
6. Pedologie
7. Dendrologie
8. Fitopatologie

Facultatea de Silvicultură

Astfel, apreciem că *experienţa, exerciţiul şi contextul* se accentuează diferit pe domeniul silviculturii, în sensul că intensitatea creşte pe măsură ce creşte vârsta educatului; ideea de bază este că viitorul educat pe acest domeniu va fi specialist în silvicultură şi va trebui să influenţeze el însuşi grupurile sociale pentru a adopta o atitudine de respect faţă de mediul înconjurător.

Unul dintre indicatorii ultimi ai maturizării personalităţii individului îl constituie cristalizarea unui sistem de valori bine închegat şi relativ stabil. Cu alte cuvinte, despre un sistem de valori stabil, propriu unei persoane se poate vorbi către sfârşitul perioadei adolescenţei. Aceasta nu înseamnă însă că elevii de vârste mai mici nu pot avea seturi valorice personale. Ceea ce îi individualizează pe copii, faţă de adolescenţi este o *fluiditate şi instabilitate* axiologică manifestată printr-o anume *inconstanţă valorică*, respectiv o facilă modificare a punctelor de vedere şi a preferinţelor valorice. În termenii teoriei piagetiene explicaţia acestui fenomen se regăseşte în stadialitatea parcursă de copii în dezvoltarea lor intelectuală. În etapele de început ale evoluţiei sale cognitive, copilul nu este „echipat" intelectual pentru a-şi explica raţional valorile, pentru a le conferi sensuri profunde şi pentru a le putea aranja în manieră coerentă în cadrul unei ierarhii axiologice. Această relativitate valorică, poate apare drept o limită importantă (şi) în cadrul EM.

Apreciem că, aşa cum am remarcat anterior, oricare ar fi domeniile profesionale la care ne raportăm, influenţarea majoră a comportamentului educatului începe încă din primii ani de şcoală; este acceptată ideea de psihologi că între 0-16 ani se structurează principalele componente ale personalităţii unui individ; este perioada în care prin *experienţă directă, exerciţiu şi contextul* în care este pus educatul poate fi modelat comportamentul în societate şi în raport cu mediul înconjurător.

Dacă ţinem seama de opinia lui Hofstede, care defineşte cultura drept programare mentală colectivă a unui popor sau grup social mare (Hofstede, 1991), rezultă că matricea culturală de care aparţinem se structurează încă din perioada 0-15 ani; aceasta înseamnă că anumite DREPTURI ŞI OBLIGAŢII ale unei *persoane ca membru al grupului,* trebuie sugerate de către formator încă din primii ani de şcoală. Mai simplu spus, orice persoană are drepturi şi obligaţii pe care trebuie să le exercite conştient ca membru al grupului, să le reflecte prin comportamentul său în viaţa zilnică.

De exemplu, la disciplina *Educaţie civică* formatorul poate şi trebuie să ţină seama de principiile EE şi să inducă axioma *drepturi-obligaţii* încă din primii ani de şcoală (nu există drepturi fără obligaţii, cele două componente trebuie să fie echilibrate, elevul exercită simultan drepturi şi obligaţii).

Un comportament consistent cu o anumită valoare se referă la stabilirea unor scopuri acţionale în conformitate cu orientarea axiologică şi la coordonarea activităţilor individului pentru perioade foarte lungi de timp în conformitate cu aceasta. Modalitatea naturală, firească de a profesa anumite valori, constă în a le susţine prin intermediul unui comportament corespunzător. Există însă şi comportamente ce pot constitui expresii ale mai multor valori. Spre exemplu unora le place alpinismul deoarece agreează aventura (valorile de stimulare a existenţei), iubesc natura (valorile universale), le place lucrul în echipă (valori de relaţionare).

În acest context, putem afirma că valorile influenţează comportamentele *doar atunci când acestea din urmă sunt rezultatele unor decizii conştiente*. Valorile pot influenţa comportamentele şi prin intermediul altor mecanisme cum ar fi *obişnuinţele*, care nu impun cu necesitate decizii conştiente.

Conştientizarea valorilor

Gradul de importanţă al unei valori diferă de la o persoană la alta. Ceea ce este important pentru un individ poate fi nesemnificativ pentru un altul. În general, indivizii umani sunt conştienţi de propriile orientări valorice şi acţionează în concordanţă cu acestea. Uneori însă, oamenii pot acţiona în conformitate cu o valoare fără a se gândi în mod conştient la aceasta. În plus, **multe dintre valorile noastre nu au dezvoltată o bază cognitivă solidă** iar prezenţa unui suport cognitiv ar putea facilita mult rezistenţa la schimbare a valorilor. Faptul că structurile axiologice ne sunt transmise intergeneraţional le face mai puţin susceptibile pentru a fi analizate cognitiv la nivel individual. Validarea socială multigeneraţională le diminuează sensurile şi ne „erodează" spiritul critic-axiologic.

Unele valori sunt bine explicate şi ne apar ca entităţi fenomenale: indivizii pot exprima valoarea şi-i pot identifica graniţele. Altele nu sunt explicite, şi, în acest caz, unele criterii valorice pot fi deduse din comportamentul selectiv al individului.

Bibliografie:

1. Bocoş, Muşata, 2002, *Instruire interactiva. Repere pentru reflectie si actiune*, Ed Presa universitara clujeana, Cluj;
2. Buckingham Marcus, Coffman Curt – „*Manager contra curentului*", Editura Alfa, Bucureşti, 2005;
3. Burciu Aurel – „*Management Comparat*", Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2004.

EFECTELE POLUĂRII ATMOSFERICE ASUPRA CLIMEI

Prof. Mariana Cozma
ȘcoalaGimnazială „Gh. Nicolau" Români,județul Neamț

Există o strânsă corelaţie între poluarea atmosferei şi factorii climatici. Pe de o parte relieful, direcţia vântului, insolaţia şi regimul precipitaţiilor determină intensitatea poluării, iar pe de alta poluarea influenţează factorii meteorologici, determinând modificarea intensităţii fluxului luminos, variaţia numărului de zile cu ceată din zonele urbane, etc.

Poluarea atmosferică acţionează asupra climei atât la nivel global, producând modificări ale macroclimatului planetar, cât şi la nivel local, producând schimbări ale mezoclimatului.

Efecte la nivelul macroclimatului

Cantitatea de energie primită de Pământ pe unitatea de suprafaţă depinde de intensitatea fluxului solar, parametru ce este influenţat şi de natura poluanţilor şi de concentraţia lor în atmosferă. În acest fel, poluarea atmosferei influenţează temperatura medie la nivelul solului.

Cea mai mare parte a gazelor atmosferice sunt "transparente" la radiaţii adică au un coeficient de absorbţie nul. Spre deosebire de acestea CO_2, vaporii de apă şi într-o mică măsură CH_4, O_3 şi oxizii de azot absorb o parte importantă a spectrului solar, în special radiaţiile infraroşii. În acelaşi timp, aceste gaze absorb şi radiaţiile infraroşii remise de uscat, mări şi oceane, care se încălzesc în timpul zilei şi astfel are loc o ridicare a temperaturii în păturile joase ale troposferei, producând efectul de seră.

Intensitatea fluxului solar la nivelul solului este condiţionată în mare măsură de nebulozitatea atmosferică. Norii opresc o parte a energiei solare incidente şi o reflectă spre exterior, dar în acelaşi timp reflectă către sol radiaţiile emise de suprafaţa uscatului şi a Oceanului Planetar, ducând la încălzirea păturilor joase ale atmosferei.

Intensitatea fluxului solar la nivelul solului este influenţată şi de turbiditatea atmosferei determinată de cantitatea şi calitatea particulelor în suspensie aflate în aer. Particulele solide şi aerosolii absorb energia solară incidentă, ducând la scăderea temperaturii la nivelul solului. În acest mod se explică faptul că după erupţia marilor vulcani, care au aruncat în atmosferă milioane de tone de cenuşă, are loc o ridicare a temperaturii în stratosferă, concomitent cu scăderea temperaturii la nivelul solului.

Omul modifică intensitatea radiaţiei solare şi prin alte activităţi de la nivelul solului, precum urbanizarea excesivă, despăduririle masive, punerea în cultură a unor soluri fragile favorizând eroziunea

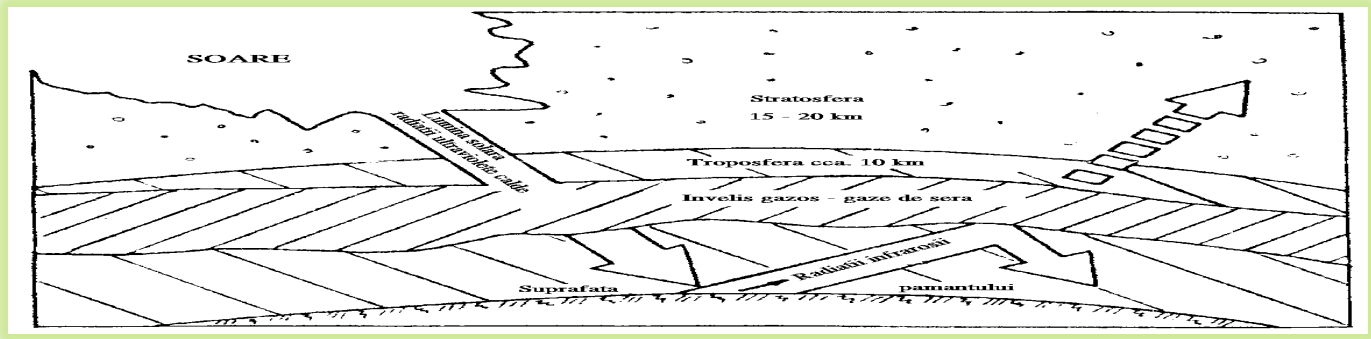
eoliană, crearea de imense lacuri de baraj sau prin introducerea în atmosferă a unor compuşi rezultaţi din tehnologiile industriale precum CO_2, oxizii de azot şi sulf, freonii, pulberile. Toate acestea determină modificări ale climatului planetei.

In concluzie, se poate spune că modificările fizice şi chimice ale atmosferei datorate poluării duc la modificarea coeficienţilor de reflexie şi absorbţie a atmosferei, prin aceasta la micşorarea intensităţii fluxului solar şi deci la schimbări climatice la nivel global.

Un alt factor susceptibil de a provoca modificări climatice globale ţine de variaţia activităţii solare. Intensitatea fluxului solar depinde de abundenţa petelor solare. Pe baza determinărilor cu C^{14} din inelele de creştere ale arborilor seculari s-a demonstrat legătura strânsă dintre temperatura medie terestră şi activitatea solară. Perioadele de intensă activitate solară coincid cu ridicarea temperaturii iar lipsa petelor solare cu răcirea climatului.

O consecinţă a creşterii concentraţiei de CO_2 din atmosferă ca urmare a unor cauze naturale şi antropice este intensificarea efectului de seră.

Efectul de seră este un proces de creştere a temperaturii medii a planetei ca urmare a stopării procesului de iradiere a energiei termice spre Univers şi acumulării căldurii în straturile inferioare ale atmosferei, în urma creşterii concentraţiei CO_2 atmosferic .



Schema efectului de seră (după Negulescu, 1995).

Dublarea concentraţiei de CO_2 din atmosferă ar determina o creştere a temperaturii medii a planetei cu cca. 3^0C şi maximum 8^0C la poli. Această ridicare a temperaturii este contrabalansată de creşterea cantităţii de pulberi şi aerosoli din aer, datorate unor cauze antropice (poluare) sau naturale (vulcanism), fenomene ce duc la diminuarea intensităţii fluxului luminos care ajunge pe Pământ.

Un alt efect al creşterii temperaturii planetei este modificarea nivelului Oceanului Planetar datorită topirii calotelor glaciare. În Antarctica, calotele de gheaţă s-au retras în ultima jumătate de secol cu peste 7.000 km^2. Scade stratul de gheaţă în Arctica, Alaska, Groenlanda, în Alpi, Anzi şi în Tibet. (L. Brown, 2000). Creşterea de nivel a oceanului ar fi cuprinsă între 0,2-1,4 m, ceea ce ar duce la micşorarea suprafeţelor litorale şi la dispariţia deltelor. Deltele marilor fluvii asiatice (Gange, Brahmaputra, Mekong), precum şi delta Nilului ar dispărea sub ape, producând înfometarea populaţiilor din acele zone. Concomitent, s-ar înregistra o mărire a concentraţiei de vapori din atmosferă, ce ar determina scăderea intensităţii fluxului luminos la nivelul solului şi scăderea generală a productivităţii ecosistemelor.

În România, în condiţiile încălzirii globale şi a cresterii nivelului Oceanului Planetar, Delta Dunării ar deveni golf, care s-ar putea întinde până în Câmpia Siretului Inferior, iar apele Dunării ar inunda în

întregime zonele de luncă. În acelaşi timp, Câmpia Română, Podişul Moldovei şi Dobrogea vor fi zone semideşertice, iar celelalte zone colinare, inclusiv Podişul Transilvaniei, vor avea un climat submediteranean.

Încălzirea globală a planetei este produsă în principal de creşterea concentraţiei de CO_2 din atmosferă, contribuţia acestui gaz la declanşarea efectului de seră fiind estimată la aproape 50%. Pe lângă gazul carbonic, efectul de seră este accelerat şi de creşterea concentraţiei altor gaze în atmosferă: metan, clorofluorocarbonaţi, oxizi de azot, etc.

Bibliografie:

1. *ACATRINEI GH. 1994 – Poluarea şi protecţia mediului ambiant, Universitatea "Al. I. Cuza" Iaşi*
2. *PRICOPE FERDINAND, PRICOPE LAURA-Poluarea mediului şi conservarea naturii, ediţia a II-a,ROVIMED PUBLISHERS,BACĂU – 2007*

PARISUL – MODEL DE CIVILIZAŢIE ŞI ORGANIZARE URBANĂ

Prof. Carmen Lăcrămioara GRĂDINARU
COLEGIUL TEHNIC FORESTIER PIATRA NEAMŢ

În primele zile în care am ajuns la Paris, prinsă într-o cursă aproape nebunească între La Tour Eiffel, Louvre, Sacré-Coeur, grăbită să nu ratez L'Arc de Triomphe, Versailles şi obligatoria plimbare pe Champs-Elysées, mi-am dat seama că aş putea rata, de fapt, Parisul. Oraşul, aşa cum este el, cu parfumurile franţuzeşti plutind dimineaţa în urma parizienilor grăbiţi, ieşiţi din nenumăratele *boulangeries-pâtisseries*, cu o baghetă într-o mână şi cu servieta în cealaltă, Parisul cu mulţimea de *brasseries, bistros* sau *restaurants*, cu şi fără stele *Michelin*, în care poţi intra pentru *un petit déjeuner français*, pentru că nicăieri în lume, nu se asortează mai bine ca aici, un croissant cald şi o cafea cu lapte. Plimbările pe malul Senei, parte organică din viaţa parizienilor, care fac relaxarea şi, de ce nu, chiar romantismul, aproape palpabile. Cultura mâncării, a fiecărui fel servit la masă, încetineala cu care îşi savurează bucatele şi, mai ales, veneraţia pentru vinul care le curge prin toate venele, toate acestea şi multe altele fac atmosfera Parisului de neuitat. Într-o vreme în care goana după timp pare ireversibilă, Parisul pare a fi deţinătorul unei adevărate ştiinţe a transformării noului în vechi, a vechiului în nou, o ştiinţă a valorizării vieţii mai presus de cea a timpului. Şi asta a devenit chiar politică locală.

În 2014, Primăria Parisului a alocat 5% din bugetul său reinventării oraşului. Parizienii au fost invitaţi să selecteze proiecte care vizau construcţia de instalaţii artistice, birouri, dar mai ales de noi spaţii de promenadă, parcuri şi grădini suspendate, proiecte în care viul, verdele, vitalitatea să dea contur Parisului de mâine. Ariile vizate includeau foste băi publice vechi, staţii electrice şi parcări neutilizate, hoteluri abandonate, parcele de terenuri goale şi zone industriale dezafectate, Peste 800 de echipe de arhitecţi din întreaga lume şi-au manifestat interesul faţă de program, iar 358 au venit cu propuneri de proiecte. Încurajată de succesul programului *Reinventer Paris*, Primăria a dat acum startul unui proiect similar pentru Sena: *Reinventer La Seine. Paris. Rouen. Le Havre.* Totul pentru scopul declarat al

programului *„de a inventa noi moduri de viaţă, muncă şi călătorie pe apă şi de-a lungul acesteia. Sena şi inovaţiile aduse de program vor juca, astfel, un rol important în inventarea marii metropole a secolului 21.”* O metropolă atât de mare îşi propune să devină şi mai mare, iar dezvoltarea ei, desigur, nu vizează dimensiunea, ci revalorizarea şi inovarea spaţiilor existente.

Cu siguranţă, păstrând proporţiile epocii sale, la acest lucru se gândea şi arhitectul Parisului modern, baronul Haussmann, atunci când a reconstruit capitala franceză, oferind un model de organizare urbană pentru multe alte oraşe europene. Marile bulevarde, dar şi micile străduţe care dau aerul atât de aparte Parisului de azi se datorează perspectivei haussmanniene. Geometria extraordinară a oraşului se vede cel mai bine din Turnul Eiffel; viaţa pulsează în Paris de-a lungul unor linii perfect distribuite, în care se pot delimita clar arondismentele, reperele istorice, culturale şi spirituale ale unei capitale care este un model pentru orice alt oraş european. Şi nu de azi, de ieri, ci de câteva secole…

SURSE REGENERABILE DE ENERGIE
-ENERGIA GEOTERMALA-

Prof. Visan Carmen Mihaela
Liceul Tehnologic Economic Administrativ Piatra Neamt

Printr-o strategie de dezvoltare energetica a Romaniei se poate asigura cresterea sigurantei in alimentarea cu energie si limitarea importului de resurse energetice, in conditiile unei dezvoltari economice accelerate. Aceasta cerinta se poate realiza prin implementarea unei politici sustinute de conservare a energiei, cresterea eficientei energetice concomitent cu cresterea gradului de valorificare a surselor regenerabile de energie.

Sursele regenerabile de energie pot contribui la satisfacerea nevoilor curente de incalzire in anumite zone (rurale) defavorizate (ex.: biomasa).

In conditiile concrete din Romania, in balanta energetica se iau in considerare urmatoarele tipuri de surse regenerabile de energie:

- **energia solara** - utilizata la producerea de caldura prin metode de conversie pasiva sau activa sau la furnizarea de energie electrica prin sisteme fotovoltaice;
-**energia eoliana** - utilizata la producerea de energie electric a cu grupuri aerogeneratoare;
- **hidroenergia** - centrale hidroelectrice cu o putere instalata mai mica sau egala cu 10 MW ("hidroenergia mica"), respectiv centrale hidro cu o putere instalata mai mare de 10 MW ("hidroenergia mare");
-**biomasa** - provine din reziduuri de la exploatari forestiere si agricole, deseuri din prelucrarea lemnului si alte produse; biogazul este rezultatul fermentarii in regim anaerob a dejectiilor animaliere sau de la statiile de epurare orasenesti;

-energia geotermala - energia inmagazinata in depozite si zacaminte hidrogeotermale subterane, exploatabila cu tehnologii speciale de foraj si extractie.

ENERGIA GEOTERMALA

Energia geotermala este o categorie particulara a energiei termice pe care o contine scoarta terestra. Cu cat se coboara mai adanc in interiorul scoartei terestre, temperatura creste si teoretic energia geotermala poate fi utilizata tot mai eficient.

Este interesant de remarcat ca 99% din interiorul Pamantului se gaseste la o temperatura de peste 1000°C, iar restul de 1% se gaseste la o temperatura de peste 100°C. Aceste elemente sugereaza ca interiorul Pamntului reprezinta o sursa regenerabila de energie care merita toata atentia si care trebuie exploatata intr-o masura cat mai mare.

Energia geotermala este utilizata la scara comerciala, incepand din jurul anilor 1920, cand a inceput sa fie utilizata in special caldura apelor geotermale, sau cea provenita din gheizere pentru incalzirea locuintelor sau a unor spatii comerciale. Din punct de vedere al potentialului termic, energia geotermala poate avea potential termic ridicat sau scazut.

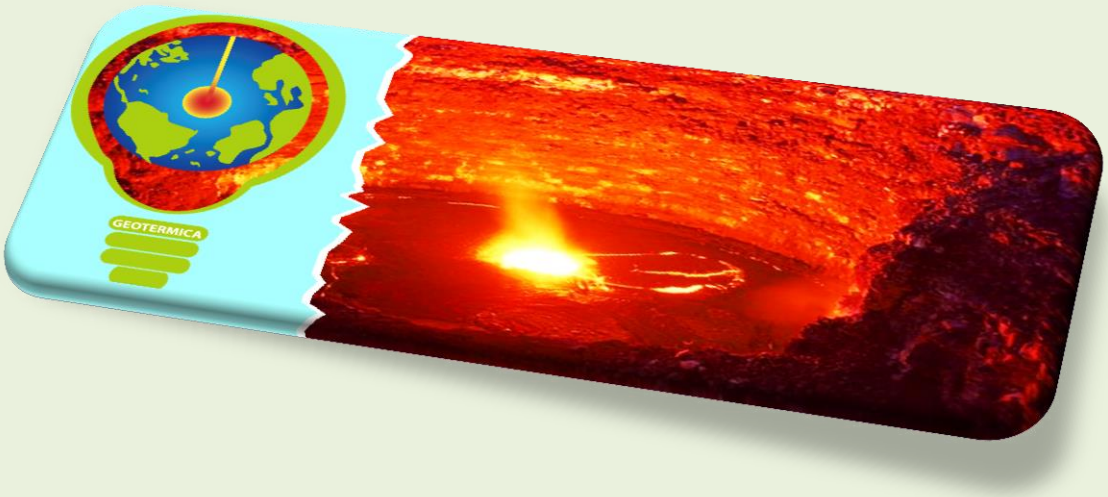
Energia geotermala cu potential termic ridicat este caracterizata prin nivelul ridicat al temperaturilor la care este disponibila si poate fi transformata direct in energie electrica sau termica.

Energia electrica se obtine in prezent din energie geotermala, in centrale avand puteri electrice de 20…50MW, care sunt instalate in tari ca: Filipine, Kenia, Islanda, SUA, Rusia.Energia geotermala de potential termic scazut este caracterizata prin nivelul relativ scazut al temperaturilor la care este disponibila si poate fi utilizata numai pentru incalzire, fiind imposibila conversia acesteia in energie electrica.

Energia geotermala de acest tip este disponibila chiar la suprafata scoartei terestre fiind mult mai usor de exploatat decat energia geotermala cu potential termic ridicat, ceea ce reprezinta un avantaj.

Exploatarea energiei geotermale cu potential termic scazut necesita echipamente speciale concepute pentru ridicarea temperaturii pana la un nivel care sa permita incalzirea si/sau prepararea apei calde, ceea ce reprezinta un dezavantaj fata de enrgia geotermala cu potential termic ridicat.

In fiecare zi planeta noastra absoarbe energie solara pe care o inmagazineaza sub forma de calorii in sol. Aceasta rezerva gratuita este reaprovizionata in permanenta, deci inepuizabila.



ENERGIE VERDE

PROF. STĂNCULESCU MAGDALENA
LICEUL TEHNOLOGIC COSTEŞTI
ŞCOALA GIMNAZIALĂ „ TUDOR CORNEL” - UNGHENI
ŞCOALA GIMNAZIALĂ „ ELENA DAVILA PERTICARI”- IZVORU

"Energie verde" este un termen care se referă la surse de energie regenerabilă şi nepoluantă. Omul a căutat să cunoască mediul înconjurător, să-i folosească însuşirile pentru adăpostire şi aparate, pentru procurarea hranei şi a materialelor necesare vieţii lui, fiind conştient de ceea ce se afla în jurul lui, punând în balanţă avantajele şi primejdiile pe care le pot da la iveală locurile în care trăiau, pentru asigurarea celor necesare vieţii .

Puterea omului de adaptare, mai mare decât a tuturor animalelor, s-a datorat tocmai raţiunii care l-a dus la cunoaşterea calitativă a mediului înconjurător, la aprecierea posibilităţilor lui pentru existenţa speciei umane şi la explicarea fenomenelor din jur.

Pentru a trăi în condiţii mai bune, omul a utilizat permanent resurse naturale: animale, plante, arbori, minereuri, cărbuni, sare, petrol, gaze naturale, apă. Din utilizările acestor resurse naturale (primare) au rezultat şi produse neutilizabile, cum sunt: gaze, prafuri, produse lichide sau solide ce au fost permanent evacuate în natură. Unele dintre acestea produse au putut să se integreze în ciclurile naturale ale unor elemente, altele însă se tot acumulează, producând perturbaţii ecologice. Un alt fenomen a fost epuizarea unor resurse naturale, dispariţia unor specii de plante şi animale. Activităţile antropice au provocat şi schimbări topografice şi de climă, ce au avut puternice repercursiuni asupra mediului, unele pozitive (împăduriri, îndiguiri), altele însă negative (defrişări, asanări, eroziunea solului).

Energiile regenerabile sunt considerate în practică, energiile care provin din surse care fie că regenerează de la sine în scurt timp, fie sunt surse practic inepuizabile. Termenul de energie regenerabilă se referă la forme de energie produse prin transferul energiei rezultate din procese naturabile regenerabile.

Dintre sursele regenerabile de energie fac parte : energia solară, energia apei (energia hidraulică, energia apelor curgătoare, energia mareelor, energia potenţială osmotică), energia eoliană, energia geotermică, energia din biomasă.

Energia solară este energia emisă de Soare. Soarele reprezintă sursa de energie a Pământului, contribuind la menţinerea temperaturii planetei mult peste valoarea de aproape 0 K, fiind singura sursă de energie capabilă să întreţină viaţa pe Pământ.

Energia hidraulică este o energie mecanică formată din energia potenţială a apei dată de diferenţa de nivel între lacul de acumulare şi centrală, respectiv din energia cinetică a apei în mişcare.

Energia eoliană este energia vântului. Deoarece vântul va bate cât timp soarele va încălzi Pământul este o sursă de energie regenerabilă, ce este exploatată în prezent pentru a produce electricitate. China, Germania, Spania şi Statele Unite sunt ţările cu cea mai mare capacitate instalată în ferme eoliene.

Energia geotermică reprezintă căldura conţinută în fluidele şi rocile subterane.

Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deşeurilor şi reziduurilor din agricultură, silvicultură, industrie, deşeuri urbane.

Tendinţele de epuizare a resurselor energetice fosile, confirmă dependenţa omului în viitor de sursele de energie inepuizabile, iar soluţia pentru ca materiile prime să nu fie risipite, ar fi reciclarea şi refolosirea materialelor. Ar fi necesară o folosire raţională a surselor de energie tradiţională, prin reducerea consumurilor casnice şi industriale, în paralel cu implementarea surselor de energie regenerabilă (energie verde). Sursele de energie din natură nu sunt inepuizabile şi trebuie găsite soluţii astfel încât societatea să - şi continue evoluţia.

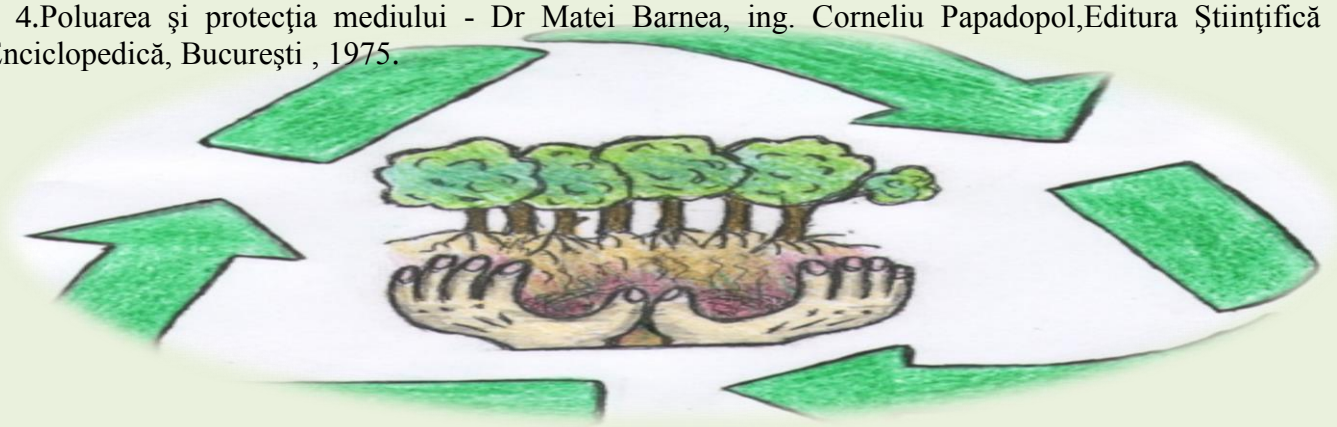
BIBLIOGRAFIE

1.Ecologie generală şi protecţia mediului - Conf. Dr. Florina Bran, Prof. dr. Ion Dincu Editura ASE,Bucureşti 1998

2.Ecologie şi protecţia mediului - Irina Teodorescu, Geta Risnoveanu, Claudia Manuela Negut, Editura Constelatii, Bucureşti, 2001

3.Mediul înconjurător. Poluare şi protecţie - Sanda Vişan, Steliana Creţu, Cristina Alpopi Editura Economică, Bucureşti 1998.

4.Poluarea şi protecţia mediului - Dr Matei Barnea, ing. Corneliu Papadopol,Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti , 1975.



NOILE EDUCATII - EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

Prof. IsacAlina-Elena
ColegiulTehnicForestier PiatraNeamț

Pelângăuneletehnicitradiţionale care se menţinpentrucăsuntbuneşialtele care persistădatorităuneidetestabile rutine, şcoalamodernăoferă o înfăţişarediferitâînanumiteaspecte faţă de ceadintrecut. Asistăm la o mişcarecomplexă de o amploareextraordinară, preaputernicăpentru a fi o modătrecătoare. Ceeaceexprimăm curent prinexpresiile: "*şcoalăactivă",* "*şcolinoi* "; *educaţieprogresivă*", aratăînmod global aceastămişcare."Noileeducaţii" suntnoiobiectiveşinoitipuri de conţinuturigenerate de "problematicalumiicontemporane". Elecorespundunortrebuinţede ordinsociopedagogic, fiindintegrative si cumulative.*"NoileEducaţii "*suntrăspunsurialeeducaţiei la cerinţeledezvoltăriilumiicontemporane:

Scopuleducaţieiecologice, ca parte componentă a educaţiei morale, trebuiesă fie acela de a pregătitineretulpentruviaţa de mâineînspiritulrespectuluiabsolut, pentruvalorileNaturii, ale Culturiinaţionaleşiuniversale. Câtpriveşteecologia,ea este ştiinţainterrelaţiilorecosistemicedintre organisme vii şimediulabiotic, o ştiinţăsinteticăfocalizatăpeînţelegereaintegrată a proceselordinmediulnostru.

Educaţiaecologică devine astfelîncercareatransferăriiunormoduri de gândirepragmaticăprivitorla ecosisteme, specii, populaţiiinclusivumane, înţeleseîncontextullorevolutiv, întransformărilepetrecuteîn plan spaţialşi temporal.

Educaţiaecologică este o simbiozăîntre :

1. abordăriştiinţificehiper-raţionale, de genulbiologiei, chimiei, fizicii, geografiei, geologiei, paleontologiei, demografiei etc.;

2.abordărilegate de societateaumanăînaspectele sale istorice, politice, sociale, economice;

3. moduride abordarefilosoficăşiartistică;

Prineducaţiaecologică se contribuie la o înţelegere mai profundă a conexiuniidintreacţiunilenoastre (individualesau de grup, la nivel social)şischimbărilemediuluinostru de viaţă (actualşiînviitor).

Încadrulactivităţilor de educaţieecologică, pelângăînţelegereafenomenelorderulateînecosisteme, a interrelaţiilordintre om şimediulnatural, este necesar a se insista asupradezvoltăriicapacităţiianaliticeşisintetice, a gândiriicriticeraţionale, a utilizăriiargumentaţieilogice, a capacităţii de analiză a datelorşi de rezolvare aproblemelor, a creativităţiişiindependenţeiîngândire, a dezvoltăriicapacităţii de comunicare, a munciiînechipă, a simţuluiartistic/ esteticşi a fundamentuluietic/ moral etc. Se întăreşteastfelcapacitatea de analiză, sinteză, conştientizareaproblemelorşiîncercarepentrugăsirea de soluţii la problemele de mediu.

Trebuiesă existe o întrepătrundereîntreactivităţileteoreticeşicele practice, care să se susţinăreciproc, pentru a puteaprogresarapidînînţelegereanaturiişiînregândireaabordăriinoastrefaţă de naturăşisocietate. Educaţiaecologicăformalăşinonformalătrebuiesă fie fundamentatăînsistemul de învăţământobligatoriu, dar eatrebuiesă continue de-alungulexistenţeiindividuale. Diversitateamodurilor de realizare este extraordinar de mare, de la oreledinînvăţământulobligatoriu la transferulinformaţieiprinmass-media, cursuri/ traininguri, activităţiartistice, ecoturism etc.

Actualitateaecologiei este dată de problemele majore cu care civilizaţiaumanăglobalizată se confruntăînultimaperioadă, mai cuseamăcelelegate dedouă aspecte :

1. creştereaexponenţială a populaţieiumane

2. creştereaimpactului de mediuprodus de o economiedinceînce mai mare

Problemaresurselorfinite, atât a materiilor prime, câtşi a energieifosileaccesibile, problemapoluării de diferitetipuri, a schimbărilorclimatice, a declinuluibiodiversităţii globale, a deşertificării, a scăderiisuprafeţeloracoperite de pădure, etc., toatesuntchestiunifundamentaleîndezbatereaprivindviitorulcivilizaţieinoastre.

De-a lungul timpului**,** ***Educaţia ecologică*** a primit mai multe accepţiuni: studiul naturii, educaţie în afara şcolii, educaţia pentru conservarea naturii, educaţia pentru mediu, despre mediu, în mediu, prin mediu. Mulţi autori consideră Educaţia ecologică mai mult decât o disciplină şcolară (chiar dacă în unele ţări apare ca o materie şcolară obligatorie), cât şi o pregătire pentru viaţă şi un aspect al vieţii în care tinerii să poată interveni prin acţiune directă pentru a asigura o evoluţie a societăţii umane în compatibilitate cu mediul natural.

Beneficiile introducerii **Educaţiei ecologice** în şcoală, indiferent de modalitatea de aplicare aleasă, sunt evidente, atât pentru profesori, cât şi pentru elevi, deoarece aceasta presupune mai multe avantaje:

- ✓ Prezintă caracter de atractivitate pentru elevi, implicând aspecte actuale, critice, relevante;
- ✓ Permite o abordare interdisciplinară, ca şi îmbinarea tratării sectoriale a problemelor (pe discipline cum ar fi biologie, chimie, geografie);

- ✓ Stimulează desfăşurarea lucrului în echipă;
- ✓ Contribuie la dezvoltarea creativităţii şi gândirii (prin identificarea şi rezolvarea problemelor).
- ✓ Încurajează participarea la acţiuni sociale, civice, concrete şi luarea deciziilor în funcţie de valorile morale conceptualizate.

În acest context, pentru realizarea Educaţiei ecologice, implicit pentru mediu, în şcoală, trebuie să se parcurgă mai multe etape: formularea scopurilor şi obiectivelor educative, stabilirea conţinuturilor, alegerea mijloacelor şi metodelor de învăţământ adecvate, stabilirea tehnicilor de evaluare.

Puncte energetice din România

prof.ing. Smău Giovana-
Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neanț

Conform cercetătorilor, în România există locuri cu o încărcătură energetică extraodinară, capabilă să declanşeze fenomene aflate la limita înţelegerii.

Pe întreaga planetă se află 15 puncte energetice şi 7 dintre ele, şi cele mai puternice, se găsesc pe teritoriul României.

Munţii Bucegi reprezintă zona cu cea mai mare încărcătură energetică din România. Aici se află şi cel mai cunoscut triunghi energetic: Omu - Babele - Sfinxul. În jurul acestuia apar, la anumite intervale, conuri de lumină alb-lăptoasă, care se rotesc ca un vortex de nori, amplificând percepţia extrasenzorială. Tot atunci se înregistrează semnale radio venite dinspre interiorul muntelui.

Tot în Bucegi există o zonă de un kilometru pătrat în care organismul uman nu resimte oboseala, iar funcţiile fizico-chimice se revigorează brusc: **Bucegi – Vârful Doamnei – Gura de Rai.**

Sarmisegetuza, capitala Daciei preromane, aflată în inima Munţilor Orăştiei, este comparabilă cu Stonehenge sau cu Acropole, ca reper şi simbol cultural-religos, iar cetatea a fost inclusă pe lista UNESCO ce cuprinde monumente aflate în patrimoniul universal al lumii. Acolo, pe un platou aproape inaccesibil, împrejmuit pe trei părţi de prăpăstii adînci, se află un altar megalitic pe care sînt inscripţii într-o limbă nedescifrată. Se zice că ar fi limba de la începutul omenirii, limba Lemuriei, continentul pierdut pentru vecie...

Pădurea Hoia-Baciu uimeşte prin neobişnuitul fenomenelor care se petrec aici – apariţii OZN, sfere luminoase, forme geometrice zburătoare, lumini nocturne sau diurne colorate, apariţii umanoide stranii, forme nebuloase ciudate, materializari şi dematerializări, contorsionari de copaci în intervale de zeci de secunde, câmpuri mobile radioactive şi multe alte lucruri care sfidează înţelegerea umană...

Muntele Gugu Mulţi turişti vin anual să viziteze unul dintre cei mai ciudaţi munţi din Valea Jiului, dar care este recomandat doar celor care nu sunt slabi de înger. Este vorba despre Muntele Gugu, sau Vârful Gugu, cum este cunoscut, un masiv înconjurat de mistere încă neelucidate.

Polovragi, Târgu Jiu, cu a sa "peşteră fără capăt", unde se crede că Zamolxis îi învăţa pe vraci tehnici de tămăduire a sufletului şi trupului. Aceştia prelucrau aici o plantă rară, numită povragă, polvragă sau polovragă (de unde şi numele), întrebuinţată în popor ca remediu împotriva bolilor.

Munţii Rarău–Câmpulung Moldovenesc

Mai multe surse afirmă că în zona de referinţă Rarău–Pietrele Doamnei –Giumalău activează un uriaş vortex prin care se fac infuzii vibraţionale, unii iniţiaţi considerând că este locul cel mai potrivit pentru atingerea unor înalte stări de conştiinţă.

Bibliografie: http://www.apropotv.ro; http://www.sursazilei.ro

EXEMPLE DIN NATURĂ – ȘIRUL LUI FIBONACCI -

Prof.Sasu Maria Cătălina – Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neamț

Faimosul Șir al lui Fibonacci a captivat matematicienii, artiștii, designerii și savanții timp de secole. Cunoscut și ca Proporția de Aur, răspândirea sa pretutindeni și uimitoarea sa funcționalitate în natură îi sugerează importanța ca o caracteristică fundamentală a Universului.

Șirul lui Fibonacci începe astfel: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 și continuă așa la nesfârșit. Fiecare număr al secvenței este suma celor două numere care îl preced.

Leonardo Fibonacci a decoperit acest șir pe când calcula expansiunea ideală a perechilor de iepuri în decursul unui an. Astăzi modelele și proporțiile ei emergente(phi=1,61803...) pot fi văzute de la micro-scară până la macro-scară și printre sistemele biologice și obiectele neînsuflețite. Deși Proporția de Aur nu explică orice structură sau model din univers, este cu siguranță un jucător major. Aici sunt câteva exemple.

Petalele de flori

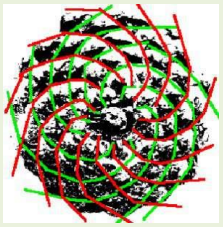
Numărul petalelor la o floare urmează consistent Șirul lui Fibonacci. Exemple faimoase includ crinul, care are trei petale, piciorul-cocoșului, care are cinci, cicoarea cu 21, margareta cu 34, și așa mai departe.phi apare în petale datorită aranjamentului ideal de împachetare, așa cum este selectat de procesele darwiniene; Fiecare petală este plasată la 0,618034 din circumferința (dintr-un cerc de 360°), permițând cea mai bună expunere la lumina soarelui și la alți factori.

Capetele (măciuliile) cu seminte

Capătul unei flori este supus și el proceselor fibonacciene. În mod tipic, semințele sunt produse în centrul florii și apoi migrează către exterior, pentru a umple tot spațiul. Floarea-soarelui furnizează un exemplu excelent al acestor modele spiralate.

În unele cazuri, capetele cu semințe sunt atât de strâns înghesuite, încât numărul total poate fi destul de mare – până la 144 și chiar mai mare. Și când aceste spirale sunt numărate, totalul tinde să se

potrivească unui număr Fibonacci. Interesant, un număr puternic irațional este necesar pentru a optimiza umplerea unui spațiu (adică un număr care nu este bine reprezentat printr-o fracție). phi se potrivește destul de bine sarcinii.

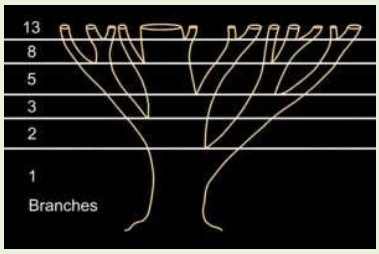


Conurile de pin/brad

În mod similar, semințele de pe un con sunt aranjate într-un tipar în spirală. Fiecare con constă într-o pereche de spirale, fiecare răsucindu-se spre în sus și în direcții opuse. Numărul de pași se va potrivi aproape întotdeauna unei perechi de numere Fibonacci consecutive. De exemplu, un con 3-5 este unul pe care spiralele se vor reîntâlni în spate dupa trei pași pe spirala stângă și 5 pași pe cea dreaptă.

Fructe si legume

La fel, modele spiralate similare pot fi găsite pe ananas si conopidă.



Ramurile copacilor

Sirul lui Fibonacci mai poate fi văzut în modul în care se formează sau se ramifică ramurile copacilor. Un trunchi principal va crește până produce o ramură, care creează două puncte de creștere. Apoi, una dintre noile tulpini se va ramifica în două, în timp ce cealaltă rămâne latentă. Acest model de ramificare este repetat pentru fiecare dintre noile tulpini. Un bun exemplu este coada-șoricelului (Achillea ptarmica). Sistemele rădăcinilor si chiar si algele prezintă acest model.

Știiați că….

Leonardo din Pisa (1170-1250), supranumit Fibonacci, s-a nascut in Pisa, Italia.

A contribuit mult la dezvoltarea matematicii.

MODALITĂŢI DE REALIZARE A EDUCAŢIEI ECOLOGICE ÎN GRĂDINIŢĂ

prof. Dutcovici Marinela Anca,G.P.P.„Prichindel” - Suceava

Educaţia ecologică este un proces care are scopul să îmbunătăţească calitatea vieţii prin asigurarea oamenilor cu modalităţile de care au nevoie pentru a rezolva şi împiedica problemele de mediu. Educaţia ecologică poate ajuta oamenii să câştige cunoştinţe, deprinderi, motivaţii, valori şi angajamentul de care au nevoie pentru a gospodări eficient resursele pământului şi de a-şi asuma răspunderea pentru menţinerea calităţii mediului.

În grădiniţă putem realiza educaţia ecologică prin: activităţile de cunoaşterea mediului (observări, lecturi după imagini, convorbiri, povestiri, jocuri didactice), prin desene, prin plimbări şi vizite, prin discuţii libere,

spontane, prin activităţi practice în natură, prin dramatizări şi scenete.

Am urmărit ca prin activităţile de observare să antrenez toţi copiii şi pe lângă sistematizarea cunoştinţelor despre părţile componente, mod de viaţă, adăpost, foloase, la sfârşitul activităţii să discutăm despre modul în care putem proteja natura. Permanent am apelat la experienţa de viaţă a copiilor, la modul în care au reacţionat în diferite situaţii cum au avut grijă de animale, de plante. Le-am cerut să-mi dea exemple pozitive şi negative de comportamente faţă de natură. Am observat plante şi animale aduse în clasă dar şi animale şi plante în mediul lor natural. Am folosit observarea spontană, în curtea grădiniţei: melcul, buburuza, omida etc. dar şi observarea în timp îndelungat a plantelor: stadiile prin care trece toporaşul până la înflorire, păpădia, „ploaia de aur", pomii fructiferi, toate aceste observări s-au desfăşurat în curtea grădiniţei. Copiii au observat căderea frunzelor – toamna, copacul fără frunze – iarna, înmugurirea, înflorirea pomului şi formarea fructelor – primăvara, coacerea fructelor – vara şi culegerea fructelor – toamna. După aceste observări am putut desena „pomul" în cele patru anotimpuri. Am sesizat că desenele erau cu atât mai precise cu cât observările erau mai dese şi urmate de discuţii mai ample pe marginea celor observate. Pentru a-i responsabiliza le-am dat temă de casă: să observe un pom fructifer din curtea lui, a vecinului, sau din altă parte.

Pentru o mai bună cunoaştere a condiţiilor de care are nevoie o plantă pentru a se dezvolta, am pus la încolţit grâu. Unor seminţe puse la încolţit le-am asigurat toate condiţiile necesare unei bune dezvoltări: apă, căldură, lumină, pământ bun, aer; altele le-am pus unde aveau numai o parte din aceste condiţii (căldură, lumină, pământ bun, aer dar fără apă, altele au avut apă, pământ bun, căldură, aer dar nu au avut lumină, altele au avut apă, aer, pământ bun, lumină dar nu au avut căldură); tuturor acestor seminţe copiii le-au acordat o dragoste deosebită, au vorbit cu ele în timp ce le udau; pentru o mai bună înregistrare a datelor fiecare copil a notat (prin desen) transformările ce le observa la plantă. Prin aceste modalităţi de desfăşurare a activităţilor copilul este pus în situaţia de a căuta, de a pune întrebări, şi de a găsi răspunsuri corecte. Astfel ei îşi îmbogăţesc orizontul de cunoaştere şi înţeleg că plantele au nevoie de anumite condiţii pentru a se dezvolta.

Lecturile după imagini „Munci de primăvară", „Parcul primăvara", „Vara la mare", „Cu cortul la munte" şi convorbirile „Ce ştim despre primăvară?", „Ce ştim despre florile de primăvară?", „Animalele din ţara noastră", „Ce ştim despre animalele domestice?" au venit să valorifice cunoştinţele însuşite în cadrul observărilor. Copiii au răspuns cu plăcere la întrebări făcând permanent referire la experienţa lor de viaţă.

Pentru a se obişnui să observe natura care-i înconjoară am instituit un moment de povestire: „Drumul de acasă până la grădiniţă" şi „Drumul de la grădiniţă până acasă". Aceste povestiri le-am realizat în activitatea didactică de dimineaţă la colţul „Bibliotecă". Am mai folosit povestirea ca modalitate de educaţie ecologică în cadrul activităţilor comune: „Poveste despre animalul meu preferat", „Ce mi-a povestit copacul?", „O zi în parc", „Povestea puiului de vulpe", „De ce s-a supărat Motănel" (povestiri create de copii).

Prin activităţile de cunoaşterea mediului am urmărit cu precădere: să se familiarizeze cu problemele de mediu, să-şi formeze deprinderi şi obişnuinţe necesare de cunoaştere, grijă, descoperire şi protejare a naturii, să dobândească şi să-şi consolideze cunoştinţele despre natură, să se antreneze în acţiuni sociale utile (îngrijirea plantelor, amenajarea grădinilor, plantarea de pomi), să-şi formeze dorinţa şi deprinderea de a petrece timpul liber în mijlocul naturii.

În activităţile complementare am desfăşurat activităţi cât mai atractive: am folosit softul educaţional PitiClic – Vara, „În excursie" unde trebuiau să răspundă repede şi clar despre cunoştinţele însuşite anterior despre animale. Ne-am distrat la carnaval cu măştile de animale realizate în cadrul activităţii practice.

În completarea activităţilor de educaţie ecologică am ieşit cu copiii în natură ori de câte ori a permis timpul şi de fiecare dată am fost alături de ei pentru a le arăta, îndruma şi răspunde la întrebările puse în legătură cu mediul.

Diversitatea acţiunilor extracurriculare pe care le-am desfăşurat cel puţin o dată pe lună au avut un aport benefic asupra formarii personalităţii copilului. Când i-am antrenat la aceste activităţi le-am spus despre rolul pe care-l vor juca atunci când vor fi mari şi ei vor decide .

Contactul nemijlocit al copiilor cu aceste activităţi sporesc eficienţa demersului educaţional, dat fiind cunoscută marea disponibilitate a celor mici de a descoperi şi asimila tot ceea ce stârneşte curiozitatea lor vie. Activităţile cu conţinut ecologic îşi găsesc finalitatea în comportamentele dobândite de copii: de a fi mai buni, mai sensibili faţă de ambient, de a fi mai protectori, mai plini de solicitudine, de a acţiona mai disciplinat, de a fi mai responsabil, mai plin de iniţiativă şi mai prompţi în respectarea unor reguli.

Activităţile de educaţie ecologică ajută copiii să manifeste sensibilitate faţă de întreg mediul şi problemele lui; ajută copiii să înţeleagă funcţionarea mediului, interacţiunea oamenilor cu mediul şi despre cum pot fi rezolvate problemele legate de mediu; copiii dobândesc valori şi sentimente de grijă faţă de mediu; să utilizeze cunoştinţele şi abilităţile dobândite, în vederea unor acţiuni pozitive şi bine gândite care vor conduce la rezolvarea problemelor mediului.

Prin activităţile ecologice desfăşurate cu profesionalism copiii se dezvoltă intelectual, emoţional, voliţional, moral. Prin observări concrete copiii evaluează sănătatea mediului şi îndrumaţi de educatoare pot găsi măsuri de protecţie. Astfel, se formează atitudini pozitive faţă de mediul degradat. Prin unele activităţi desfăşurate cu preşcolarii, aceştia pot constitui model pentru adulţi, înfrânând unele impulsuri ale adulţilor care distrug într-o clipă armonia naturii.

„Mediul poate fi definit ca tot ce se află în jurul nostru, vieţuitoarele şi obiectele. Este aerul pe care-l respirăm, soarele care ne dă căldura, apa şi hrana care ne întreţin organismul, reprezintă acoperişul deasupra capetelor noastre, plantele, animalele, pietrele şi râurile, oceanele şi munţii, insulele îndepărtate, tot ce se poate vedea, simţi, mirosi, auzi sau gusta. Reprezintă viaţa pentru noi, fără el nu am putea supravieţui".

BIBLIOGRAFIE

Mohan Gh., Ardelean A. — Ecologie şi protecţia mediului, Editura Scaiul, Bucureşti, 1993

Mohan Gh., Neacşu P. — Teorii, legi, ipoteze şi concepţii în biologie, Editura Scaiul,Bucureşti, 1992.

Braus, Judy and David Wood — Educaţia de mediu în şcoli. Să creăm un program care funcţionează! Washington, D.C.: Peace Corps ICE, August 1993 (Pământul e comoara noastră – Manual de educaţie ecologică).

Zile Eco……

Andreea Giroveanu – clasa a XII-a D

26 Septembrie - Ziua Mondială a Munților Carpați

Pe dată de 26 septembrie se serbează Ziua Mondială a Munţilor Carpaţi. În fiecare an această aniversare doreşte să readucă în atenţia tuturor faptul că trebuie să fim generoşi cu natură, pentru că nu este deloc un efort prea mare iar ea ne oferă, fără rezerve, beneficii inestimabile.Munţii Carpaţi reprezintă un lanţ muntos care aparţine marelui sistem muntos central al Europei, cu o lungime de 1.500 de km şi se întind pe teritoriul Austriei, Cehiei, Slovaciei, Poloniei, Ungariei, Ucrainei, României şi Serbiei. Munţii Carpaţi sunt cel de-al doilea lanţ muntos din Europa, iar cel mai înalt vârf din lanţul carpatic din România este Vârful Moldoveanu de 2.544 m, situat în Munţii Făgăraş.

Educarea preșcolarilor pentru cunoașterea și protejarea mediului înconjurător

Prof.Sanda Achihăie
G.P.P.,,PRICHINDEL”- SUCEAVA

„Învăţaţi-i pe copiii voştri ceea ce i-am învăţat şi noi pe ai noştri : că pământul este mama noastră. Tot ceea ce i se întâmplă pământului ajunge să li se întâmple şi copiilor acestui pământ.”(Sioux Seattle)

Degradarea continuă a mediului înconjurător , care se petrece chiar sub ochii noştri, este un element major al unei „ crize de civilizație” și se datorează tocmai intervenției omului în natură. Natura are permanent nevoie de prieteni, iar prietenia nu o reprezintă doar mila şi compasiunea faţă de viețuitoare . Pentru o convietuire în liniște şi prietenie cu natura este necesara armonioasa integrare a noastra, a oamenilor in natură, fără a provoca daune care ,de multe ori, sunt ireversibile.

Pornind de la premisa că ecologia constituie una dintre condiţiile supravieţuirii speciei umane, educaţia ecologică reprezintă calea de a ajunge, prin cunoaştere, la înţelegerea şi respectarea naturii, a mediului din care facem parte.

În aceeaşi manieră cum ne ocupăm de educaţia intelectuală, de educaţia morală şi cea estetică, de dezvoltarea sentimentelor şi aptitudinilor, de educarea voinţei, credem că este absolut necesar acum , când influenţa omului asupra naturii se manifestă din ce in ce mai brutal şi mai distructiv, să ne preocupe ocupăm educaţia ecologică prin care să-i învăţăm pe copii cum trebuie protejată natura şi de ce, cum pot să trăiască în armonie cu mediul din care fac parte , cum să acționeze pentru a mai putea exista și în viitor un mediu curat cu foloasele și frumusețile lui.

Grădiniţa face primii paşi în formarea unor conduite ecologice adecvate ocrotirii şi îngrijirii naturii. Tot mai mult se pune accent pe organizarea de activităţi care să-i pună pe copii în contact direct cu natura, spre a-i cunoaşte tainele şi frumuseţile, pentru dezvoltarea conştiinţei şi responsabilităţii faţă de mediu şi problemele lui.

Excursiile , drumeţiile, plimbările

Excursiile, drumetiile , plimbările reprezintă un mijloc didactic de mare importanţă în raport cu dezvoltarea cognitivă şi afectivă a copilului, oferind acestora posibilitatea să observe, să cerceteze, să-şi formeze , prin interiorizarea trăirilor, sentimentul de ocrotire și protejare a mediului înconjurător, fiind unele dintre cele mai atractive, plăcute si utile activităţi de recreere şi odihnă activă, facilitând contactul direct cu mediul.

Amenajarea unui spaţiu viu , un colţ al naturii

Un spaţiu educaţional modern, ecologic, estetic şi funcţional stimulează şi determină manifestarea unor comportamente corecte, dar şi cu nevoile de joacă şi activitate ale copilului, iar colţul naturii vii din grădiniţă sporeşte valenţele educaţiei, fiind locul cel mai îndrăgit de copii, determinându-i prin activităţi variate să manifestă interes, plăcere şi simţ de răspundere.

Lecturarea / dramatizarea unor texte literare despre lumea vieţuitoarelor; Vizionarea unor emisiuni T.V, diapozitive, filme cu tematică ecologică

Literatura pentru copii prezentă printr-o varietate de genuri şi specii literare, însumând operele literare ale scriitorilor naţionali şi universali, dispune de un imens izvor de exemple pe care le putem oferii copiilor în cadrul activităților din gradiniță, cu pondere mai mare în activitatea de dezvoltare a limbajului şi cunoaşterea mediului, în dorinţa de a-i face mai buni, mai sensibili, mai altruiști, generoși , prietenoși și curajoși

Organizarea de activităţi pentru colectarea unor materiale din natură

Natura nu reprezintă doar o sursă de inspirație si relaxare pentru adulți și copiii, ci și o nesecată sursă de materiale necesare desfășurării activităților specific umane , iar copiii trebuie să constate și să înțeleagă acest lucru.

Experienţele efectuate în minilaboratoare sau la colţul naturii

Jucând rolul unor cercetători sau oameni de știință, copii identifică rolul și importanța factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării plantelor, urmăresc procesul de germinație a semințelor, primele încolțiri, apariția mugurașilor și a florilor sau frunzelor fac cunoștință cu diferite instrumente specifice laboratoarelor, îmbogățindu-și și diversificându-și vocabularul și experiențele.

Vizitarea de muzee, grădini zoologice,parcuri dendrologice,rezervaţii naturale

Prin organizarea acestor vizite ,preşcolarii înţeleg că în mediul înconjurător există mai multe tipuri de medii de viaţă şi fiecare specie de plantă sau animal se dezvoltă în interdependenţă cu mediul viaţă, distrugerea unei verigi ducând la dezechilibre ecologice în mediul respectiv.Acest tip de activităţi urmăresc cunoaşterea principalelor medii de viaţă, promovarea capacităţii copiilor de a obseva şi comunica aspectele surprinse, individual şi în echipă, îmbinarea cunostintelor teoretice cu cele practice.

Desfășurarea de activităţi artistice / concursuri pe teme ecologice ;Jocurile de mișcare / distractive cu caracter ecologic ; Organizarea de expoziții cu lucrări plastice /practice, postere pe teme ecologice

Activităţile artistice şi concursurile contribuie la acumularea cunoştinţelor şi la lărgirea orizontului de cunoaştere a copiilor, îmbogăţesc şi nuanţează viaţa lor afectivă, le oferă prilejul de a trăi emoţii variate ce se vor acumula în limbajul de reprezentări şi emoţii. Aceste activităţi îşi găsesc finalitatea în comportamentul copiilor care devin mai buni, mai sensibili faţă de mediul apropiat, mai protectori, disciplinaţi, responsabili, plini de iniţiativă şi prompţi în ocrotirea a tot ce-i înconjoară. Cuvintele, sunetele, gesturile, culorile, formele plastice sunt mijloace de exprimare, de exteriorizare a dorinţelor, a aşteptărilor, relaţiilor cu ceilalţi, a problemelor.

Parteneriatele educaţionale; Proiectele educaţionale cu tematică ecologică; Activitățile extrașcolare

Parteneriatul educaţional încheiat între grădiniţă, şi familie, comunitate ori instituţii care au rol în creşterea, îngrijirea şi educarea copilului sau unităţi ce desfășoară activităţi de protejare și îngrijire a mediului înconjurător au menirea de a implica preșcolarii în activităţi diverse, interesante, productive și distractive prin care , acționând în contact direct cu mediul, își consolidează cunoștințele despre mediul înconjurător și exersează atitudini pozitive față de mediu.

Activitățile opționale cu tematică ecologică

Opționalul de educație ecologică urmărind stimularea și cultivarea interesului copiilor pentru cunoașterea și protejarea mediului înconjurător, venind astfel în completarea activităților de cunoaștee a mediului înconjurător,propunând modalităţi noi, intresante , atractive de descoperire a tainelor naturii, diferențiind și individualizând activitățile cu preșcolarii

Activitățile practic gospodărești; activităţi de ecologizare a spațiilor naturale

Implicarea copiilor în acțiuni practice de plantare de pomi, flori sau înființare de spații verzi îi pune pe acestia în situația de a cunoaște direct mediul, de a lua contact direct cu acesta, antrenându-și toate simțurile , de a identifica specii de plante și animale, modalităţi de îngrijire , dăunători și metode de protecție, interacționează cu persoanele specializate cu care colaborează și de la care află lucruri noi și interesante , resimt efortul fizic implicat în actiunile de protejare și îngrijire a mediului, fiind astfel determinați să respecte mai mult natura și pe cei care o îngrijesc.

Bibliografie :

- ,,Programa activităților instructiv educative în grădinița de copii” ; Ediția aIIa revizuită și adăugită, București,2008
- ,,Protecția mediului înconjurător și educația ecologică” – Al. Ionescu, V.Bandiu, Editura Ceres, București, 2001
- ,,Cunoașterea mediului – ghid pt. Învățământul preșcolar”, Ed. Radical, București, 2001;
- ,,Educația ecologică la vârsta preșcolară”, ghid metodic pentru cadrele didactice , Ed. Coresi,2008

În natură se află secretul păstrării ecologice a lumii.
Henry David Thoreau

.

CAUZELE ȘI CONSECINȚELE POLUĂRII APELOR

Prof. Bucăloiu Constanţa, Scoala Gimnazială „Buică Ionescu” Glodeni+ Scoala Gimnazială „Diaconu Coresi” Fieni+ Scoala Gimnazială „Constantin Secăreanu” Runcu, județul Dâmbovița

O problemă globală a omenirii, astăzi, o reprezintă lipsa apei potabile, dar și calitatea acesteia în condițiile în care unele regiuni precum Africa se confruntă cu lipsa apei potabile, printre locuitorii africani circulând următoarea sintagmă ”Apa este mai scumpă decât aurul”. Europenii nu se confruntă cu lipsa apei potabile, ci se confruntă cu calitatea acesteia în condițiile în care zilnic sunt deversate în ape cantități mari de poluanți, rezultați în urma activității:

-industriale, prin deversarea unor substanțe toxice, hidrocarburi, reziduuri, ca rezultat al procesului de producție, în condițiile în care cele mai mari cantități de apă sunt consumate în domeniul industriei energetice, al industriei metalurgice, chimice sau în industria celulozei și hârtiei.

-agricole, prin deversarea unor pesticide, îngrășăminte chimice sau reziduuri rezultate de la fermele agroicole. Să nu uităm că agricultura este cel mai mare consumator de apă al societății, îndeosebi prin folosirea sistemelor de irigații și în condițiile în care clima este din ce în ce mai aridă se estimează că procentul cantității de apă folosite în agricultură ar fi din ce în ce mai mare.

-urbane, prin deversarea unor reziduuri menajere,prin amenajările turistice și urbanistice din apropierea litoralului sau a activităților portuare.

Din păcate, circulă printre locuitorii planetei o concepție greșită conform căreia orice apă este un “mare lac fără fund” în sensul că apa curge și mai mult decât atât, ea are capacitatea de a se autocurăța.
Care sunt consecinţele poluării apelor? Din păcate, acestea sunt vizibile în toate sectoarele de activitate pentru că apa este o resursă esenţială, consecinţele făcând referire la:

-dispariţia florei și faunei acvatice.

-îmbolnăviri ale omului. De exemplu, îmbolnăvirea japonezilor de boala numită Minamata a fost cauzată de consumul unor produse biologice marine în care se acumulaseră mercur provenit de la reziduurile industriale deversate în mare. Alte boli care apar la om în urma consumării apelor poluate sunt: febra tifoidă, dizenteria, holera, boli virotive: poliomielita, hepatita epidemică. boli parazitare:dizenteria, giardiaza.

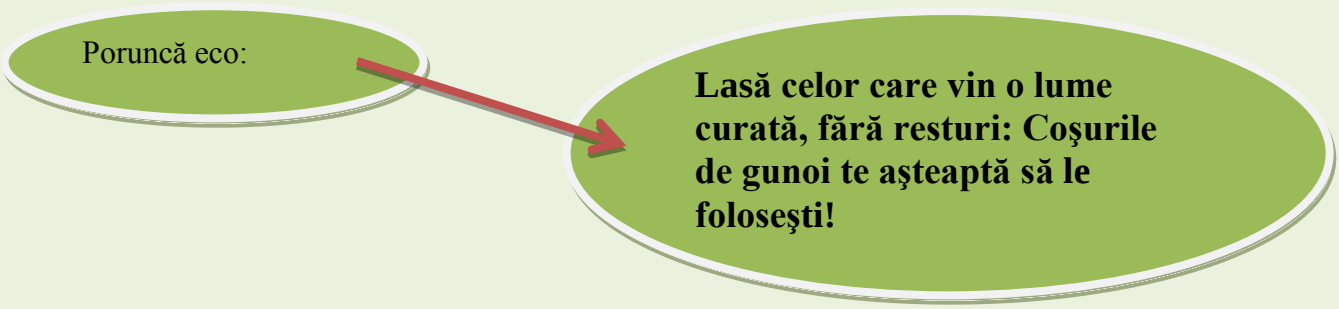
-distrugerea ecosistemului în condiţiile în care peştii mor din cauza reziduurile deversate în apă, iar locul acestora este luat de peşti exotici. În aceste condiţii, oamenii care trăiesc în zona litoralului și care au avut dintotdeauna ca ocupaţie principală pescuitul nu au altă soluţie decât migrarea în alte regiuni.

Iată de ce calitatea apei potabile este o problemă care preocupă din ce în ce mai mulţi oameni și preconizându-se că până în anul 2015 numărul oamenilor care ar avea acces la o apă potabilă de calitate ar scădea, atunci în anul 2002 au fost lansate două inițiative pentru a atrage

atenţia că problema calităţii apelor potabile este cu adevărat una strigentă şi se impune cooperarea şi lupta comună a întregii omeniri pentru a stopa acest flagel „apă pentru viaţă, sănătate, bunăstare, dezvoltare economică, siguranţă”.

Bibliografie:

Tufescu Victor, 1974, România, Editura Ştiinţifică, Bucureşti.
Vespremeanu Emil, 2005, Geografia Mării Negre, Editura Universitară, Bucureşti



"VIITORUL PLANETEI ÎNCEPE CU NOI !"

Profesor Bucăloiu Ionela, Liceul Tehnologic ”Spiru Haret” Târgovişte, judeţul Dâmboviţa+ Seminarul Teologic Ortodox “Sfântul Ioan Gura de Aur ” Târgovişte, judeţul Dâmboviţa

Motto: "*Totul a ieşit bun din mâinile naturii, pentru a degenera în mâinile omului*".(J.J. Rousseau)

Şcoala are misiunea de a-i forma pe tineri, de a-i conştientiza de necesitatea protejării mediului înconjurător, de beneficiile vieţii într-un mediu sănătos, atât pentru ei, cât şi pentru generaţiile viitoare. De aceea, scopul educaţiei ecologice este acela de formare a unui comportament ecologic în sensul protejării, conservării şi ocrotirii mediului înconjurător, de sensibilizare a elevilor vis-a-vis de vulnerabilitatea mediului la impactul activităţii antropice, de cunoaştere a principalelor probleme globale ale mediului, dar şi de formare prin derularea unor acţiuni de iniţiere a unor măsuri alternative verzi pentru limitarea consecinţelor degradării mediului.

Astfel, printre acţiunile realizate în cadrul Liceului Tehnologic ’’Spiru Haret’’ Târgovişte se numără mai multe acţiuni de ecologizare a incintei liceului sau a Parcului Chindia-Târgovişte, confecţionarea unor materiale/obiecte ecologice (orare, ecusoane, autocolante, macheta şcolii, un colţ verde), elaborarea şi aplicarea unui chestionar eco,
întocmirea unei liste cu măsuri întreprinse pentru adoptarea unui comportament ecologic, sensibilizarea celorlalţi elevi cu privire la prevenirea degradării mediului, dar şi la necesitatea protejării sale.
Scopul acestor acţiuni fiind implicarea elevilor în acţiuni concrete de protejare a mediului, formarea unui comportament ecologic în sensul protejării, conservării şi ocrotirii mediului înconjurător.

De ce m-am implicat şi am hotărât să implic şi alţi elevi în astfel de acţiuni? Pentru că

în ultimul timp, tot mai mulţi specialişti vorbesc despre "*cercul care nu se mai închide*", în sensul că natura ne-a oferit de-a lungul timpului tot ceea ce ne este necesar vieţii, în schimb noi am intervenit cu brutalitate asupra mediului, degradându-l continuu prin practici necorespunzătoare, prin adoptarea unui comportament neecologic, prin supraexploatare şi prin nerespectarea principiilor dezvoltării durabile astfel încât, natura să aibă posibilitatea regenerării.

De aici şi titlul activităţii propuse "***Viitorul planetei începe cu noi***!" şi moto-ul ales "*Totul a ieşit bun din mâinile naturii, pentru a degenera în mâinile omului*" (J.J. Rousseau). Pentru că viitorul planetei e pus sub semnul întrebării prin amplificarea problemelor globale ale mediului, fiecare om trebuie să conştientizeze necesitatea protejării mediului înconjurător şi să se implice activ şi responsabil în acţiuni concrete de protejare a mediului, dar şi de conservare a acestuia.

Scopul activităţii l-a constituit: formarea unui comportament ecologic, formarea spiritului de echipă şi a respectului pentru cei din jur

Obiectivele urmărite:

- cunoaşterea principalelor aspecte legate de educaţia ecologică;
-informarea elevilor cu privire la principalele probleme globale ale mediului;
-elaborarea unor măsuri menite să limiteze degradarea mediului;
-conştientizarea necesităţii ocrotirii, protejării şi conservării mediului înconjurător;
-evidenţierea consecinţelor degradării mediului asupra vieţii oamenilor;
-creşterea gradului de educare, informare şi responsabilizare a elevilor în vederea adoptării unui comportament ecologic;

confecţionarea unor obiecte din materiale reciclabile

Acţiunile propuse pentru amenajarea colţului verde sunt menite să testeze, pe de o parte, cunoştinţele elevilor, atât a celor implicaţi direct, cât şi indirect, din domeniul protecţiei şi conservării mediului, iar pe de altă parte să le pună în valoare potenţialul artistic şi creativ prin confecţionarea unor obiecte obţinute din materiale reciclabile.

Tocmai de aceea, se impune să iniţiem acţiuni comune de luptă împotriva acestei probleme globale-poluarea şi degradarea mediului înconjurător, mai ales că aceste fenomene afectează, din plin, viaţa cotidiană si sănătatea omului.

CALITATEA APEI DĂ CALITATE VIEȚII

Prof. CRÎNGUȘ IRINA
Școala Gimnazială Nr.1 PEȘTERA
Județul CONSTANȚA

„Apei i-a fost dată puterea magică de a deveni seva vieții pe Pământ ’’

Pentru a trăi pe pământ,omul are nevoie de existenţă stabilă, continuă, a unui mediu favorabil de viaţă capabil sa-i asigure existenţa fizică şi să-i ofere posibilitatea dezvoltării sale intelectuale, morale, sociale și spirituale.

Creaţie a naturii,omul a acţionat asupra acesteia transformând-o în interesele sale şi devenind totodată creator al mediului său de viaţă ,activitate ce a determinat, în paralel şi dezvoltarea inteligenţei sale .

Tratând natura ca pe învinsul său şi considerându-se în afara ei ,omul a reuşit să-şi provoace atât lui însuşi cât şi societăţii omeneşti pagube imense.Fără constituenţii mediului înconjurator –oxigenul,apa, plantele, animalele ,minereurile etc.nimic n-ar putea exista ,nici chiar omul.

Atitudinea fata de natură este în primul rând o chestiune de educaţie şi cultură. Ca şi aerul ,apa este un factor de mediu indispensabil vieţii.In organism ea indeplineşte multiple funcţii,de la dizolvarea şi absorbtia elementelor nutritive, la transportul şi eliminarea produşilor nocivi sau rezultaţi din diferitele metabolisme care se petrec în organism.

Un semnal de alarmă de-a dreptul îngrijorator în etapa actuală este cel al poluării resurselor de apă ,imprimând protecţia calităţii acestora.

A doua sursă de nelinişte, pentru omul epocii tehnologice, o constituie poluarea apei.

Poluarea apelor afectează calitatea vieţii la scara planetară. Apa reprezintă sursa de viaţă pentru organismele din toate mediile .

Fără apă nu poate exista viaţă .Calitatea ei a început să se degradeze ca urmare a modificărilor de ordin fizic ,chimic şi bacteriologic.Poluanţii apei sunt produse de orice natură care conţin substanţe în stare solidă,lichidă sau gazoasă,în condiţii în concentraţie ce pot schimba caracteristicile apei făcând-o dăunătoare sănătăţii.Acest mediu viu ,care în mod nemijlocit dă viaţă solului, florei şi faunei ,este tulburat de apele reziduale ,industriale sau urbane.

Poluarea apelor este determinată de trei mari grupe de agenţi biologici,chimici si fizici.

1.***Poluarea apei datorită agenţilor biologici*** duce la o contaminare puternică, bacteriologică ,a apei care are drept urmare răspandirea unor afecţiuni cum sunt colibacilozele sau hepatitele virale, etc.

*2.****Poluare chimică*** rezultă din deversarea în ape a diverşilor compusi ca : nitrati ,fosfati şi alte substanţe folosite în agricultură ,a unor reziduri şi deşeuri provenite din industrie sau din activităţi care conţin :plumb,cupru,zinc,crom,nichel,cadmiu,mercur etc.

3.***Poluarea apei cu substanţe organice de sinteză*** este datorată,în principal ,detergenţilor si pesticidelor.

Contaminări puternice ale apelor curgătoare s-au constatat în urma împrăştierii din avion a prafului DDT pentru combaterea insectelor dăunătoare din pădure.La fel de mare este si gradul de poluare al apelor cu PCB (policlorobifenili),care se utilizează foarte mult in industria materialelor plastice .

4 .***Poluarea apei datorită agentilor fizici*** apare ca urmare a evacuării în apa a materiilor solide,minerale insolubile cum este deversarea în cursurile de apă a reziduurilor de la exploatarea carierelor sau minelor.

5.O problema specială o reprezinta poluarea radioactivă a apelor care poate să apară în urmă unor caderi de materiale radioactive din atmosferă sau ca urmare a incorectei degajări a reziduurilor radioactive sau solide de la industriile care folosesc energie atomică .

Principalele măsuri care se adreseaza surselor de poluare constau in :

- Interzicerea îndepărtării la întâmplare a rezidurilor de orice fel care ar putea polua apa şi a apelor reziduale comunale si industriale;

- Aplicarea unor calcule matematice pentru stabilirea posibilităţilor de îndepartare a apelor reziduale poluate, în sursele naturale de apă ,fără a se depăşi normele stabilite ;
- Construirea de staţii de epurare pentru reţinerea şi degradarea substanţelor organice poluante conţinute în apele reziduale;. asupra omului şi de aceea este necesar să se cunoască mai bine aceste pericole ,inclusiv efectele pe care le pot avea asupra omului chiar cantităţile mici de substanţe chimice din sursele de apă .

O cauză principală a poluării apelor o constitue hidrocarburile –prezente în toate fluviile lumii, ca unul din efectele civilizației moderne .

O apă poluată –ca factor ecologic-este dăunătoare mediului înconjurător. Orice apă contaminată reprezintă un pericol pentru sanătatea omului.

Bibliografie:
1.Lucian Ghinea ,,Apărarea naturii ''editura Ştiinţifică şi Enciclopedică,1978;
2. Mircea Negulescu ,,Protecţia calităţii apelor''editura Tehnică București ,1981;
3.Esergiu Mănescu ,,Poluarea mediului si sanatatea '',editura Științifică si Enciclopedică,București,1978;
4. Corneliu Rauță ,Stelian Cârstea ,, Poluarea si protectia mediului înconjurator'', editura Ştiintifică şi Enciclopedică, București, 1979;
5..https://ro.wikipedia.org/wiki/Poluarea_apei
6.. Nicoleta Drăgan,Emilia Meiroșu,Nastasia Tomescu,,Chimia mediului și a calității vieții'',editura LVS-Crepuscul,2003.

RECICLAREA

Elev:CREȚU ANDREEA-NICOLETA,clasa a VI-a B
Școala Gimnazială Nr.1 PEȘTERA,Județul Constanța
Prof.indrumator:CRÎNGUȘ IRINA

Haideți toti sa reciclăm
Lumea toată s-o salvăm!
Deșeuri să colectăm ,
Lucruri bune să-nvățăm!

Aerul curat să fie ,
Că lumea-i minunăție,
Deșeuri să n-aruncăm
Ce putem, să reciclăm !

Ascultăți noi vrem să fim,
Și planeta s-ocroti
Din culori și carioci
Poate și-o bandă de scoci.

Planșe noi vom fabrica
Și planeta vom salva,
Cântece și poezii,
Făcute doar de copii.

Vrem sa fim mai mult suporteri,
Vrem mai multe voci,
Vrem mai mulți reporteri,
Vrem mai mulți boboci!

Noi va mulțumim
Că ne-ați ascultat
Și-n același timp
Sper că v-am influențat!

Împreună pentru un mediu curat

Prof.Dumitru Constantin, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară Suceava

“Un nou mod de gândire este necesar dacă oamenii vor să supravieţuiască “.
ALBERT EINSTEIN

Civilizația modernă, dezvoltată odată cu industrializarea, s-a fondat pe ideea că omul este stăpânul suprem al naturii, de la care trebuie să smulgă cât mai multe foloase. Ştim cu toţii că avem drepturi precum cel la viaţă, la libertate, la proprietate dar câtă lume ştie că în Constituţie scrie ceva şi de dreptul la un “mediu înconjurator sănătos şi echilibrat ecologic ”? şi la ce ne trebuie şi de ce este necesar să ni se respecte un asemenea drept? Ei bine, chiar dacă nu este evident, de acesta depind mult viaţa, sănătatea şi pe termen lung chiar bunăstarea noastră şi mai ales a urmaşilor noştri. Dar, nu este suficient să fii doar informat, mai există şi dreptul de a fi educat în spiritul respectului faţă de igiena propriului nostru ambient, educația în spirit ecologic fiind nu doar un drept ci și o obligație.

Ce este mediul înconjurător? Prin mediul înconjurător sau mediu ambiant se înțelege ansamblul de elemente și fenomene naturale sau artificiale de la exteriorul Terrei, care condiționează viața în general și pe cea a omului în special. Sensul dat acestei noțiuni la nivelul Uniunii Europene este cel al unui ansamblu de elemente care, în complexitatea relațiilor lor, constitue cadrul, mijlocul și condițiile de viață ale omului, atât cele resimțite cât și cele neresimțite.

Ansamblul de relații și raporturi de schimburi ce se stabilesc între om și natură, precum și interdependența lor influențează echilibrul ecologic, determină condițiile de viață, de studiu, de muncă dar și perspectivele dezvoltării societății în ansamblu.

Dacă vom înţelege cu toţii că un mediu înconjurător sănătos şi echilibrat ecologic e un drept important al fiecăruia, de care avem mare nevoie şi pe care trebuie să îl apărăm, atunci nu se va ajunge să simţim fiecare direct şi dureros pe propria piele ce înseamnă să nu ai un mediu curat. Un "mediu curat" înseamnă ceva care este nu doar fără gunoaie şi care "arată frumos" ci care şi este cât mai aproape de cum era înainte ca omul să înceapă să schimbe natura.

Probleme de mediu există şi trebuie abordate de întreaga comunitate, iar educaţia trebuie să fie o parte integrantă a soluţiei. Opiniile divergente privind starea mediului, consecinţele degradării acestuia şi rolul educaţiei sunt bune subiecte de discuţie şi dezbatere. Educația ecologică se poate realiza prin orice tip de activitate școlară: observații, experimente, povestiri științifice, desene, plimbări, drumeții, expoziții, spectacole, vizionări de filme, activități practice. De asemenea, educaţia ecologică n-ar trebui să impună un anumit fel de a gândi, ea poate ajuta copii să înveţe cum să gândească, să rezolve problemele, să ia decizii, să cântărească opţiunile şi să alinieze valorile cu acţiunile personale.

Pe de altă parte, educaţia ecologică sporeşte conştientizarea problemelor şi înţelegerea valorilor personale prin „descoperirea” atitudinii şi înţelegerii, ajutându-i pe elevi să-şi evalueze şi să-şi clarifice sentimentele în ceea ce priveşte mediul şi cum contribuie la problemele acestuia. Educaţia de mediu este şi practică, în sensul învăţării unor lucruri de la plantarea unui copac până la reducerea consumului ceea ce duce la un impact negativ cât mai mic asupra mediului.

Eficiența educației asupra mediului se poate aprecia prin efectele pe termen lung asupra comportamentului viitorului cetățean, de aceea este necesar ca educația formală și nonformală fundamentată în școală trebuie

să continue pe tot parcursul vieții, însă poate avea și efecte imediate prin aplicațiile practice, prin intervanţia elevului.

Ar fi bine ca uneori să ne amintim de spusele lui Albert Einstein:„Avem nevoie de o modalitate de gândire substanțial diferită, pentru ca omenirea să supraviețuiască”, și „dacă nu vom gospodări cu înțelepciune rezervele planetei și nu vom ocroti natura, vom rămâne în cele din urmă singuri pe o planetă pustiită*”.(Academician Șt. Milcu).*.

Comportamentul cetăţenesc înseamnă responsabilitate. Să nu uităm că totul în viaţă se învaţă. Educarea celor din jur (copii, tineri, batrâni) în spiritul protejării mediului şi transmiterea mesajelor eco către cetăţenii cu care interacţionăm sunt lucruri fundamentale de care ne facem responsabili ca şi cetăţeni. Cu toţii suntem înconjuraţi de mesaje eco şi am auzit de nenumărate ori ce trebuie să facem pentru a proteja mediul înconjurător. Însă câți dintre noi chiar au răspuns acestui apel?

Lumea modernă, dezvoltată odată cu industrializarea, tinde să distrugă armonia cadrului natural în care trăiește. Avântul tehnic, împinge civilizația spre distrugere, motiv pentru care rezervele planetei trebuie gospodărite cu înțelepciune, iar natura trebuie protejată. Trebuie să gândești global și să acționezi local. Dacă oamenii ar înțelege că nu au dreptul moral de a provoca distrugeri și de a păstra un mediu curat, atunci ei ar trebui să devină conștienți că viitorul omenirii depinde numai și nimai de atitudinea fiecărui locuitor al planetei față de ocrotirea naturii.

Educația pentru mediu reprezintă un obiectiv care trebuie realizat în armonie cu obiectivele generale ale întregii lumii. Pentru ca acest scop să fie realizat este necesar ca toți „actorii” implicați să își asume răspunderi și să împartă sarcinile. Scopul final este îmbunătățirea calității mediului și prin urmare, o viață mai bună, mai sănătoasă pentru toți și pentru fiecare în parte.

Bibliografie:

1.Zamfir Gh., Poluarea mediului ambiant, Ed. Junimea, Iași
2.Ivănescu M. ,2007, Educația ecologică și de protecție a mediului înconjurător, M.E.C.T, Bucureţti
3.Leopa A..2005, Reciclarea deșeurilor, Ed. Mongabit, Galați
4.Lupan E., Dreptul mediului, Ed. Lumina Lex.
5.*** Instruire în domeniul Educației de Mediu, Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, suport de curs

Porunca Eco:

Plantează undeva, într-un colţ sărac de natură, un pom. El îţi va da oxigen şi te va umbri când vei avea nevoie de liniște şi amintiri. Când vor fi mai puţini arbori decât oameni, nu vom mai avea ce să inspirăm.

PĂDUREA ŞI IMPORTANŢA EI

Prof. Dumitru Viorica, Colegiul Economic „Dimitrie Cantemir” Suceava

Pădurea, aurul verde al Pământului, dintotdeauna a reprezentat o sursă nelimitată de viaţă atât pentru om cât şi pentru animale. În perioada preistorică pe când pădurile ocupau jumătate din suprafaţa Terei la începutul existenţei era un partener supus al acestora. Se ştie că pe atunci omul cunoştea doar funcţiile materiale ale pădurilor şi resursele lor care îi asigurau viaţa de zi cu zi..

Din fericire, în acea perioadă pădurea renăştea în fiecare primăvară., florile le împodobeau, râurile care le stăbăteau erau pline cu păstrăvi, iar păsările călătoare îşi ocupau locuri sigure în ele, chiar şi pentru o scurtă perioadă de timp.

In zilele noastre însă farmecul pădurii se stinge încet-încet. Din vina cui oare? deşi suntem conştienţi şi de funcţiile ei nemateriale atât de importante pentru viaţa omului. Ştim că pădurea este producător de oxigen, consumator de dioxid de carbon, depoluant, asigurând şi câteva condiţii de bază pentru supravieţuire din punct de vedere sanitar, hidrologic şi climatic şi nu în ultimul rând, estetic si recreativ. E şi firească domnina lemnului, când pădurile ,,podoaba planetei noastre” cuprind, ca un imens brâu verde: munţii, colinele, malurile apelor, pliul de îngemănare a stepei cu dealurile.

La sfârşitul veacului trecut, naturalistul francez Henri Baillon afirma că dacă am tăia toate pădurile de pe glob, stratul de lemn cu care am căptuşi dinafară, sfera terestră ar avea o grosime de 60 cm; această imensă bogăţie a fost înjumătăţită în mai puţin de un veac, datorită atât implicaţiilor exploziei demografice, cât şi evoluţiei industriale. A fost o epocă de uriaşă dezvoltare economico-socială când lemnul, a slujit omului la amenajarea locuinţei, la obţinerea unor produşi chimici, la încălzit ca şi la alte trebuinţe, În acelaşi timp a fost irosit cu nesăbuire, împuţinarea lui declanşând în ultimile două decenii, o profundă criză, la fel de alarmantă ca aceea a energiei.

Pătrunderea lemnului în existenţa omului constituie o adevarată aventură, o istorie plină de neprevăzut a cunoaşterii naturii şi folosirii, întâi gospodăreşti şi apoi industriale a acestei materii biologice, care a generat zeci de mesteşuguri, importante ramuri industriale şi artistice cu semnificţtii adânci pentru viaţa spirituală, culturală, economică a numeroase popoare.

Pădurile din toată lumea aduc numeroase beneficii importante. Ele adăpostesc peste jumătate din speciile care trăiesc pe pământ, ajută, de asemenea, la încetinirea încălzirii globale, prin stocarea şi reţinerea carbonului, sunt surse de produse lemnoase ajută la reglarea căderilor de precipitaţii, sunt surse esenţiale de hrană şi apă. Datorită fotosintezei, ea imbogaţeşte atmosfera cu oxigen, contribuind la menţinerea vieţii. Pentru omul modern, pădurea este un loc recreativ, de odihnă şi uneori terapeutic.

Ca depozite globale importante de carbon, pădurile joacă un rol fundamental în influenţarea climei Pământului. Plantele şi solurile din păduri conduc ciclul global al carbonului prin reţinerea dioxidului de carbon în fotosinteza şi eliberarea lui în respiraţie.

Lemnul nu este singura materie prima pe care o oferă pădurea. Fructele şi florile multor plante de pădure se folosesc la ceaiuri sau pentru obţinerea unor medicamente. Alte fructe sunt comestibile şi se consumă proaspete sau preparate (siropuri, dulceturi). Pădurea reprezintă un important fond cinegetic, unele animale fiind vânate pentru carne, blănuri, coarne etc

Datorita tăierilor efectuate de om şi a unor calamităţi naturale, cum sunt furtunile puternice, dar mai ales, incendiile repetate din anumite zone ale Globului, astăzi există suprafete întinse de pe care pădurea a fost nimicită. Când pădurile sunt degradate sau defrişate, carbonul stocat de acestea este eliberat înapoi în atmosferă prin respiraţie, ajungând astfel să contribuie în mod clar la carbonul din atmosferă.

Pădurile din România sunt supuse unor multiple ameninţări: tăieri ilegale, practici forestiere iresponsabile, tăieri la ras inclusiv în zone protejate, tăieri în păşunile împădurite, o legislaţie slabă şi o proastă aplicare a legii, toate acestea ducând la pierderea şi degradarea pădurii. Marile companii exploatează şi prelucrează lemnul din pădurile României profitând de lipsa măsurilor ferme de reglementare şi control.

Efectele despăduririlor sunt: eroziunea solului şi, implicit, scăderea fertilităţii lui; inundaţiile şi alunecările de teren; creşterea concentraţiei CO_2 atmosferic si scăderea concentraţiei de O_2; reducerea precipitaţiilor prin scăderea cantităţii de apă din atmosferă rezultată din transpiraţia plantelor; creşterea frecvenţei şi intensificarea vânturilor datorită absorbţiei căldurii de către terenurile defrişate, care generează diferenţe de temperatură; dispariţia multor specii de plante şi animale care populează pădurile.

Dacă nu se vor lua măsuri de protejare a mediului înconjurator , cuvintele spuse de Ştefan cel Mare: ***„Moldova nu este a mea şi nici a voastră, este a urmaşilor urmaşilor noştri ! ’’*** vor răsuna încă puţine generaţii, şi viitorul nu va fi al nepoţilor nostri. Fiecare dintre noi putem contribui la protejarea pădurilor.

NU uitaţi: ***Pădurea este sănătatea noastră!***

BIBLIOGRAFIE:

1. C. Pumnea;G.Grigoriu-„Protecţia mediului ambiant”, Ed. Did. şi Pedag. Bucureşti, 1994
2. S. Vişan, S. Creţu-„Mediul înconjurător: poluare şi protecţie’’Editura Economică, 1998
3. F. Pricopie-Poluara mediului şi poluarea naturii, Tipografia Universităţii Bacău 2000
4. Arborele Lumii-Ştiinţă şi tehnologie

ŞTIIAŢI CĂ….

- Pentru a compensa pierderea de copaci din ultimul deceniu, ar trebui ca fiecare persoană de pe Pământ să planteze 2 copaci pe an şi să-i îngrijească timp de 10 ani.
- În sezonul estival, un hectar de pădure poate să absoarbă o cantitate de dioxid de carbon egală cu cea eliminată în acelaşi timp de 200 de persoane.
- În România, covorul vegetal produce 40 milioane tone de oxigen anual.
- Un zbor de cursă lungă produce 3.75 de tone de dioxid de carbon (sau o tonă de carbon).
- Un fag adult, de 25 m înălţime şi cu diametrul coroanei de 15 m, produce într-o oră necesarul de oxigen al unui om pentru 3 zile (1,7 kg).
- Într-un an, un copac obişnuit absoarbe peste 6 kg de CO2 şi elimină oxigen suficient pentru o familie de patru persoane.
- Un hectar de conifere reţine într-un an 40 de tone de praf, iar un hectar de foioase – 100 de tone

COPIII ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Prof. Ichim Cristina
Școala Gimnazială Nr.81, București

Activitățile ecologice trezesc în inimile copiilor dorința de respect față de natură, față de mediul înconjurător, cultivă o educație ecologică adecvată și o schimbare de atitudine. În clasele gimnaziale nu se studiază ecologia, dar profesorii diriginți dezbat cu elevii în cadrul orelor de dirigenție diverse teme actuale privind protejarea mediului, a apelor, a pădurilor, colectarea selectivă a deșeurilor, poluarea etc. Educația ecologică realizată în școală este cel mai important mod de salvare a naturii, de a lupta pentru o viață mai sănătoasă și o lume mai bună și de a forma o atitudine responsabilă pentru mediu. În acest context elevii școlii noastresunt antrenați an de an în numeroase activități tematice, cu rezultate semnificative.

COLȚUL VERDE – locul unde elevii s-au concentrat pe realizarea unui calendar al Evenimentelor verzi și elaborarea Codului Micului Ecologist. Decorarea acestui spațiu s-a făcut prin amenajarea cu eco-mesaje și ghivece cu flori.

IUBIM ȘI OCROTIM NATURA – acțiune în care elevii au confecționat căsuțe din lemn pentru păsărelele care și-au găsit adăpostul în copacii din curtea școlii noastre.

ZIUA APEI – (sărbătorită

anual pe 22 martie) a mobilizat elevii pentru acțiunea de ecologizare a malurilor râului Dâmbovița, deșeurile fiind selectate și depuse în locuri special amenajate.

RECICLAREA HÂRTIEI – a subliniat importanța colectării selective a deșeurilor și a impactului acesteia asupra mediului. Cu această ocazie au fost mobilizați atât elevii cât și profesorii, dar și părinții, bunicii și alte rude. Un container uriaș, ce a ocupat curtea școlii noastre aproape două zile a fost umplut cu hârtie reciclabilă.

EDUCAȚIA ECOLOGICĂ ÎN CARTIERUL MEU – elevii au aplicat mai multe chestionare în

patru puncte de observație din cartier, rezultatele acestui studiu arătând problemele legate de economisirea energiei la nivel casnic, sursele de poluare și modalitățile de reducere a poluării din cartier.

ECO ART DAY – a reunit foarte multe exponate realizate de copii, respectiv: costume și accesorii de îmbrăcăminte (pălării, papuci, coliere, curele gentuțe), machete, jucării, păpuși, roboți, vaze cu flori, toate confecționate din materiale reciclabile.

ZIUA MERSULUI PE JOS – activitate ce a avut ca scop organizarea unui marș pentru sensibilizarea locuitorilor din zona Timpuri Noi față de problemele de mediu. Mersul pe jos se identifică ca soluție pentru un mediu mai curat în egală măsură cu folosirea mijloacelor alternative de transport, respectiv mersul cu bicicleta, mijloacele de transport în comun, ceea ce ar duce la reducerea aglomerației în trafic, a zgomotului și a poluării cu gaze de eșapament.

UN COPIL, O FLOARE – o activitate recreativă, foarte apreciată de elevi, în care au fost plantate flori și arbuști ornamentali în curtea școlii. Elevii au fost astfel responsabilizați, udau florile de câte ori era nevoie, le pliveau și le curățau de frunzele uscate.

La toate aceste acțiuni, elevii școlii noastre s-au mobilizat exemplar, participând cu bucurie și dovedind un puternic spirit de echipă. Elevii au învățat că împreună pot fi mai puternici și responsabili în vederea păstrării sănătății mediului în care trăiesc. Totodată, au înțeles că, împreună pot transmite mesaje în favoarea unui mediu sănătos în care reducerea poluării are un rol esențial.

Am putea adăuga și plimbările prin pădure, în aer curat, în timpul excursiilor și taberelor organizate în timpul vacanțelor școlare, momente în care elevilor li se întărește convingerea că păstrarea pădurilor, încetarea defrișărilor nejustificate, pot asigura un echilibru ecologic pe care ni-l dorim cu toții.

RECICLĂM PENTRU DECORAŢIUNI

Profesor coordonator, inginer Kovács Ibolya, Colegiul Tehnic Aiud

Elevii voluntari ai Colegiului Tehnic Aiud participă , în cadrul proiectului social „NOUĂ NE PASĂ'' la reciclarea deşeurilor, pentru realizarea unor obiecte decorative. Aceste produse sunt donate asociaţiilor caritabile partenere „Maria Agapia''Aiud, Serviciul de Ajutor Maltez-Filiala Aiud şi „Bunici şi nepoţi'' Aiud. Produsele sunt valorificate în cadrul unor târguri caritabile, pentru ajutarea copiilor bolnavi sau a persoanelor defavorizate.

Vă prezentăm în continuare imaginile prin care se realizează florile din mărgele de către elevii voluntari Marcu Mihail şi Marcu Rafael din clasa a XI-a C, Zoltan Petru şi Anghelescu Daniel din clasa a IX-a D.

Pentru aceste flori ornamentale elevii au folosit sârmă de cupru reciclată, dopuri PET colorate , piatră de mozaic şi mărgeluţe colorate, de diferite dimensiuni..

Etapele de realizare a decoraţiunii cuprind:

- curăţarea sârmei de cupru de emailul ars (sârma provine din înfăşurările unui motor de la maşina de spălat);
- îndreptarea sârmelor;
- realizarea prin tehnica împletirii a petalelor şi a frunzelor din mărgeluţe colorate;
- asamblarea petalelor prin răsucirea sârmelor şi adăugarea frunzelor tot prin răsucire;
- fixarea florii în dopul de PET cu silicon şi cu piatră de mozaic.

Observaţie: se pot realiza diferite flori, noi am realizat ghiocei, crini şi lalele. Toate au fost apreciate de către partenerii de proiect, iar elevii (băieţi de 15-18 ani), felicitaţi!

„PATRULA DE RECICLARE!"

EDUCAŢIA ECOLOGICĂ ŞI CALITATEA VIEŢII

Pop Adela Terezia, Colegiul Tehnic Aurel, Vlaicu Baia Mare,Maramureş
Pop Adrian Ioan, Colegiul Naţional Gheorghe Sincai, Baia Mare, Maramureş

Educaţia ecologică este un proces care are scopul să îmbunătăţească calitatea vieţii prin asigurarea oamenilor cu „uneltele" de care au nevoie pentru a rezolva şi împiedica problemele de mediu. Educaţia de mediu poate ajuta oamenii să câştige cunoştinţe, deprinderi, motivaţii, valori şi angajamentul de care au nevoie pentru a gospodări eficient resursele pământului şi de a-şi asuma răspunderea pentru menţinerea calităţii mediului.

Problemele de mediu sunt urgente şi trebuie abordate de întreaga comunitate, iar educaţia trebuie să fie o parte integrantă a soluţiei. Opiniile divergente privind starea mediului, consecinţele degradării acestuia şi rolul educaţiei sunt bune subiecte de discuţie şi dezbatere. Deasemenea educaţia ecologică n-ar trebui să impună oamenilor un anumit fel de a gândi, ea poate ajuta oamenii să înveţe cum să gândească – inclusiv cum să rezolve problemele, să ia decizii, să cântărească opţiunile şi să alinieze valorile cu acţiunile personale.

Obiectivele educaţiei de mediu în toată lumea sunt asemănătoare:

– să se protejeze şi unde este necesar să se refacă structura şi funcţionalitatea sistemelor naturale;
– să se oprească pierderea biodiversităţii;
– să se protejeze solul împotriva eroziunii şi a poluării, etc.

Acţiunile propuse pentru atingerea obiectivelor:

– protejarea cele mai preţioase habitate;
– punerea în practică a diferite planuri pentru a proteja biodiversitatea;
– punerea la punct a unei strategii pentru a proteja mediul marin;
– extinderea programele regionale şi naţionale care se referă la administrarea pădurilor.

Pe de altă parte, educaţia ecologică sporeşte conştientizarea problemelor şi înţelegerea valorilor personale prin „descoperirea" atitudinii şi înţelegerii, ajutându-i pe elevi să-şi evalueze şi să-şi clarifice sentimentele în ceea ce priveşte mediul şi cum contribuie la problemele acestuia. Ajută fiecare persoană să înţeleagă faptul că oamenii au valori diferite, iar conflictele dintre acestea trebuie abordate pentru a preveni şi rezolva, în final, problemele de mediu. Educaţia de mediu este şi practică, în sensul învăţării 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.

În mod specific, educaţia ecologică accentuează aceste cinci obiective:

– Conştientizarea: înţelegere şi sensibilitate faţă de întreg mediul şi problemele lui; le dezvoltă abilitatea de a pricepe şi de a deosebi stimulentele, de a procesa, rafina şi extinde aceste percepţii; contribuie la folosirea acestor abilităţi noi în mai multe contexte.
– Cunoaşterea: înţelegere de bază privind funcţionarea mediului, interacţiunea oamenilor cu mediul şi despre cum apar şi cum pot fi rezolvate problemele legate de mediu.
– Atitudinea: un set de valori şi sentimente de grijă pentru mediu, motivaţia şi devotamentul de a participa la menţinerea calităţii mediului.
– Deprinderi: abilităţile necesare identificării şi investigării problemelor mediului şi să contribuie la rezolvarea problemelor acestuia.
– Participarea: experienţă în utilizarea cunoştinţelor şi abilităţilor dobândite, în vederea unor acţiuni pozitive şi bine gândite care vor conduce la rezolvarea problemelor mediului.

Educaţia ecologică este un „proces menit să atragă categorii de oameni care să fie conştienţi şi preocupaţi de problemele mediului înconjurător şi de problemele complementare, oameni care au cunoştinţele, atitudinea, abilitatea, motivaţia şi capacitatea de a lucra individual şi colectiv pentru găsirea unor soluţii problemelor actuale dar şi pentru prevenirea apariţiei altora”.

Bibliografie:
Brown, L. 2001. Eco-Economia. Crearea unei Economii pentru Planeta Noastră. Editura Tehnică.
Commoner, B. 1980. Cercul care se închide. Natura, omul şi tehnica. Editura Politică. Bucureşti.
Gore, A. 1995. Pământul în cumpănă. Ecologia şi spiritul uman. Editura Tehnică.

EDUCAȚIE EOLOGICĂ ȘI DEZVOLTARE SUSTENABILĂ

Prof. Giurgiuman Monica Laura
Colegiul Economic „Iulian Pop” Cluj-Napoca, jud. Cluj

Ecologia influenţează toate aspectele vieţii. Organizaţiile și consumatorii sunt de acord că acţiunile lor trebuie să fie în concordanţă cu noile preocupări legate de mediu, și caută să își ghideze comportamentul către mai multe activităţi pozitive pentru mediu.

Protecţia mediului este o responsabilitate ce revine tuturor părţilor interesate ale organizaţiei, și nu aparţine în exclusivitate comunităţii sau guvernului, de aceea este importantă abordarea unei politici sociale și de mediu, și totodată adoptarea de standarde de responsabilitate etică și de mediu în cadrul acesteia. Presiunea venită din partea opiniei publice obligă oarecum organizaţiile să-și facă publice din ce în ce mai des standardele de conduită etică și situaţiile financiare. Dar și partenerii externi sunt extrem de interesaţi de maniera în care managerii își conduc organizaţiile. Lucru, care îi obligă pe aceștia din urmă să investească în consolidarea încrederii partenerilor lor concomitent cu îmbunatăţirea performanţelor economice, și pe de altă parte le dă posibilitatea de a se situa în preferinţele clienţilor, furnizorilor, partenerilor de afaceri, comunităţii locale etc., prin dovada faptului că răspund cerinţelor de responsabilitate socială.

În 1987 Comisia Naţiunilor Unite pentru Probleme de Mediu emite Raportul Brundtland intitulat „Viitorul nostru comun” care analizează problemele politice, sociale, economice și de mediu și oferă opinii referitoare la dezvoltarea durabilă și la mediu. Acest Raport a fost prezentat guvernelor lumii ca un proiect al dezvoltării durabile, acoperind probleme precum: protejarea ecosistemului, conservarea resurselor, creșterea populaţiei, rezervele de hrană, dezvoltare urbană. Totodată, a servit la introducerea problemelor de mediu și dezvoltării durabile în Agenda Lumii. Astfel oamenii sunt obligaţi să le cunoască și să protejeze biodiversitatea pentru a-și asigura supravieţuirea. Urmare a acestuia, sunt companii care și-au înverzit imaginea. De asemenea a apărut ca o necesitate extinderea obiectivelor de la satisfacerea cerinţelor consumatorilor la luarea în considerare a nevoilor societăţii ceea ce poartă numele de „responsabilitate socială”. Astfel companiile trebuie să-și coreleze costurile asociate cu responsabilitatea lor socială. Prin urmare costurile datorate distrugerii mediului ar trebui să fie incluse în costurile afacerii,

așa încât organizaţia ca întreg să plătească reparaţiile mediului distrus. Multe companii nu sunt de acord cu aceste aspecte, dar au început să folosească marketingul ecologic şi societal ca sprijin pentru comercializarea de produse și servicii și în scopul de a-şi îmbunătăţii imaginea.

Organizaţia CorpWatch (o organizaţie americană neguvernamentală) prezintă dezacordul dintre imaginea pe care companiile încercă să și-o creeze prin publicitate şi practicile iresponsabile, sens în care este prezentat următorul mesaj publicitar:

> "***Priviţi imaginile publicitare. Păduri de un verde crud. Superbe păsări de pradă surprinse în zbor. Balene sărind din apă. Valuri sclipind în razele soarelui. Toate minunat fotografiate şi reproduse cu tehnologii costisitoare. Toate oferite de marile corporaţii din industriile petrolului, chimică, nucleară şi biotehnologică. Cei mai mari poluatori sunt adesea tocmai companiile care utilizează cele mai sofisticate tehnici de comunicare pentru a-şi face publice mesajele" (Oancea și Diaconu, 2007)***

Transmiterea de mesaje neadevărate crează confuzie, care se transformă în neîncredere a publicului în astfel de organizaţii. Însuși încrederea publicului acordată unei organizaţii reprezintă avantaj competitiv, prin asumarea unor responsabilităţi sociale de către aceasta. “Așa-numitul Clasament al veridicităţii, rezultat în urma unor sondaje realizate anual, de mai bine de două decenii, sub coordonarea lui Robert Worcester, președinte al companiei britanice MORI, relevă faptul că publicul are mult mai mare încredere în liderii de sindicate și în prezentatorii de televiziune decât în oamenii de afaceri și în politicieni” (Oancea și Diaconu, 2007). Tocmai în acest sens responsabilii de marketing și strategii de imagine din organizaţii se implică în a găsi modalităţii de câștigare a încrederii publicului. “Nu de imagine au nevoie firmele, ci de încrederea publicului. Iar această încredere se câștigă prin responsabilitate. Mecanismul psihologic este elementar: dacă oamenii au încredere într-o companie, vor prefera produsele ei. Practic, o vor alege ca partener” (Oancea și Diaconu, 2007).

Bibliografie:

Dumitru, C., (2001), *Management și marketing ecologic. O abordare strategică*, Editura Tehnopress, Iași, ISBN973-8048-54-0;

Morar, A., Cândea D., Bacali L., (2008), *Marketingul ecologic şi obţinerea sustenabilităţii organizaţiei,* în D. Cândea (coord.), Inovare și buna guvernare organizaţională pentru sustenabilitate, Ed. U.T. PRES, Cluj-Napoca, pp.127-146, ISBN 978-973-662-418-6;

Oancea, D., Diaconu, B., (2007), *Transparenţă și credibilitate în practicile de responsabilitate socială corporatistă*, Revista 22 - Editat de Grupul pentru Dialog Social, <http://www.revista22.ro/a-href-transparenta-si-credibilitate-in-practicile-de-responsabilitate-3546.html>

IMPORTANȚA DEZVOLTĂRII CONŞTIINŢEI ECOLOGICE

Prof. Morar Avia Carmen
Colegiul Economic „Iulian Pop” Cluj-Napoca, jud. Cluj

Ecologismul este o mişcare cu o forţă considerabilă pe plan mondial, a cărui propagandă contribuie la sensibilizarea locuitorilor planetei. Progresul şi dezvoltarea conştiinţei ecologice implică reorientarea tuturor ştiinţelor către problema esenţială care frământă omenirea: perenitatea condiţiilor naturale de pe pământ. Crearea în continuu de produse noi duce la accelerarea procesului de industrializare şi implicit a impactului negativ asupra aerului, apelor şi solului cât şi grăbirea încălzirii globale. Importanţa marketingului ecologic este, extrem de mare, dacă ne gândim la faptul că organizaţiile au nevoie să cunoască în ce măsură serviciile şi produsele lor, adaptate cerinţelor ecologice, satisfac nevoile consumatorilor şi societăţii în general, şi pe seama satisfacerii acestora şi a cerinţelor de rentabilitate specifice.

Pentru că o schimbare fundamentală de optică se constată din ce în ce mai mult în privinţa opiniei consumatorilor, conştiinţa de mediu a acestora poate determina noi orientări ale problemelor obişnuite de marketing. Este de aşteptat ca în viitor, spre deosebire de cererea obişnuită, care se referă la produse cu dimensiunea clasică a calităţii, să ţină seama într-o măsură mult mai mare de aspectele de mediu, extrem de importante. Sensibilitatea consumatorilor faţă de informaţia de mediu nu avea până acum o influenţă deosebită asupra structurii şi nivelului consumului, în viitor este posibilă o creştere a consecinţei determinate de informaţia de mediu iar informaţiile de piaţă să fie selectate în funcţie de criterii ecologice. Consumatorii, în număr tot mai mare au început să recicleze, totodată caută etichetele care să ateste faptul că produsele sunt prietenoase cu mediul şi includ în obiceiurile lor un stil de viaţă prietenos cu acesta. Motivaţi de o recunoaştere crescândă a faptului că scopurile economice şi cele ecologice pot merge mână în mână, mulţi manageri caută modalităţi să-şi “înverzească” afacerile. Problemele de mediu s-au impus în atenţia publicului. Angajamentul faţă de mediu este considerat din ce în ce mai mult o necesitate şi nu o alternativă a organizaţiilor, viziune pe care acestea trebuie să o adopte. Responsabilitatea socială şi obţinerea sustenabilităţii sunt premise sau principii în dezvoltarea marketingului ecologic, strâns legate de misiunea organizaţiei.

În consecinţă, nimeni nu contestă necesitatea de a proteja mediul, nici chiar din perspectiva afacerilor, şi cu toate că aplicarea marketingului ecologic este în curs de dezvoltare, iar consumatorul obişnuit poate fi extrem de preocupat de ecologie, nu există nicio certitudine că activităţile desfăşurate sunt consecvente în această privinţă.

Dacă tot mai multe organizaţii conştientizează şi totodată demonstrează legătura dintre responsabilitatea faţă de mediu şi propriile practici de afaceri, ele pot fi mai profitabile, iar dacă şi ştiu să se folosească de politicile marketingului ecologic pot profita de avantajele oferite pentru îmbunătăţirea competitivităţii lor prin căile arătate mai jos:

- **Profituri mai mari.** Fabricarea de produse eficiente ecologic creează mai puţine deşeuri, utilizează mai puţine materii prime şi ajută la economisirea de energie. Astfel de schimbări, cerute de obţinerea produselor ecologice, duc la o creştere a productivităţii, cu un câştig direct în relaţiile cu clienţii. Astfel de acţiuni cresc prestigiul organizaţiilor şi duc la atragerea de investiţii.
- **Avantaje concurenţiale.** Sunt oamenii de afaceri care înţeleg că dacă sunt printre primii care inovează în domeniul marketingului şi managementului de mediu vor obţine avantaje concurenţiale. - **Cotă de piaţă crescută.** Timpurile actuale sunt dificile pentru producătorii de marcă. Loialitatea faţă de marcă este în scădere. Consumatorii pragmatici înclină spre achiziţionarea acelor produse şi ambalaje care pot fi reciclate sau care pot fi depozitate, în siguranţă, în comunităţile lor. Ei încearcă astfel să contribuie la diminuarea impactului negativ asupra mediului prin schimbarea preferinţelor pentru una sau alta din mărci, cumpărând de la acele companii care îndeplinesc condiţiile de mediu şi renunţând la acelea care nu respectă aceste condiţii.
- **Produse mai bune.** Cât timp schimbarea mărcilor este făcută în numele altruismului, ceea ce atrage mulţi consumatori către produsele ecologice este certificatul unei mai bune calităţi: duşurile care economisesc apa reduc facturile, detergenţii de rufe concentraţi sunt mai uşor de transportat şi de depozitat şi produsele netoxice de grădinărit sunt mai sigure pentru copii.
- **Câştiguri personale**. Marketingul ecologic oferă posibilitatea de integrare a valorilor morale ale angajaţilor la locul de muncă. Crearea de produse care sunt din ce în ce mai prietenoase cu natura permite fiecăruia să contribuie personal la curăţirea mediului şi la asigurarea unui viitor mult mai sigur pentru urmaşii săi.
- **Parteneri de afaceri ecologici.** În anii '80 deversarea accidentală de deşeuri în râul Rin, împrăştierea norului nuclear de la Cernobâl asupra Europei de Est şi alte nenumărate dezastre ecologice au atras atenţia asupra problemelor legate de mediu. Directiva europeană din 1994 privind ambalarea produselor şi a deşeurilor provenite din ambalare a născut un curent de legi şi iniţiative privind reciclarea şi managementul deşeurilor cu implicaţii în întreaga lume. Experimentul Germaniei care a adoptat legi privind "responsabilitatea crescută a producătorilor", prin care se cere acestora să-şi asume controlul produselor lor şi eventual reciclarea sau depozitarea lor s-a extins în întreaga Europă.

Bibliografie:

Dumitru, C., (2001), *Management şi marketing ecologic. O abordare strategică*, Editura Tehnopress, Iaşi, ISBN973-8048-54-0;

Morar, A., Cândea D., Bacali L., (2008), *Marketingul ecologic şi obţinerea sustenabilităţii organizaţiei,* în D. Cândea (coord.), Inovare şi buna guvernare organizaţională pentru sustenabilitate, Ed. U.T. PRES, Cluj-Napoca, pp.127-146, ISBN 978-973-662-418-6;

Luca G., Bacali, L, (2003), *Managementul marketingului ecologic*, Editura Gh. Asachi, Iaşi, ISBN 973-621-019-7;

Ce rămâne de făcut?!

Elev : Pauleţ Maria,
Prof. Adriana Verbinschi,
Col.Naţ.„Octav Onicescu” - Bucureşti

Încă de la începutul vieţii pe Pământ şi mai exact de la apariţia omului, acesta a avut o strânsă legătură cu natura. La început natura a reprezentat pentru om adăpost, locul de unde îşi procură hrana şi locul în care îşi desfăşura activităţile, cum ar fi vânătoarea şi pescuitul. Pe parcurs omul a descoperit cu ajutorul naturii cum să-şi facă treptat viaţa mai uşoară, şi de aici a început evoluţia omului ca mod de viaţă, de trai, de gândire. Apariţia focului a fost un pas important în evoluţia noastră ca fiinţe la fel ca inventarea roţii, a becului, etc. Deşi la început natura reprezenta pentru om punctul de sprijin pe care îl folosea pentru a putea trăi, treptat aceasta s-a transformat în locul în care omul se ducea să se relaxeze, să acapareze puţin din bogăţiile şi priveliştile pe care natura le are de oferi şi să se bucure de ele împreună cu cei apropiaţi.

Spre deosebire de natură care a avut grijă de om atunci când el era o vietate neînsemnată, omul încet-încet a început să distrugă ceea ce a reprezentat odată pentru el casa şi elementul indispensabil către viaţă. Prin simpla aruncare a unei hârtii pe jos sau prin simpla rupere a unei flori, omul a început să devină dezinteresat de cea ce îl înconjoară şi a făcut din acest lucru un obicei. Dar din păcate omul nu s-a oprit aici. A început cu aceste lucruri mărunte şi a continuat cu altele mai grave, fără să realizeze că se pune în pericol pe sine. Prin defrişări, braconaj, poluare excesiva omul a distrus în mare parte acea faţă frumoasă a naturii. Atunci, pentru ai arata omului cât de mult rău îi face şi ei dar şi lui, natura a ripostat cu diferite fenomene, pe care doar ea le poate controla şi în faţa cărora omul nu are nicio putere.

Noi suntem parte din natura şi tot ce este în jurul nostru depinde de noi, de aceea ar trebui să încercăm mereu, să fim uniţi în tot ceea ce întreprindem, pentru a salva natura, atât cât se mai poate face, şi astfel, atât cât mai putem întreprinde, trebuie categoric să fim uniţi şi hotărâţi! În ultima vreme însă am observat că subiectul acesta a cam devenit comun, aproape banal, copiii şi adulţii s-au cam plictisit să-l audă, obişnuinţa îşi spune cuvântul şi noi oamenii ar trebui să fim mai puţin perseverenţi în a trata lucrurile cu mare superficialitate. Ne place să privim un peisaj frumos doar când suntem în vacanţe? Eu cred cu tărie, că nu! Atunci, ce rămâne de făcut? Să fim mai puternici, să fim mai intransigenţi cu cei din jur!

Concluzia ar fi că omul trebuie să preţuiască ceea ce are şi să încerce să valorifice bogăţiile pe care natura i le oferă, fără a mai încerca să distrugă cea ce este cu adevărat frumos.

EDUCAŢIA ECOLOGICĂ ÎN ŞCOLI

Prof.TĂNASIE CRISTINA- ŞCOALA GIMNAZIALĂ NR.1 ŞTEFĂNESTI, ARGEŞ
Prof. TĂNASIE FLORIN – COLEGIUL TEHNIC,,C. D NENIŢESCU" PITEŞTI, ARGEŞ

Dezvoltarea fără precedent a tehnicii, în toate domeniile activităţii umane, are aspectele sale pozitive, dar şi efecte negative, prin prejudicii aduse naturii sub diverse forme, ca: poluarea mediului, dezechilibrele ecologice şi deteriorarea ecosistemelor naturale.Prin progresul ştiinţei şi tehnicii, care înregistrează rezultate spectaculoase, omul trebuie să înţeleagă perfect relaţia sa cu natura, că el este o parte a naturii, depinde de aceasta, dar nu este superior ei. Aşa cum spunea B. Commoner: *Noi le furăm generaţiilor viitoare elementele vitale: aerul şi solul ... astfel că societatea contemporană trebuie să acorde o atenţie prioritară naturii, să rezolve realist criza ecologică*.Omul, prin întreaga sa activitate, stă la originea comportamentului iresponsabil faţă de mediu, dar tot el este în măsură să amelioreze "sensul ecologic" actual, atât în plan social-politic, cât şi economic, cultural, artistic şi educaţional.Educaţia ecologică a lumii contemporane trebuie să fie un proces activ, continuu, de la o vârstă fragedă, prin acţiuni concrete, practice, la scară globală sau locală, în toate mediile şi să antreneze cât mai mult întreaga societate. Ca orice formă de educaţie şi cea ecologică are la bază principii obiective de realizare.

În primul rând, se relevă necesitatea formării la om a unei conştiinţe, gândiri sau conduite ecologice. O dată cu dezvoltarea societăţii, omul a creat o serie de factori artificiali – factori sociali, care au devenit prioritari, permanent şi cu efect negativ de acutizare a crizei ecologice. Eradicarea acestora se poate face doar la nivel global, tot prin acţiuni cu caracter social, lichidarea sărăciei, a discriminării rasiale, a războaielor. Necesitatea informării corecte a populaţiei în privinţa acţiunilor de exploatare raţională a resurselor naturale, de evitare a degradării mediului ambiant, de conservare a ecosistemelor, de cunoaştere perfectă a legilor şi fenomenelor care guvernează în natură. Pentru reuşita educaţiei ecologice, trebuie urmate anumite direcţii şi principii. Astfel, manifestările internaţionale (conferinţe, congrese) au stabilit responsabilităţile ce revin guvernelor şi organizaţiilor naţionale în privinţa protecţiei şi conservării mediului înconjurător. Educaţia tinerilor în domeniul protecţiei mediului trebuie să se facă în şcoli, la toate disciplinele şi prin activităţi extraşcolare organizate de şcoală, fundaţii sau alte instituţii. Educaţia ecologică prinde un contur interdisciplinar şi polivalent. În şcoli, educaţia ecologică revine biologiei, dar nu numai, ea trebuind să parcurgă anumite etape:

- *Cunoaşterea şi observarea naturii* prin descrieri, vizionări de filme şi casete, dar, mai ales, prin acţiuni extraşcolare: drumeţii, excursii, expediţii tematice, când elevii iau contact direct cu mediul înconjurător, se bucură de frumuseţile naturii sălbatice, a unui mediu natural curat.
- *Formarea sentimentului ecologic la elevi*, de ataşament faţă de natură, de încântare, relaxare faţă de frumosul pe care ţi-l oferă mediul înconjurător.

- *Implicarea personală*. Prin discuţii la clasă, dascălul reuşeşte să sensibilizeze elevii în privinţa implicării fiecăruia în acţiuni concrete, de a fi folositori comunităşii.
- *Asumarea responsabilităţii*. Se formează în timp un comportament ecologic, când elevii ştiu ce responsabilităţi implică relaţia lor cu cei din jur, cu mediul ambiant, cu societatea.
- *Constituirea, la nivel de grup, a strategiilor de acţiune*. În timp, educaţia ecologică asigură tinerilor modalităţile concrete de acţiune în orice situaţie. Tânăra generaţie va putea organiza activităţi de protecţie a mediului, de protejare şi salvare a speciilor rare, de evitare a poluării.

Participarea, cu elevii, la toate activităţile locale, cu implicaţii ecologice: plantarea de puieţi, curăţenia parcurilor, amenajarea unor sere etc. Grija pentru mediu se poate concretiza prin acţiuni la nivelul şcolii şi împrejurimile ei. Se poate constitui Comisia de mediu curat al şcolii, care urmăreşte curăţenia în clase, în curtea şcolii. Se plantează flori în grădina şcolii, se instituie concursul cu cea mai frumoasă şi curată clasă. Prin atragerea mass-mediei locale, care să popularizeze acţiunile concrete,realizate la nivel de şcoală, se pot găsi sponsori care să contribuie la marile activităţi ecologice. Elevii trebuie să fie antrenaţi în acţiunile de colectare a deşeurilor, să înţeleagă necesitatea reciclării hârtiei, sticlei, textilelor etc.

MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Prof. Turcu Iuliana, Şcoala Gimnazială „Vasile Goldiş” Alba Iulia

Natura îşi are legile ei pe care trebuie să le respectăm cu sfinţenie. A i le încălca înseamnă a profana puritatea constituirii acestora încă de la începuturi. Dacă ne punem câteva întrebări, ca de exemplu câte mări şi oceane mai sunt pure ca odinioară, sau câtă vegetaţie mai încântă simţurile noastre, nu putem să dăm un răspuns, aceasta pentru că în ultimii ani au apărut semnale alarmante.

Natura este” singura carte din care fiecare filă păstrează un adevăr”, spunea Goethe.

Omul este cel care poate influenţa în mod hotărâtor mediul în care trăieşte, alterându-i uneori caracteristicile naturale.

După cum ştim, copiii, de la cea mai fragedă vârstă, acumulează o serie de cunoştinţe şi impresii prin contact cu mediul ambiant. Pentru copii, mediul înconjurător presupune mişcare, culoare, dorinţă de cunoaştere, de explorare şi elaborarea „de ce-urilor” se află în interdependenţă cu curiozitatea lor, stârnită nu numai de mediul din exteriorul casei, şcolii, dar şi de modalitatea de utilizare eficientă a spaţiului interior al sălii de clasă. „De ce bate vântul aşa tare?”, „De ce aerul nu mai este curat?”, „De ce se produc atâtea calamităţi naturale?”, sunt câteva din întrebările cu care ne-au obişnuit copiii, iar noi trebuie să le răspundem prompt şi potrivit vârstei şi puterii lor de înţelegere. Astfel, li se prezintă legătura dintre unele fenomene ale naturii şi efectele lor. Tocmai această legătură dintre cauză şi efect reprezintă educaţia ecologică.

Educaţia ecologică este o formă a educaţiei care, printr-un sistem de acţiuni specifice asigură formarea unei conştiinţe ecologice, iar aceasta la rândul ei stă la baza conduitei ecologice, comportamentului ecologic sau eticii ecologice. Se fundamentează în familie prin puterea exemplului şi apoi prin cea a cuvântului şi trebuie să nu se termine nici la adânci bătrâneţi. În şcoală copiii sunt receptivi la ceea ce li se arată şi li se spune în

legătură cu mediul şi sunt dispuşi să formeze marele detaşament de apărători ai naturii.

Menirea noastră, a cadrelor didactice, este să oferim în mod gradat şi în acord cu particularităţile de vârstă, cunoştinţe ştiinţifice necesare formării ecologice şi să organizăm activităţi şi acţiuni educative privind mediul înconjurător. Trebuie dezvoltate la copii înclinaţiile pentru protecţia naturii, sentimentul răspunderii faţă de covorul vegetal, al păsărilor şi animalelor din împrejurimile grădiniţelor, şcolilor şi parcurilor.

Prin ieşirile în natură, excursii sub îndrumarea cadrelor didactice, copiii percep vizual, auditiv, olfactiv şi tactil ceea ce îi înconjoară şi se sădeşte în mintea şi în sufletul fiecăruia conceptul că omul este dependent de natură şi nu poate trăi în afara ei. Prin diferitele discipline incluse în procesul de învăţământ trebuie să convingem pe fiecare copil de necesitatea apărării mediului înconjurător împotriva poluării şi să le formăm o conduită ecologică modernă. Acest lucru îl putem realiza şi mai mult în şcoală, în cadrul lecţiilor de biologie şi ecologie,când le putem explica ce este poluarea, de câte feluri este şi le putem vorbi despre efectele ei negative asupra omului.

Lecţiile de ştiinţe înlesnesc înţelegerea organismelor vegetale şi animale, a proceselor esenţiale de întreţinere a vieţii, a legăturilor indisolubile dintre plante –animale - mediu. Relaţiile care se stabilesc între om şi natură suscită un interes permanent, condiţionat atât de dorinţa cunoaşterii fenomenelor care se petrec alături de noi, cât şi de procurarea unor surse de materie prime, fără ca prin aceasta să se producă dezechilibre în mediul înconjurător, ale căror consecinţe pot fi imprevizibile.

Noi, cadrele didactice trebuie să educăm copiii în aşa mod, încât să îi sensibilizăm, să îi facem să-şi dorească să crească într-un mediu sănătos şi curat şi să ajute atât cât pot ei la realizarea acestui lucru. Copiii trebuie să înţeleagă că ei sunt viitorul ţării, „oamenii mari” de mai târziu,care-şi pot construi încă de pe acum ,un mediu în care să crească fericiţi şi sănătoşi. Prieteni ai naturii să fie mereu, să protejeze mediul înconjurător! Pământul nostru suferă. Să întindem o mână de ajutor Planetei Albastre! Secolul care va veni va fi poate mai curat sau, poate, nu va fi deloc!

Trăim într-o ţară binecuvântată cu frumuseţi cum rar întâlneşti: munţi ale căror creste sfidează norii; dealuri line, pe care privirea se odihneşte sub imperiul atâtor culori; câmpii întinse, deschise ca sufletul celor care le locuiesc...toate, străbătute de ape repezi, iuţi, aprige- ca Oltul- sau liniştit curgătoare- ca fratele-i Mureş. Avem lacuri- ochiuri albastre, senine ca cerul, sub care domnesc tăuri adânci,vrăjite; stânci sculptate de vânt, vulcani nici pe departe periculoşi precum Vezuviul, codri prietenoşi şi vieţuitoare atât de variate, desprinse parcă din pagini de literatură. Un buchet minunat de flori, strâns într-o panglică albastră,discret muiat în Marea Neagră..., aceasta este ţara mea!

Iubim mult aceste minunăţii! Dar, din păcate, natura este din ce în ce mai afectată de activităţile omeneşti.Acestea au ca efect transformarea mediului natural, uneori până la degradarea sa. Degradarea continuă a mediului ne obligă să luăm atitudine, până nu e prea târziu, să dezaprobăm starea de fapt şi să luptăm pentru candoare, puritate, frumuseţe, căci unica speranţă rămâne NATURA.

Despăduririle, poluarea aerului şi a apelor, eroziunea solurilor, transformarea peisajelor, dispariţia unor specii de plante şi animale sunt câteva din problemele grave ale prezentului .

Pădurea constituie o sursă de frumuseţi şi bogăţii pe care omul are datoria să le ocrotească. Aurul verde al ţării noastre, contribuie la împrospătarea aerului,adăpostirea animalelor, limitează viteza vântului, iar lemnul lor este atât de util în diverse domenii. Tăierea necontrolată a pădurilor duce la modificarea climei, la împuţinarea unor animale sălbatice, la distrugerea echilibrului natural.

În zilele noastre, prin dezvoltarea industriei, agriculturii, transporturilor, rezultă unele substanţe care ajung în sol, aer, apă şi care sunt toxice pentru vieţuitoare, ducând, treptat, la dispariţia speciilor rare, dar şi la poluarea aerului, a solului şi a apelor.

Fără oxigenul eliminat de plantele verzi omul ar pieri. Deci, pe bună dreptate- pădurile sunt sufletul nostru! Acum sufletul nostru este însă din ce în ce mai chinuit! Trebuie să facem ceva, să nu lăsăm natura să moară!

Trebuie să ne învăţăm copiii că nimic nu e mai preţios decât să trăieşti într-un mediu curat şi sănătos pentru a te dezvolta la fel! Să ne alăturăm celor care iubesc natura, celor care nu vor să tulbure

nimic din ceea ce există viu pe Planeta Albastră ! Să ne informăm pentru a cunoaşte adevărul despre POLUARE !

Este foarte important ca noi toţi să luptăm împotriva poluării mediilor de viaţă. Se investeşte extrem de puţin pentru salvarea VIEŢII de pe PĂMÂNT. Prea adesea uităm să învăţăm a trăi frumos! Ocrotirea naturii poate fi definită ca o acţiune menită să apere şi să ajute o fiinţă aflată în impas, ceva ce este ameninţat, fie de factori din exteriori, fie interiori respectivului subiect. Să fim cu toţii responsabili în acţiunea de ocrotire a naturii.

Copiii trebuie să înţeleagă că a venit momentul ca omul să încheie pace cu natura, o pace avantajoasă pentru « ambii combatanţi ».

Numai omului îi stă în putere să ocrotească acest organism şi să-l facă să ne seducă, să ne fascineze şi să ne uluiască şi de acum încolo, aşa cum a facut-o de-a lungul istoriei de mii şi mii de ani. Pentru ca acest adevarat spectacol să nu se sfârşească niciodată este nevoie de educaţie, de înţelegere, de armonie, lucruri ce se pot forma în şcoală .

Bibliografie:

1. Ion Drăgan, Pavel Petroman- „Educaţia noastră cea de toate zilele“, Editura EUROBIT,Timişoara 1992;
2. Anca Neagu - „Terra-planeta vie“, Casa Editorială Regina, Iaşi, 2002;
3. A.Arhip, L. Papuc, Noile educaţii-imperative ale lumii contemporane Tipografia Chişinău.

RENAŞTEREA NATURII

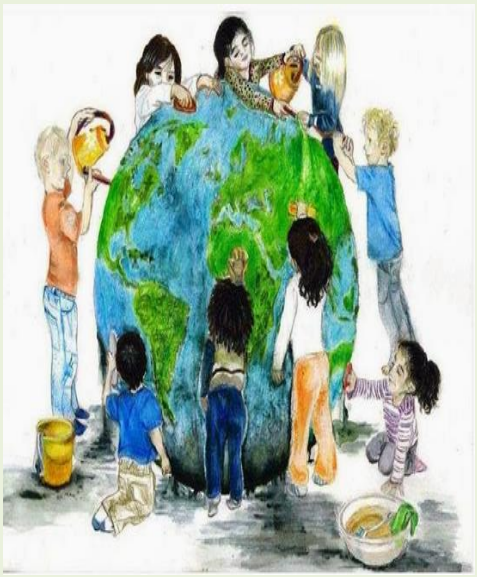
Rusu Mara, Clasa a Va, Şcoala Gimnazială "Vasile Goldiş" Alba Iulia, Prof. coord. Turcu Iuliana

Natura renaşte în fiecare an.
Întinerind membrii din ai plantelor clan,
Şi dacă sufletul omului ar renaşte,
Durere şi suferinţă n- am mai cunoaşte.

Natura renaşte mereu,
Odată cu ea şi sufletul meu.
Şi de viaţa naturii am cunoaşte,
Odată cu natura toţi am renaşte.

Natura renaşte în etape,
Iarna îngheaţă gâzele toate
Şi dacă iarna sufletul ar fi îngheţat,
Primăvara am avea un suflet curat.

Natura renaşte de- o veşnicie.
Se pregăteşte să lumineze ca o făclie
Iar noi, oricâte generaţii am cunoaşte,
În fiecare din ele natura renaşte.



EDUCAŢIA ECOLOGICĂ ÎN GRĂDINIŢĂ

Educatoare: Babătă Maria
Școala Gimnazială "Daniela Cuciuc", Piatra-Neamț

Etimologic, cuvântul "educaţie"provine din latinescul "educo, educere", termen care în limbajul uzual are deopotrivă, două semnificaţii. În primul rând el desemnează acţiunea de "a scoate din","a ridica",'a înalţa", de unde semnificaţia actului educaţional ca modificare, transformare, susţinere a trecerii de la o stare (primară, ereditară sau dobandită pe parcurs), la alta nou-formată, în lanţul dezvoltării; imprimarea unei direcţii de acţiune dinspre interior în vederea armonizării conduitei individuale cu normele sociale ale comunităţii.

Obiectivele programului de educaţie ecologică iniţiat şi în învăţământul preşcolar, au vizat sensibilizarea copiilor pentru a deveni participanţi activi la ocrotirea mediului, aplicând normele şi regulile de protecţie, valorificarea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor, atitudinilor ecologice, prin mijloace specifice.

Atingerea finalităţilor şi a obiectivelor programului va fi posibilă printr-o formare specială şi a cadrelor didactice, care ar trebui să fie instrumentate cu noi metode de abordare a conţinuturilor, cu noi forme de organizare a activităţilor, cu un tip special de relaţii pedagogice şi un stil didactic inovator, cooperant, valorizant. Acestea sunt câteva motivaţii ale introducerii educaţiei ecologice în modelarea şi conştientizarea preşcolarului în importanţa protecţiei mediului.

Educaţia nu poate, ea singură, modela viitorul, chiar dacă în grădiniţă se află azi cei care în deceniile viitoare îşi vor asuma depline răspunderi şi vor încerca să rezolve într-o modalitate optimă problemele care li se vor pune.

Cunoaşterea resurselor specifice educaţiei şi a factorilor externi care o condiţionează sporeşte şansa noastră de a participa la modelarea educaţiei de mâine şi, astfel, de a apropia cât mai mult viitorul de aspiraţiile şi trebuinţele oamenilor.

Preşcolarii trebuie învăţaţi să înţeleagă natura, să îi aprecieze frumuseţea, să-i descopere componentele şi particularităţile, să se apropie de ea şi să o protejeze.

Natura oferă aspecte din abundenţă, iar mijloacele de realizare a unei educaţii pentru ocrotire sunt diverse şi multiple. Aşa se face că în educaţia ecologică pot fi utilizate cu deosebită eficienţă observările asupra mediului ambient, lectura după imagini, jocurile didactice, plimbările – excursiile, organizarea unui colţ "viu" în sala de grupă. Din multiplele posibilităţi educative, observarea este cea mai la îndemână modalitate, este contactul direct cu realitatea – ea constituie un prilej permanent de influenţare a copilului, de a descoperi lucruri care îi stârnesc curiozitatea, dorinţa de a le înţelege şi de a le cunoaşte mai bine.

Prin intermediul observărilor spontane şi dirijate, copiii dobândesc cunoştinţe elementare despre mediul înconjurător, li se formează o gândire intuitivă în raport cu natura şi le dezvoltă dragostea faţă de aceasta, dorinţa de a o ocroti.

Contactul direct cu natura contribuie la dezvoltarea spiritului de observaţie, la dezvoltarea operaţiilor gândirii. Dacă scopul activităţii este ecologic, sunt solicitate să se dezvoltete operaţiile gândirii ecologice: identificarea elementelor din natură care trebuie protejate, gruparea lor, comparaţia situaţiilor când sunt protejate şi când nu, generalizarea.

În grădiniţă, preşcolarii parcurg în linii mari o etapă bine structurată a evoluţiei lor, etapa operaţiilor concrete. În intervalul de vârstă 3-6/7 ani, operaţiile intelectuale principale, implicit ale gândirii cu caracter relativ simplu, se raportează la o realitate concretă. De aici, reiese necesitatea cultivării gândirii, inclusiv a gândirii ecologice, printr-o serie de operaţii de învăţare cum ar fi: observarea, ordonarea, descrierea, exersate pe realitatea obiectivă sau pe imagini edificatoare a acesteia.

Orice prilej oferit de activităţile de observare a plantelor şi animalelor (observări dirijate în cadrul activităţilor spontane, plimbări, excursii) trebuie folosite pentru a forma o gândire inductivă şi deductivă a copiilor în raport cu natura, pentru a le dezvolta dragostea şi respectul faţă de acestea, dorinţa de a le ocroti.

În sprijinul dezvoltării gândirii ecologice putem folosi planşele, ilustraţiile, desenele, diapozitivele, diafilmele, fotografiile, imagini video, în locul materialului didactic conservat cum ar fi: ierbare, insectar, ceea ce ar contrazice obiectivele educaţiei ecologice.

Un rol deosebit de important în modelarea ecologică a preşcolarilor îl are familia. Într-o plimbare prin oraş, în concedii, în drumul spre grădiniţă, copiii trebuie să se manifeste în spiritul celor însuşite despre ocrotirea mediului. De la grija de a nu arunca hârtia pe jos, de a nu rupe florile, până la dorinţa de a înfrumuseţa grădina din faţa casei, casa în care locuiesc, dorinţa de a avea un animal pe care să-l ocrotească şi să-l iubească, toate acestea atestă dragostea micului om pentru natură. Respectarea codului ecologic atrage după sine aprecierea comportamentelor de protecţie, ocrotire, îngrijirea mediului. Copiii primesc complimente de la educatoare, familie, comunitate ei se simt apreciaţi pentru faptele lor, iar adulţii învaţă odată cu ei să dăruiască respect şi să acorde atenţia cuvenită celor mai mărunte comportamente. Prin faptele lor, deseori copiii impun o atitudine respectuoasă faţă de mediu. Copiii se bucură de respect şi atunci când refuză sau nu admit un anumit comportament sau când stopează pornirile agresive ale colegilor de joacă: „Nu trage cu praştia în păsări!”, „Nu distruge cuiburile păsărilor!”, „Nu rupe florile!”, „Nu călca iarba!”, „Foloseşte coşurile ecologice!” etc.

Cod de comportament:

- Responsabilitate;
- Respect;
- Afectivitate;
- Deprinderi şi comportamente;
- Curaj;
- Sensibilitate;
- Empatie;
- Seriozitate;
- Simţul răspunderii;
- Fermitate

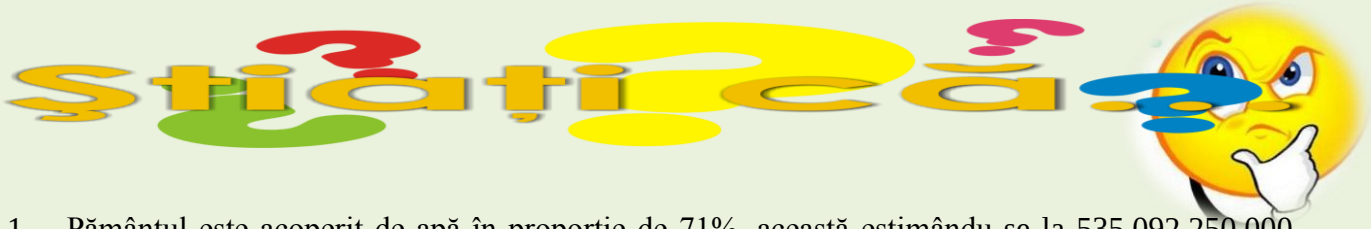
Ocrotirea este diferenţiată, ca teorie şi practică, pe mai multe ramuri specializate, care se situează în anii de şcoală şi care are la bază premisele educaţiei ecologice puse la vârste timpurii.
În consecinţă, copiii care se implică direct în ocrotirea şi conservarea mediului, desigur sub o atentă supraveghere, îl vor preţui mai mult decat alţii.

Grădiniţa trebuie să pună un accent mai mare pe educaţia ecologică, care e menită să-i ajute pe copii să conştientizeze existenţa globală a mediului, faptul că suntem parte din natură şi nu stăpânii ei. Ceea ce interesează în primul rând în învăţământul preşcolar este naşterea şi menţinerea în forul interior al copiilor a două stări : dorinţa de a cunoaşte universul lumii şi puterea de ocroti formele de viaţă.

De asemenea, educaţia privind mediul înconjurător este o disciplină a cunoştinţelor specializate, necesare analizei şi cuantificării problemelor de mediu nu cu noţiuni incerte, ci cu noţiuni care prin ele însele să fie considerate instrumentul unei lecturi corecte a mediului.

Educaţia ecologică este o educaţie pentru supravieţuire, care trebuie să înlăture mitul supradominaţiei umane, ştiind că toate elementele mediului înconjurător sunt limitate.

BIBLIOGRAFIE
1. Reeves, Hubert – Pământul e bolnav, Editura Humanitas, Bucureşti, 2005;
2. Vaideanu, D., Vaideanu, E. – Educaţie ecologică, Editura Mirton, Timişoara, 2003;
3. SOCF- Mediul curat pentru lumea întreagă, Craiova,Editura Arves, 1999;
4. Cuciinic, C. – Natura-prietena mea, Editura Aramis, Bucureşti, 2005;
5.Diminescu, Nicolae – Descoperă natura, Editura Mirton, Timişoara, 2003



1. Pământul este acoperit de apă în proporţie de 71%, această estimându-se la 535.092.250.000 m^3. Dar din toată această imensă cantitate, mai puţin de 1% este apă dulce sau potabilă.
2. Soluţii marca NASA! Pentru astronauţii aflaţi în misiuni în spaţiul cosmic, s-a creat un sistem prin care atât urina, cât şi transpiraţia evaporată sunt reciclate în proporţie de 93% şi transformate în apă de băut. Sistemul este amplasat pe Staţia Spaţială Internaţională.
3. Poţi să îţi asiguri singur apa, amestecând o soluţie acidă cu o soluţie alcalină, rezultatul fiind o soluţie neutră sau apă. O altă metodă e să amesteci oxigen cu hidrogen şi să adaugi o scânteie. Din păcate, aşa a fost distrus unul dintre primele zepeline, Hindenburg.

Alegem un mediu curat!

Prof. Badea Gabriela
Şcoala Gimnazială ,,Nicolae Coculescu" Scorniceşti, Olt

Planeta noastra, Pământul, s-a nascut în urmă cu 4,6 miliarde de ani. Dar, pe vremea aceea, nu avea aspectul de azi: rocile, apa şi aerul s-au format încetul cu încetul şi apoi a apărut viaţa.
În urmă cu 4,6 miliarde un nor imens de materie gazoasă şi pulberi care se învârtea în spaţiu s-a condensat şi a dat naştere unei stele, Soarele. În apropierea Soarelui, pulberile de rocă s-au aglomerat şi-au format cele 9 planete ale sistemului Solar, printre care şi Pământul.

De la formarea sa, Pământul a evoluat mult. Istoria sa a fost marcată de evenimente importante, ca formarea oceanelor, apariţia vieţii, apariţia sau dispariţia unor animale şi plante. Oamenii de ştiinţă au numit prima perioada din istoria Pământului Precambrian-ul (acum, 4,6 miliarde-540 milioane-de ani).
Urmează apoi patru perioade numite ere geologice: Era Primară (acum 540-245 milioane de ani), Era Secundară (245-64 milioane de ani), Era terţiară (acum 65-2 milioane de ani), şi, în sfârşit, Era Cuaternară (acum 2 milioane de ani-pana în zilele noastre).
Din acele timpuri până astăzi, Pământul a cunoscut o serie de schimbări majore în ceea ce priveşte aspectul mediului înconjurător.

Prin mediu înconjurător sau mediu ambiant se înţelege ansamblul de elemente şi fenomene naturale şi artificiale de la exteriorul Terrei, care condiţionează viaţa în general şi pe cea a omului în special. Sensul dat acestei noţiuni în cadrul Uniunii Europene este cel al unui ansamblu de elemente care, în complexitatea relaţiilor lor, constituie cadrul, mijlocul şi condiţiile de viaţă ale omului, cele care sunt ori cele care nu sunt resimţite. O altă definiţie o găsim în Legea protecţiei mediului, în

care mediul înconjurător este ansamblul de condiţii şi elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul şi subsolul, toate straturile atmosferei, toate materiile organice şi anorganice, precum şi fiinţele vii, sistemele naturale în interacţiune, cuprinzând elementele enumerate anterior, inclusiv, valorile materiale şi spirituale.

Bineînţeles că starea mediului înconjurător, ce depinde numai şi numai de fiecare dintre noi, ne afectează în mod direct viaţa şi sănătatea noastră. Această temă "Un mediu curat - o viaţă sănătoasă", ar trebui să fie o deviză pentru întreaga populaţie a globului. Este nevoie de mai multă atenţie şi de mai multă responsabilitate din partea fiecărui cetăţean pentru a trăi într-un mediu curat, pentru a respira aer curat, pentru a bea apă curată şi pentru a putea folosi condiţiile de viaţă pe care ni le oferă natura. Însă, se pare că oamenii tratează cu neglijenţă acest aspect important al vieţii lor, ceea ce duce la agravarea procesului de poluare şi distrugere a mediului şi implicit la distrugerea sănătăţii fiecăruia dintre noi şi a celor din jur.

Poluarea reprezintă modificarea componentelor naturale prin prezenţa unor componente străine, numite poluanţi, ca urmare a activităţii omului, şi care provoacă prin natura lor, prin concentraţia în care se găsesc şi prin timpul cât acţionează, efecte nocive asupra sănătăţii, creează disconfort sau împiedică folosirea unor componente ale mediului esenţiale vieţii. (Conferinţa Mondială a O.N.U., Stockholm, 1972)

Din cuprinsul definiţiei se poate constata clar că cea mai mare responsabilitate pentru poluarea mediului o poartă omul, poluarea fiind consecinţa activităţii mai ales social - economice a acestuia.

Privită istoric, poluarea mediului a apărut odată cu omul, dar s-a dezvoltat şi s-a diversificat pe măsura evoluţiei societăţii umane, ajungând astăzi una dintre importantele preocupări ale specialiştilor din diferite domenii ale ştiinţei şi tehnicii, ale statelor şi guvernelor, ale întregii populaţii a pământului. Aceasta, pentru că primejdia reprezentată de poluare a crescut şi creşte neîncetat, impunând măsuri urgente pe plan naţional şi internaţional, în spiritul ideilor pentru combaterea poluării.

Poluarea mediului privită îndeosebi prin prisma efectelor nocive asupra sănătăţii a îmbrăcat de-a lungul timpului mai maulte aspecte concretizate în diferite tipuri de poluare şi anume:

I. Poluarea biologică, cea mai veche şi mai bine cunoscută dintre formele de poluare, este produsă prin eliminarea şi răspândirea în mediul înconjurător a germenilor microbieni producători de boli. Astfel, poluarea bacteriană însoţeşte deopotrivă omul, oriunde s-ar găsi şi indiferent pe ce treaptă de civilizaţie s-ar afla, fie la triburile nomade, fie la societăţile cele mai evoluate. Pericolul principal reprezentat de poluarea biologică constă în declanşarea de epidemii, care fac numeroase victime. Totuşi, putem afirma că, datorită măsurilor luate în prezent, poluarea biologică - bacteriologică, virusologică şi parazitologică, are o frecvenţă foarte redusă.

II. Poluarea chimică constă în eliminarea şi răspândirea în mediul înconjurător a diverselor substanţe chimice. Poluarea chimică devine din ce în ce mai evidentă, atât prin creşterea nivelului de poluare, cât mai ales prin diversificarea ei. Pericolul principal al poluării chimice îl reprezintă potenţialul toxic ridicat al acestor substanţe.

III. Poluarea fizică este cea mai recentă şi cuprinde, în primul rând, poluarea radioactivă ca urmare a extinderii folosiri izotopilor radioactivi în ştiinţă, industrie, agricultură, zootehnie, medicină etc.. Pericolul deosebit al substanţelor radioactive în mediu şi în potenţialul lor nociv chiar la concentraţii foarte reduse. Poluării radioactive i se adaugă poluarea sonoră, tot ca o componentă a poluării fizice. Zgomotul, ca şi vibraţiile şi ultrasunetele sunt frecvent prezente în mediul de muncă şi de viaţă al omului modern, iar intensităţile poluării sonore sunt în continuă creştere. Supraaglomerarea şi traficul, doi mari poluanţi fonici, au consecinţe serioase asupra echilibrului psihomatic al individului. Un număr tot mai mare de persoane din oraşele aglomerate recurge la specialiştii psihiatri pentru a găsi un remediu pentru starea lor proastă (anxietate, palpitaţii, amnezii neşteptate, lipsa puterii de concentrare, dureri de cap).

În sfârşit nu putem trece cu vederea poluarea termică, poate cea mai recentă formă de poluare fizică cu influenţe puternice asupra mediului înconjurător, în special asupra apei şi aerului, şi, indirect, asupra sănătăţii populaţiei. Marea varietate a poluării fizice, ca şi timpul relativ scurt de la punerea ei în evidenţă, o face mai puţin bine cunoscută decât pe cea biologică şi chimică, necesitând eforturi deosebite de investigare şi cercetare pentru a putea fi stăpânită în viitorul nu prea îndepărtat. Însă cele mai des întâlnite forme de poluare sunt: poluarea apei, poluarea solului, poluarea aerului (atmosferică). Aceste elemente de bază vieţii omeneşti se pare că sunt şi cele mai afectate de acţiunile iresponsabile ale fiinţei omeneşti.

Solul, ca şi aerul şi apa este un factor de mediu cu influenţă deosebită asupra sănătăţii. De calitatea solului depinde formarea şi protecţia surselor de apă, atât a celei de suprafaţă cât mai ales a celei subterane. Poluarea solului este considerată ca o consecinţă a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării şi depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deşeurilor industriale sau utilizării necorespunzătoare a unor substanţe chimice în practica agricolă. Ţinând seama de proveniența lor, reziduurile pot fi clasificate în:

- reziduuri menajere, rezultate din activitatea zilnică a oamenilor în locuinţe şi localuri publice;
- reziduuri industriale, provenite din diversele procese tehnologice care pot fi formate din materii brute, finite sau intermediare şi au o compoziţie foarte variată în funcţie de ramura industrială şi de tehnologia utilizată (în industria alimentară - predominant componente organice, pe când în industria chimică, metalurgică, siderurgică, minieră - predominant substanţe chimice organice sau anorganice);
- reziduuri agro - zootehnice, legate îndeosebi de creşterea şi îngrijirea animalelor;

În concluzie, se pare că poluarea mediului înconjurător dăunează foarte mult sănătăţii omului şi de aceea ar trebui să ne îndreptăm cu toţii atenţia asupra acestei consecinţe a poluării.

Bibliografie :

* Metodica predarii cunostintelor despre natura si om la clasa I – IV Ed. Did. Ped. 1989
* Invatamantul la clasa I-IV Culegere metodica Buc. 1998
* Invatamantul primar - 1995
* Probleme de pedagogie contemporana - 2002

Trăiește verde !

Educația ecologică-componentă a noilor educații

Prof.înv.primar Becheru Carmen
Școala Gimnazială Nr. 128, București

Activitatea de protejare a mediului înconjurător începe cu mediul familial. Comportamentul ecologic se realizează, în primul rând, prin puterea exemplului, și apoi, prin cea a cuvântului. “Nu frazele moralizatoare, nici poveștele pline de sens sunt cele care au efect asupra copilului, ci tot ce săvârșesc, sub privirea sa, adulții în mediul înconjurător” (R. Steiner, 1994).

Educația ecologică, componentă a noilor educații, își propune să-l conducă pe elev spre formarea unui punct de vedere mai obiectiv asupra realității, să-l incite la participare, să devină conștient de viitor, de faptul că viața generațiilor viitoare , calitatea ei, depinde într-o mare măsură și de opțiunile sale.

La intrarea în școală, copiii au o serie de reprezentări despre mediul natural, social și familial în care trăiesc. Treptat ei dispun de un orizont mai larg de cunoștințe și posibilități de înțelegere mai mari și astfel, pe măsură ce cresc, educația lor ecologică se aprofundează.

Școala este chemată să determine nu numai sentimente de admirație față de frumusețile naturii, ci și convingeri și deprinderi de protejare a mediului înconjurător. Este obligația primordială, o datorie de onoare a tuturor cetățenilor planetei, cunoașterea ansamblului de măsuri de ocrotire a acesteia.

Dragostea pentru natură trebuie să fie o componentă esențială a comportamentului uman. Copiii trebuie să cunoască și să ocrotească natura, să iubească plantele și animale, să aibă un comportament adecvat raportat la mediul înconjurător, să ia atitudine față de cei care distrug natura etc..

Obiectivele urmărite în cadrul educației ecologice pot fi grupate în trei categorii:

- ✓ Dezvoltarea capacităților de cunoaștere și înțelegere a mediului înconjurător.
- ✓ Formarea atitudinii de respect față de mediul înconjurător;
- ✓ Dezvoltarea comportamentelor responsabile față de ceea ce ne înconjoară.

Prin diferitele discipline incluse în procesul de învățământ trebuie să convingem pe fiecare elev de necesitatea apărării mediului înconjurător împotriva poluării și să le formăm conduita ecologică modernă. Acest lucru se realizează îndeosebi în cadrul lecțiilor de științe, menite să înlesnească înțelegerea organismelor vegetale și animale, a proceselor esențiale de întreținere a vieții, a legăturilor indisolubile dintre plante – animale – mediu, al celor de geografie, dar și, ocazional, în cadrul unor lecții de educație civică, limba română, educație muzicală, educație plastică, istorie etc. Contribuții de seamă la educația ecologică pot aduce activitățile extrașcolare.

Orice activitate ce se desfășoară în afara sălii de clasă înseamnă activitate în contact nemijlocit cu mediul înconjurător. Așa cum îi învățăm pe copii să vorbească, să se poarte în familie, la școală și în societate, să respecte normele de igienă, tot așa trebuie să-i învățăm să se poarte cu mediul în care trăim.

Dintre modalitățile folosite de mine, în afara clasei, în scopul educării ecologice amintesc:

- ✓ Cercurile pe discipline (științe, geografie);
- ✓ Excursii și vizite pentru a constata situația în care se află mediul local și de a întreprinde, pe măsura puterilor noastre, acțiuni în sprijinul măsurilor adoptate de organele de stat pentru apărarea mediului;
- ✓ Acțiuni de igienizare și înfrumusețare a școlii, a parcurilor;
- ✓ Acțiuni de colectare a hârtiei, sticlei, deșeurilor textile și ambalajelor din materiale sintetice;
- ✓ Acțiuni de popularizare ocazionate de sărbătorirea Zilei Pământului (serbări, expoziție de desene și creații plastice ale copiilor inspirate de vasta problematică a protejării mediului).

În cadrul orelor de educație ecologică desfășurate la clasele a III-a și a IV-a se pot desfășura lecții și activități precum:

- ✓ Lecția „*De-a cuvintele*”, în care pot fi prezentate lecturi despre plante și animale, pot fi citite poezii în care este descris un colț din natură etc;
- ✓ Eseuri având ca titlu: „*Animalul meu drag*”, „*O plantă cum nu mai e alta*”, „*Dansul fluturilor*”, „*Râul fericit*” etc.;
- ✓ Lecția „*Ce face acum?*” în cadrul căreia pot fi redactate scrisori „*Mulțumim Pământului*” sau „*Promisiune către Pământ*”;
- ✓ Dezbaterea temelor: „*Efectele negative ale vânătorii*”, „*Deșeurile și reciclarea lor*”, „*Viețuitoare dispărute*”.

În întreaga muncă de educație ecologică cu școlarii mici trebuie să ajungem la convingerea că mediul natural nu poate fi apărat numai într-o zi – 5 iunie – numai de ecologi, biologi, silvicultori etc., nu numai prin protejarea plantelor și animalelor declarate monumente ale naturii, ci în toate

cele 365 de zile ale fiecărui an, în fiecare clipă a fiecărei zile, de toți locuitorii planetei. Trebuie să apărăm Planeta Albastră, leagăn al civilizației și al vieții, ea fiind casa noastră și a tuturor viețuitoarelor de pe Pământ. Dacă vom avea grijă de planeta Pământ, atunci copiii noștri vor mai zburda prin iarba fragedă, păsările se vor mai înălța spre cerul senin, peștii vor mai înota în apele limpezi și ... VOR MAI CREȘTE FRUNZE VERZI!

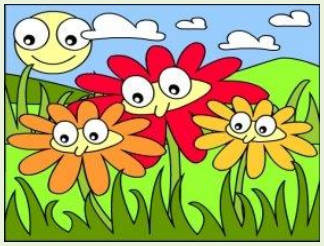
Bibliografie:
Oprea A., *Să cunoaştem lumea*, Editura Corint, București, 1997;
Turleanu S., *S.O.S. – Natura în pericol*, București, 1989.

*…că cea mai lungă peştera din România este, mai nou, Peştera Humpleu de lângă Cluj şi că se pare că i-a luat locul Peşterii Vântului din Bihor?
*…cea mai veche localitate din România, atestată în jurul anului 130 d.Hr. este Roşia Montană?
*…cel mai adânc lac din România, Lacul Zănoaga, are numai 29 metri adâncime?
*…. România are o mare poiana cu narcise şi se găseşte în judeţul Albă?
*….. România are cea mai mare suprafaţă de pădure naturală din Europa?

SĂ OCROTIM NATURA!

Prof. Berevoescu Daniela
Şcoala Gimnazială Zaharia Stancu

Natura este o ca o zână misterioasă fără de care nu am putea trăi şi care ne copleşeşte cu bogăţiile ei, cât timp noi îi asigurăm respectul şi protecţia noastră. Plantele i-au oferit şi îi oferă omului, direct sau indirect, hrana cea de toate zilele, adăpost, îmbrăcăminte,combustibil, leacuri pentru suferinţele trupului, mijloace de transport şi multe alte produse necesare existenţei sale. Natura este cea care dă viaţă, care întreţine viaţa. Ea are atât de multe să ne ofere, oare noi de ce nu am încerca să o răsplătim? Este chiar atât de greu să o îngrijim?



Pentru a menţine un anumit echilibru, între oameni şi Natură trebuie să existe permanent o relaţie bazată pe egalitate şi respect. Natura ne respectă necondiţionat, rămâne ca şi noi să fim alături de ea, să o ajutăm întotdeauna. Mediul înconjurător are nevoie de roua şi de căldura inimilor omeneşti! Pentru ca Natura să ne poată proteja, ea însăşi trebuie protejată de către oameni. Trebuie să conştientizăm importanţa colosală a Naturii şi să o preţuim la adevărata ei valoare.

În schimbul darurilor pe care Natura ni le oferă permanent, ne revine datoria de a învăţa să o ocrotim.

Din dorinţa de a avea o viaţă mai uşoară, oamenii au transformat mediul, adaptându-l după necesităţile lor. Nesocotirea legilor nescrise ale Naturii prin defrişarea necontrolată a pădurilor, exploatarea neraţională a resurselor din subsol, vânătoarea, pescuitul fără măsură, aruncarea deşeurilor în locuri nepermise sunt doar câteva dintre cauzele care au dus la degradarea şi poluarea mediului.

Este necesar să devenim conştienţi de responsabilităţile şi de consecinţele pe care le au faptele noastre în ceea ce priveşte protejarea mediului, menţinerea echilibrului ecologic.

Poluarea are efecte directe şi asupra sănătăţii noastre. De exemplu, poluarea aerului produsă de gazele de eşapament şi cele formate sub efectul radiaţiilor solare din produsele corespunzătoare arderii combustibililor provoacă iritaţii ale ochilor, dificultăţi respiratorii, inflamaţii pulmonare. Apa în care au fost deversate cantităţi mari de substanţe poluante, nemaifiind potabilă poate produce şi ea diferite boli.

Astfel, sănătatea noastră este strâns legată de capacitatea de a face în fiecare zi un gest prin care să îi mulţumim Naturii pentru tot ceea ce ne oferă, prin care să menţinem puritatea lumii în care trăim.

Ocrotirea mediului înconjurător înseamnă şi menţinerea unui mediu sănătos de viaţă, iar printre soluţiile posibile se numără folosirea unor filtre speciale pentru reţinerea gazelor toxice şi pentru purificarea apelor, construirea unor vehicule cât mai puţin poluante, mărirea spaţiilor verzi, crearea unor parcuri şi rezervaţii naturale pentru protejarea speciilor de plante şi animale pe cale de dispariţie, amenajarea unor gropi de gunoi ecologice, folosirea chibzuită a îngrăşămintelor chimice.

De multe ori, pe malurile apelor, la marginea pădurilor, în parcuri întâlnim ambalaje din materiale plastice, cutii, hârtie, sticle goale. Aruncarea lor necontrolată are ca efect degradarea solului, a pădurilor, poluarea aerului şi a apei.

Soluţia pentru menţinerea unui mediu sănătos de viaţă în acest caz este depozitarea deşeurilor în locuri amenajate şi pe categorii. Deşeurile textile, din hârtie, metal sau sticlă pot fi reciclate. Prin această metodă materialele deja folosite sunt prelucrate pentru a putea fi reutilizate, iar avantajul este că au loc în acelaşi timp economisirea bogăţiilor naturale şi înlăturarea factorilor poluanţi. Astfel, reciclând o cutie de suc din aluminiu se economiseşte 95% din materialul necesar pentru fabricarea uneia noi, iar reciclând 1000 kilograme de hârtie folosită, salvăm viaţa a 18 arbori.

Datoria noastră este continuăm să luptăm împreună pentru păstrarea unei lumi pure care să le ofere generaţiilor următoare condiţiile necesare dezvoltării într-un mediu mai curat, în care să se poată bucura de realizări tehnice,

ştiinţifice, culturale, demne de măreţia mileniilor civilizaţiei terestre. Fiecare dintre locuitorii acestui continent este capabil să contribuie la construirea unei lumi pure şi numai dacă ne unim cu toţii eforturile vom reuşi să ne atingem scopul.

Ceea ce natura a creat în milioane de ani se poate distruge în câteva zile, luni sau în câţiva ani. Pentru a evita distrugerea mediului, trebuie să cunoaştem legile acestuia şi să acţionam în conformitate cu ele, trebuie să învăţam să protejam şi să conservam elementele mediului natural.

Viitorul planetei stă în mâinile noastre!

Împreună, putem să avem o planetă curată şi sănătoasă!

Poruncă eco: … ***Protejez plantele, animalele, peștii si păsările.***

IUBIM NATURA

PROF. CĂCIULAN CRISTINA-MARIANA,
GRĂDINIȚA P.P. NR.5 LUGOJ, TIMIȘ

Copiii trebuie învățați de mici să respecte, să iubească și să ocrotească mediul înconjurător. Curiozitatea copiilor conduce la acumularea cunoștințelor despre mediul înconjurător, despre protecția lui, ceea ce contribuie la dezvoltarea capacității copiilor de a gândi logic și de a interpreta corect aspecte din jurul lor.

Dacă avem o natură sănătoasă, parcuri cu spații verzi, locuri de joacă curate, fără poluare, și noi suntem sănătoși. Copiii experimentează, descoperă și discută despre natură la activitățile din grădiniță folosind următoarele materiale: ghivece cu flori, pahare cu semințe aflate în stadii de dezvoltare, semințe de grâu, insectare, ierbare, scoici, enciclopedii, diferite reviste, planșe cu imagini privind plante și animale, cântar, metru, rigle gradate, sticle, etc.

Copiii află că așa cum plantele sunt îngrijite și ocrotite, așa și păsările și animalele sunt protejate în locuri numite rezervații naturale. Țara noastră are un număr de aproximativ 130 de rezervații.

Unele specii de plante și animale s-au redus, altele au dispărut din cauza oamenilor care au tăiat păduri, au secat bălți pentru a mări suprafețe agricole, localități, fabrici, drumuri, baraje.

Pentru potejarea vegetației și a faunei, au fost declarate rezervații naturale, de exemplu Parcul Național Retezat, Delta Dunării, Hațegul și Vânători (rezervații de zimbrii), Cazanele Dunării (unde crește o specie rară de flori, unică pe glob – Laleaua pitică). În Munții Carpați trăiesc un număr de aproximativ 7000 de capre negre care sunt protejate de lege. Există o plantă capabilă să vestească apropierea ploii, și anume măcrișul, care are frunzele ca trifoiul, florile alb-roz, cu cinci petale. Înainte de ploaie, aceasta își închide florile și frunzele, ca apoi la încetarea ploii să le redeschidă.

De la cele mai fragede vârste, dragostea de natură trebuie sădită și cultivată în mintea copiilor, iar exemplul personal al cadrelor didactice va denota faptul că natura înseamnă sănătate, recreere, prietenie, energie și frumusețe, precum și gazda favorită a tuturor jocurilor nevinovate ale copilăriei.

Datoria noastră ca educatori este să-i facem pe copii să înțeleagă că soarta planetei noastre stă în mâinile tuturor, a oamenilor, deoarece suntem singurele ființe de pe Pământ care putem să acționăm pozitiv sau negativ asupra mediului în care trăim.

BIBLIOGRAFIE:

- Ghid de bune practici pentru educația timpurie a copiilor între 3-6/7 ani, MECT, București 2008;
- Dumitra Radu – „Geografie – suport didactic pentru fixarea și îmbogățirea cunoștințelor”, Editura Aramis, București 2004.

POLUAREA SOLULUI

pro.Calău Ramona Marieta

Liceul Tehnologic “George Barițiu” Oradea

Interesul pentru poluarea mediului a crescut foarte mult pentru întreaga populaţie a globului, a instituţiilor şi a organizaţiilor diverse, unele polivalente, altele cu caracter specializat, orientate exclusiv pe problemele poluării. Fără sol nu există viaţă. Solul format de-a lungul milioanelor de ani poate fi distrus de eroziune în câteva zile. O treime din solul planetei este serios deteriorat, fapt ce are consecinţe fatale asupra naturii. Poluarea este evidentă şi în cazul solului care este cel de-al treilea factor important de mediu, ce trebuie protejat la fel ca şi apa şi aerul. Reziduurile de tot felul care n-au fost evacuate în ape şi aer acoperă uscatul, ambianţa imediată de viaţă a oamenilor, tocmai în locurile aglomerate unde fiecare metru pătrat este intens şi multiplu
solicitat, degradează terenurile agricole tocmai acolo unde sunt mai fertile, urâţesc natura acolo unde este mai căutată pentru frumuseţea ei.

Roca ce acoperă pământul a fost transformată de vânt, ploaie şi gheaţă în particule minuscule, ce pe baza dimensiunilor şi calităţii sunt denumite nisip, argilă sau mâl.Solul este locul de întalnire a poluanţilor: pulberile din aer şi gazele toxice dizolvate de ploaie în atmosferă se întorc în sol. Apele de infiltraţie impregnează solul cu poluanţi antrenându-l spre adâncime, râurile poluate infectează suprafeţele inundate sau irigate, aproape toate reziduurile solide sunt depozitate prin aglomerare sau numai aruncate la întamplare pe sol.

De la mucul de ţigară sau biletul de tramvai până la automobilul abandonat, la picătura de ulei scursă din tractorul care circula pe câmp, toate sunt poluări directe ale solului.

Solul reprezintă stratul superficial cu grosimea de 20-30 cm de la suprafaţa scoarţei terestre (stratul fertil) care împreuna cu atmosfera învecinata, constituie mediul de viaţă al plantelor.

Importanţa ecologică a solului rezultă din faptul că:

Se află în strânsă legatură cu clima unei regiuni prin configuraţia, structura şi natura lui; Influenţează calitatea surselor de apă subteranã şi de suprafaţă.

Degradarea solului reprezintă îndepartarea stratului de humus sau/şi modificarea acestuia. Datoritã caldurii şi ploilor abundente, la tropice roca este rapid descompusă şi astfel poate forma o bază cu grosimea de chiar şi 50 de metri. În regiunile moderate solul fertil este rar mai adânc de un metru.Haldele de reziduuri industriale blochează mari suprafeţe de teren care devin inutilizabile. Amplasarea este uneori atât de neraţională încat produce accidente dezastruoase.

Turismul este o căutare de locuri frumoase şi curate, un prilej de reconfortare fizică şi psihică în mijlocul naturii, dar în incinta campingurilor, ca şi în afara acestora, se produc abateri de la igienă şi educaţie. Straturile superficiale, chiar primii milimetrii ai solului au o mare capacitate de mineralizare a substanţelor organice şi o energică acţiune de distrugere a germenilor patogeni. Apa este locul de dizolvare şi de antrenare. Microorganismele furnizează plantelor substanţe nutritive degradând poluanţii organici. Solul, spre deosebire de atmosferă şi ape, nu are putere de dispersare, degradarea lui producându-se imediat şi ireversibil.

Orice suprafaţă compromisă trebuie să ne reamintească faptul că pentru a se forma trei centimetrii de sol pe cale naturală sunt necesari 300-1000 ani de desfaăşurare a proceselor fizico-chimice şi biologice, iar un strat arabil de 20 cm se formează în 7000 ani.

Avertismentul este şi mai sever pentru acţiunile de modificare a suprafeţei planetei, care duc la degradarea solului prin eroziune.

În combaterea poluării este important aspectul organizatoric. În acest sens sunt de preferat soluţii de ansamblu edilitare în problema salubrităţii urbane sau tehnologice în cazul reziduurilor industriale. Sistematizarea şi coordonarea adecvată a unor acţiuni de detaliu poate preveni situaţii grave, economisând totodată mijloace importante.

Dacă vrem să ne oprim din acest drum spre pierzanie, trebuie să ne schimbăm radical atitudinea faţă de mediul înconjurător şi faţă de ceilalţi oameni.

BIBLIOGRAFIE :

Dorin Stănică-Ezeanu, "Protecţia Mediului", Editura U.P.G.,Ploieşti,2005. " Minunata lume a animalelor"-Grupa 11 ' Ocrotirea naturii şi a speciilor ',Editura Reader's Digest, Bucureşti, 2006(Internationals Masters Publishers SRL);

Matei Barnea şi Corneliu Papadopol, " Poluarea şi protecţia mediului", Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1977

Ştiaţi că....

- ✓ Natura întâi prepară materia şi apoi îi dă forma….?
- ✓ toamna este a doua primăvară când fiecare frunză este o floare…..?

UN MEDIU CURAT, O VIAŢĂ SĂNĂTOASĂ!

Prof. COJOCARU FLORIN ALIN
ŞCOALA GIMNAZIALĂ CARPEN, JUD. DOLJ

Cu toţii ne dorim un mediu ambient curat, însă nu toţi respectăm chiar şi cele mai simple reguli de igienă.Cu ocazia efectuării excursiilor în mediul înconjurător, am avut ocazia , împreună cu elevii, să facem o analiză a stării în care se află mediul, gradul de poluare, precum şi măsurile care se impun pentru protejarea acestuia.

Într-o excursie la Târgu- Jiu, am vizitat parcul cu celebrele opere ale lui Brâncuşi. După ce le-am admirat, am mers pe malul raului Jiu, care se află în apropiere. Dar aici am fost şocaţi de priveliştea care ni s-a arătat în faţa ochilor: mii de pet-uri pluteau în apă , lângă mal, aduse de către curenţi şi depozitate în acea zona.

Elevii au reacţionat imediat la această privelişte, manifestându-şi profund regretul faţă de ceea ce observau, întrebându-se cum oamenii pot fi atât de nepăsători cu mediul înconjurător. Frumuseţea acestei zone era ştirbită de priveliştea dezolantă care ni se arăta.

Împreună cu elevii, am încercat să găsim cauza, să concepem reguli pe care ar trebui să le respectăm, atat noi , cat si ceilalti cetateni pentru a nu se mai ajunge la poluarea apei şi a mediului. Aceste reguli pot fi : “Să curăţenia!” ; “Să punem gunoiul la coş, nu pe jos” ; “Dacă oamenii cauzează poluarea, tot ei o pot stopa” ; “ Când vedem gunoiul pe jos, trebuie sa-l ridicăm , chiar daca nu l-am produs noi” . “Prin acţiunile noastre trebuie să dăm un exemplu şi celorlalţi oameni şi împreună să ne formăm o atitudine ecologică”. “ Dacă nu vom curata apă, vietăţile care trăiesc în ea, împreună cu altele care trăiesc în preajma acesteia, vor muri”. “Vina este a celor care au produs asta dar şi a celor care sunt nepăsători!” .“Este necesară puţină voinţă ca cetăţeanul, prin gesturi simple, să contribuie la îmbunătăţirea imaginii oraşului în care locuieşte.” .“ Când ieşim în natură ar trebui să aducem gunoiul generat de noi într-o pungă acasă si să-l depozitam în containere destinate acestui scop. Nimeni nu doreşte să viziteze locuri naturale pline de reziduuri’.

Grav ni s-a părut faptul că autorităţile locale, garda de mediu şi autorităţile abilitate pentru a face ceva în acest sens, nu s-au sesizat să rezolve această problema.Le-am cerut să comenteze următoarea afirmaţie: “ dacă secolul următor nu va fi ecologist, nu va mai fi deloc”.

Elevii au venit cu numeroase afirmaţii în sprijinul acesteia, concluzia fiind că dacă nu vom avea grijă de mediul înconjurător, nu vom stopa poluarea, nu vom planta copaci, nici noi nu o sa mai supravieţuim. Dacă vom respecta regulile pe care le-am găsit , vom putea trăi într- un mediu mult mai curat şi ne vom bucura de o priveliştе mult mai frumoasă.

Trebuie să fim conştienţi că dacă nu vom lua acum nicio măsură de protejare a planetei, tot ceea ce azi există, n-o să mai existe în curând. Avem obligaţia morală de a conservă mediul pentru că şi generaţiile următoare să se bucure de ceea ce noi avem azi şi nu să citească despre cum era candva, planeta Pământ, !

Totul stă în puterea noastră şi totul depinde de noi!

BIBLIOGRAFIE:

1.Aurora Mihail, Gheorghe Mohan- Biologie. Editura All, Bucuresti, 2004

2.Dinca Cornelia- Responsabili pentru un mediu sustenabil. Ed. Decesfera, Bucuresti,2016

MODALITĂŢI DE REALIZARE A EDUCAŢIEI ECOLOGICE ÎN GRĂDINIŢĂ

Prof.Cornea Anca Teodora,Şcoala Gimnazială „Avram Iancu”,Oradea-Structură G.P.P.NR.44

În grădiniţă putem realiza educaţia ecologică prin: activităţile de cunoaşterea mediului (observări, lecturi după imagini, convorbiri, povestiri, jocuri didactice), prin desene, prin plimbări şi vizite, prin discuţii libere, spontane, prin activităţi practice în natură, prin dramatizări şi scenete.

În primul rând mă voi referi la rolul deosebit al observărilor. Am urmărit ca prin activităţile de observare să antrenez toţi copiii şi pe lângă sistematizarea cunoştinţelor despre părţile componente, mod de viaţă, adăpost, foloase, la sfârşitul activităţii să discutăm despre modul în care putem proteja natura. Permanent am apelat la experienţa de viaţă a copiilor, la modul în care au reacţionat în diferite situaţii cum au avut grijă de animale, de plante. Le-am cerut să-mi dea exemple pozitive şi negative de comportamente faţă de natură. Prin participarea activă a copiilor se realizează reţinerea informaţiei ştiinţifice şi reţinerea unor scheme logice de acţiune şi gândire specifice anumitor categorii de obiecte din mediul înconjurător şi orientarea pe baza lor, în situaţii noi.

Am observat plante şi animale aduse în clasă dar şi animale şi plante în mediul lor natural. Am folosit observarea spontană, în curtea grădiniţei: melcul, buburuza, omida etc. dar şi observarea în timp îndelungat a plantelor: stadiile prin care trece toporaşul până la înflorire, păpădia, pomii fructiferi, toate aceste observări s-au desfăşurat în curtea grădiniţei. Copiii au observat căderea frunzelor – toamna, copacul fără frunze – iarna, înmugurirea, înflorirea pomului şi formarea fructelor – primăvara, coacerea fructelor vara şi culegerea fructelor – toamna. După aceste observări am putut desena „pomul” în cele patru anotimpuri. Am sesizat că desenele erau cu atât mai precise cu cât observările erau mai dese şi urmate de discuţii mai ample pe marginea celor observate.

Pentru o mai bună cunoaştere a condiţiilor de care are nevoie o plantă pentru a se dezvolta, am pus la încolţit grâu. Unor seminţe puse la încolţit le-am asigurat toate condiţiile necesare unei bune dezvoltări: apă, căldură, lumină, pământ bun, aer; altele

le-am pus unde aveau numai o parte din aceste condiţii (căldură, lumină, pământ bun, aer dar fără apă).Tuturor acestor seminţe copiii le-au acordat o dragoste deosebită, au vorbit cu ele în timp ce le udau; pentru o mai bună înregistrare a datelor fiecare copil a notat (prin desen) transformările ce le observa la plantă. Prin aceste modalităţi de desfăşurare a activităţilor copilul este pus în situaţia de a căuta, de a pune întrebări, şi de a găsi răspunsuri corecte. Curiozitatea copilului este atrasă nu numai de obiectele pe care le percepe, ci şi legăturile interne, cauzale care există între obiectele şi fenomenele percepute. Întrebările pe care le pun copiii dovedesc interesul de cunoaştere al acestora manifestat prin întrebări variate. Astfel ei îşi îmbogăţesc orizontul de cunoaştere şi înţeleg că plantele au nevoie de anumite condiţii pentru a se dezvolta.

Lecturile după imagini „Munci de primăvară”, „Parcul primăvara”, „Vara la mare”, „Cu cortul la munte” şi convorbirile „Ce ştim despre primăvară?”, „Ce ştim despre florile de primăvară?”, „Animalele din ţara noastră”, „Ce ştim despre animalele domestice?” au venit să valorifice cunoştinţele însuşite în cadrul observărilor. Copiii au răspuns cu plăcere la întrebări făcând permanent referire la experienţa lor de viaţă.

Pentru a se obişnui să observe natura care-i înconjoară am instituit un moment de povestire: „Drumul de acasă până la grădiniţă” şi „Drumul de la grădiniţă până acasă”. Aceste povestiri le-am realizat în activitatea didactică de dimineaţă la colţul „Bibliotecă”. Am mai folosit povestirea ca modalitate de educaţie ecologică în cadrul activităţilor comune: „Poveste despre animalul meu preferat”, „Ce mi-a povestit copacul?”, „O zi în parc”, „Povestea puiului de vulpe”, „De ce s-a supărat Motănel” (povestiri create de copii).

Prin activităţile de cunoaşterea mediului am urmărit cu precădere: să se familiarizeze cu problemele de mediu, să-şi formeze deprinderi şi obişnuinţe necesare de cunoaştere, grijă, descoperire şi protejare a naturii, să dobândească şi să-şi consolideze cunoştinţele despre natură, să se antreneze în acţiuni sociale utile (îngrijirea plantelor, amenajarea grădinilor, plantarea de pomi), să-şi formeze dorinţa şi deprinderea de a petrece timpul liber în mijlocul naturii.

În ceea ce priveşte desenul o activitate interesantă mi s-a părut tema „Eu spun şi tu desenezi”. Am început să povestesc copiilor despre ghiocel: de la rădăcină până la floare. Pe măsură ce povesteam ei completau desenul. Pentru a verifica cunoştinţele, şi pentru a vedea dacă sunt atenţi am strecurat „greşeli” în povestire: „rădăcină lemnoasă” sau „frunze mici şi rotunde”. Pentru a se apropia şi mai mult de natură am realizat câteva activităţi de desen în curtea grădiniţei: „Pomi înfloriţi”, „Jocuri în curtea grădiniţei”. Copiii au fost încântaţi că am desfăşurat activitatea în curtea grădiniţei şi şi-au propus şi ei să deseneze în curte, când ajung acasă.

În activităţile extracurriculare mi-am propus teme care se pot discuta, realiza cu copiii: „Plimbare prin cartier” (unde am avut ca obiective: să observe schimbările petrecute în natură în anotimpul toamna, să colecteze materiale necesare pentru desfăşurarea unor activităţi practice, să protejeze mediul înconjurător); „Unde se aruncă gunoiul?” (cu obiectivele: să cunoască modalitatea de ambalare a gunoiului, să cunoască locul unde se pot arunca gunoaie, să ia atitudine faţă de cei care nu respectă acest lucru); „Aer curat” – plimbare la Pădurea din Băile Felix (să cunoască importanţa păstrării aerului curat, fără noxe, să cunoască soiuri de plante ce cresc în pădure, să ocrotească şi să iubească pădurea); „Să cunoaştem animalele” – Vizită la Grădina Zoologică (să cunoască specii de animale de la noi din ţară şi din alte ţări, să cunoască modul de hrănire, să iubească şi să ocrotească animalele); „Şi noi iubim animalele” (cu obiectivele: să redea prin desen, pictură, colaj animale mari şi mici, să exerseze deprinderea de protecţie a animalelor). Animalele sălbatice care se află la Grădina Zoologică ar trebui să fie libere în interiorul parcului, dar, acest lucru nu este posibil, deoarece, o parte din oameni nu le-ar proteja, iar ele nu ar fi în măsură să-şi procure hrana şi să reziste în aceste condiţii, iar unele din ele sunt deosebit de periculoase. De aceea au fost grupate în acest loc pentru a permite locuitorilor oraşelor să le vadă.

În completarea activităţilor de educaţie ecologică am ieşit cu copiii în natură ori de câte ori a permis timpul şi de fiecare dată am fost alături de ei pentru a le arăta, îndruma şi răspunde la întrebările puse în legătură cu mediul.

Diversitatea acţiunilor extracurriculare pe care le-am desfăşurat cel puţin o dată pe lună au avut un aport benefic asupra formarii personalităţii copilului. Când i-am antrenat la aceste activităţi le-am spus despre rolul pe care-l vor juca atunci când vor fi mari şi ei vor decide .

Contactul nemijlocit al copiilor cu aceste activităţi sporesc eficienţa demersului educaţional, dat fiind cunoscută marea disponibilitate a celor mici de a descoperi şi asimila tot ceea ce stârneşte curiozitatea lor vie. Activităţile cu conţinut ecologic îşi găsesc finalitatea în comportamentele dobândite de copii: de a fi mai buni, mai sensibili faţă de ambient, de a fi mai protectori, mai plini de solicitudine, de a acţiona mai disciplinat, de a fi mai responsabil, mai plin de iniţiativă şi mai prompţi în respectarea unor reguli.

Activităţile de educaţie ecologică ajută copiii să manifeste sensibilitate faţă de întreg mediul şi problemele lui; ajută copiii să înţeleagă funcţionarea mediului, interacţiunea oamenilor cu mediul şi despre cum pot fi rezolvate problemele legate de mediu; copiii dobândesc valori şi sentimente de grijă faţă de mediu; să utilizeze cunoştinţele şi abilităţile dobândite, în vederea unor acţiuni pozitive şi

bine gândite care vor conduce la rezolvarea problemelor mediului.

Prin activităţile ecologice desfăşurate cu profesionalism copiii se dezvoltă intelectual, emoţional, moral. Prin observări concrete copiii evaluează sănătatea mediului şi îndrumaţi de educatoare pot găsi măsuri de protecţie. Astfel, se formează atitudini pozitive faţă de mediul degradat. Prin unele activităţi desfăşurate cu preşcolarii, aceştia pot constitui model pentru adulţi, înfrânând unele impulsuri ale adulţilor care distrug
într-o clipă armonia naturii.

BIBLIOGRAFIE:
1.Mohan Gh., Ardelean A. — Ecologie şi protecţia mediului, Editura Scaiul, Bucureşti, 1993
2.Mohan Gh., Neacşu P. — Teorii, legi, ipoteze şi concepţii în biologie, Editura Scaiul,Bucureşti, 1992.
3.Braus, Judy and David Wood — Educaţia de mediu în şcoli. Să creăm un program care funcţionează! Washington, D.C.: Peace Corps ICE, August 1993 (Pământul e comoara noastră – Manual de educaţie ecologică).

IMPORTANȚA EDUCAȚIEI ECOLOGICE LA NIVELUL VÂRSTEI PREȘCOLARE

PROFESOR INVĂȚĂMÂNT PREȘCOLAR, ELENA COZMA
ȘCOALA GIMNAZIALĂ ,,DANIELA CUCIUC", PIATRA NEAMȚ

Educaţia ecologică este „un proces menit să atragă categorii de oameni care să fie conştienţi şi preocupaţi de problemele mediului, oameni care au cunoştinţele, atitudinea, abilitatea, motivaţia şi capacitatea de a lucra individual şi colectiv pentru găsirea unor soluţii problemelor actuale, dar şi pentru prevenirea apariţiei altora”.

În ţara noastră protecţia mediului înconjurător este reglementată de legea adoptată de Parlamentul României „Legea nr. 137/1995” numită „Legea Protecţiei Mediului”, care recunoaşte dreptul tuturor persoanelor la un mediu sănătos, natura fiind considerată leagănul civilizaţiei umane, asigurând condiţiile existenţei noastre.

În procesul educaţiei din ţara noastră, considerăm ca dimensiune fundamentală educaţia ecologică la nivelul vârstei preşcolare, ştiind faptul că la această vârstă se pun bazele primelor cunoştinţe, deprinderi, în ceea ce priveşte cunoaşterea omului, a mediului înconjurător şi a relaţiei dintre aceştia, având convingerea că putem să trezim interesul copiilor pentru tot ce-i înconjoară şi să le formăm o atitudine pozitivă faţă de mediu.

Educaţia ecologică acţionează asupra unui număr de 4 nivele :

- Nivelul cunoaşterii
- Nivelul priceperilor/deprinderilor
- Nivelul sentimentelor

- Nivelul comportamentului

Educaţia ecologică are în vedere 5 obiective :

I. Conştientizare :

-copiii sunt sprijiniţi pentru atingerea unui nivel de conştiinţă şi atenţie faţă de mediu şi de problemele sale;

II. **Cunoştinţe** :

-copiii trebuie să-nţeleagă modul de funcţionare a mediului, de apariţie a problemelor legate de mediu şi de rezolvarea acestor probleme.

III. **Atitudine** :

-copiii trebuie să-şi însuşească un set de valori şi să manifeste grijă pentru mediu, precum şi să posede motivaţie şi dorinţă pentru a participa la acţiuni menite să îmbunătăţească starea mediului.

IV. **Abilităţi / priceperi / deprinderi**.

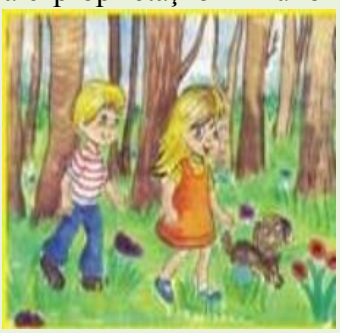
-copiii sunt sprijiniţi pentru a-şi forma şi dezvolta abilităţi necesare identificării şi investigării problemelor de mediu şi în scopul participării lor la rezolvarea acestor probleme.

V. Participare :

-copiii sunt ajutaţi să-şi însuşească experienţa/capacitatea de a folosi cunoştinţele şi abilităţile căpătate în luarea unor decizii bine gândite, pozitive pentru rezolvarea problemelor de mediu.

Educaţia ecologică este parte integrantă a educaţiei moral civice, alături de educaţia rutieră, educaţia religioasă, educaţia pentru familie, educaţia pentru pace, educaţia pentru drepturile omului etc

Această disciplină presupune cunoştinţe, atitudini, conduite care se dobândesc într-un timp îndelungat ce se pot realiza prin toate activitaţile instructive care se desfăşoară în grădiniţă: observări dirijate şi spontane, lecturi după imagini, convorbiri , memorizări, experimente la colţul naturii, jocuri didactice şi jocuri de rol. Organizarea activităţilor pe arii de stimulare creează investigaţii, descoperiri ale proprietăţilor unor obiecte şi fenomene din mediul înconjurător, experienţe etc.



- Aria de stimulare ŞTIINŢĂ se ameneajează în funcţie de anotimp şi de temele de interes pe o perioadă determinantă. Astfel în anotimpul primăvara se vor gasi planşe cu aspecte de primăvară, tăvi cu seminţe, crenguţe înmugurite, flori, ierbar, legume, ghivece etc.
- Lucrările de la aria de stimulare ARTĂ vor reflecta modul cum copiii văd lumea înconjurătoare. Se planifică teme diverse si accesibile de exemplu ,,Câmp cu flori , ,,Fluturi'', ,,Plouă'', ,,Flori de primăvară'', ,,Vin pasarile călătoare'', ,,Copacul înflorit'',,, Micile vieţuitoare'', ,,Copiii îngrijesc curtea grădiniţei'' ,etc.
- Aria BIBLIOTECA îmbogăţeste cunostinţele cognitive, formează interesul pentru ocrotirea şi protejarea naturii. Alegerea materialelor se face tot după nevoile copiilor, după teme, cu cărţi de poezii şi poveşti despre vieţuitoare care vor sensibiliza copii, cărţi de colorat, confecţionate de ei, jocuri de masă, jetoane, casete cu poveşti ,calculator cu jocuri specifice copiilor etc.
- JOCURILE DE ROL din cadrul ariilor de stimulare sau din cadrul jocurilor liber alese trebuie privite în interdependenţă cu experienţa de viaţă a copiilor şi cu deprinderile formate. Astfel, în jocurile,,De-a gradinarii" şi,,De-a florăresele'', copii ajutaţi de educatoare pot amenaja în curtea grădiniţei ronduri cu flori, straturi de legume .
- Povestirile transmit cunoştinţe despre natură şi educă copiii în spirit ecologic. Prin povestirile ,,De ce ninge?", ,,Povestea fulgului de zăpadă" de E.Căldăraru micuţii au înţeles că ninsoarea se formează iarna, când este frig şi picăturile de apă îngheaţă transformându-se în fulgi de zăpadă, că zăpada este benefică solului, dar nu în cantitate foarte mare. Poveştile ,,Dumbrava minunată'' de M.Sadoveanu , ,,Padurea plânge, pădurea râde", de Cella Aldea Sârbu îi determină pe copii să comunice cu mediul natural în plan afectiv, atitudinal şi comportamental.
- Memorizările sunt un mijloc de educare a limbajului şi un mod de cunoaştere a naturii şi de formare a comportamentelor ecologice. Poezia ,,Gândăcelul", de E.Farago are un profund mesaj ecologic care face să vibreze sufletul sensibil al copiilor.

 Activităţile integrate sunt mai complexe dar dezvolta încrederea, optimismul, spiritul de echipă, ajutorul reciproc şi nu în ultimul rând socializarea.

 Plimbările, excursiile, vizitele oferă avantaje pentru menţinerea sănătăţii fizice şi psihice. Contactul cu natura sporeşte eficienţa demersului specific al educaţiei ecologice.

Educaţia ecologică a copiilor se realizează cu succes dacă în acţiunile organizate de educatoare se urmăresc obiective accesibile şi posibil de realizat, cu conţinuturi, strategii didactice şi tematici corespunzătoare.

Bibliografie:

1. M.Dumitrana- "Copilul, familia şi grădiniţa", Editura Compania, Bucureşti, 2005;
2. N.Botnariuc- "Ecologie", Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1982.
3. M. Mazilu, "Ecologie şi protecţia mediului înconjurător", Timişoara, Editura Mirton, 2004

Aportul educativ ridicat al activităţilor desfăşurate în natură

Prof. inv preşcolar Florentina Cristea
Grădiniţa cu PP Dumbrava minunată, Giurgiu

„Pe copil îl educă tot ce îl înconjoară: câmpul, pădurea, râul, marea, munţii, rândunelele, cucul. Faceţi tot posibilul ca şi copiii dumneavoastră să iubească tot ce-i înconjoară, pentru că fără dragostea faţă de natură şi animale omul nu poate să simtă din plin, ceea ce numim, cu cel mai minunat dintre cuvinte – VIAŢA."

C. MIHĂESCU

Educaţia de tip outdoor este o formă organizată de învăţământ care îl pregăteşte pe copil pentru viaţă şi care se desfăşoară în aer liber.

În ultima vreme, în SUA, Europa, Asia şi Australia a apărut şi a luat un mare avânt un nou fel de şcoli: **outdoor training** (şcolarizare în aer liber), atât pentru tineri şi adulţi de cele mai diverse categorii, dar şi pentru *cadrele de conducere* din întreprinderi (manageri, directori etc.). Cursurile sunt organizate de mici societăţi specializate conduse de experţi (militari pensionaţi etc - dar şi profesori de educaţie fizică sau ghizi montani).

Caracteristicile cheie ale educaţiei outdoor:

- *Educaţia outdoor ofera posibilitatea contactului direct cu natura* – protecţia mediului reprezintă un subiect de interes mondial, urbanizarea masivă a produs un efect nociv asupra mediului şi prin faptul că oamenii nu conştientizează impactul pe care acţiunile lor non-ecologice le au asupra mediului – educaţia

outdoor se desprinde ca o modalitate extrem de benefică pentru schimbarea atitudinilor şi comportamentelor faţă de mediu;

-*Educaţia outdoor reprezintă o puternică sursă de experienţe de învăţare* – un mediu relaxant, liber, fără constrângerile pe care le impun "cei 4 pereţi ai unei săli de clasă" poate oferi elevilor nenumărate provocări, astfel că procesul de educare devine puternic, inspiraţional şi de natură să schimbe comportamente antisociale, să creeze o relaţie puternică între oameni bazată pe sprijin reciproc;

- *Educaţia outdoor facilitează procesul de învăţare al elevilor care întâmpină dificultăţi în acest sens* – cum spuneam mai sus, educaţia outdoor oferă un climat diferit de învăţare ce permite elevilor care în mod usual întâmpină dificultăţi de învăţare şi au un nivel scăzut de performanţă şcolară, să devină mai motivaţi, cu mult mai capabili;

- Dezvoltare personală atât a celor care o aplică, cât mai ales a elevilor;

- *Dezvoltarea spiritului de echipă* – conexiunea între elevi, elevi-profesori duce la creşterea gradului de participare activă, creşterea cetăţeniei active în rândul ambelor categorii;

- *Educaţia outdoor oferă nenumărate beneficii fizice, emoţionale, mentale ce asigură bunăstarea societăţii*

Obiectivele generale ale educaţiei outdoor sunt:

• Dezvoltarea abilităţilor socio-personale: îmbunătăţirea muncii în echipă, îmbunătăţirea relaţiilor sociale, dezvoltarea competenţelor de conducere, etc

• Dezvoltarea abilităţilor de management: organizare, coordonare, evaluare

• Oferirea unui cadru stimulativ de învăţare

• Ofera posibilitatea creării unui mediu relaxant şi motivant în funcţie de problema identificată – permite escaladarea unor nivele înalte de imaginaţie în vederea obţinerii rezultatelor propuse.

Educaţia în aer liber parcurge toate cele trei nivele de învăţare:

- *cognitiv;*
- *afectiv;*
- *motric.*

Împreună cu preşcolarii mei, am organizat o activitate matematică în aer liber. Ne-am folosit de materiale din natură pentru a sorta sau număra. Prichindeii au observat culorile toamnei şi schimbările care au loc în acest anotimp. Aceştia au cules câte un buchet mare de frunze galbene ce au căzut din platanul ce se afla în faţa grădiniţei şi au avut ocazia să le observe cu atenţie. Au observat şi fructele platanului.

Prichindeii au fost harnici şi au strâns multe materiale din natură, pe care le-am folosit la cutia senzorială a toamnei.

După ce au strâns frunzele, i-am lăsat pe cei mici să se joace în voie cu ele. Apoi a urmat o activitate de sortare în funcţie de culoare, pentru ca la final să avem două mulţimi de frunze (preşcolarii fiind grupa mică), sortate după criteriul culorii: frunze galbene şi verzi.

În continuare am desfăşurat o mică întrecere sportivă. Am împărţit preşcolarii în două echipe: "echipa frunzelor galbene" şi "echipa frunzelor verzi".

Activitatea în aer liber a fost un adevărat succes, Prichindeii s-au descurcat foarte bine la activităţi.

BIBLIOGRAFIE:

- Programa activităţilor instructiv-educative în învăţământul preşcolar, Ediţie revizuită, Editura DPH, Bucureşti, 2005
- Scrisoare metodică pentru anul şcolar 2013/2014
- Manual de educaţie outdoor, Primăria Cătunele, 2012-201
- I.Ş.J. Satu Mare As.Educatoarelor Novatoare Satu Mare "Prezentare power-point, activitate educaţie outdoor, iunie 2013"
- http://www.slideshare.net
- http://fun.familyeducation.com
- http://www.notimeforflashcards.com

Schimbă-ți atitudinea față de mediu

Educatoare:Cucuiet Mariana
Gradinița cu P.N. Chintelnic

Educația ecologică a devenit o componentă principală și un obiectiv major al pregătirii preșcolatilor. Aceasta se concretizează într-o atitudine ocrotitoare față de orice componentă a mediului ambiental, care constituie "o sursă a vieții omului" în sensul cel mai cuprinzător al termenului. Învățând copiii să iubească natura, încă de la vârste timpurii, nu numai ca le dăm o îndrumare nouă,dar le punem la îndemână și ceea ce constituie temelia legilor de ocrotire a naturii.

Pentru a supraviețui, avem nevoie de un mediu adecvat. Totuși, noi suntem cei care îl împingem spre distrugere pentru că îl exploatăm fără milă. Preșcolarii încep să înțeleagă rolul pe care îl au, prin participarea lor la diverse activități extrașcolare. Voi prezenta doar câteva, pe care le-am realizat în cadrul proiectului "Ecogrădinița". Lansarea proiectului s-a realizat prin tema "O grădiniță curată într-un sat curat"-curațenie în curte și pe străzile alăturate. A avut ca obiectiv informarea preșcolarilor si a părinților despre importanța activităților ecologice. Oricine poate afirma că puterea exemplului e cea mai bună metodă de-a mobiliza un grup pentru obținerea scopului propus. Un astfel de exemplu l-am oferit cetățenilor din localitatea Chintelnic. Am participat alături de Asociația Tășuleasa la o acțiune in cadrul campaniei de ecologizare. Precolarii dotați cu mănuși și saci menajeri alături de cadre didactice și elevi au făcut curățenie pe ulițele satului, încercând să conștientizeze populația să nu mai arunce gunoaiele la întâmplare și ssă păstreze satul curat. Această acțiune va continua și sperăm sa își atingă scopul educative.

În cadrul activității "Ecologiștii harnici", preșcolarii s-au implicat în acțiuni de colectare a hârtiei și a deșeurilor.

În cadrul activității "Ziua mondială a sănătății" a avut drept obiectiv informarea copiilor asupra alimentației nesănătoase:dulciuri, cipsuri și promovarea unei alimentații sănătoase. S-a arătat in România 30% din pupulație suferă de obezitate, că numărul copiilor supraponderali a crescut cu 18% în ultimii 10 ani.

În cadrul activității "Ziua mondială a Pământului", preșcolarii au plantat flori în curtea grădiniței și au confecționat căsuțe pentru păsările pe care le vor aseza pe copacii din curte. La activitățile de abilități practice au lucrat din materiale reciclabile, machete cu tema "Anotimpurile prin ochi de copil".

Acestea sunt doar câteva activități desfașurate de preșcolarii noștri. Ne implicăm în continuare, pentru că, dacă îi sensibilizăm pe cei mici la problemele mediului și dacă vom reuși să dezvoltăm la ei un comportament ecologic, atunci lupta este câștigată. Ei îi vor educa și pe cei mari-părinți, bunici și comunitate.

Bibliografie:

- Revista BIOPLANET nr.32 mai 2012
- Proiect educational "UN COLȚ VERDE PENTRU COPIII NOȘTRI"-Gradinița cu P.N., localitatea Chintelnic, an școlar 2016-2017.

DEȘERTIFICAREA

Prof. ing. Dodoiu Feryan, Colegiul Tehnic D. Leonida Iași

Încălzirea globală creează mari îngrijorări în rândul specialiştilor şi al populației, privind viitorul climatic al planetei. Efectele cele mai larg mediatizate ale acesteia sunt: ridicarea lentă, dar constantă, a nivelului mării, mărirea frecvenţei extremelor climatice, topirea progresivă a gheţarilor şi a calotei glaciare, extincţia a numeroase specii, influenţarea semnificativă a sănătăţii oamenilor şi a animalelor. Unele fenomene meteorologice extreme (valuri de căldură, caniculă, secete prelungite, precipitaţii abundente, inundaţii, furtuni puternice, tornade, uragane, taifunuri, dereglarea anotimpurilor etc.) favorizează producerea unor vaste incendii de vegetaţie, topirea progresivă a solurilor înghețate permanent (permafrost) şi dispariţia unor lacuri (deja au dispărut 125 de lacuri glaciare), deșertificarea unor zone ale planetei, înflorirea şi maturizarea timpurie a plantelor, migraţia în zone mai înalte a unor specii de animale, înmulţirea excesivă şi migraţia imprevizibilă a unor specii de insecte, reapariţia unor boli cândva eradicate, incidenţa mărită a unor alergii .

Deșertificarea este un hazard ecologic complex de degradare a terenurilor în zonele aride, semiaride și subumede-uscate datorită reducerii cantităților de precipitații și a activităților umane. Deșertificarea este evidentă pe aproape 25% din suprafața uscatului terestru și afectează peste 110 țări cu aproape un miliard de locuitori, pe toate continentele, pagubele anuale fiind evaluate la 42 miliarde de dolari, acest fenomen fiind denumit „cancerul Pământului”.

Dacă se iau în considerare și arealele amenințate cu acest fenomen, suprafața totală afectată de deșertificare este de 39,4 milioane km^2, ceea ce reprezintă 26,3% din suprafața uscatului. Cea mai mare parte a terenurilor afectate de deșertificare este localizată în ținuturile semiaride, fiind considerată una dintre cele mai grave probleme de mediu pentru acest secol. Teritoriile afectate de deșertificare ocupă 36% (14,2 milioane km^2) în Africa; 25,4% (10,4 milioane km^2) în Africa; 11,8% (4,65 milioane km^2) în America Centrală și de Nord, restul fiind distribuit în Europa și Australia.

Deșertificarea afectează ecosistemele fragile și include un complex de fenomene de degradare a solurilor, resurselor de apă și vegetației. Cele mai deteriorate areale sunt situate în jurul localităților și a punctelor de alimentare cu apă. Principalele fenomene care pun în evidență deșertificarea sunt:

- modificarea treptată și distrugerea covorului vegetal, înlocuirea asociațiilor de plante perene cu cele anuale mai puțin valoroase și reducerea drastică a gradului de acoperire a solului;
- reducerea rezervelor de apă în sol, în pânza freatică și în rețeaua hidrografică datorită în primul rând reducerii precipitațiilor și utilizării în exces a resurselor de apă pentru irigații;
- distrugerea solului prin eroziune în suprafață, deflație, formarea unor cruste, aridizare, salinizare și alcalinizare.În aceste condiții se reduce cantitatea de apă care se infiltrează în sol, scurgerea acesteia pe versanți generand o intensificare a proceselor de eroziune în suprafață și de ravenare.
- transformarea dunelor de nisip fixate în dune mobile și înaintarea acestora.

Fenomenul de deșertificare a atras atenția opiniei publice mondiale în anii 70, când în Sahel-teritoriu semiarid situat în sudul Saharei-s-au înregistrat câteva perioade cu secete puternice, care au produs numeroase pierderi de vieți omenești, foamete și migrații. Sahelul se întinde în Africa între Oceanul Atlantic și Oceanul Indian sub forma unei fâșii de 200-300 km pe teritoriul mai multor state africane (Ciad, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Sudan, Volta Superioară), la limita dintre deșert și savană, unde precipitațiile totalizează 100-250 mm/an. În ultimele decenii s-au înregistrat câteva perioade secetoase care au avut urmări extrem de grave. În partea de vest a Africii au pierit de foame 250 000 de persoane; lacul Ciad și-a restrâns suprafața cu 2/3; în Sudan deșertul a înaintat în 7 ani cu 90-100 km, iar în Mali s-a extins cu aproape 30% din suprafața inițială. Fenomene similare s-au înregistrat în nordul și sudul Africii, în sudul Asiei, în America de Nord și în Australia, ceea ce i-a determinat pe specialiști să considere

deșertificarea ca pe un fenomen global de modificare a mediului. Deșertificarea este un fenomen complex fiind legat de îmbinarea unor cauze naturale și a unei presiuni antropice accentuate asupra unor ecosisteme vulnerabile din ținuturile aride, semiaride și subumed-uscate. Dintre factorii naturali se detașează cauzele climatice, care cuprind reducerea cantităților de precipitații, modificarea regimului acestora, încălzirea climei și intensificarea vânturilor, acestea din urmă mărind evaporația și uscarea plantelor. Dintre factorii pedologici, se detașează sărăcia în substanțe nutritive datorată unor procese lente de formare a solurilor, conținutul ridicat de carbonați și existența unor procese active de salinizare și de formare a crustei.

Cauzele antropice cuprind suprapoluarea și utilizarea necorespunzatoare a unor terenuri mai ales atunci când se înregistrează perioade secetoase prelungite. Astfel, extinderea terenurilor arabile și suprapășunatul favorizează spulberarea particulelor fine și distrugerea cu rapiditate a pojghiței fertile de sol. Irigațiile în exces practicate în terenurile semiaride produc la rândul lor salinizarea puternică a solurilor. Creșterea unui număr prea mare de animale provoacă o degradare accentuată a pajiștilor și instalarea vegetației xerofile care protejează mai puțin solul. Extinderea deșertului determină și o migrare a populației lipsite de hrană spre orașe care devin suprapopulate. Ca urmare a deteriorării vegetației din jurul marilor orașe, acestea sunt invadate de dune mobile de nisip, cum este, spre exemplu, cazul orasului Khartoum, capitala Sudanului. Areale întinse, afectate de o creștere a mobilității dunelor, se întâlnesc și în Irak, Afganistan, Pakistan și India, unde se înregistrează și o intensificare a furtunilor de praf. Incendierea vegetației naturale, în special a tufărișurilor, distruge solul, accentuând ulterior eroziunea și deflația. Extinderea irigațiilor în unele țări, cum sunt Egiptul și Sudanul, a accentuat fenomenele de sărăturare a solurilor și secătuirea resurselor subterane de apă.

Fenomene alarmante de deșertificare se înregistrează și pe teritoriul țării noastre în Dobrogea, sudul și sud-estul Câmpiei Române și în sudul Podișului Moldovei, unde secetele prelungite se îmbină cu fenomene complexe de degradare a solurilor datorită uscăciunii. Aceste fenomene cuprind pierderea de humus și substanțe nutritive prin deflație și prin eroziune (în Dobrogea), formarea crustei, sărăturarea și aridizarea solurilor. MEDALUS (Mediterranean Desertification And Land Use: European Commission, 1999) a propus o metodologie de evaluare a riscului la deşertificare, utilizând 4 seturi de indicatori:

a. *indicatori ai calităţii solului* – rezistenţa la eroziune, capacitatea de retenţie a apei;
b. *indicatori climatici* – distribuţia anuală a precipitaţiilor, ariditatea, topoclimatele;
c. *indicatori ai vegetaţiei* – protecţia solurilor la eroziune, rezistenţa plantelor la uscăciune, gradul de acoperire cu vegetaţie, riscul la incendii şi abilitatea de refacere;
d. *indicatori antropici* – utilizarea terenurilor.

Calitatea solului se evaluează studiindu-se însuşirile sale de bază: adâncimea, textura, capacitatea de drenaj, materialul parental, panta, structura. Condiţiile atmosferice care caracterizează un climat deşertic sunt acelea care determină un mare deficit de apă, *evapotranspiarţia potenţială* (ET) fiind mult mai mare decât nivelul *precipitaţiilor* (P). Aceste condiţii sunt evaluate cu ajutorul *indicelui bioclimatic P/ET*, astfel, regiunile sensibile la deşertificare pot fi împărţite în 3 categorii: aride, în care raportul P/ET este cuprins între 0,03-0,2;
semi-aride, în care raportul P/ET este cuprins între 0,2-0,5, semi-umede, unde raportul P/ET este situat între 0,5-0,75.

Măsurile de prevenire a deșertificării includ o atenuare a presiunii antropice prin utilizarea echilibrată a terenurilor agricole, prin rotirea culturilor, reducerea defrișărilor, protejarea suprafețelor acoperite în mod natural de ierburi și amenajarea unor perdele forestiere de protecție.

Bibliografie:Revista-Calitatea vieții-Prof. Dr. Popa Vasile-Schimbări regionale ale mediului.

ISTORIE ŞI ŞTIINŢĂ ÎN METEOROLOGIE

Profesor, Dascălu Elena Gabriela
Colegiul Tehnic „Petru Poni”, Roman

În acest referat o să aflăm ce este meteorologia , meteorologia sinaptică , meteorologul , clima , climatologia , atmosfera , vremea , instrumentul meteorologic , aparatul meteorologic, dar şi utilitatea meteorologică. .

Vom afla cum se desfăşoară în România activitatea de monitorizare, supraveghere si cercetare a atmosferei, cum împarte A.N.M pe sectoare teritoriul ţării, dar şi condiţiile generale şi speciale de amplasare a staţiilor meteorologice .

Meteorologia este ramura ştiintelor geofizice care se ocupă cu studiul atmosferei, din punct de vedere al însuşirilor ei fizice (temperatură, umezeală etc.), chimice, biologice etc., al compoziţiei şi structurii, precum şi din cel al proceselor şi fenomenelor care au loc în cuprinsul acesteia, inclusiv complexul de procese atmosferice (gr. "meteoron"- proces/ fenomen atmosferic; ceea ce se petrece în aer şi "logos"-ştiinţă).

Meteorologia sinoptică (MS) este disciplina meteorologiei care studiază procesele şi fenomenele din atmosferă la macroscară spaţială în scopul elaborării prevederilor (prognozelor) de timp (vreme). O altă definiţie a meteorologiei sinoptice este aceea care o dă drept ramură a meteorologiei care se ocupă cu studiul legilor de dezvoltare şi evoluţie a proceselor şi fenomenelor din atmosferă în scopul elaborării prevederii timpului (gr. "sinoptikos"- vedere de ansamblu).

Meteorologul este specialistul care îşi desfăşoară activitatea în domeniul meteorologiei (previzionist, cercetător).

Clima este regimul multianual al vremii şi care este generată prin interacţiunea sinergică şi permanentă a factorilor de natură radiativă, dinamică, fizico-geografică şi sub impactul tot mai "consistent" al factorilor antropici.

Climatologia este disciplina care se ocupă atât cu stabilirea factorilor de geneză pentru climatele Pământului (factori radiativi; factori dinamici; factori fizico-geografici- relieful, hidrografia, vegetaţia, solurile etc.; antropici), cât şi cu distribuţia acestora pe suprafaţa planetei (etimologia este legată de cuvântul grecesc "klima"-înclinare şi "logos"-ştiinţă).

Atmosfera este învelişul de gaze al Pământului care conţine în suspensie cantităţi variabile de particule în stare lichidă şi solidă; este domeniul de studiu al meteorologiei, inclusiv al meteorologiei sinoptice.

Vremea este starea în continuă schimbare a atmosferei la un anumit moment dat; vremea este dată de totalitatea valorilor elementelor meteorologice, iar intr-un interval de timp prin variaţia succesivă a acestor elemente sau prin media acestora în intervalul de timp (scurt) respectiv. Vremea este variabilă in timp şi spatiu şi are o singură trasatură constantă: schimbarea!

Instrumentul meteorologic este un dispozitiv etalonat şi standardizat care permite determinări instantanee ale valorilor parametrilor atmosferici, care solicită prezenţa unui operator (tehnician), valorile fiind citite pe scara gradata (instrumentele au terminaţia –"metru").

Aparatul meteorologic este un dispozitiv automat de înregistrare, cu o parte receptoare, o parte de transmisie şi o parte înregistratoare. Variaţiile parametrului atmosferic sunt transcrise pe o diagrama

numită, după caz, termogramă- diagrama de temperatură, pluviogramă- diagrama pentru precipitaţiile atmosferice etc); toate aparatele au terminaţia –"graf").

Utilitatea meteorologiei Scopurile activităţii meteorologice pentru România s-ar rezuma la protecţia meteorologică a vieţii si a bunurilor, şi care se realizează prin:

a) desfăşurarea unitară şi calificată a supravegherii meteorologice pentru informarea populaţiei, pentru prevenirea sau diminuarea pagubelor datorate fenomenelor meteorologice periculoase;

b) satisfacerea necesităţilor de informare meteorologică a navigaţiei aeriene, fluviale şi maritime si a celor pentru agricultură;

c) constituirea şi gestiunea Fondului naţional de date meteorologice necesar pentru fundamentarea meteorologică a proiectării, executiei si exploatarii diverselor obiective economico-sociale şi pentru elaborarea strategiilor de dezvoltare durabilă;

d) integrarea in schimbul internaţional de date si informaţii meteorologice, în sistemul de Veghe Meteorologică Mondială, pentru monitorizarea si protecţia mediului aerian;

e) îndeplinirea obligaţiilor care decurg din convenţii si înţelegeri convenite cu OMM, for specializat al ONU, la care statul român este parte.

În România activitatea de monitorizare, supraveghere si cercetare a atmosferei se desfăşoară pe baza existenţei unui sistem integrat, capabil atât pentru a face posibilă cuantificarea (măsurarea) elementelor meteorologice, efectuarea de observaţii vizuale şi instrumentale (ambele standardizate la nivel mondial), cât şi pentru stabilirea calităţii aerului pentru diferite spaţii geografice. În cadrul acestui sistem, programele naţionale A.N.M. sunt subordonate directivelor O.M.M. (exista programe in care România este partener direct).

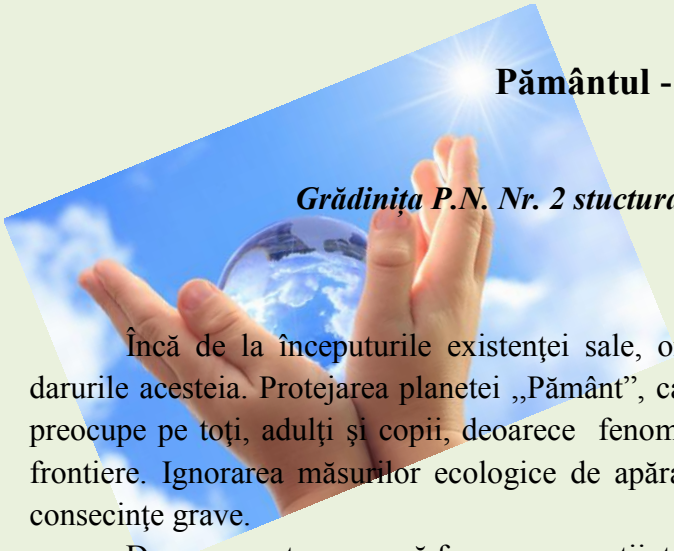
- Primele staţii meteorologice de pe teritoriul tarii noastre au început să funcţioneze în secolul al XIX-lea, în 1851 se înfiinţa staţia meteorologică de la Sibiu (pe teritoriul actual al României), în 1856 staţia de la Bucureşti- Filaret, în 1859 se înfiinţează staţia meteorologică de la Sulina în cadrul Comisiei Dunărene.
- In anii următori se infiinteaza alte staţii meteorologice in oraşele Bistriţa in 1864, Reghin in 1868, Orşova in 1871, Baia Mare in 1871, Târgu Mures in 1878, Timişoara in 1873, Miercurea Ciuc in 1873, Odorhei in 1874, Alba Iulia in 1875 etc.
- In perioada 1884-1908 se infiinteaza 66 de staţii climatologice si 384 posturi pluviometrice in zona montana.
- Primul război mondial a determinat distrugerea unei bune parţi din reţeaua staţiilor meteorologice, producându-se o întrerupere a şirului de date meteo pentru intervalul 1916-1926, cu excepţia staţiilor de la Sulina si cea de la Bucuresti-Filaret, care si-au păstrat continuitatea observaţiilor.
- Din 1926-1927, are loc o reorganizare a reţelei de staţii meteorologice, astfel încât, în mod treptat se reia activitatea de observaţii şi măsurători.
- In 1936, functioneaza peste 30 de staţii sinoptice, 180 staţii climatologice si 1100 puncte pluviometrice.
- După cel de-al doilea război mondial se infiinteaza staţii meteorologice pe masivele montane Tarcu, Semenic, Rarau, Toaca, Lacauti si Vladeasa.
- In 1951, România ia parte ca membru fondator la primul Congres al Organizaţiei Meteorologice Mondiale, organizaţie specializata a ONU.

- În structura reţelei naţionale din România intră: 125 staţii cu program sinoptic, 123 staţii cu program climatic, 3 staţii de radiosondaj (Bucureşti – Baneasa, Constanta, Cluj-Napoca), 7 staţii radar (Bucureşti – Baneasa, Constanta, Iaşi, Cluj-Napoca, Oradea, Craiova, Timişoara), 23 de staţii cu platforme pentru sondajul cu balonul pilot, 6 staţii cu program de radioactivitate, 55 de staţii cu program agrometeorologic, 8 staţii cu program actinometric, o staţie pentru prelucrarea datelor transmise de sateliţii meteorologici si una pentru măsurarea electricitatii (Bucureşti – Afumaţi); unele dintre acestea au mai multe programe de cercetare.

In plan naţional, A.M.N. a impartit teritoriul tarii în mai multe sectoare numite C.M.R. (Centre Meteorologice Regionale). Denumirea acestora este similară si se suprapune peste marile provincii istorice: Muntenia, Banat, Crişana, Transilvania Nord, Transilvania Sud, Oltenia, Moldova, Dobrogea. In cadrul C.M.R., activitatea se desfăşoară prioritar la nivelul centrelor de prevedere a vremii (CPV), precum si a staţiilor meteorologice. Subordonate staţiilor meteorologice sunt posturile meteorologice cu o dotare mai redusa.

Bibliografie

- https://ro.wikipedia.org/wiki/Meteorologie
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Administra%C8%9Bia_Na%C8%9Bional%C4%83_de_Meteorologie
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Clim%C4%83
- https://www.scribd.com/doc/297300968/Curs-Meteorologie-UMC
- https://biblioteca.regielive.ro/cursuri/geografie/meteorologie-climatologie-171293.html
- Google images



Pământul - planeta albastră

Profesor pentru învățământ preșcolar Drugan Vasilica

Grădinița P.N. Nr. 2 stuctura a Școlii Gimnaziale „Dimitrie Luchian” Piscu, Galați

Încă de la începuturile existenţei sale, omul s-a aflat în mijlocul naturii folosindu-se de toate darurile acesteia. Protejarea planetei „Pământ”, casa noastră a tuturor, este o problemă care trebuie să ne preocupe pe toţi, adulţi şi copii, deoarece fenomenele de poluare nu cunosc distanţe şi nu ţin seama de frontiere. Ignorarea măsurilor ecologice de apărare a mediului poate declanşa o criză ecologică având consecinţe grave.

De aceea, este necesară formarea conştiinţei şi conduitei ecologice prin orice demers educativ, încă de la grădiniță, prin activități atractive, care să-i facă pe copii să înțeleagă rolul pe care îl joacă fiecare dintre noi în păstrarea și ocrotirea mediului înconjurător.

Natura trebuie protejată și îngrijită. Dacă iubim curățenia și o întreținem, totul în jurul nostru va fi curat și vom respira un aer de calitate, nepoluat iar lumina soarelui va fi blândă. Cea mai mare bogăție a oamenilor este formată din: apă limpede, aer curat, pământ brun, plante și animale sănătoase. Toate acestea

contribuie la o viață sănătoasa și armonioasă pentru oameni. De aceea este bine să-i învățăm pe copii cum pot proteja și ocroti natura. Să fie de mici buni ecologiști, păstrând pământul curat.

Se impune, astfel, ca încă de la vârste mici, copiii să fie educaţi în spiritul unei atitudini pozitive faţă de mediul înconjurător, în vederea formării ulterioare a conştiinţei şi comportamentului ecologic, favorabile unui stil de viaţă sănătos – mental, emoţional, fizic şi socio-moral.

„Să privim încă odată pământul acesta drag, pe care foşnesc plopii şi cântă ciocârlia, şi să-i arătăm mai mult ca oricând, dragostea noastră. Să-i privim munţii şi păsările în noua lumină ce s-a deschis asupra lui, şi să-l învăluim într-o dragoste nouă, mai adâncă şi mai fierbinte." (Geo Bogza)

Copiii din grupa mare ai Grădiniței cu P.P. Nr. 2 Piscu, Galați sunt fascinați și de „lumea de dincolo de albastru": sateliţi, planete, stele, meteoriţi. Își doresc să cunoască elemente componente ale Universului (planete, Soare şi stele, sateliţi naturali şi artificiali ai Pământului, meteoriţi, galaxii, comete, praf cosmic, etc), precum şi interdependenţa dintre ele.

Această temă este abordată prin metode de cooperare pentru a sistematiza informaţiile tuturor într-un sens unitar şi cât mai specific vârstei şi posibilităţilor de înţelegere: învăţare prin cooperare şi joc, observări spontane şi dirijate, conversaţii euristice, experimente, povestiri, jocuri, astfel încât copiii să-şi îmbogăţească calitativ şi cantitativ cunoştinţele despre acest subiect.

„Planeta mamă ne semnalizează o lumină rosie: "fiti atenti" - ne zice. A avea grijă de planetă e ca si cum am avea grijă de casa noastră". (Dalai Lama)

SUFLETUL NATURII

Elev:CIURARU BIANCA –MĂDĂLINA
Clasa a VIII-a B,Școala Gimnazială nr.1 PEȘTERA Județul CONSTANȚA Prof.îndrumător:Crînguș Irina

Dacă arunci multe hârtie
Natura se va sfârși,
Lângă florile curate
Se zăresc doar ouă sparte

Pungile în aer zboară
Într-un vânt de primăvară,
Curatul aer s-a uitat
Totul în jur este pătat.

Natura să o respecți,

Greșelile să le îndrepți,
Să aduni ușor pe toate
Să faci totul ca la carte!

Dar poți să cureți totul
Începând cu o hârtie
Făcând mare comedie
Despre această poezie

Importanța educației ecologice la grădiniță

Prof. înv. Primar și preșcolar Dumitrescu Nicoleta
Grădinița nr. 272, București

Copiii de vârstă preșcolară integrați în grădiniță, participă în fiecare zi la o serie de activități, organizate conform nivelului de vârstă pe care îl au și prevederilor curriculumului preșcolar. Toate categoriile de activități au importanța lor în asigurarea unei evoluții armonioase a copiilor în vederea pregătirii pentru școală, dar și pentru viață; deoarece la această vârstă se pun bazele educației acestora.

Deși tendința este de a se pune accent pe activitățile principale, desfășurate pe domenii experiențiale, nu trebuiesc omise sau neglijate acele activități care presupun conținuturi ce aparțin unor dimensiuni conexe acestora. Deși au o vârstă mică, copiii sunt interesați de tot ceea ce îi înconjoară, manifestându-și dorința de a afla cât mai multe lucruri; iar cadrele didactice trebuie să profite și să valorifice aceste interese ale copiilor.

Educaţia ecologică face parte din educaţia moral civică, alături de educaţia rutieră, educaţia religioasă, educaţia pentru familie, educaţia pentru pace, educaţia pentru drepturile omului etc.

Prin intermediul educației ecologice preșcolarii sunt educați în spiritul respectului și grijii pentru mediul înconjurător. Deși cunoștințele specifice educației ecologice sunt mai complexe cadrele didactice au rolul de ale accesibiliza și a le transmite copiilor prin mijloace și forme diferite, adecvate nivelului de vârstă. Este foarte important ca cei mici să conștientizeze rolul mediului înconjurător pentru asigurarea condițiilor unei vieți sănătoase, precum și a modului în care ei se pot implica în acest sens. Astfel, că cei mici pot fi implicați în activități cu specific ecologic, pornind de la câteva acțiuni/aspecte ale vieții cotidiene cum ar fi: reducerea poluării prin depozitarea gunoaielor în locurile special amenajate, îngrijirea plantelor sau a copacilor din spațiile verzi existente în casele lor sau la grădiniță, economisirea resurselor mediului prin activități de reciclare, activități de plantare, etc.

Copiilor trebuie să li se prezinte pe înțelesul lor că mediul ne asigură condițiile în care noi trăim, dar și resursele de care avem nevoie pentru a duce o viaţă sănătoasă; iar acestea trebuiesc păstrate și economisite.

Participând direct la actiuni de asigurare și protejare a mediului copiii înțeleg rolul mediului înconjurător și interiorizează comportamente pozitive și măsuri de protejare a acestuia.

Bineînțeles, că toate aceste acțiuni sunt realizate de către copii alături de adulți, părinți, cadre didactice, ale căror comportamente devin exemple pentru preșcolari, care vor fi interiorizate de către aceștia.

Dragostea și respectul pentru mediul înconjurător și resursele naturale pot fi transmise copiilor și în cadrul unor activități extrașcolare cum ar fi: excursii, vizite, drumeții; pe parcursul cărora copiii să aibă posibilitatea de a admira frumusețile naturale.

Prin intermediul educației ecologice copiii înțeleg atât, importanța mediului pentru calitatea vieții oamenilor, dar și a măsurilor ce trebuiesc adoptate și respectate pentru conservarea acestuia.

RECICLAREA - DE CE SĂ RECICLĂM?

PROF. FARCAŞ CLAUDIA, COLEGIUL ŢARA BÂRSEI, PREJMER, BRAŞOV
BIBLIOTECAR BĂILĂ MIRELA, COLEGIUL ŢARA BÂRSEI, PREJMER, BRAŞOV

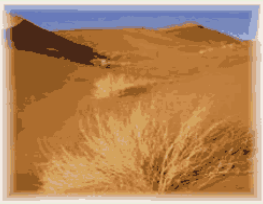
Poluarea reprezintă contaminarea mediului înconjurător cu materiale care interferează cu sănătatea umană, calitatea vieţii sau funcţia naturală a ecosistemelor (organismele vii şi mediul în care trăiesc).

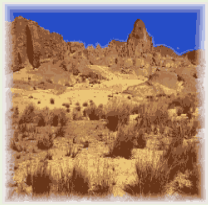
RECICLAREA- DE CE SĂ RECICLĂM?

Cu cât se reciclează mai mult cu atât scad şi costurile; Reciclarea ajută la scăderea costurilor în gospodăriile unde rulează programe de colectare a deşeurilor plătite în funcţie de cantitatea si tipul lor; Reciclarea creează locuri de muncă; Reciclarea scade costurile companiilor, efortul de reciclare fiind acoperit de economiile realizate; Reciclarea reduce cantitatea de deşeuri ce trebuie depozitată în gropi de gunoi sau incinerată; Fiecare tonă de hârtie reciclată salvează 17 copaci; Energia pe care o recuperăm când reciclăm un pahar de sticlă poate alimenta un bec pentru patru ore; Reciclarea reduce numărul de agenţi poluanţi din aer şi apă; Reciclarea reduce semnificativ cantitatea de emisii de CO_2 realizată prin extragerea şi prelucrarea minereurilor; Se foloseşte cu 95% mai puţină energie pentru reciclarea aluminiului faţă de cea necesară producerii din materii prime (60% in cazul oţelului, 40% în cazul hârtiei, 70% pentru plastic şi 40% pentru sticlă); În America, o dată de reciclare de 30% ar fi echivalentă cu a scoate 25 de milioane de maşini de pe străzi; Reciclarea ajută la conservarea resurselor naturale precum lemn, apă şi minereuri; Reciclarea previne distrugerea habitatelor naturale ale animalelor, a biodiversitaţii si previne eroziunea solului.

RECICLAREA CREATIVĂ

NU VREM CA CEEA CE NE ÎNCONJOARĂ SĂ ARATE ASTFEL:





PUTEM SĂ AJUTĂM PLANETA!

BIBLIOGRAFIE

www.wikipedia.com
www.referate.ro
www.referatele.com
www.reciclare.ro

NATURA PRIETEN, NU DUŞMAN

Prof.înv.preşcolar: Goagã Silvia Loredana
Şcoala Gimnazialã „Barbu Ionescu” Urzicuţa, judeţul Dolj
-Grãdiniţa cu P.N. Nr.2-

Protejarea naturii a fost dintotdeauna un interes al nostru şi a jucat un rol important în educaţia şi pregãtirea noilor generaţii. Ei sunt cei care beneficiazã de acestã grijã a noastrã faţã de mediu şi suntem datori cu o bunã dezvoltare a deprinderilor şi a capacitãţilor intelectuale pentru cã împreunã sã reuşim construirea şi consilidarea unei naturi curate care sã ajute la o dezvoltare mentalã şi fizicã armonioasã.

Dorinţa omului de cunoaştere dincolo de cunoscut a dat naştere la transformãri mai mult sau mai puţin benefice pentru specia umanã. Astfel cã din dorinţa de experimentare au luat naştere oraşele, industria şi mecanizarea, înlocuind mijloacele primitive de convieţuire şi armonia cu natura.

Industria chimicã şi experimentele tehnico-ştiinţifice au luat amploare începând o poluare masivã a apei, solului şi aerului având drept consecinţe dispariţia diverselor specii de animale şi plante care ajutau la un bun circuit, iar omul a fost afectat de diverse boli şi dãunãtori care îl slãbesc cu trecerea timpului.

Procentul pãdurilor scade în timp ce natalitatea creşte, iar mediul în lipsa lor are de suferit şi numeroase carenţe: fixarea într-o cantitate mai micã a stratului de sol, aer mai puţin curat, biodiversitate redusã şi alte numeroase efecte negative.

Aruncarea la întâmplare a gunoaielor este o realã problemã în majoritatea zonelor cu precãdere în zonele urbane. Anumite ambalaje nu sunt biodegradabile, iar solul le poate descompune în minim 30-40 de ani. Un pom poate ajunge la maturitate în acelaşi numãr de ani. Deci este alegerea noastrã dacã dorim sã plantãm un pom pentru a avea parte de un aer respirabil sau aruncãm la întâmplare doar pentru ca ne este ruşine sã aruncãm la un coş amplasat la câtiva metrii de poziţia noastrã.

Acestã simplã greşealã se întâlneşte peste tot din poienile virgine ale munţilor, pânã pe malurile râurilor sau plaja mãrii, iar din arderea acestor deşeuri rezultã praf şi gaze care din zi în zi slãbesc stratul de ozon care are rol de protejare.

Noi suntem direct rãspunzãtori pentru faptele noastre şi de aceea este foarte importantã informarea generaţiilor viitoare şi implicarea în campanii de ecologizare pentru un mediu demn de rasa umanã.

Grãdiniţa noastrã a desfãşurat un proiect intitulat „Prietena mea, natura” care a avut drept scop derularea unui program de educaţie ecologicã care a ajutat la formarea deprinderilor şi conduitelor ecologice la preşcolari, dar şi de aranjare a unui spaţiu viu în grãdiniţã prin puterile proprii.

OBIECTIVE:

- Sporirea interesului pentru naturã şi curiozitatea pentru biodiversitate;
- Invitarea copiilor la întreţinerea plantelor;
- Formarea unor deprinderi gospodãreşti;
- Implicarea pãrinţilor în activitãţile copiilor pentru o apropiere pãrinte-copil;
- Acomodarea copiilor cu experimentul şi demonstraţia.

Resurse umane:

- Cadrele didactice celor douã grupe existente în unitatea de învãţãmânt;
- Preşcolarii celor douã grupe;
- Pãrinţii copiilor.

Pentru a reda însemnãtatea proiectului, ne-am informat şi am cãutat continuu diverse cãi şi materiale (vizuale, din naturã, postere,ş.a.). Am considerat cã o bunã infomare şi demonstraţie îi vor determina pe cei mici sã fie responsabili, sã iubescã şi sã ocoteascã ceea ce noi consideram cel mai de preţ lucru: NATURA!

Mă pregătesc să ocrotesc Pământul!

Prof. Grigore Nicoleta, Grădinița nr. 178, Sector 5, București

Orice copil poate deveni prieten al naturii cu condiţia să o respecte, adică să o privească în calitate de ecolog - cetăţean, cu gândul refacerii ei permanente. Natura are nevoie de prieteni! Mediul înconjurător în care copilul îşi desfăşoară activitatea constituie un prilej permanent de influenţare asupra acestuia, oferă posibilitatea de a veni mereu cu ceva nou pentru el, îi stârneşte curiozitatea şi dorinţa de cunoaştere. El constituie un cadru necesar evoluţiei ulterioare a copilului, prin condiţiile materiale şi culturale pe care le oferă pe de o parte, constituie principala sursă de impresii care stă la baza procesului de cunoaştere a realităţii.

Activitatea de orientare a copiilor spre cunoaşterea elementară a realităţii are deosebite consecinţe pe de o parte - în formarea noţiunilor cu conţinut ştiinţific, prin eliminarea explicaţiilor empirice, naive, impregnate de interpretări subiective şi pe de altă parte - în formarea de ansamblu a viitorului profil intelectual şi moral al copilului. Efectele se manifestă pe toate planurile: al însuşirii limbajului, al stăpânirii unor operaţii logico-matematice, al constituirii unui echilibru afectiv, precum şi al socializării intense.

Adevărat paradis este mediul înconjurător pentru cine ştie să-l privească şi să-l înţeleagă. Vârsta preşcolară este perioada în care se poate forma la copii spiritul de observaţie şi al priceperii de a selecta ceea ce este frumos din natură, colectivizarea sentimentelor de preţuire faţă de frumuseţea şi armonia din natură. Natura, prin caracterul său viu şi dinamic, trezeşte interesul copiilor. Contactul nemijlocit cu mediul înconjurător oferă multiple şi variate aspecte, a legăturilor dintre acestea, a cauzelor care le determină şi urmările pe care le au. Deci, este necesar ca preşcolarii să fie ajutaţi să pătrundă tainele naturii pentru a sesiza şi înţelege interdependenţa şi cauzalitatea fenomenelor.

La vârsta preşcolarităţii, natura este descoperită în toată splendoarea, prospeţimea şi utilitatea ei, nu numai ca un spectacol ci ca un laborator continuu. Dacă îndrăgeşte natura şi îi înţelege tainele, copilul se descoperă într-un viitor apărător şi protector al acesteia. Dacă de la această vârstă înţeleg că orice specie şi fenomen are un rol bine definit în natură, că dispariţia sau distrugerea unora aduce dereglări importante, îi va stârni dorinţa de a se interesa de ocrotirea mediului şi nevoia de a ocroti natura. Copilul învaţă în grădiniţă să exploreze lumea înconjurătoare, să o analizeze, să pună întrebări în legătură cu aspectele întâlnite, să facă predicţii pe baza datelor culese, sa-şi exprime opinii şi stări sufleteşti şi să iniţieze acţiuni.

Pregătirea copiilor în grădiniţă nu înseamnă numai dobândirea de cunoştinţe noi, ci şi formarea unor atitudini, priceperi, deprinderi, capacitaţi, stări afective, educatoarelor revenindu-le sarcina să-i înveţe pe copii să cunoască şi să înţeleagă natura, să o iubească şi să-i înţeleagă tainele, să o îngrijească şi să o protejeze, să le formeze copiilor o conduită ecologică. În acest sens acţiunile organizate cu copiii trebuie să urmărească obiective accesibile şi posibile de realizat, cu conţinuturi, strategii didactice şi tematice corespunzătoare. Cestea pot fi acţiuni care să-i pună pe copii în situaţia de a cunoaşte fiinţe şi fenomene din lumea înconjurătoare, caracteristicile acestora, favorizarea unor cunoştinţe ecologice prin acţiuni cu caracter experimental şi demonstrativ, antrenarea copiilor în desfăşurarea acestora; educarea capacităţilor de a ocroti, proteja şi respecta natura; cultivarea dragostei faţă de pământul care ne hrăneşte (cu tot ce intră în componenţa acestuia - apele lui curgătoare, vieţuitoarele şi plantele); conştientizarea necesităţii de a economisi apa, energia electrică, hârtia, în general toate resursele naturale; educarea copiilor în sensul păstrării sănătăţii mediului natural în care trăiesc; antrenarea copiilor în acţiuni care presupun îngrijirea arborilor şi a spaţiului verde; însuşirea unor reguli de ocrotire a naturii şi de protecţie a mediului înconjurător;vizitarea unor rezervaţii naturale unde fauna şi flora (narcise, bujori, floarea de colţ, capra neagră, lupul, ursul brun, pasări de baltă) sunt ocrotite prin lege.

Ţinând seama de toate acestea pentru a nu supraîncărca, este necesar ca fiecare educatoare să

regândească activităţi1e desfăşurate în ansamblul lor, punând accent pe desfăşurarea activităţilor în viziune interdisciplinară. Incursiunea copilului în lumea înconjurătoare (cu obiecte, fiinţe şi fenomene diverse) contribuie la dezvoltarea abilitaţilor de predicţie şi formarea capacitaţii de a-şi exprima liber şi de a-şi argumenta părerile despre aspectele abordate.

În grădiniţă copilul învaţă să exploreze lumea înconjurătoare, să o analizeze, să pună întrebări, să facă predicţii, sa-şi exprime opinii şi stări sufleteşti şi să iniţieze acţiuni. Jocurile şi activităţile, strategiile didactice folosite trebuie să fie flexibile, să-i ajute pe copii să dobândească cunoştinţe, deprinderi şi comportamente noi necesare în rezolvarea problemelor cu care vin în contact în procesul de integrare şi cunoaştere a mediului înconjurător. Proiectarea temelor şi subtemelor trebuie să permită abordări diferenţiate de la o perioadă la alta, de la o zonă geografică la alta, în funcţie de experienţa de viaţă a copiilor din grupă, de interesele, posibilităţile, necesităţile lor. Toate acestea sunt coroborate cu obiectivele programei.

Formarea deprinderilor de îngrijire sau protejare a plantelor şi animalelor se realizează prin participarea directă a copiilor la acţiuni practice de îngrijire şi păstrare a acestora. Din toate aceste demersuri făcute s-a tras o concluzie: importanţa condiţiilor de mediu (apă, lumină, aer, hrană) în viaţa plantelor şi rolul omului în asigurarea acestora.

Noţiunile practice de îngrijire a plantelor pot fi extinse atât în curtea grădiniţei cât şi în afara acesteia. Copiii pot participa la îngrijirea unui pom sau a unor rânduri de flori din curtea grădiniţei sau de acasă. Împreună cu copiii în anotimpul toamna au strâns frunzele uscate, iarna au strâns zăpada în jurul pomilor pentru a-i proteja de îngheţ, iar primăvara am curăţat pomii de crengile uscate şi i-am văruit pentru a-i proteja de dăunători (gândaci, larve care distrug scoarţa copacilor).

În concluzie, fiecare acţiune desfăşurată cu copiii, am finalizat-o subliniind importanţa factorilor de mediu în viaţa plantelor, animalelor şi a omului. Manifestarea unei atitudini responsabile faţă de mediul înconjurător, apare la copilul preşcolar ca urmare a desfăşurării unei activităţi variate din punct de vedere al temei, conţinutului şi strategiilor utilizate. În acest mod se dezvoltă la copii deprinderea de îngrijire şi ocrotire a mediului. Prin participarea la diverse acţiuni, activităţi, copilul preşcolar înţelege rolul pe care îl are în mediu, ce acţiuni este capabil să efectueze şi care sunt urmările unor acţiuni necorespunzătoare faţă de mediul înconjurător.

BIBLOGRAFIE:

- „Programa activităţilor instructiv – educative” Ed. INTEGRAL - Bucureşti 2000;
- „Cunoaşterea mediului - Ghid pentru Învăţământul preşcolar”, Ed. RADICAL 2001;
- “Pro - Ecologia mileniului III” - Ed. RADICAL 2002

SALVATI MEDIUL INCONJURATOR, PENTRU A AVEA O VIATA SANATOASA!

Educatoare :Jinga Senia, Gradinita nr 272 sector 6, Bucuresti

Traim in secolul vitezei si am devenit prea preocupati de propria persoana fara sa ne gandim la ceea ce ne tine cu adevarat in viata sanatosi : mediul inconjurator (pamantul, padurea, apa, aerul). Topirea ghetarilor, inundatiile sau disparitia a mii de specii de plante si animale sunt doar cateva semne ca planeta nu mai are puterea de a lupta singura ci are nevoie de ajutorul nostru !

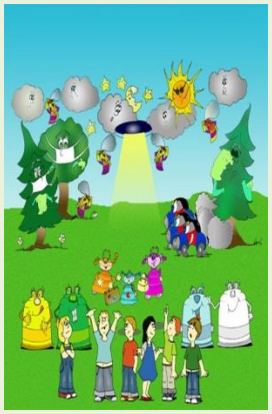
Curiozitatea pe care o manifestă copiii faţă de mediul înconjurător trebuie permanent menţinută şi transformată într-o putertnică dorinţă de a afla mai mult şi mai multe şi de a înţelege ce se întâmplă dincolo de aparenţe.

Problemele legate de mediul înconjurător trebuie studiate de la cele mai fragede vârste şi acest lucru poate fi realizat cu o mare eficienţă în cadrul unităţilor de învăţământ. Este foarte adevărat faptul că nu trebuie să uităm de educaţia celor „7 ani de acasă”, prin care unui copil i se pot transmite cele mai elementare norme de comportament care să constituie fundamentul acţiunilor unui cetăţean preocupat de mediul în care trăieşte.

Unităţile şcolare reprezintă un veritabil mijloc de acţiune în formarea generaţiilor viitoare, adresându-se unui segment larg al opiniei publice, iar pe de altă parte, în mod practic, procesele instructiv-educative fiind dependente de calitatea profesorilor, dar şi de cea a elevilor, şcoala are un rol hotărâtor în crearea unei societăţi care să nu fie indiferentă faţă de mediul său, societate care ar putea devenii distructivă şi autodistructivă.

Educarea preşcolarilor este importantă pentru:

- dezvoltarea sentimentelor de afecţiune faţă de tot ceea ce îi înconjoară;
- corectarea atitudinilor comportamentale sau chiar suplinirea părinţilor în formarea comportamentelor copiilor;
- transmiterea unor noi cunoştinţe şi lămurirea / corectarea informaţiilor pe care le au din familie, prin intermediul televizorului sau din basme;
- formarea unor viitoare personalităţi;



Educaţia ecologică a preşcolrilor se realizează mai ales la nivel afectiv, îndeosebi prin accentuarea aspectelor ce ţin de legăturile emoţionale, conoaţterea elementelor mediului fiind necesar să înceapă de la cele mai fragede vârste. Astfel la copil se conturează sentimente care se vor manifesta prin atitudini ce dovedesc atenţia acordată de acesta mediului.

Puterea exemplului este foatre importantă la această vârstă. Deoarece copiii imită ceea ce văd, adulţii din jurul lor trebuie să-ţi controleze comportamentul în permanenţă. De aceea trebuie să dovedim copiilor că nu ne este indiferent nimic din ceea ce se petrece în jurul nostru. Totodată copiii sunt dornici să participe la acţiuni de amenajare a locului în care trăiesc şi se joacă.

Aşadar ei se vor implica cu plăcere în activităţi de îngrijire a plantelor şi animalelor, dar trebuie să fie la fel de entuziasmaţi şi de participarea la acţiuni de curăţare a locului / camerei de joacă. În acest

caz intervine puterea cuvântului şi, renunţând la directive, observaţii critice sau chiar ameninţări, cu ajitorul înjcurajărilor şi a implicării cadrelor didactice, copiii îşi pot forma comportamente ce dovedesc dorinţa de a nu deteriora locul în care se află. Acţiunile de igienizare ajută la realizarea educaţiei ecologice la nivel sentimental, al atitudinii faţă de mediul său al implicării în activităţile ce arată atenţia acordată mediului. Însă o simplă acţiune de curăţenie nu poate însemna educaţie ecologică, deoarece prin intermediul acestui tip de educaţie putem afla despre modul cum este structurat mediul şi cum funcţionează acesta, ne explicăm problemele cu care se confruntă mediul şi putem identifica soluţiile ce pot fi folosite pentru remedierea acestor probleme.

Activitatea preşcolarilor este mult mai eficientă dacă există termeni de referinţă concreţi, care să-i readucă în memorie soluţii de rezolvare şi să-i dea posibilitatea de a se corecta prin confruntarea afirmaţiilor cu realitatea;

Educaţia de mediu reprezintă procesul care serveşte la recunoaşterea valorilor mediului înconjurător şi la clasificarea conceptelor privind mediul, iar scopul său este de a promova formarea aptitudinilor şi atitudinilor necesare pentru a înţelege interrelaţiile dintre oameni, cultura şi mediul înconjurător, pentru dezvoltarea activităţii conştiente şi responsabile carea are drept scop îmbunătăţirea calităţii mediului.

Natura ne dăruieşte cu bucurie şi simplitate, din plin, necondiţionat, toate bunurile sale. Civilizaţia umană are rol important în evoluţia ecosistemelor de pe planeta noastră, dar, din păcate omul nu pare să fie conştient de imensul rol pe care îl are.
Reciclarea aducebeneficiimariplanetei.Deseurile menajere trebuiesc mai intai sortate, inainte de a le arunca in containare, si apoi separate pe tip de deseu reciclabil (plastic, sticla, hartie). Copiii ,trebuie sa constientizeze de la varste fragede importanta acestui lucru,pentru a-si forma deprinderile necesare.

Educaţia ecologică presupune nu numai formarea unui comportament corect faţă de mediu, dar şi implicarea activă şi chibzuită în procesul de adaptare a deciziilor de mediu. Dacă ne întrebăm ce şansă are educaţia pentru mediu într-o lume mânată de interese şi ce efecte ar avea, nu trebuie să fim părăsiţi de optimism, să fim convinşi că , începută de la cea mai fragedă vârstă, educaţia ecologică are şanse mari.

SĂ IUBIM ŞI SĂ OCROTIM NATURA

Prof. Liea Aurora,
Grădiniţa P.P. Nr. 2, Lugoj, Timiş

Cuvântul „poluare" vine din limba latina „polluo-ere" şi înseamnă a murdări, a pângări, a profana, a degrada. El vrea să desemneze o acţiune prin care omul îşi degradează propriul său mediu de viaţă.Astfel de acţiune nu este caracteristică însă numai omului contemporan şi nici măcar omului în genere. Ea este o lege naturală generală, conform căreia orice fiinţe vii produc deşeuri care, neeliminate din mediul lor de viaţă, le fac imposibilă nu numai continuarea activităţii, ci şi a vieţii însăşi.

Mediul este afectat prin acţiunea umană pe două căi principale:prin poluare şi, respectiv, activităţi distructive pentru echilibrul ecologic, precum eliminarea anumitor specii pe cale de dispariţie şi despăduririle.

Pădurile s-au deovedit unele dintre resursele economice cele mai valoroase ale umanităţii şi, în consecinţă, una dintre cele mai intens exploatate. Amploarea şi intensitatea uscării speciilor forestiere în condiţii pedoclimatice diferite au condus la ipoteza că moartea pădurilor este poluarea mediului (cu precădere prezenţa în atmosferă a substanţelor toxice: bioxid de sulf, oxizi de azot, sulfaţi şi a ploilor acide). O altă cauză este aruncarea gunoiului pe jos deşi la câţiva metri în faţă se află un coş de gunoi.

Am putea începe să parcurgem încă câţiva metri pentru a arunca gunoiul la coş, am putea începe să nu mai defrişăm copacii pentru că banii se pot procura şi prin alte metode dar cel mai important plan pentru a salva natura este aceea de a închide fabricile poluante care fac cel mai mult rău naturii!

Natura ne dăruieşte cu bucurie şi simplitate, din plin, necondiţionat, toate bunurile sale. Dar, de cele mai multe ori, omul n-a ştiut sau a uitat să protejeze aceste daruri pentru el şi pentru generaţiile următoare. În condiţiile epocii contemporane, caracterizate prin creştere demografică, industrializare şi prin acţiunea deseori necontrolată a omului asupra mediului, se pune tot mai acut problema protecţiei mediului înconjurător. În această problemă latura educativă are un rol determinant. Educaţia pentru mediu ne priveşte în egală măsură pe toţi, adulţi sau copii.

Dacă ne întrebăm ce şansă are educaţia pentru mediu într-o lume mânată de interese materiale şi ce efecte ar avea, nu trebuie să fim părăsiţi de optimism, să fim convinşi că, începută de la cea mai fragedă vârstă, educaţia ecologică are şanse mari. Cei mici trebuie să înteleagă că pe Terra există interdependenţa între populaţia umană şi nenumăratele specii de plante şi animale, între societate şi ciclurile biologice din natură. Aceasta se poate face atât prin activităţile de cunoaşterea mediului, educaţie plastică, dar şi prin activităţile extracurriculare. Apoi să-i facem să înţeleagă necesitatea cuceririlor ştiinţei şi tehnicii care nu trebuie să devină duşmani ai naturii, ci în concordanţă cu aceasta, pentru a păstra frumuseţile naturale ale munţilor, curăţenia apelor, a aerului, atît de necesare plantelor, animalelor şi implicit omului . Omul este în acelaşi timp creaţie şi creator al mediului său înconjurător, care îi asigura existenţa fizică şi îi oferă posibilitatea unei dezvoltări intelectuale, morale, sociale şi spirituale.

Copiii trebuie să devină prieteni ai naturii, cu condiţia să respecte natura. Aceasta înseamnă azi, mai mult ca oricând, s-o priveşti ca un adevarat ecolog-cetăţean ce doreşte nu o natură strivită, cu gândul refacerii ei, ci conştient că apără şi conservă una dintre bogăţiile cu care noi, românii ne mândrim. Ce ne

oferă natura în schimbul prieteniei noastre? Pe lângă bucuria clorofilei, foşnetul arborilor, cântecul păsărilor, susurul apei, atât de poetice şi fără de care n-am putea trăi, ne dă cel mai prozaic, dar de nelipsit bun, hrana cea de toate zilele. Credeţi că acest lucru ar fi posibil dacă ar dispărea Soarele, circuitul apei în natură?

Învăţându-i pe copii să iubească natura nu numai că le dăm viaţa întreagă o îndrumare nouă, veşnic senină a minţii şi sufletului lor, dar le oferim posibilitatea de a cunoaşte că planta e o fiinţă şi că ceea ce pare neînsufleţit, un munte, un râu, poate avea influenţă asupra omului.

Naturii îi putem admira frumuseţea absolută oriunde am privi dar, o întrebare nu îşi găseşte răspunsul şi anume, ştim cât de mult rău îi facem? Unii oameni şi-au dat seama că natura încearcă să se adapteze omului şi astfel încearcă să o protejeze având grijă de flora şi fauna ţării.

BIBLIOGRAFIE:

- http://www.ecomagazin.ro/
- http://scoalaverde.webgarden.ro/
- Berca M, Ecologie generală şi protecţia mediului, editura Ceres, 2000

PROTEJAREA MEDIULUI – O PROBLEMĂ MAJORĂ A VIITORULUI

Macarie Cristina, prof. pedagogie Liceul Vocațional Pedagogic ,,Mihai Eminescu" Tîrgu Mureș

Dragostea pentru natură trebuie să fie o componentă esenţială a comportamentului uman. Ocrotirea naturii, păstrarea şi protejarea mediului în care trăim trebuie să fie o preocupare majoră a tuturor, mai ales a dascălului care, prin specificul activităţii sale, are datoria şi posibilitatea de a forma viitorii adulţi în spiritul respectului pentru mediul ambiant.

Prin educaţia ecologică putem să cultivăm dragostea şi interesul elevilor pentru lumea care ne înconjoară, putem să formăm atitudini de aprobare sau dezaprobare privind rezultatele pozitive sau negative ale acţiunii omului asupra mediului.

Atât în cadrul lecţiilor, cât şi prin activităţile extracurriculare, elevii trebuie dirijaţi să cunoască şi să ocrotească elementele mediului înconjurător, să iubească natura, să adopte un comportament adecvat şi să ia atitudine faţă de cei care încalcă regulile.

Pot fi propuse discipline opționale care să contribuie la educația ecologică a elevilor. Un astfel de opţional ar putea fi ,,Mediul sănătos", la clasa a IV- a, prin intermediul căruia, elevul va fi informat cum trebuie să ocrotească natura: responsabilizarea faţă de mediu, implicarea lui directă în acţiuni de ecologizare a unor zone (curtea şcolii, parcul, pădurea, zona de agrement) etc.

În cadrul acestui opţional pot fi desfăşurate următoarele activităţi de învăţare:

- observarea directă a mediului natural prin drumeţii şi excursii;

- observarea indirectă, cu ajutorul substitutelor realităţii, a unor plante, animale şi fenomene ale naturii;
- convorbiri şi dezbateri pe diferite teme ecologice;
- povestiri despre calamităţi naturale şi despre dezechilibre produse de om în natură;
- realizarea unor portofolii care să cuprindă imagini cu tematică ecologică variată;
- amenajarea şi îngrijirea unor spaţii verzi;
- realizarea unor compoziţii din deşeuri;
- joc de rol;
- realizarea unor colaje şi planşe pe diverse teme ecologice;
- realizarea unor mici creaţii în versuri, în proză sau desene pe diferite teme ecologice;
- participarea la manifestările organizate cu ocazia unor zile importante: Ziua Pământului, Ziua Mondială a Apei, Ziua Mondială a Sănătăţii, Luna Pădurii, Săptămâna Verde, Ziua Mediului etc.

Pe parcursul desfăşurării activităţilor pot fi propuse următoarele obiective de îndeplinit:

- identificarea calităţilor mediului nepoluat ca premisă a unei vieţi sănătoase;
- conştientizarea interdependenţei dintre calitatea mediului şi calitatea vieţii;
- dezvoltarea unui comportament individual şi social ecologic sănătos;
- implicarea responsabilă în acţiuni de protecţie a mediului;
- aplicarea principiilor drepturilor omului în acţiunile de protecţie a mediului;
- sensibilizarea faţă de frumuseţile naturii;
- luarea unor măsuri necesare faţă de cei care poluează mediul;
- informarea elevilor despre resursele naturale din zonă şi importanţa acestora în viaţa comunităţii.

Pentru abordarea completă a informării, ca material didactic pot fi utilizate: casete video cu filme documentare de pe programe de televiziune ca („Animal Planet”, „Discovery”, „National Geographic”); mape cu desene realizate de către elevi; texte literare cu conţinut adecvat; imagini cu activităţi privind protecţia mediului şi cu zone calamitate.

Ca modalitate de organizare a conţinuturilor se poate promova interdisciplinaritatea, cu scopul valorificării valenţelor instructiv-educative ale lecţiilor din cadrul diverselor discipline școlare: Limba şi literatura română, Ştiinţe ale naturii, Geografie, Arte vizuale și abilităţi practice, Muzică și mișcare Educaţie fizică.

Elevii vor putea realiza portofolii cu propriile creaţii despre natură: poezii, povestiri, desene, fotografii, colaje, obiecte confecţionate din deşeuri etc.

Prin activităţile desfăşurate se va cultiva dragostea faţă de natură la elevi şi se va forma un comportament individual şi social ecologic sănătos, aceştia înţelegând faptul că, a iubi natura nu înseamnă doar a dori să fii în mijlocul ei, ci şi a milita şi acţiona pentru a nu fi afectată în nici un fel. Toate acestea avem datoria să le realizăm, pentru a se putea bucura de darurile oferite de natură, actualii, dar şi viitorii locuitori ai Terrei. În caz contrar, natura rănită va riposta cu violenţă asupra omenirii, atunci când îi este afectat echilibrul ecologic.

Bibliografie:

Ionescu, Al., (coord.), „Populaţie-Sănătate-Educaţie-Mediu”, Deva, CCD, 1978;
Simionescu, V., „Ecologie”, Iaşi, Editura Universităţii Al.I.Cuza Iaşi, 1980.

„LUMEA PE CARE NE-O DORIM„

22 martie - Ziua Mondiala a Apei

Profesor învățământ preșcolar MIHAI RODICA
Grădinița Pietrari ,Dâmbovița
Profesor învățământ primar BADEA ELENA
Școala Gimnazială Pietrari, Dâmbovița

Apa ... „Tu esti nu numai necesară vieții, ci ești însăși viața; bogăție fără seamă pe pamânt, tu cea mai delicată, tu, cea mai pură; tu, sufletul pamântului."
(Antoine de Saint Exupery)

În ultimele decenii, omul se identifică prin prezența unor noi tipuri de probleme, care se impun atât prin caracterul lor grav și presant, cât și prin dimensiunile lor regionale și universale. Asemenea probleme sunt:
-deteriorarea continuă a mediului(terestru și marin);
-deteriorarea atmosferei;
-limitarea resurselor naturale etc...

Informarea și pregătirea privind transmiterea cunoștințelor de educație ecologică, de a forma deprinderi,convingeri și comportamente trainice de protecție a biosului sunt obiective importante ale școlii.Familiarizarea cu obiectivele educației ecologice este o necesitate, păstrarea unui mediu sănătos de viață fiind datoria și sarcina primordială a fiecărui locuitor al Terrei.

„Lumea este însetată pentru că nouă ne este foame" se dorește un semnal de alarmă in ceea ce privește risipa resurselor de apă, a importanței acestora pentru securitatea alimentară și implicit pentru sanătatea populației.
Dintre cele nouă planete ale sistemului solar, numai Pământul are această miraculoasă bogăție, în cantitatea cea mai mare, ea facând posibila viața. Aceasta este APA.
Întodeauna apa a fost bunul cel mai de preț al omului.
În mitologie, apa era vazută în diferite ipostaze: ca element al genezei, al vitalității, al regenerării și al învierii, al nemuririi, al tinereții veșnice.
Apa a fost, de-a lungul timpului, elementul esențial pentru înființarea și existența unor așezări. Prețuită de-a lungul istoriei, amenințată și amenințătoare, apa a ajuns, în ultimul secol, să suporte modificări majore datorită poluării și intervenției haotice a omului în mediul înconjurător.

Apa este componentul cel mai dinamic al mediului natural și prezintă prin sine cea mai importantă resursă naturală.

În lucrarea de față doresc să atrag atenția asupra degradării mediului înconjurător,în special al DELTEI DUNĂRII,care se petrece chiar sub ochii noștrii.Este un element major al unei crize de civilizație și este cauzată de intervenția omului .

DELTA DUNĂRII este una dintre cele mai frumoase delte din Europa şi chiar din lume, cunoscută şi ca una din marile zone umede ale planetei. Întinderile de apă şi uscat care s-au format aici conferă condiţii de viaţă bune pentru un număr mare de specii de plante şi animale.

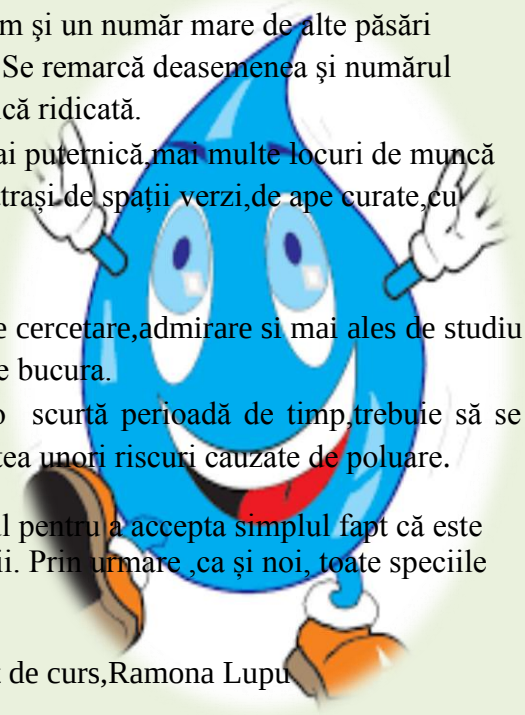
DELTA DUNĂRII-o bogăție imensă pentru țara noastră prin peisajul de neânlocuit și nemaiântâlnit oferă și alte beneficii pe care le putem avea dacă nu este degradată:

- Un produs important ar fii peștele.Peștele înseamnă hrană,sursă de venit dar mai ales ,,viață,,.O apă poluată ar distruge multe specii de pești ,plante și alte viețuitoare marine.Multe dintre acestea depind de starea ecologică a acesteia.Unele sunt deja rare sau pe cale de dispariție.Din momentul în care ele vor dispărea ,reintrarea lor va fi practic imposibilă,indiferent de cât de curat ar fi tot spatiu

deltei.În felul acesta este afectat echiibrul ecologic al ecosistemului. „ OMUL„ a intervenit prin exploatarea nisipurilor de la Caraorman,care au avut drept consecinţă dereglarea echilibrului natural existent prin dispariţia unor zone de reproducere naturală a peştelui sau a altor specii, prin colmatarea unor canale sau prin apariţia fenomenului de eutrofizare a apelor lacurilor şi bălţilor, etc.

- Varietatea de păsări şi vegetaţie. Dintre acestea, stuful formează una dintre cele mai întinse suprafeţe compacte din lume, iar pădurile Letea şi Caraorman reprezintă limita nordică pentru două specii rare în ţara noastră de stejar, frecvent întâlnite în zonele sudice ale peninsulei Balcanice şi Italice. Alături de numărul mare de plante acvatice şi terestre se întâlnesc aici şi coloniile de pelicani şi cormorani atât de specifice Deltei Dunării precum şi un număr mare de alte păsări acvatice care trăiesc sau vin aici pentru a cuibări sau ierna. Se remarcă deasemenea şi numărul mare de specii de pesti cu valoare ecologică dar şi economică ridicată.

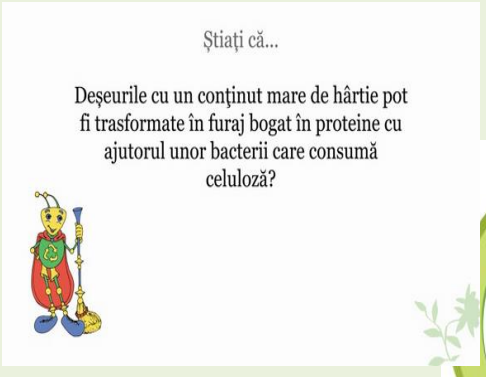
- Turismul bine dezvotat într-o țară înseamnă o economie mai puternică,mai multe locuri de muncă pentru oameni,un trai mai bun pentru fiecare.Turiștii sunt atrași de spații verzi,de ape curate,cu țărmurile nedegradate .
- Transport de mărfuri și persoane.
- Delta Dunării este un loc al frumuseților naturale ,obiect de cercetare,admirare si mai ales de studiu este **„un colț de rai„**de care multe țări din lume nu se poate bucura.
- Oamenii care locuiesc în zonă sau care vin aici pentru o scurtă perioadă de timp,trebuie să se bucure de tot ceea ce-i înconjoară fără a i se expune sănătatea unori riscuri cauzate de poluare.



Este necesar să cunoaștem legătura noastră ecologică cu mediul pentru a accepta simplul fapt că este responsabilitatea noastră de a nu afecta sănătatea Deltei Dunării. Prin urmare ,ca și noi, toate speciile au dreptul la un mediu sănătos.

Bibliografie:

- Educația pentru o societate bazată pe cunoaștere-suport de curs,Ramona Lupu
- Revista Învățământului Preșcolar, 3-4/ 2008



OPRIŢI DEZASTRUL !

Elev: POPESCU RALUCA DUMITRA
CLASA a IX a, LICEUL TEHNOLOGIC COSTEŞTI
COORDONATOR PROF. STĂNCULESCU MAGDALENA

Natura este viaţa,
Iar viaţa o iubim.
Natura – i sănătatea
Pe care - o preţuim.

Voi, cei care
Natura o poluaţi,
De ce nu vă gândiţi ?
Natura ocrotiţi

Oameni, auziţi – ne glasul :
Natura trebuie să trăiască.
Oameni, opriţi dezastrul !
Mîine, poate e prea târziu !

Ştiaţi că? .....

* Reducerea numărului de maşini dintr-un oraş cu 5% până la 10% poate minimiza întârzierile provocate de un trafic sufocant cu 10% până la 30%.
* O tonă de plastic înseamnă 20.000 de sticle de 2 litri sau 120.000 de pungi.
* Este nevoie de 1,5 litri de ulei pentru a face un cartuş de imprimantă.
* Cerneală de imprimantă costă mai mult decât combustibilul pentru navele spaţiale sau şampania veche.
* Folosirea, o oră, a unei maşini electrice de tuns iarbă poluează cât o maşină care parcurge 563 de kilometri.

EDUCAŢIA ECOLOGICĂ ÎN GRĂDINIŢĂ

Prof. Mircu Nicoleta- Maria
Grădiniţa P.N. Coşteiu, Jud. Timiş

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

În grădiniță educația ecologică se poate realiza prin: activitățile de cunoașterea mediului (observări, lecturi după imagini, convorbiri, povestiri, jocuri didactice), prin desene, prin colaje cu diferite materiale din natură, prin vizite și plimbări, prin discuții libere, spontane, prin activitățile practice în natură, prin dramatizări și scenete.

Dintre aceste activități de mai sus, un rol deosebit îl au observările. Prin activitățile de observare, noi, educatoarele, urmărim să antrenăm copiii, pe lângă sistematizarea cunoștințelor despre părțile componente, mod de viață, adăpost, foloase, la discuții despre modul în care putem proteja natura. Trebuie să apelam permanent la experiența de viață a copiilor, la modul în care au reacționat în diferite situații, cum au avut grijă de animale, de plante. Le cerem exemple pozitive și negative de comportamente față de natură. Prin participarea activă a copiilor se realizează reținerea informației științifice și reținerea schemelor logicede acțiune și gândire specifice anumitor categorii de obiecte din mediul înconjurător și orientarea pe baza lor în situații noi.

Putem observa plante și animale aduse în sala de clasă, dar și în mediul lor natural. În curtea gradiniței putem folosi observarea spontană (melcul, buburuza, omida), dar și observarea în timp îndelungat a plantelor (stadiile prin care trece păpădia până la înflorire, pomii fructiferi). Copiii pot observa căderea frunzelor toamna, copacul fară frunze iarna, înmugurirea, înflorirea pomului și formarea fructelor primăvara și coacerea fructelorvara. După aceste observări putem desena copacul în cele patru anotimpuri. Astfel putem sesiza faptul că desenele sunt cu atât mai precise cu cât observările sunt mai dese și urmate de discuții ample pe marginea celor observate. Activitățile de educație ecologică ajută copilul de azi și adultul de mâine să manifeste sensibilitate față de întreg mediul înconjurător și problemele lui, ajută să înțeleagă problemele lui, funcționarea lui, interacțiunea noastră, a oamenilor cu mediul. Copiii dobândesc valori și sentimente de grijă față de mediu, învață să utilizeze cunoștințele și abilitățile dobândite în vederea unor acțiuni pozitive care conduc la rezolvarea problemelor mediului.

Prin activitățile ecologice desfășurate în grădiniță, copiii se dezvoltă intelectual, emoțional, moral, volițional. Prin observări concrete copiii evaluează sănătatea mediului și îndrumați de educatoare pot găsi măsuri de protecție. Astfel formăm la copii atitudini pozitive față de mediul aflat în degradare. Prin aceste activități cu preșcolarii putem constitui un model pentru adulți, înfrânând anumite impulsuri ale acelora care pot distruge armonia naturii.

Bibliografie

1. Lilieu A., „*O conduită ecologică corectă*” în Tribuna Învățământului, Nr. 41/21 oct. 1991;
2. Mohan Gh., Ardelean A., ”*Ecologie și protecția mediului*”, Editura Scaiul, București, 1993;
3. Tătaru I, Rahău G., ”Natura casă a vieții- citate și maxime”, Editura Edu, Târgu Mureș, 2011

MEDIUL, DARUL LUI DUMNEZEU PENTRU OAMENI

Prof. Necșoiu Simona, Școala Gimnazială "Constantin Negreanu"

Noțiunea de "mediu înconjurător" este folosită frecvent în ultima vreme, cu o diversitate impresionantă de definiții, în funcție de specialitatea fiecăruia.

Din perspectiva teologiei ortodoxe, mediul înconjurător, lumea în general și tot universul, este creația lui Dumnezeu. Dumnezeu ne-a dăruit nouă, umanității, darul naturii, pe care îl păstrează și îl susține, ca pe cel mai potrivit mediu al ființelor umane pentru a se dezvolta în trup și spirit. Planeta noastră- afirmă Sfinții Părinți, este un "laborator" gândit de Dumnezeu pentru om. Acest dar imens al lumii fizice, pus nouă la dispoziție nu înseamnă numai șanse, ci și responsabilități.

Mediul este ceea ce ne înconjoară, ansamblu de elemente naturale ori artificiale care condiționează viața omului; natura înconjurătoare în care se află lucrurile și ființele; ansamblu de condiții și elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul, subsolul, peisajul, straturile atmosferice, materiile organice și anorganice, ființele vii, sistemele naturale în interacțiune.

Terminologic vorbind, se folosesc și alte denumiri ca: "mediul ambiant"[1] (Marinescu, 1993, p.7), "mediul biologic", "ambianța" ș.a., toate având însă același conținut. În literatura de specialitate s-a remarcat că "stabilirea unei definiții științifice are nu numai o valoare teoretică, ci și una practică, dat fiind că elementele sale definitorii stabilesc întinderea protecției care se acordă mediului ambiant" [2] (Iancu, 1998, p. 42).

Umanitatea poate beneficia de mediu spre binele ei, dar numai până la un punct, așa încât el să înflorească și să aibă oportunitatea de a-și regenera resursele de energie consumate și creaturile vii. Totuși, exploatarea extremă – care este din păcate un fenomen al ultimelor două secole de istorie umană – distruge armonia echilibrului naturii și duce la stingerea și distrugerea acesteia, precum și a umanității înseși.

Efectele indirecte ale poluării constau însă și din influențele asupra faunei și florei, care uneori sunt mult mai sensibile decât organismul uman la acțiunea diverșilor poluanți. Se știe astfel că animalele, păsările, insectele, unele organisme acvatice, ca și plantele suferă influența poluanților până la dispariția sau distrugerea lor. Animalele au fost dintotdeauna prietenii umanității și slujitori ai nevoilor umane, dându-ne mâncare, îmbrăcăminte, transport, dar și protecție și afecțiune.

[1] Marinescu, D. (1993) *Dreptul mediului inconjurator*, Editia a II-a,București: Editura Sansa;
[2] Iancu, G., (1998) *Drepturile fundamentale si protectia mediului*, Regia Autonoma "Monitorul Oficial";

Nu putem rămâne tăcuți în fața faptului că umanitatea nu onorează acest dar dumnezeiesc și în loc de aceasta distruge mediul prin lăcomie și ambiții egoiste. Din acest motiv, protecția mediului înconjurător este o prioritate a lumii contemporane.

Preocupați tot mai mult de viitorul omenirii, ONU a publicat în anul 1987 raportul "Bruntland"[3] (Godeanu, 2013, p. 649) raport intitulat "Viitorul nostru comun", unde se precizează organizarea conștientă și responsabilă a stilului de viață a omenirii, prin schimbarea stilului de viață care presupune stoparea agresiunii asupra mediului, încetarea poluării naturii, reducerea consumului inutil de resurse, găsirea unei modalități de coexistență conștientă și pașnică cu natura.

Educația ecologică răspunde acestei cerințe și presupune conștientizarea și responsabilizarea tuturor oamenilor față de mediu și problemele sale. Această educație nu trebuie lăsată numai în grija școlii, anume acelor materii care se ocupă de acest fenomen, unde se asimilează cunoștințele, ea trebuie transferată la nivelul tuturor materiilor de învățământ pentru formarea de atitudini și comportamente dezirabile, clarificarea valorilor și un demers practic, eficient.

Educația ecologică trebuie extinsă la nivelul schimbării mentalității oamenilor cu privire la mediul înconjurător. Pentru a putea realiza acest lucru, avem nevoie de implicarea tuturor factorilor decizionali, de pregătirea unor formatori de opinie de la copii, până la persoane de vârsta a treia.

"Există voci care propun un dialog tripartit între oamenii de știință, factorii politici și reprezentanții Bisericii cu privire la starea mediului înconjurător și stoparea poluării de toate felurile. Armonia, echilibrul și frumusețea creației lui Dumnezeu ar trebui să reprezinte o invitație, deodată, la contemplare și acțiune pentru salvarea acesteia, ca un semn de recunoștință adusă lui Dumnezeu pentru toate darurile creației care fac posibilă existența omului pe planeta pământ"[4] (Bourceanu, 2011)

Mediul înconjurător trebuie să rămână o preocupare majoră a oamenilor, a comunităților, a statelor și a tuturor factorilor responsabili. Abordarea preventivă a problemelor de mediu, care urmărește limitarea și chiar eliminarea cauzelor, implică o deosebită susținere educațională.

BIBLIOGRAFIE:

Burlacu, G. (2010). *Studii de ecologie și protecție a mediului*. București: Editura Paideia;
Iancu, G., (1998). *Drepturile fundamentale și protecția mediului,* Regia Autonomă "Monitorul Oficial";
Godeanu, Stoica. (2013). *Ecologie Aplicată*. București: Editura Academiei Române;
Marinescu, D. (1993). *Dreptul mediului înconjurător*, Ediția a II-a, București: Editura Șansa

[3] Godeanu, Stoica. (2013). *Ecologie Aplicată*. București: Editura Academiei Române;
[4] Interviu cu prof. univ. dr. Gelu Bourceanu, în ziarul Lumina de Duminica, "A spune adevărul despre creația lui Dumnezeu este o responsbilitate profundă"

SĂ PROTEJĂM NATURA !

Prof. Negoescu Stela, Şcoala Gimnazială „Titu Maiorescu” Bucureşti

Problema ocrotirii naturii preocupă toate statele lumii. Dintre obiectivele ocrotirii naturii fac parte: utilizarea raţională, conservarea şi refacerea resurselor naturale, prevenirea poluării mediului, conservarea speciilor rare, peşteri, declarate ca monumente naturale, ocrotirea ecosistemelor naturale, acestea fiind şi un mijloc de recreiere şi tonificare a energiei fizice şi spirituale a omului.

Problema protecţiei mediului înconjurător ar trebui să ne preocupe pe toţi, în egală măsură.

Un mediu curat, înseamnă sănătate, armonie, echilibru ecologic pentru toate verigile implicate în acest „spectacol” perpetuu numit magic „VIAŢĂ PE PĂMÂNT”.

Poluarea şi protecţia mediului sunt considerate printre cele mai importante probleme cu care se confruntă societatea românească şi umanitatea, în general.

Omul şi-a asigurat subzistenţa şi bunăstarea înainte de toate din resursele naturii şi el trăieşte în simbioză cu mediul înconjurător, fie că acesta este natural sau artificial. Activitatea economică este cea care generează o tensiune între nevoile omului şi gestionarea, în sensul de transformare a resurselor naturale. Din această cauză, relaţia dintre sfera economică şi sfera naturală sau cea a mediului înconjurător se dovedeşte complexă, adesea conflictuală.

Natura reprezintă un factor vital în existenţa umană. Pentru a proteja „munca” naturii, de a crea, oamenii ar trebui să creeze o „graniţă” a bunului simţ şi a educaţiei. Este necesar a proteja ceea ce natura a realizat în multe etape care se întind de-a lungul creaţiei. Natura este neputincioasă în faţa omului care, ajuns în mijlocul ei acţionează diferit, fără să-şi dea seama că, aşa cum o societate îşi are legile ei, şi natura are legi şi reguli clare care trebuie respectate. Omul trebuie să conştientizeze că el nu ocupă o poziţie privilegiată în natură, ci ca orice fiinţă, depinde de ea.

Educaţia pentru mediu este menită să îmbunătăţească sănătatea şi calitatea vieţii tuturor copiilor.

Copiii sunt un „public” important deoarece sunt gestionarii şi consumatorii de mâine ai resurselor. Ei trebuie să înţeleagă că natura are nevoie de noi, că nu putem trăi în afara ei, viaţa noastră depinzând de ea. Şcoala are menirea să insufle sentimente de respect şi admiraţie faţă de natură, convingeri şi deprinderi de protejare a mediului. Formarea unei conduite ecologice este un proces continuu. Natura oferă copilului un mediu ambiant plăcut, un nesecat izvor de sanatate şi inspiraţie.

Datoria noastră de dascăli este să-i învăţăm pe copii cum să ocrotească natura. Elevii trebuie să înţeleagă că este important „cum privim” natura, cum pătrundem în natură. A iubi natura nu înseamnă doar dorinţa de a fi în mijlocul ei, ci de a acţiona în folosul ei, de a milita pentru a nu fi afectată în nici un fel de acţiunile noastre. Este necesar să-i învăţăm pe elevi că natura nu este şi nu poate fi proprietatea cuiva.

Prin toate activităţile pe care ne-am propus să le desfăşurăm am dorit să îmbunătăţim mediul ambiant din şcoală şi împrejurimile ei, să aducem câte o picătură din natură în fiecare, să conştientizăm problemele de mediu de către întreaga comunitate şcolara şi locală, să ne facem cunoscuţi în comunitatea locală pe care dorim să o sensibilizăm asupra efectelor negative din orizontul local apropiat.

În momentul de faţă, dezvoltarea durabilă se bazează foarte mult pe ştiinţa numită ecologie şi care se predă astăzi în şcoli, atât la obiectul biologie cât şi la geografie. O dezvoltare durabilă presupune, în primul rând, respectarea unor norme ecologice, care să păstreze neschimbat echilibrul dintr-un ecosistem. Fără aceasta, omul nu va putea niciodata să fie o parte integrantă din habitat. Ceea ce este foarte important, el trebuie să realizeze că numai ţinând cont de ce îl înconjoară, va reuşi să stăpânească şi să utilizeze în favoarea sa elementele naturale.

De asemenea, deşi începută de o perioadă foarte mare de timp în unele state, reciclarea materialelor este de o importanţă majoră. Având în vedere faptul că încă nu ne putem baza pe resurse inepuizabile, păstrarea celor vechi este mai mult decât necesară pentru un timp foarte îndelungat. Adunarea hârtiilor duce la salvarea a cât mai mulţi copaci. Arderea acestora provoacă mari dezechilibre la nivelul silvic. Numai gândindu-ne câte vieţuitoare mor odată cu tăierea unui copac, lucrul acesta ar trebui să sensibilizeze. Şi dacă nu este suficient, oferim un alt motiv al reciclării hârtiei: cu timpul, stratul silvic se distruge şi se reface foarte greu.

Din cauza acestui dezechilibru, apar foarte multe modificări ale mediului care provoacă inundaţii şi alunecări masive de teren. O localitate în care stratul de pădure este prezent în mod abundent va beneficia de precipitaţii echilibrate şi de o climă mai blânda.

Este chiar foarte probabil ca tocmai nevoia de a schimba direcţia economiei de azi, să se ajungă la o şi mai mare prosperitate economică decât în prezent, prin faptul că materialele ecologice vor ajuta la formarea unui circuit, scutind astfel resurse financiare considerabile pentru diferite tipuri de activităţi.

Dar educaţia ecologică continuă nu se limitează doar la şcoală, ea trebuie să fie susţinută şi de familie, comunitate şi mass media. Activităţile noastre se bazează pe o strânsă colaborare dintre părinţi, elevi, profesori şi directori, precum şi pe înţelegerea deplină a necesităţii acestei acţiuni.

Educaţia ecologică trebuie să fie de lungă durată, locală şi globală în acelaşi timp, complexă, aspectul interdisciplinar sistematic, să contribuie la cooperare în sensul rezolvării problemelor de mediu şi formarea de noi valori. Scopul educației ecologice este ca fiecare dintre noi să se simtă direct și responsabil angajat atât în acțiunile de protecție a mediului cât și în cele de creare a unei opinii ecologice de masă, pentru a salva acest bun al omenirii: NATURA!

CALITATE ŞI EFICIENŢĂ ÎN ÎNVĂŢARE PRIN EXPLORAREA ŞI UTILIZAREA RESURSELOR OFERITE DE NATURĂ

Prof. Înv. Preşcolar NEGOIŢĂ VERONICA
Grădiniţa Nr. 272, Bucureşti

Copilul se naşte cu capacitatea de a învăţa, dar şansa supravieţuirii, a umanizării şi socializării lui depinde de contactul cu adultul, de mediul educaţional. Tot ceea ce poate realiza o fiinţă umană depinde de învăţare, exerciţiu, muncă si creaţie. Niciodată nu este prea târziu pentru cunoaşterea, stimularea, educarea şi dezvoltarea creativităţii.

Grădiniţa devine primul mediu organizat de maximă valorificare a resurselor multiple ale copiilor, de stimulare a acestora. Copilul este prin natura sa un spirit creativ, datorită imensei sale curiozităţi, a freamătului permanent pentru a cunoaşte ceea ce se petrece în jurul său.

Preşcolaritatea este apreciată tot mai mult, ca vârsta care cuprinde cea mai importantă experienţă educaţională din viaţa unei persoane, pe parcursul ei înregistrându-se ritmurile cele mai pregnante în dezvoltarea personalităţii umane şi una din cele mai semnificative achiziţii cu ecou evident pentru etapele ulterioare ale dezvoltării sale. De aceea nu putem face abstracţie de una din dimensiunile esenţiale pentru întreaga dezvoltare şi afirmare a personalităţii – creativitatea. Văzută prin prisma personalităţii, creativitatea capătă sensul de potenţial creativ, de sumă de însuşiri sau factori psihici ai unor viitoare performanţe. Educatoarei îi revine misiunea de a depista de timpuriu posibilităţile creative ale copiilor şi de a crea condiţii optime de dezvoltare. Aşa cum muzica ne învaţă să ascultăm iar pictura ne învaţă să privim, activitatile practice ne învaţă să acţionăm, să găsim calea spre rezolvarea problemelor practice.

Locul activităţilor practice în formarea personalităţii copiilor rezultă în mod obiectiv din adevărul: **„Aud – uit, văd – ţin minte, acţionez – înţeleg’’**. Activităţile practice desfăşurate cu copiii au constituit una dintre modalităţile de cunoaştere a copilului, a individualităţii fiecăruia şi am reuşit să promovez independenţa în gândire, în creaţie şi acţiune, în raport cu interesele şi aptitudinile fiecăruia. Stimularea potenţialului creativ prin activităţile practice se bazează pe următoarele principii:

- asigurarea conexiunii între diferitele categorii de activităţi în cursul zilei;
- stimularea potenţialului creativ al copiilor în realizarea unor lucrări, utilizând cu precădere materiale din natură;
- interdisciplinaritatea în cadrul activitaţilor practice.

Activităţile practice trebuie corelate cu celelalte activităţi din grădiniţă pentru a contribui la stimularea potenţialului creativ, iar natura şi materialul bogat de care dispunem constituie un punct de plecare în activitatea de creaţie.

În cadrul activităţilor practice, materia primă de bază cu care lucrează copiii o constituie materialul din natură. Natura oferă copiilor materiale variate şi interesante, a căror observare, colecţionare, sortare, conservare şi prelucrare contribuie la lărgirea orizontului de cunoştinţe, la perfecţionarea priceperilor şi deprinderilor, la stimularea creativităţii. Pentru a stimula potenţialul creativ al copiilor prin activităţile practice utilizând materiale din natură, am parcurs cu aceştia mai multe etape:

Etapa I - etape de pregătire a activitaţilor practice în care copiii participă direct la strângerea materialelor din natură în cadrul unor activităţi şi plimbări. Profunda lor concentrare în activitatea de a aduna cele mai reuşite materiale din natură a însemnat pentru ei o intensă activitate de observare, de analiză, de selecţie a materialelor. Copiii au adunat frunze de diferite forme, culori şi mărimi, castane, conuri de brad, ghindă, crenguţe uscate, pietre, etc. Analizând frunzele castanului şi-au imaginat că ar semăna cu palma unei mâini cu degetele răsfirate, cu creasta cocoşului din „ Punguţa cu doi bani’’, cu rochiţa păpuşii. Castanele în învelişul lor ţepos ar putea fi buzdugane pentru zmei, arici, etc. În natură copiii se manifestă deosebit, sunt mai activi, cu o permanentă bună dispoziţie şi cu un imens neastâmpăr specific vârstei.

Etapa a II a este etapa în care am efectuat intuirea materialului confecţionat de către copii prin manipulare, pentru antrenarea analizatorilor şi formarea reprezentărilor prin jocuri senzoriale. Primul mijloc prin care copilul descoperă lumea îl constituie organele de simţ. El vede, apucă, miroase, gustă. Astfel acumulează experienţă, iar cunoaşterea reală a materialelor din natură e condiţionată de claritatea şi precizia senzaţiilor şi percepţiilor. De aici reiese necesitatea organizării unor jocuri senzoriale specifice vârstei: „ Săculeţul fermecat’’, „ Ce ştii despre mine?’’, „ Să facem ordine’’, etc. Aceste jocuri senzoriale pot fi utilizate cu succes pentru trezirea, stimularea şi dezvoltarea interesului de a cunoaşte, interes ce devine o „ pârghie’’ psihologică pentru stimularea creativităţii.

Etapa a III a constă în perfecţionarea deprinderilor practice şi stimularea potenţialului creativ al copiilor. Experienţa a dovedit că lucrându-se prea des după şablon, copiilor li se limitează posibilitatea dezvoltării imaginaţiei şi gândirii. Prin diversitatea formelor, a coloritului şi a posibilităţilor de îmbinare a materialelor din natură se deschide câmp larg manifestării imaginaţiei. Permanent i-am stimulat pe copii să confecţioneze jucării din materialele colecţionate de ei sau pe care le puneam eu la dispoziţie. Valorificând castane, ghindă, nuci, frunze uscate, seminţe, sâmburi, pene, pietricele, etc. copiii au confecţionat în manieră proprie multe obiecte.

Etapa a IV-a constă în efectuarea de către copii a unor lucrări în grup. Activitatea pe bază de cooperare, constituie un mod de învaţare cu deosebite valenţe educative în ceea ce priveşte creativitatea. Copiii descoperă o nouă experienţă relaţionând în grupuri de învăţare activă, aceea de a studia, investiga şi căpăta încredere în capacităţile individuale şi ale grupului.

Superioritatea grupului se vădeşte atât prin soluţii originale şi lucrările realizate, cât şi pe plan educativ. În această etapă accentul se pune pe realizarea creativă a temelor date, copiii având libertatea alegerii materialelor şi a tehnicilor de realizare. Ei au redat original teme cum ar fi:„ Coş cu legume’’, „Copacul, toamna’’, „Vaza cu tufănele’’, „ Tablou de toamnă”, etc.

Activitaţile practice desfăşurate cu copiii, având ca material de lucru „ produsele naturii’’ oferă reale posibilităţi de stimulare a creativităţii în funcţie de cunoştinţe, de înclinaţii, de interese şi de aptitudini. S-a constatat existenţa fenomenului creativităţii în stare potenţială la toţi copiii, manifestarea lui înregistrând grade diferite, iar în acest sens se impune lăsarea unui „câmp liber’’ de manifestare pe linia imaginaţiei, a fanteziei, a creativităţii. În stimularea creativităţii, importante sunt deopotrivă metodele, relaţia educatoare – copil, atitudinea educatoarei şi atmosfera instaurată de aceasta în sala de grupă.

În munca fiecărei educatoare trebuie să existe elementul creator, deoarece ea este cea care îl stimulează, îl ajută şi îl încurajează pe copil în micile sale „ creaţii’’.

Pentru a concretiza aceste conţinuturi am organizat diverse activităţi pe teme ecologice în parteneriat cu familia şi comunitatea, pentru că şi aceştia trebuie să conştientizeze importanţa ocrotirii mediului înconjurător pentru a şti ce să-i înveţe pe urmaşii lor. Contactul nemijlocit al copiilor cu aceste activităţi sporesc eficienţa demersului educaţional, dat fiind cunoscută marea disponibilitate a celor mici de a descoperii şi asimila tot ceea ce stârneşte curiozitatea lor vie. Activităţile cu conţinut ecologic îşi găsesc finalitatea în comportamentele dobândite de copii : de a fi mai buni, mai sensibili faţă de ambient, de a fi mai protectori, mai plini de solicitudine, de a acţiona mai disciplinat, de a fi mai responsabili, mai plin de iniţiativă şi mai prompţi în respectarea unor reguli.

O altă modalitate de abordare a activităţilor instructiv-educative în această manieră, cu preşcolarii, este educaţia outdoor.

Natura dăruieşte şi inspiră, atrage dintotdeauna copiii, iar noi, cadrele didactice,

avem menirea să le îndrumăm primii paşi în universul ecologiei.

Oricând putem profita, într-o oarecare măsură, de vârsta micului preşcolar şi putem prezenta natura cu secretele ei într-o manieră cât mai accesibilă şi plăcută. Aşa se poate face din mica fiinţă umană, un mare iubitor al naturii, şi nu în ultimul rând, un protector al ei.

BIBLIOGRAFIE:

- Matei, N.C., 2011, ‚Educarea capacităţilor creatoare în procesul de învăţământ'', E.D.P., Bucureşti
- M.E.N., 2008 – „Ghid de bune practici pentru educaţia timpurie a copiilor între 3-6/7 ani", PRET
- Revista Învățământului Preşcolar şi Primar Nr. 1-2/ 2014, Editura: Arlequin

EDUCAŢIA ECOLOGICĂ LA CICLUL PRIMAR

Prof.Nuţaş Cristina, Şcoala Gimnazială Nr.1 Abram, jud.Bihor

„Nu putem schimba pe alţii, dar dacă ne putem schimba pe noi înşine, putem înceta schimbarea înfăţişării Pământului". (Melodie Beattie)

Coordonatele actuale ale vieţii cotidiene impun abordarea în şcoală, alături de alte elemente de educaţie şi probleme legate de educaţia pentru calitatea mediului înconjurător. Astfel se evidenţiază prioritatea majoră a noastră, a tuturor, de a cunoaşte, proteja şi conserva mediul de viaţă, conservarea naturii devenind eficientă şi reală numai atunci când aceasta va face parte integrantă din filosofia şi comportamentul nostru.

Ne aflăm într-un moment al istoriei în care trebuie să orientăm acţiunile noastre, meditând în mai mare măsură la repercusiunile asupra mediului. Aprofundând cunoştinţele elevilor şi acţionând cu mai multă înţelepciune, putem asigura pentru noi înşine şi pentru posteritate condiţii de viaţă mai bune într-un mediu înconjurător mai bine adaptat la nevoile şi aspiraţiile umanităţii. Apărarea şi îmbunătăţirea mediului înconjurător, pentru generaţiile prezente şi viitoare au devenit un obiectiv primordial al oamenilor, o sarcină a cărei realizare va trebui să fie coordonată şi armonizată cu realizarea obiectivelor fundamentale, stabilite deja, de pace şi dezvoltare economică şi socială în întreaga lume.

Viaţa, un dar inegalabil, pe care ar trebui să-l preţuim şi să-l apărăm, este uneori ameninţată de multiplele transformari politice, economice şi sociale. În prezent, mai mult de 5,3 miliarde de oameni folosesc resursele naturale ale pământului. În fiecare colţ al lumii se taie păduri, se extrag minerale şi surse de energie, erodând solul, poluând aerul şi apa, creând deşeuri periculoase. Poluarea înseamnă modificarea compoziţiei aerului, apelor şi solului datorită unor substanţe chimice, praf şi fum care aduc impurităţi şi determină un dezechilibru ecologic natural. Şi devine de asemenea imposibil să scape de consecinţele degradării serioase a mediului: dispariţia speciilor, extinderea deşertului, contaminarea cu pesticide, creşterea problemelor de sănătate, foametea, sărăcia şi chiar pierderea de vieţi umane. Mulţi experţi sunt îngrijoraţi de faptul că, dacă acest ritm de distrugere continuă, vom fi martorii distrugerii treptate chiar a sistemelor care sprijină viaţa pe pământ.

Omul este principalul vinovat de poluarea mediului înconjurător şi tot el suportă efectele ei negative asupra sănătăţii sale, de la o banală îmbolnăvire până la pierderea vieţii. Poluarea naturii se poate produce fie din surse naturale (cataclisme), dar mai ales din surse artificiale, provocate de activitatea necontrolată a oamenilor. Pe plan mondial se constată o preocupare asiduă pentru rezolvarea dezechilibrelor care s-au produs, pentru aplicarea unor măsuri speciale de exploatare a resurselor planetei, a conservării resurselor în prag de dispariţie sau de reciclare acolo unde este cu putinţă. Ca urmare se impune ca, încă din clasele primare, copiii să cunoască formele de viaţă existente în mediul înconjurător şi să înveţe să le ocrotească. Ei trebuie să cunoască în acelaşi timp resursele naturale care asigură viaţa precum şi principalele cauze şi forme de manifestare ale dezechilibrelor naturale din mediul înconjurător, îndeosebi ale celor produse de activitatea omenească- poluarea aerului, a apei, a solului.

Educaţia timpurie este baza educaţiei şi autoeducaţiei continue ale viitorului cetăţean, căruia ne pregătim să-i asigurăm compatibilitatea cu valorile europene. Ceea ce învaţă copiii în primii ani reprezintă mai mult de jumătate decât vor învăţa în tot restul vieţii. Aşadar, educarea omului trebuie începută din copilărie, componentele dezvoltării sale fizice şi psihice mergând în paralel cu componentele personalităţii.

O componentă a noilor educaţii si implicit a educaţiei timpurii este educaţia ecologică. „A înţelege natura înseamnă a înţelege viitorul, dar a face ceva pentru salvarea naturii atât de ameninţată azi, înseamnă a contribui la fericirea omenirii.” (citat după Eugen Pora)

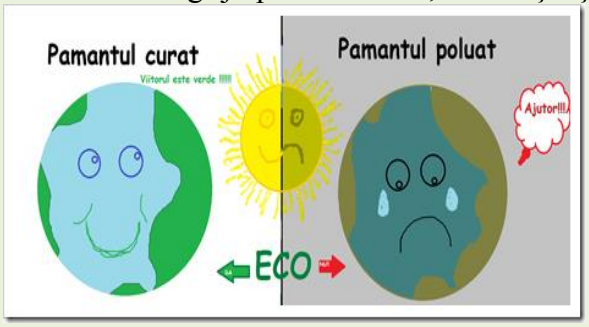
Educaţia ecologică urmăreşte formarea unui om cu un comportament adecvat în ceea ce priveşte mediul înconjurător, comportament care să se manifeste prin acţiuni concrete nu numai prin informare teoretică. Cunoştinţele ecologice se asimilează în mod treptat şi trebuie să pornească de la observarea şi înţelegerea fenomenelor după care se dezvoltă viaţa, deci trebuie să aibă la bază cunoaşterea relaţiei cauză-efect. educaţia de mediu sporeşte conştientizarea problemelor şi înţelegerea valorilor personale prin „descoperirea” atitudinii şi înţelegerii, ajutându-i pe elevi să-şi evalueze şi să-şi clarifice sentimentele în ceea ce priveşte mediul şi cum contribuie la problemele acestuia. Ajută fiecare persoană să înţeleagă faptul că oamenii au valori diferite, iar conflictele dintre acestea trebuie abordate pentru a preveni şi rezolva, în final, problemele de mediu. Educaţia de mediu este şi practică, în sensul învăţării 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.

Educaţia ecologică accentuează aceste cinci obiective:

Conştientizarea: ajută elevii să capete o înţelegere şi sensibilitate faţă de întreg mediul şi problemele lui; le dezvoltă abilitatea de a pricepe şi de a deosebi stimulentele, de a procesa, rafina şi extinde aceste percepţii; contribuie la folosirea acestor abilităţi noi în mai multe contexte.

Cunoaşterea: ajută elevii să capete o înţelegere de bază privind funcţionarea mediului, interacţiunea oamenilor cu mediul şi despre cum apar şi cum pot fi rezolvate problemele legate de mediu.

Atitudinea: ajută elevii să capete un set de valori şi sentimente de grijă pentru mediu, motivaţia şi devotamentul de a participa la menţinerea calităţii mediului.



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

Participarea: ajută elevii să capete experienţă în utilizarea cunoştinţelor şi abilităţilor dobândite, în vederea unor acţiuni pozitive şi bine gândite care vor conduce la rezolvarea problemelor mediului.

Mulţi oameni susţin că elevii de pretutindeni – în special din zonele urbane – pierd legătura cu

lumea naturală. În multe locuri, experienţele în aer liber nu sunt o parte obişnuită a instrucţiei; experienţele în aer liber se reduc adesea la câteva ieşiri în clasele primare în loc ca ele să fi fost folosite de-a lungul întregii perioade de şcolarizare a elevului. Aducerea elevilor în mediul înconjurător în mod regulat

este o parte importantă a unui program conştient de educaţie a mediului. Nimic nu poate înlocui propriile experienţe care îi ajută pe elevi să-şi înţeleagă propria comunitate, sistemele naturale şi problemele mediului.

Educaţia ecologică cultivă şi un sistem de valori. Copiii se maturizează, sistemul de valori pe care ei îl promovează influenţează opţiunile şi deciziile pe care ei le iau referitor la toate aspectele vieţilor lor, inclusiv problemele de mediu. Valorile aduc de asemenea consistenţă vieţii unei persoane, ceea ce o ajută să realizeze un concept mai bun despre sine. Calitatea mediului se reflectă direct în vieţile elevilor şi a familiilor lor.

Bibliografie

Ecologie, suport didactic clasele III-IV, Bucureşti, Editura Erc Press Educativ, 2004

Ghid metodic pentru cadrele didactice. Învăţământ primar – Educaţie ecologică şi protecţia mediului, 2007

„Gândeşte verde, gândeşte curat”

EDUCAȚIA ECOLOGICĂ LA PREȘCOLARI

Prof. învățământ preșcolar Olea Daniela Camelia
Grădinița nr.272, București

‚Pe copil îl educă tot ce îl înconjoară: câmpul, pădurea, râul, marea, munţii, rândunelele, cucul. Faceţi tot posibilul ca şi copiii dumneavoastră să iubească tot ce-i înconjoară, pentru că fără dragostea faţă de natură şi animale omul nu poate să simtă din plin, ceea ce numim, cu cel mai minunat dintre cuvinte – VIAŢA.”(C. MIHĂESCU)

Viaţa unei educatoare trebuie să fie ca o sămânţă. Menirea noastră, a cadrelor didactice, este dăruirea, “multiplicarea” binelui, a dragostei, a credinţei, a grijii faţă de Pământ, care de mii de ani este casa noastră.

Datoria noastră, a educatorilor de azi şi de mâine, este de a transmite atât copiilor, cât şi comunităţii în care locuim următorul mesaj: „viitorul omenirii este în mâinile noastre”.

În demersul nostru de a educa pe cei mici în spirit ecologic ar trebui să-i învăţăm zi de zi, cât de importante sunt gesturile simple precum: să arunce gunoaiele acolo unde trebuie, să nu lase becurile aprinse atunci când nu este nevoie, să nu consume apă jucându-se la robinet, să-şi convingă părinţii să se plimbe pe jos ori pe bicicletă şi să mai renunţe la mersul cu maşina, măcar în wekend, să nu facă focul în pădure, etc.

Poate unii îşi pun întrebarea : „De ce este obligatoriu ca educaţia ecologică să înceapă de timpuriu, încă de la vârsta preşcolară?”. Pentru că aceasta este vârsta la care începe formarea viitorului cetăţean al planetei, din toate punctele de vedere. Pe de altă parte, este evident că nu trebuie să uităm de valoarea,

pentru formarea viitorului individ uman, acelor „7 ani de acasă”, prin care unui copil i se transmit normele elementare de comportament, care constituie fundamentul acţiunilor unui cetăţean preocupat de mediul în care trăieşte.

Este mult mai uşor să formezi un comportament corect decât să îndrepţi unul, să folosim asta într-un mod pozitiv, învăţându-i pe copii că viaţa este una, că ea poate fi grav afectată de răul pe care îl facem naturii, poate uneori fără să vrem. Să-i învăţăm pe copii să iubească mersul pe jos ori cu bicicleta, să planteze în fiecare primăvară împreună cu părinţii un pom, o floare, să lase în urma lor curăţenie şi ordine după ce pleacă de la picnic.

Dreptul la viaţă trebuie să-l menţinem prin însăşi atitudinea noastră faţă de tot ceea ce ne înconjoară şi ne ajută pe noi să trăim, iar prin activitatea noastră didactică, prin programe educaţionale eficiente şi permanente, putem să-i facem pe copii să perceapă corect şi responsabil gesturile lor şi ale altora faţă de mediu; niciodată nu e prea devreme pentru a învăţa aceste lucruri.

Din experienţa noastră, putem spune că atunci când îţi doreşti să transmiţi astfel de informaţii de natură ecologică, bazându-te pe metode şi mijloace didactice potrivite, chiar se pot obţine rezultate vizibile şi eficiente ca şi finalitate, cu copiii preşcolari. Există o multitudine de acţiuni pe care le putem realiza cu ei pentru educaţia lor ecologică, comunicarea fiind întotdeauna punctul de pornire în tot. Astfel şi în sensul acţiunilor de care vorbim, comunicarea cu ei, explicaţiile, învăţarea prin descoperire, sunt permanente şi facile. Copiii sunt cei mai buni, mai fideli şi mai interesaţi receptori; curiozitatea lor nu ia sfârşit niciodată. Astfel, explorarea directă şi descoperirea „pe viu” de către copii a unor fenomene sau a unor transformări, îi va face pe aceştia să debordeze de curiozitate şi de dorinţa de a învăţa.

Încă de la vârstă mică, copiii trebuie să înveţe şi să respecte legile naturii, ei fiind ajutaţi să descifreze şi să înţeleagă necesitatea protecţiei mediului, a ocrotirii naturii. Copiii trebuie învăţaţi cum să contribuie la refacerea naturii, menţinând curăţenia şi îngrijind frumuseţile ei oriunde s-ar afla, să înţeleagă că ocrotind naturii se ocrotesc pe ei înşişi.

Deci, şcolii îi revine rolul important în educarea copiilor pentru păstrarea echilibrului ecologic. Considerăm că este necesar și oportun ca încă de la grădiniță copiii să fie familiarizaţi cu noţiunile de ecologie, încurajaţi să ia parte la experimente în aer liber cum ar fi : grădinărit, excursii în natură sau acţiuni de recuperare a zonelor deteriorate. Este bine să extindem aceste experienţe care pot fi organizate mai aproape sau mai departe de grădiniţă şi pot avea atât caracter educaţional cât şi recreativ. Pentru realizarea acestor obiective am acordat o atenţie deosebită parteneriatului cu familia. Familia este partenerul tradiţional al grădiniţei și de aceea am solicitat sprijinul părinţilor de a participa la toate activităţile desfăşurate, de a se implica activ la organizarea şi desfăşurarea acestora. Şi nu mică ne-a fost bucuria că am găsit calea de a ajunge la sufletul lor, de a putea să ne bucurăm împreună la toate activităţile desfăşurate. Dintre activități putem enumera plantarea de pomi și flori în curtea grădiniței, curățarea spațiului verde din interiorul și din afara grădiniței, amenajarea unui mini solar în curtea grădiniței în care copiii de la grupele mari au pus seminte și răsaduri pe care le-au îngrijit și au urmărit dezvoltarea plantelor, iar la final au pregătit salate din legumele culese. În cadrul proiectului ,,CIVITAS - Povestea sunetelor muzicale”, cu sprijinul părinților preșcolarii și-au confecționat jucării, instrumente muzicale. Fie că a fost vorba de o chitară, o tobă, un rainstick sau altele, copiii au petrecut câteva ore într-un mod plăcut, amuzant și distractive. În zilele următoare au

utilizat instrumentele în context variate, au creat cântece cu ele. Copiii au descoperit că sunetele ne înconjoară permanent, că pot cânta cu ajutorul celor mai obişnuite obiecte din jurul lor, că îşi pot confecţiona diferite instrumente musicale combinând cele mai diverse material refolosibile.

Plimbările ,excursiile ,vizitele oferă avantaje pentru menţinerea sănătăţii fizice şi psihice. Contactul cu natura sporeşte eficienţa demersului specific al educaţiei ecologice. Participarea la concursuri artistico plastice (desene, colaje, postere) pe teme ecologice, desfăşurarea unor activităţi atractive, prin personalizarea spaţiului educaţional cu materiale destinate sărbătoririi evenimentelor ecologice au stimulat interesul şi curiozitatea copiilor pentru protecţia mediului,

Dacă reuşim să sensibilizăm copilul la atingerea unei flori cu miros deosebit sau putem picura puţină dragoste în sufletele lor pentru un animal sau dacă îl vedem că adună din proprie iniţiativă o hârtie de jos, atunci suntem pe drumul cel bun.

"Ecologia e o tulburătoare poveste de dragoste dintre om şi natură. Dar şi un legământ."
(Toma George Maiorescu)

Bibliografie:
Geamănă Nicoleta Adriana, Dima Maria, Zainea Dana, „Educaţia ecologică la vârsta preşcolară", Supliment al Revistei Învăţământ Preşcolar
Dumitrescu, F., Stănculescu, C. – „Natura pe înţelesul copiilor", Editura Carminis, Piteşti, 1998;
Pistol Mădălina, Din Nicoleta, „Ecologie 5 – 7 ani", Bucureşti, Editura Erc Press, 2004,

Să-ncerci să reciclezi deşeuri
Să ştii că poţi refolosi!

COPIII ŞI PROTEJAREA MEDIULUI

Prof. înv. primar Georgeta Oprea, Şcoala Gimnazială Nr. 128, Bucureşti

Necesitatea educaţiei ecologice

Natura a atras atenţia omului şi a jucat un rol important încă de la apariţia sa pe pământ. Ea oferă omului frumuseţea şi grandoarea, dar trebuie văzută cu ochii simţului şi ai raţiunii, trebuie înţeleasă şi preţuită.

Un gând devine constant pentru orice fiinţă raţională ce trăieşte pe acest pământ: pregătirea în sprijinul ocrotirii naturii, începând de la vârsta copilăriei. E necesar ca omul de mâine să ştie ce este bine şi ce este rău în raporturile sale cu „natura mamă", pentru ca mai târziu, tânărul iar apoi adultul, să acţioneze în consecinţă. Copiii generaţiei viitoare vor avea de îndreptat ceea ce au stricat părinţii, bunicii, în măsura în care acest lucru va mai fi posibil. Ca un semnal de alarmă, acum, în întreaga lume, ecologia începe să însemne o ştiinţă de bază, locuitorii planetei devenind conştienţi de greşelile săvârşite. Noile direcţii şi

strategii de dezvoltare durabilă au la bază o morală a mediului înconjurător, de respectare a naturii care ne-a zămislit, de grijă pentru pământul care ne hrăneşte, pentru apa şi aerul atât de necesare vieţii. Dragostea pentru viu, pentru natură este o componentă educaţională care are consecinţe asupra întregului comportament uman. Iată de ce, pe plan formativ, pregătirea elevilor cu o concepţie şi o conduită ecologică bună devine o cerinţă deosebit de importantă pentru orice interes educativ, şcolar şi extraşcolar. Schimbarea mentalităţii oamenilor nu e uşoară, dar fără o educaţie în acest sens, orice acţiune de ocrotire a mediului este supusă eşecului.

Şcoala este chemată să determine nu numai sentimentele naturii, ci şi convingeri şi deprinderi de conservare şi dezvoltare a mediului înconjurător.

Obiective ale educaţiei ecologice

Cadrele didactice urmăresc realizarea mai multor obiective în cadrul activităţilor destinate educării ecologice a copiilor:

- cunoaşterea lumii înconjurătoare;
- educarea în sensul păstrării sănătăţii mediului;
- cultivarea dragostei faţă de tot ce se află pe Pământ;
- însuşirea regulilor de ocrotire a mediului;
- educarea capacităţii de a ocroti natura;
- formarea unui comportament civic faţă de natură;
- antrenarea în activităţi de îngrijire a arborilor, a spaţiilor verzi;
- ocrotirea şi conservarea peisajelor naturale existente;
- conştientizarea necesităţii de a economisi apa, energia electrică, lemnul şi în general toate resursele naturale;
- practicarea unui turism ecologic, civilizat şi responsabil.

În vederea formării unei educaţii ecologice la elevii noştri, educatorul trebuie să aleagă cu grijă şi responsabilitate metodele de învăţământ pentru atingerea scopului propus, acestea reprezentând o componentă deosebit de importantă a procesului educativ. Perfecţionarea continuă a metodelor utilizate se realizează în procesul zilnic al vieţii şcolare prin iniţiativă, creativitate şi originalitate.

O calitate nouă presupune o strategie şi, implicit, o metodologie nouă, formarea omului nou prin nou, sădindu-i astfel viitorul în sânge, prospectare şi demersuri interdisciplinare şi transdisciplinare, precum şi găsirea unui echilibru optim între schimbare şi continuitate. Toate acestea sunt doar câteva argumente care pledează asupra educaţiei care să se sprijine pe *a învăţa să cunoşti, a învăţa să faci, a învăţa să trăieşti alături de ceilalţi şi a învăţa să existi.* (J. Delors, 2000)

Privindu-l pe elevul cu care lucrăm nu ca pe un adult în miniatură, ci ca pe un om în continuă dezvoltare, e necesar să ne organizăm în aşa fel activitatea încât să le trezim copiilor curiozitatea, să le păstrăm viu interesul spre cunoaştere, să provocăm căutarea, descoperirea noului. Educaţia ecologică se poate realiza prin orice tip de activitate: şcolară, extraşcolară, activităţi ştiinţifice, literare, artistice, plastice, sportive etc. Formele de realizare sunt diversificate: observaţii, experimente, povestiri ştiinţifice, desene, activităţi practice, plimbări, drumeţii, excursii, vizionări de diapozitive, jocuri de mişcare distractive, orientări turistice, labirinturi ecologice, colecţii, expoziţii, spectacole, vizionări de emisiuni TV, expediţii, tabere, scenete ecologice, concursuri.

Modele de realizare a educaţiei ecologice ar putea fi activităţi ca :

Copiii iubesc pădurea

- Se dă fiecărui copil o coală de hârtie/carton îndoită pe jumătate, pe care a fost trasat conturul unui copac.
- Elevii vor decupa după contur, ţinând foaia îndoită. Astfel, vor obţine copăcei care pot fi aşezaţi în poziţie verticală.

- În grup, se poate realiza un panou de avertizare pentru sugerarea unor acţiuni interzise în pădure.

- Prin expunerea copăceilor şi a panourilor de avertizare se obţine o machetă.

Ocrotiţi pădurea !

- Se dau imagini fiecărui grup (o pădure defrişată, o pădure tânără).

- Se cere elevilor să discute despre activitatea oamenilor sugerată de imaginile pe care le-au primit.

- Se explică de către copii urmările acţiunii oamenilor în cele două cazuri.

Concluzii :

Omul este singura fiinţă care îşi distruge mediul în care trăieşte. De ce? Motive ar fi multe: nepăsarea, lipsa educaţiei, incultura, inconştienţa – toate acestea fac din om cel mai mare inamic natural al planetei.

Omul încă nu a învăţat sau a uitat cum să trăiască în armonie cu natura. A proteja natura înseamnă a cunoaşte şi respecta legile de existenţă şi evoluţie a ei. A proteja natura, înseamnă a proteja însăşi *VIAŢA* şi *SĂNĂTATEA* fiecăruia.

Bibliografie

1. Duţu, M., *Dreptul internaţional comunitar al mediului,* Editura Economică, Bucureşti, 1995.
2. Macavei, E., *Pedagogie – Teoria educaţiei,* Editura ARAMIS, Bucureşti, 2001.
3. Momanu, M., *Teoria educaţiei,* Polirom, Iaşi, 2001.

Viitorul depinde de noi !

Prof. Petre Cristina, Școala Gimnazială Răzvad

Viitorul omenirii şi al planetei Pământ se află în mâinile noastre şi este ameninţat de marile probleme care ne macină încontinuu, cum ar fi poluarea, efectul de seră sau bolile.

Ai impresia că verile sunt mai călduroase? Că iarna este mai puțină zapadă și că primăvara soseşte mai devreme în fiecare an?

Zilnic, activităţile umane afectează clima prin utilizarea combustibililor fosili (cărbune, petrol şi gaze) pentru producerea energiei şi transport, fiind responsabile pentru furtuni puternice, inundaţii, secetă şi valuri de căldură. Combustibilii fosili reprezintă în continuare 80% din energia utilizată în întreaga lume.

Din cauza gazelor de seră emise deja în atmosferă, suntem predispuşi la o încălzire cu 1,2 -1,3^{o}C a temperaturii în următoarele decenii.

Schimbarea climei ar putea avea un efect dezastruos asupra Europei şi restului lumii.

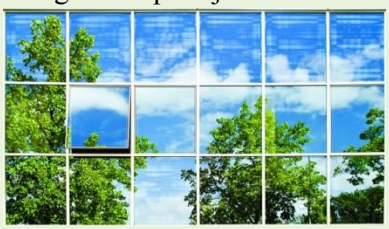
Creşterea nivelului mării ameninţă zonele de coastă, dar în acelaşi timp contaminează terenurile agricole şi rezervele de apă potabilă.

Plantele şi animalele nu sunt capabile să reziste la schimbările de temperatură. Un studiu arată că schimbările climatice ar putea duce la dispariţia unei treimi din speciile de pe glob, până în 2050. Animalele care trăiesc în zonele friguroase – urşii polari, focile, morsele şi pinguinii - sunt cele mai vulnerabile.

Pe termen lung, schimbările climatice din lume ar putea duce la conflicte regionale, la foamete şi la migraţia unui mare număr de refugiaţi, plecaţi în căutare de apă, hrană şi combustibil.

Rezervele de combustibili fosili sunt în continuă scădere. Ele produc 60% din emisiile de dioxid de carbon, cel mai răspândit dintre gazele cu efect de seră. La ora actuală se dezvoltă tehnologii ecologice care ar putea oferi o soluţie. De exemplu, e posibilă captarea unei parţi din CO_2 emis la arderea combustibililor fosili, care să fie îngropată în mine vechi sau în foste câmpuri petroliere. Această tehnică nouă se numeşte captare şi depozitare de carbon şi contribuie la reducerea cantităţii de CO_2 emisă în atmosferă.

Responsabilii europeni pledează pentru tehnologii curate de ardere a cărbunelui, creşterea eficienţei energetice şi promovarea surselor de energie care protejează mediul.



Se încearcă folosirea energiei solare captată cu ajutorul panourilor solare. Conversia energiei razelor solare se face, însă, cu o pierdere de 80-90%. Acestea nu pot fi captate decât în timpul zilei şi astfel energia trebuie să fie stocată pentru a putea fi furnizată şi pe timpul nopţii. Cu toate acestea energia solară este din ce în ce mai folosită în Europa În viitor se va încerca captarea energiei solare din spaţiu şi transmiterea acesteia pe Pământ cu ajutorul microundelor.

O altă sursă este forţa apelor. Prin construirea hidrocentralelor se obţin mari cantităţi de energie. Se poate folosi apa termală pentru încălzire sau a aburilor de apă pentru a produce electricitate. La forajele de mare adâncime se poate injecta apa rece, care este încălzită şi apoi extrasă pentru a produce energie electrică.

Valurile înalte sunt şi ele surse importante de energie. În Franţa funcţionează o centrală mareeomotrică, care foloseşte energia mareelor. Japonia încearcă folosirea valurilor cu ajutorul unor dispozitive plutitoare.Vânturile puternice care străbat Oceanul Atlantic creează valuri mari, astfel încât coasta vestică a Europei este zona ideala pentru programe energetice bazate pe valurile mării. Cu toate acestea, este necesară dezvoltarea în continuare a tehnologiilor de transformare în energie a valurilor, pentru ca acestea să contribuie mai mult la creşterea rezervelor energetice.

Curenţii de aer de suprafaţă reprezintă o altă sursă de energie. Teoretic s-a stabilit că aceşti curenţi răspândesc anual o energie de 200 de ori mai mare decât necesarul mondial. Pentru captarea acestei energii este nevoie însă de eoliene foarte mari. Fermele eoliene sunt o privelişte din ce în ce mai normală. Ele sunt construite pe înălţimi, în câmpii sau pe coastă şi asigură electricitate pentru comunităţi mici sau suplimentează sursele principale. Cu alte cuvinte, zilele în care bate vântul mai tare sunt o « binecuvântare » pentru producerea de energie în acest mod !

Energia nucleară este una dintre cele mai folosite surse de energie. Ea poate fi produsă prin fisiune sau prin fuziune. Prin fisiune sunt folositi atomi grei, cum ar fi uraniul, care se dezintegrează şi generează o mare cantitate de energie. Insă reziduurile rămase în urma reacţiei sunt radioactive, nocive şi trebuie depozitate în condiţii speciale. Prin fuziune se folosesc atomi uşori cum ar fi hidrogenul. Sunt folosiţi izotopii hidrogenului, deuteriul şi tritiul. Prin unirea atomilor se eliberează o mare cantitate de energie. Însă şi această reacţie este foarte instabilă. Avantajul este faptul că, hidrogenul nu este poluant este reciclabil şi poate fi stocat.

Generarea electricităţii din aceste surse reduce semnificativ poluarea, comparativ cu sursele din combustibili fosili.

După unele estimări, în zilele noastre peste un miliard de oameni inspiră aer foarte poluat. Poluarea aerului este cauzată de industrie, de transport, de sistemele energetice, de agricultură, dar şi de fiecare dintre noi. Din această cauză, numărul celor care suferă de afecţiuni toracico-pulmonare, în special în rândul copiilor şi bătrânilor este în continuă creştere. La fel şi frecvenţa cazurilor de cancer de piele este în creştere. Motivul este şi stratul de ozon deteriorat, care nu mai reţine radiaţiile ultraviolete.

O atenţie deosebită trebuie acordată resurselor naturale, fără de care nu putem trăi,

cum este apa. La nivel global sursele de apă sunt tot mai rare ;mai puţin de 1% din apa de pe glob este bună pentru consum. În Europa, apa se găseşte aproape peste tot din belşug, însă calitatea ei lasă uneori de dorit. Circa 35% din apa din Europa provine din ape de suprafaţă - lacuri şi râuri - care sunt afectate de poluare. Restul de 65% provine din ape freatice - apa de ploaie infiltrată în pământ, care formează bazine subterane de apă. Apa de la robinet este bună de băut aproape peste tot în Europa, dar, înainte de a fi trimisă prin conducte trebuie tratată deoarece ar putea fi contaminată cu îngrăşăminte sau cu pesticide. Reducerea poluării este extrem de importantă, nu numai pentru conservarea rezervelor de apă potabilă ci şi pentru protecţia animalelor care trăiesc în râuri, în lacuri şi în mări.

Să ne imaginăm Pământul în 2100.

Viaţa va fi mai dificilă din cauza scăderii surselor de energie tradiţionale, nivelul oxigenului din aer va fi mai mic, ca urmare a defrişării pădurilor în scopul folosirii terenurilor pentru construcţii.

Suprapopularea va duce la transformarea Terrei într-o uriaşă groapă de gunoi, iar boli precum cancerul sau astmul şi chiar moartea prematură vor fi mai des întâlnite atât în rândul adulţilor, cât şi în rândul copiilor.

Resursele de apă vor scădea dramatic, iar viaţa nu va mai fi posibilă.

Efectul de seră va afecta atât de mult Pământul, încât o mare parte din locurile şi staţiunile cunoscute vor dispărea, o parte a gheţarilor se va topi şi drept urmare nivelul mărilor şi al oceanelor va fi în continuă creştere.

« Ce putem face? » Aceasta este întrebarea care ar trebui citită pe buzele tuturor oamenilor. Răspunsul este simplu: să ne controlăm modul de a trăi. Toate acţiunile noastre pot duce la îmbunătăţirea nivelului de trai şi la salvarea Pământului, în aceeaşi măsură în care îl pot distruge. Prin economisirea energiei şi a apei, prin reducerea cantităţii de deşeuri, prin refolosirea şi reciclarea obiectelor de uz curent, prin reducerea pe cât posibil a consumului de combustibil auto şi prin respectarea normelor ecologice în orice împrejurare avem posibilitatea de a contribui la o schimbare radicală.

În ultimii 20 de ani, Europa a înţeles, în sfârşit, că trăieşte peste posibilităţile sale reale şi că modul nostru de viaţă pune planeta la încercare. Consumăm tot mai mult din resursele naturale şi punem în pericol sistemele de mediu - apa, Pământul şi aerul.

Aceasta nu poate continua la nesfârşit.

Bibliografie:
http://ec.europa.eu/environment/nature
http:biodiversity-chm.eea.europa.eu

*Prima centrală nucleară din lume a fost inaugurată la data de 27 iunie 1954?

*Un kiloWat-ora (kWh) reprezintă echivalentul de energie consumat de un bec de 100 de wati în 10 ore.

*Instalarea modulelor fotovoltaice reprezintă, de obicei, între 40 si 50% din preţul total de instalare a unui sistem de preluare a energiei solare şi transformarea in electricitate.

EDUCAȚIA ELEVILOR-PREOCUPARE MAJORĂ PENTRU PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Prof.Pană Ana,Școala Gimnazială Crușeț

Viaţa, un dar inegalabil, pe care trebuie să-l preţuim şi să-l apărăm, este uneori ameninţat de transformări politice, economice şi sociale. În prezent, mai mult de 5 miliarde de oameni folosesc resursele naturale. In fiecare colţ al lumii se taie păduri, se extrag minerale şi surse de energie, erodând solul, poluând aerul şi apa, creând deşeuri periculoase. Poluarea înseamnă modificarea compoziţiei aerului, apelor, solului, datorată unor substanţe chimice, praf şi fum care aduc impurităţi şi determină un dezechilibru ecologic natural. Această poluare duce la dispariţia speciilor, extinderea deşerturilor, contaminarea cu pesticide, înmulţirea problemelor de sănătate, foametea, sărăcia sau chiar pierderea de vieţi omeneşti. Mulţi experţi sunt îngrijoraţi de faptul că, dacă acest ritm al degradării continuă, vom fi martorii distrugerii treptate a sistemelor care sprijină viaţa pe pământ.Omul este principalul vinovat de poluarea mediului şi tot el suportă efectele ei negative asupra sănătăţii sale, de la o banală îmbolnăvire până la pierderea vieţii.Coordonatele actuale ale vieţii cotidiene impun abordarea unor teme specifice în grădiniţă, alături de alte elemente de educaţie şi probleme legate de calitatea mediului înconjurator. Astfel, se evidenţiază prioritatea majoră a noastră, a tuturor, de a cunoaşte, proteja şi conserva mediul de viaţă, păstrarea particularităţilor naturii devenind eficientă şi reală numai atunci când aceasta va face parte integrantă din filozofia şi comportamentul nostru.Se impune ca, încă din grupele preșcolare, copiii să cunoască formele de viaţă existente în mediul înconjurător şi să înveţe să le ocrotească. Ei trebuie să cunoască şi resursele naturale care asigură viaţa, dar şi cauzele şi formele de manifestare ale dezechilibrelor naturale din mediul înconjurator, în special a celor produse de om.Ceea ce învaţă copiii în primii ani reprezintă mai mult de jumătate decât vor învăţa în restul vieţii.

Astfel, educaţia omului începe din copilărie, componentele dezvoltării sale fizice si psihice mergând în paralel cu trăsăturile de personalitate.Educarea copiilor a devenit o preocupare şi o necesitate prefigurate de schimbările majore ce au avut loc asupra mediului înconjurător, ceea ce ne solicită să trăim într-o permanentă stare de adaptare pentru a putea face faţă schimbărilor potenţiale şi a preveni eventualele dezastre ecologice.Educaţia de mediu este mai mult practică, în sensul învăţării unor aspecte pozitive sau negative legate de mediul ambiental.Nu există modele universale pentru integrarea educaţiei privind mediul înconjurător în procesul instructiv-educativ. Modalităţile acestei integrări sunt definite în funcţie de condiţiile, finalităţile şi structurile educative şi socio- economice ale fiecărei ţări. În funcţie de vârsta copiilor, se aplică practici pedagogice diferite.Bazate pe cooperare şi colaborare, diversitatea activităţilor practice desfăşurate cu copii asigură asimilarea regulilor de comportament care se constituie în elemente de bază în formarea unei educaţii a oamenilor de mâine.Școala, prin definiţia şi rolul său, asigură cadrul adecvat în care se desfăşoară un complex de formare a copiilor, sub cele două laturi ale sale: instructivă şi educativă. Școala este chemată să determine nu numai sentimentele de admiraţie pentru frumuseţile naturii, ci şi deprinderi de apărare, conservare şi dezvoltare a mediului înconjurător-condiţie de viaţă civilizată şi sănătoasă.

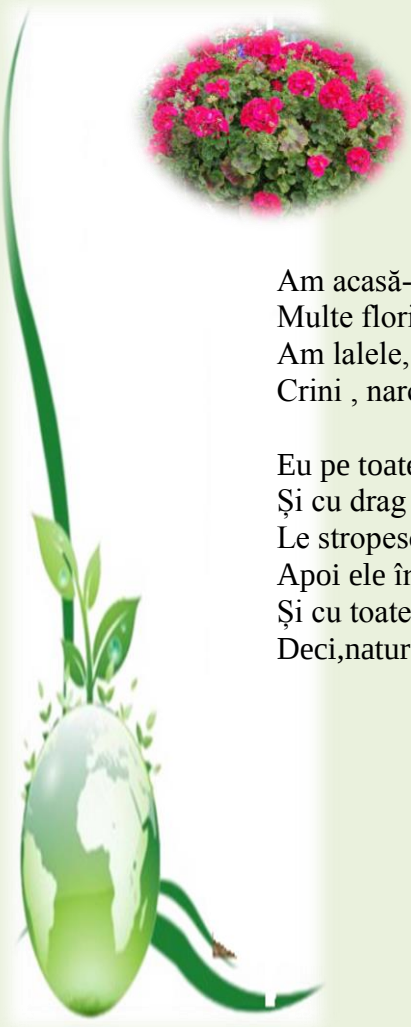
Este important ca în amplul proces de formare a omului, viaţa din afara instituţiilor de învăţământ să continue să completeze, să consolideze şi să desăvârşească opera educativă din scoală într-un adevărat comportament european. Cercetarea mediului în mijlocul naturii cu copii permite îmbogăţirea volumului de cunoştinţe, lărgirea orizontului stiinţific, sesizarea legăturilor reciproce între fenomene, modul cum se

interferează şi se influenţează reciproc şi, de asemenea, permite formarea unei gândiri sănătoase despre lume şi viaţă.

În concluzie, si copiii, educaţi, îndrumaţi de către cadrele didactice, pot să se implice, să lupte activ împotriva poluării pentru păstrarea unui mediu curat, pentru că un mediu poluat dăunează foarte mult sănătăţii omului.Mediul înconjurător este un mecanism viu cu o complexitate deosebită, de a cărui integritate şi bună funcţionare depinde întreaga activitate umană. A înţelege natura înseamnă a înţelege viitorul, dar a face ceva pentru salvarea naturii, atât de ameninţată astăzi, înseamnă a contribui la fericirea fiecăruia dintre noi.

BIBLIOGRAFIE:

1. Mircea Dutu -"Ecologie. Filozofia naturala a vietii" – Editura Economica, Bucuresti 1999.
2. Sanda Visan, Steliana Cretu, Cristina Alpopi "Mediul înconjurator. Poluare si protectie" Editura Economica, Bucuresti 1998
3. Valeria Dițoiu, Nina Holban: Modificări antropice ale mediului, Editura Orizonturi universitare, Timișoara, 2005.



Grădina casei mele

Elev-Anghel Larisa,clasa I
Prof.înv.primar, Pană Ana,Școala Gimnazială Cruşeț

Am acasă-n grădiniță
Multe flori de garofițe…
Am lalele, dumitriță,
Crini , narcise și crăițe.

Eu pe toate le iubesc
Și cu drag le îngrijesc,
Le stropesc şi le plivesc,
Apoi ele înfloresc
Și cu toate îmi zâmbesc.
Deci,natura o iubesc!

Poluarea-o realitate cruntă

Profesor pentru învățământul primar: Radu Maria
Școala Gimnaziala „Dimitrie Luchian” Piscu, Galați

Activitatea omului amenință echilibrul natural al gazelor atmosferice.

Multe dintre activitatile de zi cu zi ale oamenilor contribuie la poluarea planetei. Datorită poluării crește proporția gazelor numite „gaze de sera”. Elevii trebuie să conștientizeze că poluarea aerului va înrăutăți situația planetei și de aceea trebuie să încercăm să o protejăm. Poluarea este resimțită de oameni, dar și de animale și plante.

Exploatarea irațională a suprafețe imense de pădure au condus la dispariția multor animale. Suntem în secolul XXI și trebuie să înțelegem cu toții că poluarea ne afectează iar noi trebuie să ocrotim acest verde imens și tot ce înseamnă lumină și culoare.

Nu numai aerul pe care îl respirăm trebuie protejat, ci și apa pe care o bem și care este indispensabilă vieții.

Reziduurile pe care omul le aruncă în apa marilor și oceanelor sporesc numarul celor afectati de aceasta modificare a compozitiei naturale a aerului, a apei sau a solului. Poluarea este răul pe care omul îl face planetei lui, care va fi mama si casa următoarelor generațiilor viitoare.

Va oferim în continuare un exemplu de activitate ecologică, menită să îi determine pe elevi să ocrotească mediul înconjurător**:**

Titlul activității**:”Un mediu curat, o viata mai buna”**

Obiectivele activității

- Sa-si formeze un comportament ecologic;
- Sa coloreze flori de primavara:
- Sa recite poezii despre primavara;
- Sa planteze flori in gradinita scolii.

Mijloace utilizate: carte de poezii, fise de lucru, carioca, rasaduri de flori;

Desfasurarea activitatii:

Activitatea a debutat cu un exercitiu de spargere a ghetii “Cum m-as simti daca as fi o floare?”

Interpretarea cantecului “E iar primavara”.

D-na invatatoare a prezentat elevilor cateva ghicitori despre anotimpul de primavara.

Elevii au realizat desene ecologice..

In partea a II-a a activitatii, insotiti de parinti am mers in gradinita scolii si am plantat lalele, narcise, si bulbi de dalii.

In finalul activitatii elevii au prezentat un program artistic ce a inclus cantece si poezii despre primavara.

S-a facut evaluarea orala dar si scrisa-fisele de lucru.

Concluzii:

Activitatea a fost deosebita, si-a atins obiectivele, copiii au fost incantati.

EDUCAȚIA ECOLOGICĂ ÎN ȘCOALĂ

Prof.Chirilă Georgeta Mirela, Școala Gimnazială Nr.1 Abram, jud.Bihor

Societatea modernă, prin modul în care şi-a asigurat în ultimii ani, rezervele de hrană, apă potabilă, petrol, lemn, a dus la o reală secătuire a resurselor, dar şi ladegradarea mediului înconjurător. Terra suferă. Şi noi oamenii suferim, sau vom suferi implicit. Grav e, că modul în care natura strigă după ajutor, nu constituie un semnal de alarmă pentru noi toţi, sau dacă auzim acest glas, ne considerăm neputincioşi în faţa răzvrătirilor naturii, indiferent de forma pe care o îmbracă acestea. Însă e timpul pentru o schimbare, e timpul să luăm atitudine, să ne convertim felul de a gândi şi de a acţiona, pentru că o facem tot pentru noi şi pentru generaţiile ce vor urma.

Şcoala prin destinaţia şi rolul său asigură cadrul adecvat în care se desfăşoară un complex de formare a elevilor, sub cele două laturi ale sale: cea instructivă şi cea educativă. O cerinţă deosebit de importantă pentru orice demers didactic constă în pregătirea elevilor cu o concepţie şi conduită ecologică bună, obiectiv de mare actualitate şi importanţă pentru calitatea vieţii. Apărarea mediului înconjurător a devenit un exerciţiu de practică socială, iar şcoala trebuie să facă acest exerciţiu social cu întreaga populaţie şcolară care „mâine” va avea răspunderi mari şi concrete în gestionarea raţională a tuturor condiţiilor de mediu natural şi social. Acest demers este de o importanţă majoră întrucât primele forme de organizare a cunoaşterii de către copii a mediului înconjurător apar în învăţământul preprimar şi se continuă în clasele primare prin introducerea obiectului Matematică şi explorarea mediului începând cu clasa pregătitoare.

Întrucât problematica mediului are un caracter pluridisciplinar şi o mare complexitate, o evoluţie rapidă şi greu de prevăzut şi un caracter prioritar, conţinuturile trebuie relaţionate cu viitorul planetei şi supravieţuirea speciei umane.

După părerea mea, cea mai potrivită cale de introducere a educaţiei ecologice în şcoli este infuzarea unor dimensiuni ale acesteia în cadrul disciplinelor existente. Prin tratare interdisciplinară se poate ajunge la formarea unei viziuni globale şi a unui sistem coerent de atitudini şi comportamente potrivit vârstei şcolarului. Urmărită pe toată durata şcolarităţii, educaţia ecologică poate forma cetăţeni responsabili prin conştientizarea pericolelor ce ameninţă umanitatea şi patrimoniul său natural.

Obiectivele ce trebuie urmărite în şcoală sunt:

– „alfabetizarea” în materie de mediu;

– conştientizarea diversităţii şi importanţei problemelor ecologice, ca şi a comportamentelor umane care afectează mediul;

– înţelegerea corectă a raportului individ-mediu (George Văideanu sublinia că „omul se integrează în mediu – acest ansamblu extrem de complicat –, iar viaţa lui e condiţionată de viitorul mediului”);

– dezvoltarea respectului faţă de mediu şi a responsabilităţii;

– analiza critică a problemelor de mediu;

– dezvoltarea capacităţii de a lua decizii etc.

Printre situaţiile de învăţare funcţională a cunoştinţelor referitoare la mediu, V. de Landsheere enumera: observaţiile de teren, constituirea de dosare plecând de la observaţiile directe şi de la analiza presei sau a documentelor tehnice, difuzarea informaţiilor primite şi analizate prin diverse mijloace – jurnal şcolar, corespondenţă interşcolară etc. –, discuţii de grup cu sau fără participarea unor persoane – resurse sau experţi, studii de caz, jocuri de rol, exerciţii de simulare.

Pornind de la premisa că şcoala mileniului III este centrată pe elev – deci pe cel care învaţă – se impune înlocuirea caracterului enciclopedist al actului educativ cu un proces activ care să implice atât activitate mentală, cât şi activitate fizică, formând capacităţi şi competenţe necesare pe parcursul întregii vieţi: de a observa şi analiza, de a interpreta, de a compara, de a selecta, apoi de a generaliza, de a

comunica, de a coopera, de a iniţia şi de a finaliza un proiect. Se impune astfel o abordare interdisciplinară a problemelor de studiat şi, de asemenea, parteneriatul între învăţători sau învăţători-profesori de la anumite discipline. Atunci când învățătorul organizează multiple activități ce antrenează și stârnesc interesul elevilor în cadrul orelor de cunoașterea mediului, orizontul de cunoaștere al acestora se lărgeste permanent, trăsăturile morale ale acestuia se accentuează.
Prin activități extrașcolare ce implică contactul direct cu natura, interesul copiilor pentru univers, pentru natura se dezvolta necontenit și orele desfășurate ulterior devin mai eficiente.

Bibliografie:

Landsheere, V., Landsheere, G. – *Definirea obiectivelor educaţiei*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1979

Dragu, V., Ungureanu, A. – *Exerciţii de proiectare. Proiectarea interdisciplinară la disciplina Ştiinţe* (*cl. III-IV*), Editura PAN EUROPE, Iaşi, 2003

Dumitrescu, F., Stănculescu, C. – *Natura pe înţelesul copiilor*, Editura Carminis, Piteşti, 1998

,,Să-ncepi să te formezi din vreme,

Pentru un viitor ce tu-l vei construi!"

EFORT CONJUGAT PENTRU UN MEDIU MAI CURAT PE VALEA AMPOIULUI

Prof. ADRIANA ROŞU
ŞC. GIMNAZIALĂ METEŞ-ALBA - LICEUL DE ARTE REGINA MARIA ALBA IULIA

MOTTO: ***E adevărat că trăim într-o lume în care există POLUARE, RĂZBOI, BOALĂ, MOARTE, dar există şi FLORI, COPII, SPERANŢĂ, DRAGOSTE .*** **EXISTĂ VERDE !**

În urmă cu câțiva ani eram profesor de matematică și director la Eco Școala cu clasele I-VIII DIONISIU POPOVICIU TĂUȚI com. Meteș jud. Alba , o comună străbătută de râul Ampoi. Atunci era o problemă cu poluarea atât din partea Combinatul chimic Zlatna cât și din partea locuitorilor comunei astfel încât la un moment dat aveai impresia că albia râului este groapa de gunoi a tuturor. Ideea proiectului de faţă a pornit de la constatările care îi îngrijorează nu numai pe cei ce locuiesc de o parte şi de cealaltă a Văii Ampoiului, dar şi pe cei care asistă întrebători la mormanele de deşeuri de tot felul care se găsesc pe cele două ţărmuiri ale apei, o sufocă, o poluează şi degajă mirosuri insuportabile.

Acest proiect s-a desfășurat în colaborare cu toate școlile comunei și care a fost un început mic

dar sigur în acţiunile de amploare şi care au făcut ca râul să arate mult mai bine . Este adevărat că întotdeauna este loc de mai bine dar încet , încet lucrurile s-au schimbat mult în bine.

Am dorit totodată să participăm cu propriile noastre forţe la ecologizarea zonei Ampoiului, în zona în care el străbate satele comunei dar şi să lansăm un S.O.S. tuturor celor care în mod conştient sau inconştient contribuie la otrăvirea apei şi a vegetaţiei de pe cele două maluri.

Pentru succesul acţiunii intreprinse de noi cât şi pentru sporirea numărului celor care trebuie să devină conştienţi de importanţa salvării acestei zone de la poluare şi distrugere treptată a oricărei urme de vegetaţie, am conceput acest proiect împreună cu şcolile situate pe traseul de curgere al Ampoiului, în speranţa că exemplul nostru va fi urmat şi de alte şcoli interesate de menţinerea vie şi nepoluată a naturii încă vii, dar într-un proces de degradare.

Importanţa proiectului constă în principal în educarea ecologică a tinerei generaţii prin acţiuni concrete în zona cercetată.

PARTENERI ÎN PROIECT

CONSILIUL LOCAL METEŞ , ŞC. CU CLS. I-VIII METEŞ,ŞC. CU CLS. I-VIII AMPOIŢA

GRUPUL ŢINTĂ

Elevii şcolilor partenere

ACTIVITĂŢI

1.Acţiuni de colectare de deşeuri, care vor fi transportate la depozite cu mijloace puse la dispoziţie de către Primăria Meteş

2.Acţiuni de plantare de pomi.

3. Acţiune de lipit afişe cu tematică ecologică pe uliţele satelor

4. Concurs de desene cu tema **EFORT CONJUGAT PENTRU UN MEDIU MAI CURAT PE VALEA AMPOIULUI**

5. Simpozion cu tema **Impactul deşeurilor din plastic asupra mediului**

6. Întocmirea unui jurnal cu aspecte din timpul acţiunilor

7. Paradă a modei cu costume din materiale reciclabile

8. Expoziţie cu obiecte din materiale reciclabile

Aceaste acţiuni se s-au desfăşurat o dată pe lună (în ultima săptămână a lunii în curs).

În perioada de iarnă elevii nu au participat la acţiuni , ci au fost iniţiaţi în vederea modului în care trebuie să contribuie ei însuşi la menţinerea curată a planetei cu ocazia excursiilor şi drumeţiilor intreprinse de ei, împreună cu familia sau singuri , s-au documentat în legătură cu zona propusă pentru ecologizare.

OBIECTIVUL GENERAL :

Formarea unei atitudini responsabile faţă de mediu şi conştientizarea celor din jur ca natura trebuie respectată.

OBIECTIVE SPECIFICE

Conştientizarea tinerilor privind importanţa menţinerii unui mediu curat şi sănătos

Responsabilizarea acestora în ceea ce priveşte mesajul acţiunii lor

Atenţionarea tuturor factorilor de răspundere care sunt pasivi faţă de ravagiile cauzate de poluare

Semnalarea faptului că tinerilor le pasă de viitorul planetei lor

Dezvoltarea spiritului civic şi a capacităţii elevilor de a ocroti natura

Participarea alături de **părinţi, bunici şi autorităţile locale la la ingrijirea şi protejarea mediului**

Resurse materiale

Resurse umane

Copiii din unitățile implicate și parinții copiilor;

Directorii unităților, cadrele didactice implicate;

Reprezentanți ai Primariei Meteș,reprezentanți mediu;

EVALUAREA PROIECTULUI

S-au intocmit portofolii cu ilustrarea acţiunilor, procesele verbale, proiecte de activităţi integrate desfăşurate pe parcursul proiectului, prezentări pawer-point pentru fiecare activitate desfăşurată, ce s-au trimis instituţiilor partenere.
Portofoliile au conţinut texte literare ghicitori, poezii, calendarul ecologic scurtă descriere a acţiunilor.
In fiecare unitate parteneră s-au realizat expoziţii cu lucrări artistico-plastice şi practice ale copiilor şi cadrelor implicate, machete, postere toate acestea s-au constituit intr-o baza materială pentru desfăşurarea unor viitoare acţiuni,
S-au realizat de asemenea expoziţii la nivelul unităţilor şcolare.
S-a elaborat un chestionar cu scopul monitorizării evoluţiei proiectului şi indentificării unor schimbări în atitudinea elevilor
Achiziţionarea de coşuri compartimentate şi utilizarea corectă a lor de către toţi elevii
Transferul experienţei ecologice acumulate în şcoală, de către toţi elevii, la propriul domiciliu

MONITORIZAREA PROIECTULUI

Pe parcursul desfăşurării acţiunilor s-a analizat modul de desfăşurare a acestora şi diferitele oportunităţi ivite, astfel incât acţiunile care s-au desfăşurat au fost un mod plăcut de destindere, dar si de implicare a copiilor, cât şi a cadrelor didactice
S-a purtat un dialog constructiv in vederea desfaşurării acţiunilor intr-un mod cât mai plăcut, interesant, atractiv , constructiv.
Echipa de lucru a realizat fotografii şi un jurnal cu descrierea activităţilor desfăşurate;
S-a urmărit ca elevii implicaţi să-şi împărtăşească liber părerile şi impresiile personale asupra temelor propuse la fiecare etapă a derulării proiectului.
Finalităţi:<u>teoretice</u>: postere, pliante, eseuri literare, desene, colaje, album foto, publicaţii în revista şcolii, mapă cu materialele proiectului;
<u>practice</u>Îngrijirea parcului şcolar;Curăţenie pe valea Ampoiului şi alte văi din sat şi comună ;
Realizarea unor expoziţii tematice;

REZULTATE AŞTEPTATE

Formarea unei atitudini sănătoase faţă de natură ;
Întărirea colaborării (elevi, cadre didactice) pentru îmbunătăţirea sănătăţii mediului;
Dobândirea deprinderilor ecologice pentru păstrarea şi refacerea echilibrului om-mediu;
Dorinţa elevilor de a desfăşura mai multe activităţi în aer liber;
Implicarea responsabilă şi efectivă a elevilor în viaţa şcolii;
Abordarea mediului atât pe cale ştiinţifică cât şi pe cale sensibilă, artistică.
Continuitate**:** dezvoltarea de parteneriate cu alte scoli din zona, elaborarea de noi proiecte in viitor, atragerea părinţilor, a altor membri ai comunităţii în strategiile şcolii;
Îmbunătaţirea aspectului propriei şcoli.

ACTIVITĂȚILE DE TIP OUTDOOR- MODALITĂȚI DE EDUCAȚIE ECOLOGICĂ

Prof. Înv. preşc. SABĂU CORINA MIRELA,
Prof. Înv. preşc. BOCA VIORICA ,
Grădiniţa ,,Prichindeii veseli" Huedin, jud. Cluj

Într-o societate în care tehnologia progresează cu o viteză ameţitoare şi datorită ei, copiii sunt asaltaţi de adevărate avalanşe de informaţii, ştiinţele educaţiei se orientează din ce în ce mai acut către întoarcerea la natură. Este motivul pentru care de câţiva ani a apărut conceptul de activitate outdoor, ca alternativă pentru educaţia formală, tradiţională. Există mai multe accepţiuni pentru termenul de ,,outdoor'', cea mai simplă fiind aceea de activitate în aer liber, în afara spaţiului instituţional al şcolii.

În grădiniţă, activităţile de tip *outdoor* se pot desfăşura prin: observări, vizite, excursii, plimbări, jocuri in parc, etc, De-a lungul activitatii didactice am constatat că în faţa frumuseţilor naturii, copiii îşi deschid sufletul, devenind deodată mai deschişi, mai sinceri. În cadrul activităţilor organizate în mijlocul naturii, preşcolarii se confruntă cu realitatea printr-o percepere activă, investigatoare, prin acţiuni directe asupra obiectelor din mediul înconjurător. Astfel ei dobândesc informaţii despre plante, animale, despre munca şi viaţa omului în diferite contexte, îşi formează reprezentări simple despre structura şi condiţiile de viaţă ale unor plante si animale, despre legi obiective ale succesiunii anotimpurilor, despre frumuseţile şi bogăţiile patriei, etc.

Acest gen de activităţi contribuie la completarea procesului de învăţare, la dezvoltarea înclinaţiilor şi aptitudinilor preşcolarilor, la organizarea raţională şi plăcută a timpului lor liber. Contactul direct cu mediul înconjurător este un mijloc de magnetizare şi energetizare pe cale naturală a copilului. Copilul trebuie învăţat cum să-şi ia energia de la natură – de la apa râului, de la fructe, să participe cu toate simţurile la cunoaşterea naturii, să îndrăgească Pământul. El trebuie învăţat să descopere existenţa mai multor medii de viaţă şi a factorilor care le pot influenţa. Prin participarea directă la acţiuni în natură, copilul este determinat să înţeleagă,, să perceapă prin toate simţurile efectul naturii asupra corpului uman. De aceea, copiii trebuie implicaţi activ, de mici, în transformările ce au loc în natură, ei trebuie să ,,muncească" jucându-se în natură, cu unelte simple, să fie învăţati să planteze un pom, să planteze o floare. Ei trebuie să simtă consistenţa pământului, să-l strângă în pumni, să-l împrăştie, să-l adune, să-l miroasă, trebuie lăsaţi să alerge prin natură, să culeagă flori de pe câmp, să le simtă mirosul, să le admire culorile, să descopere că între flori sunt şi plante medicinale: sunătoarea, muşeţelul, menta…importante pentru sănătatea lor. Deasemenea, trebuie să descopere insectele: furnica, gândacii, albinele, fluturii, etc.

Plimbările şi excursiile constituie o modalitate preţioasă de educaţie ecologică deoarece copiii văd plantele şi animalele în mediul lor de viaţă, percep natura în toată varietatea ei, cu bogăţia de culori, imagini şi sunete. Astfel, ei învaţă să se poarte cu grijă şi blândeţe cu micile făpturi, să nu le strivească, să nu le chinuiască aşa cum s-a întâmplat cu gândăcelul şi căţeluşul din poeziile învăţate. Ei îşi doresc să se apropie de ele, să fie prietenii lor, să le ajute, să le ocrotească. Prin convorbirile şi conversaţiile euristice despre vieţuitoare, despre plante, despre felul cum ne comportăm cu ele, despre elementele primare apă, aer, lumină, căldură, despre "Prietenul nostru Pământul", „Salvaţi pădurea", stimulăm atât curajul în exprimarea propriilor idei, dar mai ales le sădim seriozitatea de a privi problemele mediului înconjurător şi de a participa cu posibilităţile lor la menţinerea sănătăţii naturii, colectarea unor deşeuri refolosibile şi transformarea lor în jucării ecologice şi multifuncţionale.

Prin contactul nemijlocit cu aspectele mediului am oferit copiilor posibilităţi multiple de înţelegere constituind totodată principala sursă de impresii care stă la baza procesului de cunoaştere a realităţii. Căderea frunzelor în anotimpul toamna a fost un bun prilej pentru activităţi de învăţare profund distractive pentru copii. Copiii au fost îndemnaţi să adune frunze, să le sorteze după diferite criterii: mărime, culoare, formă; să le numere; să raporteze numărul la cantitate şi invers; să observe copacii şi să le determine

caracteristicile după grosime, înălţine, etc. Printre frunzele căzute s-au amestecat frunze cu cifre şi s-a solicitat copiilor să execute diferite sarcini. Între acţiunile cu caracter ştiinţific, pentru deconectare s-au executat diferite sarcini specifice domeniului psiho-motric.

Copiilor le place să picteze oricând, oriunde şi cu orice. Iarna este momentul perfect de a le stimula imaginaţia. Nimic nu poate fi mai distractiv pentru un copil decât să picteze cu cuburi de gheaţă pe care să şi le facă singur. S-au folosit următoarele materiale: apă; recipient pentru gheaţă; tempera; coli de desen; prosoape de hârtie; tăvi de plastic cu margini joase. Fiecare copil a primit pahare cu apă pe care au colorat-o cu tempera. Au umplut recipientele pentru gheaţă cu apa colorată şi au dus-o afară să îngheţe. Au verificat în timp dacă apa a îngheţat. S-au jucat în zăpadă între timp. Odată obţinute cuburile de gheaţă colorate, copiii au pictat cu ele pe foi şi pe prosoape de hârtie fiind îndemnaţi să observe diferenţele dintre picturile de pe cele două tipuri de hârtie. Astfel, au observat că o hârtie mai poroasă absoarbe mai multă culoare şi că pe aceasta culoarea este mai împrăştiată.

„Micii grădinari'' a fost o altă activitate de educaţie ecologică în care copiii au contribuit direct la îmbunătăţirea calităţii aerului, la înfrumuseţarea spaţiului verde al grădiniţei conştientizând astfel importanţa acestuia pentru viaţa pe Pământ. Experienţele efectuate în curtea grădinitei i-au pus pe copii în situaţia de a fi participanţi activi la evoluţia vieţii cotidiene. Ei au semănat seminţe, le-au creat condiţii optime de viaţă (apă, aer, căldură, lumină – elemente indispensabile vieţii) au urmărit primele încolţiri, apariţia mlădiţelor, a primelor frunzuliţe şi flori, apoi au efectuat primele operaţii de îngrijire (plivit, rărit, stropit, săpat recoltat) formându-şi deprinderi de comportament ecologic adecvat faţă de plante. Astfel, ei au observat spontan evoluţia dezvoltării plantei şi şi-au îmbogăţit totodată cunoştinţele cu o serie de cuvinte cu conţinut ecologic, realizând astfel o însuşire conştientă intra şi interdisciplinară .

Identificarea culorilor poate fi destul de dificilă pentru unii copii. Natura ne oferă mijloacele cele mai la îndemână pentru a-i învăţa sau pentru a le fixa cunoştineţele despre culori. Fiecare copil a primit câte o farfurie compartimentată. Cu foarfeca au decupat bucăţi de hârtie colorată pe care le-au aşezat în fiecare compartiment. Ieşind în natură, copiii au căutat elemente cu culori identice cu bucăţile de hârtie şi au aşezat elementele pe hârtii. Le-am cerut din când în când să spună ce au găsit şi ce culori are fiecare element. „Vânătoarea de culori'' le-a oferit copiilor ocazia de a alerga, de a căuta prin cotloane, de a încerca să-şi depăşească limitele şi chiar fricile. Activitatea le-a stimulat şi simţul competitiv.

În concluzie, putem spune că activităţile de tip outdoor reprezintă o componentă educaţională valoroasă şi eficientă, căreia orice cadru didactic trebuie să-i acorde atenţia cuvenită, pentru că oferă copilului posibilităţi multiple: de a se mişca, de a interacţiona, de a se relaxa, de a se exprima liber, de a descoperi, de a experimenta.

BIBLIOGRAFIE:

1. Geamănă, A.N., Pentru Earth Voice Romania – 3R –Material didactic alternativ, destinat activităţilor de educaţie ecologică, Ed. Nelmaco, Bucureşti, 2004;
2. Primăria Cătunele, Manual de educaţie outdoor 2012-2013;
3. Revista Învăţământul Preşcolar nr. 1-2 / 2006 şi nr. 1 /2007.
4. Vodă Claudiu „Din secretele naturii şi ale lumii inconjurătoare", Editura didactică şi pedagogică Bucureşti 1996.

Să-ncerci să reciclezi deşeuri
Să ştii că poţi refolosi!

FORMAREA COMPORTAMENTULUI ECOLOGIC LA PREŞCOLARI PRIN ACTIVITĂŢILE DE EDUCAŢIE ECOLOGICĂ

prof. Sprîncenatu Felicia
prof. Urzicana Mirela Nina
Şcoala Gimnazială Izbiceni – judeţul Olt

În perioada actuală, în multe ţări ale lumii, educaţia pentru protecţia mediului, a devenit o nouă dimensiune a curriculumului, cu scopul de a iniţia şi promova o atitudine responsabilă faţă de mediu, de a-i face pe copii să conştientizeze pericolele unei degradări accentuate a mediului.

Protecţia mediului înconjurător a devenit un obiectiv major al lumii contemporane. De aceea omenirea caută soluţii pentru prevenirea poluării mediului de viaţă şi crearea unui mediu echilibrat şi propice vieţii.

Încă de la vârstă mică, copiii trebuie să înveţe şi să respecte legile naturii, ei fiind ajutaţi să descifreze şi să-şi însuşească ABC-ul ecologiei, să înţeleagă necesitatea protecţiei mediului, a ocrotirii naturii. Copiii trebuie învăţaţi cum să contribuie la refacerea naturii, menţinând curăţenia şi îngrijind frumuseţile ei oriunde s-ar afla, să înţeleagă că ocrotind naturii se ocrotesc pe ei înşişi.

Programa învăţământului preşcolar la categoria activităţilor opţionale şi educaţia ecologică. Aceasta presupune că, în pofida importanţei sale, programa de educaţie ecologică se aplică în funcţie de diverşi factori: resursa umană competentă şi cu disponibilitate pentru acest tip de activităţi, materialele didactice necesare, factori materiali, sociali. Poate unii îşi pun întrebarea: „De ce este obligatoriu ca educaţia ecologică să înceapă de timpuriu, încă de la vârsta preşcolară?”. Pentru că aceasta este vârsta la care începe formarea viitorului cetăţean al planetei, din toate punctele de vedere. Pe de altă parte, este evident că nu trebuie să uităm de valoarea, pentru formarea viitorului individ uman, acelor „7 ani de acasă”, prin care unui copil i se transmit normele elementare de comportament, care constituie fundamentul acţiunilor unui cetăţean preocupat de mediul în care trăieşte.

Deci, şcolii îi revine rolul important în educarea copiilor pentru păstrarea echilibrului ecologic. Considerăm că este de salutat faptul că încă de la grădiniţă copiii sunt familiarizaţi cu noţiunile de ecologie, sunt încurajaţi să ia parte la experimente în aer liber cum ar fi: grădinărit, excursii în natură sau acţiuni de recuperare a zonelor deteriorate. Este bine să extindem aceste experienţe care pot fi organizate mai aproape sau mai departe de grădiniţă şi pot avea atât caracter educaţional cât şi recreativ.

La copiii de vârstă preşcolară, educaţia ecologică se poate realiza mai mult la nivelul formării deprinderilor şi al trăirilor afective. Pentru grupele pregătitoare pentru şcoală şi clasele primare, trebuie să existe o strategie de organizare a conţinuturilor ştiinţifice şi de transmitere a lor într-un mod individualizat. Trebuie să axăm această strategie în mod special pe valenţe formative mai accentuate construită adecvat capacităţilor specifice vârstei şi ritmului de dezvoltare al fiecărui copil, nevoilor şi intereselor sale. De aceea, cunoaşterea mediului şi a problemelor sale, la această vârstă trebuie să îmbrace aspecte practice şi să provoace trăiri emoţionale. Ori de câte ori este posibil trebuie să punem copiii în situaţia de a acţiona, de a reacţiona, de a manifesta atitudini.

Copiii mici tind să dezvolte un ataşament emoţional faţă de ce le este familial şi faţă de care se simt bine. Un lucru care trebuie avut în vedere atunci când lucrăm cu copiii, este acela, că dacă ei nu pricep de ce trebuie făcut un anumit lucru, interpretează că acel lucru nu trebuie făcut. Unele atitudini pozitive faţă de mediu ce pot fi formate şi repetate la această vârstă, includ acţiuni precum oprirea apei în timpul spălării dinţilor, oprirea luminii atunci când nu ne este necesară folosirea ei şi cunoaşterea faptului că hârtia trebuie reciclată.

Cunoscând natura şi descifrându-i tainele sub îndrumarea educatoarei copiii vor înţelege importanţa acesteia şi necesitatea de a o păstra sănătoasă pentru ei şi pentru generaţiile viitoare.

În acest sens printr-o serie de activităţi desfăşurate la grupă, am adus în atenţia copiilor probleme legate de efectele impactului omului asupra naturii, pentru ca aceştia să înţeleagă pericolele ce ameninţă planeta. Am avut în vedere realizarea unor obiective majore :

- dezvoltarea interesului şi curiozităţii faţă de orizontul înconjurător;
- trezirea curiozităţii şi interesului pentru natură prin activităţi ecologice;
- dezvoltarea unui comportament adecvat în natură, evaluând corespunzător urmările posibile ale faptei lor;
- înţelegerea conexiunilor din natură şi a faptului că distrugerea acestora ar avea urmări negative pentru om;
- formarea unei atitudini adecvate faţă de relaţiile omului cu natura;
- formarea capacităţii de a simţi şi înţelege factorii poluanţi şi efectele lor în natură;
- dezvoltarea unor abilităţi de predicţie (ce s-ar întâmpla dacă...?);
- dezvoltarea capacităţii de investigare a mediului înconjurător în vederea formării conştiinţei ecologice a copiilor, a capacităţii de transfer, de valorificare şi aplicare a experienţei asimilate.

Pentru a conştientiza mai bine necesitatea protecţiei mediului, a ocrotirii vieţii în cele mai variate forme ale sale, am organizat o serie de acţiuni cu copiii:

¬ Observări spontane, observări pe termen lung;

¬ Plimbări, excursii, vizite în colaborare cu centru pentru protecţia mediului;

¬ Lecturarea unor texte inspirate de fauna şi flora noastră;

¬ Expuneri de diapozitive;

¬ Vizionarea unor emisiuni TV pe teme de educaţie ecologică;

¬ Formarea de cercuri ecologice: „Eco-piticii”, „Să iubim pământul şi natura”, „Ocrotim viaţa”.

Formarea comportamentului ecologic la preşcolari în cadrul activităţilor pe care le-am desfăşurat l-am realizat folosind diferite mijloace prevăzute de programă:

- Lectură după imagini, convorbiri, lectura educatoarei;
- Jocuri didactice, povestiri, scenete;
- Proiect de diafilme;
- Parada costumelor ecologice. Î

n acest context exemplificăm prin observările dirijate cu tema „Crizantema şi tufănica”, „Ghiocelul şi vioreaua”, „Roşia şi ardeiul”. Copiii au văzut şi au înţeles că plantele (flori, legume) au nevoie de aer, apă, căldură şi lumină pentru a se menţine în viaţă. Ca experiment la această temă am ţinut o plantă (crizantema) la întuneric. Ea a devenit palidă, gălbuie, frunza ofilindu-se. Le-am explicat copiilor că acest fenomen de ofilire a plantei apare numai când planta este crescută în întuneric în condiţii necorespunzătoare dezvoltării vieţii.

Pentru veridicitatea experimentului am readus planta în condiţii de lumină şi căldură şi copiii au observat că încet, încet planta îşi revine la culoarea normală.

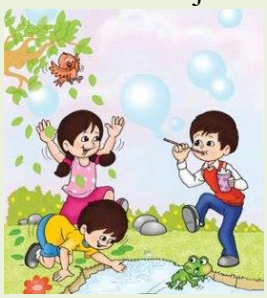
În acest fel, am demonstrat copiilor că plantele au nevoie şi de lumină, căldură, pentru a se dezvolta, pentru a creşte.

În cadrul activităţii de observare „Roşia şi ardeiul”, am desfăşurat un joc distractiv în care copiii au recunoscut numai prin pipăire şi gust legumele observate anterior, specificând modul în care se pregătesc aceste legume pentru consum (spălare, cojire, tăiere). În cadrul lecturii după imagini „Cum ocrotim natura?”, am citit imaginea sub aspectele de bază pozitive şi negative concluzionând că fără grija faţă de natură, prin îndemnuri :

Ocrotiţi natura!
Salvaţi pădurea!
Nu lăsaţi resturi menajere!
Nu aprindeţi focul în pădure!

Copiii devin sensibili la frumuseţile naturii, grijulii cu ea şi simt că trebuie să o aibă permanent alături. Pentru evaluare am folosit o fişă în care preşcolarii trebuie să coloreze aspecte ecologice pozitive (plantare de puieţi, udarea arborilor, adunatul gunoaielor) şi să taie cu o linie aspectele ecologice negative (ruperea copacilor, aruncarea gunoaielor pe jos în parcuri şi păduri). În completarea evaluării activităţii, copiii au spus ce activităţi ecologice au desfăşurat în vacanţă alături de părinţi şi care au fost aspectele pozitive şi negative ale acestora.

Prin aceasta am urmărit conştientizarea acţiunilor întreprinse atât de ei cât şi de părinţi şi modul prin care acestea pot ajuta sau dăuna naturii (udarea plantelor, stropirea pomilor împotriva dăunătorilor, sau dimpotrivă ruperea crengilor copacilor pentru foc, aprinderea focului în pădure, lăsarea şi împrăştierea resturilor menajere la plecarea din parc, pădure).



Toate aceste activităţi, ca multe altele care pot fi desfăşurate în grădiniţă constituie o cale de dobândire a cunoştinţelor ecologice şi despre mediul înconjurător de verificare, de consolidare şi chiar aplicare a acestora, a modului în care preşcolarii percep şi interpretează realitatea înconjurătoare, deschid largi posibilităţi de stimulare a curiozităţii şi interesului pentru cunoaştere, educă la copiii dragostea pentru natură şi frumuseţile ei.

În concluzie putem spune că educaţia ecologică vizează diferite laturi ale dezvoltării personalităţii individului. Ea are ca scop formarea premiselor de înţelegere a efectelor unui comportament necorespunzător asupra mediului şi, deci, a atitudinii de protejare a mediului.

Scopul final al educaţiei ecologice la preşcolari este de a le forma bazele unei gândiri şi atitudini centrate pe promovare a unui mediu natural propice vieţii, de a le dezvolta spiritul de responsabilitate faţă de natură. Prin participare tuturor factorilor educativi: şcoală, familie, comunitate, mass-media, la realizarea acestor intenţii, copilul înţelege mai bine efectele pe care le are un comportament necorespunzător asupra mediului.

În cartea sa „Sentimentul întrebării / nesiguranţei", Rachel Carson spunea. „Dacă un copil trebuie să menţină viu spiritul său nativ de a se întreba... el are nevoie de compania cel puţin a unui adult căruia să î-l împărtăşească redescoperind împreună cu el bucuria şi misterul lumii în care trăim".

Educaţia ecologică bine realizată în grădiniţă şi apoi în şcoală răspunde la una din prevederile fundamentale ale Drepturilor Omului şi anume : „Dreptul la sănătate, dreptul la viaţă!".

BIBLIOGRAFIE:

1. Geamănă Nicoleta Adriana, Dima Maria, Zainea Dana, „Educaţia ecologică la vârsta preşcolară", Supliment al Revistei Învăţământ Preşcolar, C.N.I. Coresi, Bucureşti, 2008, pag 15-18;

2. Pârvu Constantin, „Ecologie generală", Editura Tehnică, Bucureşti, 2001, pag 233-240;

3. * * * Programa activităţilor instructiv – educative în grădiniţa de copii, aprobată prin O.M. nr. 4481/2000.

O LUME MAI BUNĂ

Profesor Stăvărache Gina
Şcoala gimnazială „ Zaharia Stancu„ Roşiorii de Vede

În prezent, activitățile omului afectează sănătatea planetei mai mult decât în orice altă epocă din istorie. Pe măsură ce problemele precum încălzirea globală devin din ce în ce mai alarmante, oameni de știință, guverne și companii industriale își intensifică eforturile pentru a întreprinde ceva în acest sens. Dar oare responsabilitatea de a ocroti mediul înconjurator nu ne revine fiecăruia? Dacă da, în ce măsură ar trebui să ne preocupe această chestiune?

Să păstrăm Pământul curat

În urma activităților obișnuite ale omului rezultă o anumită cantitate de deșeuri. În înțelepciunea sa, Dumnezeu, a proiectat ciclurile naturale ale Pământului cu scopul de a prelucra aceste deșeuri și de a curăța aerul, apa și solul .Tot ceea ce facem ar trebui să fie în armonie cu aceste procese naturale. Prin urmare, ar fi bine să nu contribuim la agravarea problemelor Pământului. În zilele noastre,oamenii, "se străduiesc" să arunce gunoiul și alte resturi cât mai repede posibil și în mod corect. Când e vorba de aruncarea materialelor toxice, e nevoie însa de atenție sporită. Multe deșeuri pot fi refolosite sau reciclate. Dacă legile locale prevăd reciclarea anumitor produse, e bine să le respectăm. Astfel, 'dăm Cezarului ce este al Cezarului' . Poate că respectarea acestor legi necesită eforturi, dar în acest fel dovedim că vrem să păstrăm Pământul curat.

Să nu irosim resursele pământului

Pentru a ne satisface necesitățile " hrana, adăpost și combustibili ", trebuie să apelăm la resursele naturale. Dar felul în care le folosim dezvăluie dacă le recunoaștem sau nu ca pe un dar de la Dumnezeu.. Prin urmare, ar trebui să ne străduim să nu facem risipă, pentru că risipa poate fi semn de lacomie.Unii sunt de parere ca au dreptul să folosească energia electrică sau alte resurse naturale după bunul plac. Dar resursele naturale nu trebuie risipite doar pentru că ni le putem permite sau pentru ca există din belsug.

Să fim echilibrati

În fiecare zi facem alegeri care afectează mediul. Dar ar trebui să recurgem la măsuri extreme, retrăgându-ne, de pildă, din societate pentru a evita să facem rău Pământului? Totuși, este potrivit să ne gândim la efectul pe care alegerile noastre îl au asupra mediului când cumpărăm unele produse de uz casnic, când folosim mijloacele de transport sau când ne destindem. De exemplu, unii au decis să cumpere produse care, prin modul în care au fost fabricate sau în care funcționează, nu dăunează prea mult mediului (ar fi ideal). Alții se străduiesc, pe cât posibil, să nu ia parte la activități care poluează sau în timpul cărora se consumă prea multe resurse naturale.

Totuși, nu ar fi întelept să le impunem altora deciziile noastre. Situația personală sau condițiile din zona în care locuim variază. Fiecare este însă răspunzator de propriile decizii.

POLUAREA

Elev : MIHĂILĂ ALIN
Clasa a-XI-a D, Liceul Tehnologic „Grigore C.Moisil”Buzău
Profesor coordonator : Stanciu Magdalena

PET-uri in sus...
PET-uri in jos...
Dar oare câte PET-uri,
Trebuie să mai strângă,
Şi cât să mai plângă,
Salvatorul nostru, gunoierul?
Munceşte azi, munceşte mâine,
Dar cât să mai muncească,
Săracul om ce stă in soare, să se căznească?
Salariul mic, traiul nasol,
Offf, ce viată de neom!

NATURA PLÂNGE

Elev : MARDAN VALENTIN
Clasa a-XI-a D, Liceul Tehnologic „Grigore C.Moisil”Buzău
Profesor coordonator : Stanciu Magdalena

Natura noastră dragă,
Plânge câteodată,
Omul n-o ascultă
Şi-o poluează în grabă!

Dar el nu se gândeşte,
Oare ce nevoie,
Ar putea să urmeze
Şi să-l afecteze!

UN VIITOR MAI VERDE

Profesor Stîngă Liliana
Şcoala gimnazială ,, Zaharia Stancu,, Roşiorii de Vede

Dintotdeauna omul caută odihnă la umbra copacului, răcoare în mijlocul pădurii sau în apropierea apelor cristaline, căldură pe plajele însorite, frumuseţe şi echilibru în jurul său. Toate acestea îi sunt dăruite cu generozitate de către Natură.

Natura… Natura este o zeiţă misterioasă fără de care nu am putea trăi şi care ne copleşeşte cu bogăţiile ei, cât timp noi îi asigurăm respectul şi protecţia noastră. Plantele i-au oferit şi îi oferă omului, direct sau indirect, hrana cea de toate zilele, adăpost, îmbrăcăminte, combustibil, leacuri pentru suferinţele trupului, mijloace de transport şi multe alte produse necesare existenţei sale. Natura este cea care dă viaţă, care întreţine viaţa. Ea are atât de multe să ne ofere, oare noi de ce nu am încerca să o răsplătim? Este chiar atât de greu să o îngrijim?

Pentru a menţine un anumit echilibru, între oameni şi Natură trebuie să existe permanent o relaţie bazată pe egalitate şi respect. Natura ne respectă necondiţionat, rămâne ca şi noi să fim alături de ea, să o ajutăm întotdeauna. Mediul înconjurător are nevoie de roua şi de căldura inimilor omeneşti! Pentru ca Natura să ne poată proteja, ea însăşi trebuie protejată de către oameni.

În ultimul timp starea ecologică a Terrei s-a agravat. Numindu-le "capriciile naturii", adeseori acuzăm fenomenele naturale ca fiind vinovate de unele dezastre ce pot chiar răpi vieţi. Nu se poate spune că Natura ucide; prin aceste acte ea ne demonstrează puterea enormă pe care o deţine. Până a la acuza Natura, ar fi mai indicat să căutăm vinovaţii printre noi. Toate acestea nu pot fi decât repercusiuni ale neatenţiei, neştiinţei, ignoranţei sau lăcomiei noastre. Trebuie să conştientizăm importanţa colosală a Naturii şi să o preţuim la adevărata ei valoare.

În schimbul darurilor pe care Natura ni le oferă permanent, ne revine datoria de a învăţa să o ocrotim cu dragoste, să o preţuim ca pe o adevărată prietenă.

Din dorinţa de a avea o viaţă mai uşoară, oamenii au transformat mediul, adaptându-l după necesităţile lor. Nesocotirea legilor nescrise ale Naturii prin defrişarea necontrolată a pădurilor, exploatarea neraţională a resurselor din subsol, vânătoarea, pescuitul fără măsură, aruncarea deşeurilor în locuri nepermise sunt doar câteva dintre cauzele care au dus la degradarea şi poluarea mediului.

Nu este un joc! Între om şi Natură trebuie să existe un echilibru permanent, iar lupta pentru păstrarea purităţii mediului înconjurător nu trebuie să înceteze. Este necesar să devenim conştienţi de responsabilităţile şi de consecinţele pe care le au faptele noastre în ceea ce priveşte protejarea mediului, menţinerea echilibrului ecologic.

Poluarea are efecte directe şi asupra sănătăţii noastre. De exemplu, poluarea aerului produsă de gazele de eşapament şi cele formate sub efectul radiaţiilor solare din produsele corespunzătoare arderii combustibililor provoacă iritaţii ale ochilor, dificultăţi respiratorii, inflamaţii pulmonare. Apa în care au fost deversate cantităţi mari de substanţe poluante, nemaifiind potabilă poate produce şi ea diferite boli.

Astfel, sănătatea noastră este strâns legată de capacitatea de a face în fiecare zi un gest prin care să îi mulţumim Naturii pentru tot ceea ce ne oferă, prin care să menţinem puritatea lumii în care trăim.

Să păşim cu demnitate alături de celelalte ţări care au demarat deja o mulţime de proiecte ecologice, urmând exemplele lor şi aducând noi înşine soluţii pentru a împiedica distrugerea Naturii care ne oferă condiţiile necesare vieţii!

Trăim într-o ţară frumoasă, în care toate formele de relief se îmbină armonios, oferindu-ne privelişti deosebite şi multe resurse naturale. Pentru aceste lucruri ţara noastră este apreciată, dar încă mai avem de învăţat cum să punem în valoare darurile cu care Dumnezeu ne-a înzestrat.

Deşi ne mândrim cu bogăţiile ţării, nu ştim să le apreciem, în România fiind emise în atmosferă, anual, peste 138 milioane tone de substanţă poluantă, printre care şi compuşi cu metale neferoase, clor, pulberi sedimentabile.

Ocrotirea mediului înconjurător înseamnă şi menţinerea unui mediu sănătos de viaţă, iar printre soluţiile posibile se numără folosirea unor filtre speciale pentru reţinerea gazelor toxice şi pentru purificarea apelor, construirea unor vehicule cât mai puţin poluante, mărirea spaţiilor verzi, crearea unor parcuri şi rezervaţii naturale pentru protejarea speciilor de plante şi animale pe cale de dispariţie, amenajarea unor gropi de gunoi ecologice, folosirea chibzuită a îngrăşămintelor chimice.

De multe ori, pe malurile apelor, la marginea pădurilor, în parcuri întâlnim ambalaje din materiale plastice, cutii, hârtie, sticle goale. Aruncarea lor necontrolată are ca efect degradarea solului, a pădurilor, poluarea aerului şi a apei.

Soluţia pentru menţinerea unui mediu sănătos de viaţă în acest caz este depozitarea deşeurilor în locuri amenajate şi pe categorii. Deşeurile textile, din hârtie, metal sau sticlă pot fi reciclate. Prin această metodă materialele deja folosite sunt prelucrate pentru a putea fi reutilizate, iar avantajul este că au loc în acelaşi timp economisirea bogăţiilor naturale şi înlăturarea factorilor poluanţi. Astfel, reciclând o cutie de suc din aluminiu se economiseşte 95% din materialul necesar pentru fabricarea uneia noi, iar reciclând 1000 kilograme de hârtie folosită, salvăm viaţa a 18 arbori.

Datoria noastră este continuăm să luptăm împreună pentru păstrarea unei lumi pure care să le ofere generaţiilor următoare condiţiile necesare dezvoltării într-un mediu mai curat, în care să se poată bucura de realizări tehnice, ştiinţifice, culturale, demne de măreţia mileniilor civilizaţiei terestre. Fiecare dintre locuitorii acestui continent este capabil să contribuie la construirea unei lumi pure şi numai dacă ne unim cu toţii eforturile vom reuşi să ne atingem scopul.

De la 1 ianuarie 2007 suntem membri cu drepturi depline în marea familie europeană. Acest moment important pentru ţara noastră ne aduce însă şi obligaţii pe care suntem nevoiţi să le onorăm. Cu toţii ne dorim să trăim mai bine într-o Europă curată şi nepoluată, pentru aceasta existând deja resursele necesare (oameni, materiale, maşini şi utilaje). Procurarea tuturor resurselor este facilă atâta vreme cât există fonduri alocate de stat, de la buget sau prin programe de finanţare şi cofinanţare externă. Trebuie doar să gândim şi să punem în practică proiecte viabile în acest domeniu, să creăm infrastructura necesară realizării lor. În final, depinde doar de noi cât de mult va dura această perioadă.

Trebuie să acţionăm împreună, rapid şi cu seriozitate, pentru că trecerea timpului este ireversibilă, iar greşelile, mai ales în domeniul mediului înconjurător, nu sunt acceptate.

Nu este de ajuns să visăm, să ne dorim, ci trebuie să ne implicăm şi să acţionăm pentru ca apoi să ne bucurăm împreună de un viitor mai verde.

„În natură se află secretul păstrării ecologice a lumii”

Lumea pe care ne-o dorim

Prof. Topliceanu Amalia ,Liceul Teoretic „Ion Cantacuzino” Pitești

În viitorul apropiat, Pământul ar putea fi de nelocuit. Pământul ar putea fi doar o groapă de gunoi galactică, unde viața umană nu ar mai exista, lăsând în urmă doar roboți pentru a face curat în urma oamenilor. Terranienii ar călătorii din galaxie în galaxie pentru a reuși să găsească o planetă cu caracteristi asemănătoare Terrei sau, cu puțin noroc, o planetă mult mai bogată în resurse și mult mai spectaculoasă decât Planeta Mamă.

În timp ce existența umană se află în nave supersonice, cu un volum și o capacitate excepționale, Terra este pustie, locuită doar de câțiva roboți, care au o singură misiune, cea de a readuce Planeta la forma ei inițială. Chiar dacă mulți dintre terranieni au plecat în explorarea universului, câțiva dintre aceștia au rămas pe această planetă pentru a interveni atunci când unii dintre roboți se defectează. Unul dintre acești tehnicieni era Nathan Krith, un tânăr care a absolvit de curând una dintre cele mai bune universități pe domniul inteligenței artificiale, numită Radboud University aflată în Bachelor. Nathan are 28 de ani, a lucrat pentru cea mai mare și mai puternică entitate comercială din lume, aceasta fiind Parallax Corporation. Parallax Corporation este o corporație, în cadrul căreia se creau diverse prototipuri pentru ca locuitorii Pământului să aibă un trai cât mai simplu, iar fiecare om avea cel puțin un android sau o dronă la îndemână. Această companie era împărțită peste tot în lume, fiecare țară având cel puțin un laborator.

În timp ce Nathan repara o dronă în laboratorul lui, un android de 1,90 m, modelat după o formă umanoidă și făcut în mare parte din oțel și aluminiu, își făcu apariția. Cu o voce masculină robotizată zise:

-Domnule Krith, aveți o video-hologramă de la căpitanul Arthur Hielt.

- De la căpitalu Hielt?! De ani de zile nu a mai trimis vreun semn de viață... Oare s-a întâmplat ceva? Poate o defectare a unui reactor...?

-Domnule Krith, ce-ar fi să verificați mai întâi video-holograma.

-Da, da...așa e...spuse Nathan bâlbâindu-se. Androidul îi dăduse cutia neagră tehnicianului, iar cu mâinile tremurânde și cu o frică nemaiîntâlnită, apăsa pe butonul albastru strălucitor, iar mesajul se activă:

-Domnule Nathan Krith, aici căpitanul navei Andrihya S.D., Arthur Heith, am trimis acest mesaj pentru a anunța sosirea acestei nave pe planeta Chirrus, din galaxia Urbotos. Planeta Chirrus s-a dovedit a fi locuibilă, atmosfera fiind aproximativ asemănătoare planetei Terra. Serviciul corporației Parallax s-a încheiat, iar muncitorii acestei fabrici vor fi aduși de nava Lios, propulsată de pe planeta Chirrus și va ajunse peste 25 de ani.

Nathan era în stare de șoc. Nu știa dacă să sară de bucurie pentru că ei au descoperit o nouă planetă locuibilă de către om, s-au panicat pentru că va trebui să-și părăsească planeta afundată în deșeuri toxice, provocate de activitarea umană.

-Randso, nu știu ce ar trebui să fac. Aș vrea să plec, dar pe de altă parte, vreau să și rămân aici... Planeta asta are un viitor bun, dar doar dacă vom reuși să strângem tot ceea ce oamenii ăștia neghiobi au lăsat în urmă. Nathan se ridică din scaunul lui și se intoarse către fereastră. Cu ochii mari și plini cu ură, se uita cum natura a fost distrusă, nu mai exista nimic, doar deșeuri aruncate peste tot, fabricile deținute de Parallax Corporetion mergând, doar roboții Tys-29, care strângeau gunoaiele, modelându-le în cuburi simetrice.

- Noi vom reuși să salvăm planeta! Suntem siguri care poate opri tot hazardul ăsta, iar tu Randso, și restul de roboți Tys-29 și dronele Alcapt-12 mă veți ajuta.

- Dar domnule, suntem prea puțini, cum vom reuși noi să curățăm planeta asta mizerabilă?

-Randso! Nu mă pune la îndoială. Cunosc câțiva oameni care o să ne ajute.

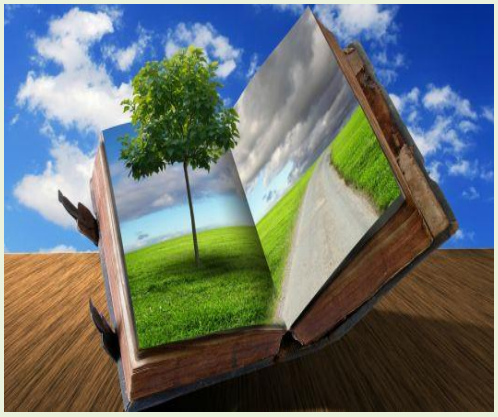
Nathan avea să salveze planeta alături de restul locuitorilor și al roboților pământeni. Cu ajutorul lui Randso, încercau să contacteze toate fabricile marii companii, pentru a propune ideea de a înlatura impuritățiile aflate pe Terra. Au durat zile întregi pentru a reuși să-i contacteze pe toți cei care conduceau fabricile, dar efortul a meritat, deoarece toți au fost de acord cu această misiune.

Toate fabricile au avut o activitate sporită în ultimele 3 luni, pregătind și creând noi invenții tehnologice. Purificarea Pământului începuse. Timp de luni întregi, toți locuitorii au muncit pentru salvarea planetei și pentru ca cei ce erau în spațiu, cei dragi lor, să se întoarcă. Însă acesta era doar un vis, o dorință. Totul a fost în zadar. Lumea nu mai avea nicio cale de întoarcere, era deja distrusă din cauza radiațiilor și deșeurilor toxice.

Dr. Krith stătea pe un deal, alături de Randso, pentru a privi liniștit apusul soarelui... Vedea cum lumea se stingea, asemenea unei lumânări, fix sub ochii lui.

-Am fost foarte naiv crezând că pot salva planeta asta de sub dominarea mizeriei. Ne-am dat seama prea târziu ceea ce am făcut. Am distrus totul, până la ultimul fir de iarbă. Singurul lucru, pe care noi l-am mai putea face, este să așteptăm ca Arthur Heith și echipajul lui să vină după noi...

Lumea în care trăim este o lume bizară, departe de ceea ce ne dorim. Lumea în care noi trăim a devenit conștientă de multe fenomene alarmante, principala cauză fiind poluarea. Consecințele acestui fenomen au dus la distrugerea treptată a planetei. În mare parte, poluarea a fost provocată din cauza activităților umane, care a generat apariția hazardelor antropice. Hazardele antropice sunt fenomene de interactiune dintre om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane, care sunt dăunătoare naturii în ansamblu și a existenței umane în particular.



Noi, oameni buni, am putea însă să schimbăm acest sfârșit tragic al planetei prin mici gesturi de umanitate, prin care, am putea salva Planeta fără a face o muncă titanică. Prin puțin interes și prin puțină cunoaștere, am putea schimba lumea în bine, pentru că odată ce te schimbi pe tine însuți, poți schimba o lume întreagă. Noi nu ne-am dat seama încă de gravitatea poluării, cât de mult ne afectează atât pe noi, ființa umană, cât și creaturile din jurul nostru. Noi, din cauza egoismului de care dăm dovadă, am distrus casele a multor specii, fără a ne gândi cum ar fi dacă cineva ar intra fără vreun motiv în casa noastră și ne-ar distruse acoperișul pe care îl avem deasupra noastră, lăsându-ne, totodată, fără adăpost. Noi nu vom realiza niciodată gravitatea acestei probleme masive secolului XXI, decât după ce ultimul copac va fi anihiliat de pe fața pământului.

PROTEJAREA ZONELOR UMEDE

profesor UNGUREANU DOINA ,**COLEGIUL TEHNIC „DANUBIANA”- ROMAN**

Anual, pe 2 februarie sărbătorim Ziua Mondială a Zonelor Umede. Aceasta marchează data adoptării în orașul iranian Ramsar a Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională (1971), unul dintre primele documente internaționale referitoare la conservarea patrimoniului natural.

Zonele umede sunt definite ca întinderi de bălți, mlaștini, turbării, cu ape naturale sau artificiale, permanente ori temporare, stătătoare sau curgătoare, cu apă dulce sau sărată, precum și întinderi de apă marină, a căror adâncime la reflux nu depășește 6 m.

Văile râurilor și câmpiile de coastă au fost în centrul civilizației umane de peste 6000 de ani, jucând un rol esențial pentru supraviețuire și evoluție, datorită bogăției în resurse.

Tipurile principale de zone umede din România sunt de trei feluri: zonele umede marine şi costiere, zonele umede create de om şi zonele umede interioare.

Ţara noastră are declarate opt situri Ramsar: Delta Dunării, judeţul Tulcea care se întinde pe 580.000 ha (1991), Insula Mică a Brăilei, judeţul Brăila, care se întinde pe o suprafaţă de 17.586 ha (2001), Complexul Piscicol Dumbrăviţa din Depresiunea Bârsei, Bazinul Oltului, judeţul Braşov cu o suprafaţă de 414 ha (2006), Lunca Mureşului, judeţul Timiş cu o suprafaţă de 17.166 ha (2006), Lacul Techirghiol, judeţul Constanţa, cu 1462 ha (2006), Parcul Naţional Porţile de Fier, judeţul Mehedinţi, cu suprafaţa de 115.666 ha (2011), Tinovul Poiana Stampei, judeţul Suceava, cu 640 ha (2011) şi Parcul Natural Comana, judeţul Giurgiu, cu o suprafaţă de 24.963 ha (2011). Aceste opt situri Ramsar acoperă 8250 de kmp, din care cea mai mare şi cea mai veche este Rezervaţia Biosferei Delta Dunării. De asemenea, avem patru noi situri Ramsar care acoperă 943.6 kmp. Acestea sunt Lacul Bistreţ situat în Lunca Dunării cu o suprafaţă de 274,82 kmp, Confluenţa Olt-Dunăre este localizată în două judeţe, Olt şi Teleorman şi se întinde pe o suprafaţă de 466,23 kmp, Lacul Iezer, judeţul Călăraşi cu o suprafaţă de 50 kmp şi Balta Suhaia, judeţul Teleorman cu o suprafaţă de 195,9 kmp.

Să vedem împreună rolul zonelor umede!

- Atenuează efectele negative ale inundațiilor. Cantitățile mari de precipitații pe o perioadă relativ scurtă duc la creșterea necontrolată a nivelului apelor. Zonele umede preiau o parte semnificativă din cantitatea de apă, distribuind-o pe suprafețe inundabile mai mari.
- Recompletează apele subterane. Multe din zonele umede sunt conectate direct la apele subterane și joacă un rol vital în reglarea lor. Captarea nesustenabilă de apă subterană amenință existența unor zone umede, punând în pericol comunitățile care depind de aceste resurse.
- Protejează împotriva furtunilor. Zonele umede de coastă acționează ca primă linie de apărare împotriva uraganelor, furtunilor și a valurilor mareice. Impactul devastator al furtunilor este favorizat de distrugerea zonelor umede costiere ca urmare a activităților umane.

• Acționează ca depozite pentru sedimentele și substanțele nutritive aduse de apa de ploaie și de apele curgătoare. Nutrienții dizolvați sunt preluați de către plantele din zonele umede și depozitați în frunze, tulpini și rădăcini.

• Protejează biodiversitatea. Zonele umede reprezintă casă pentru numeroase specii de plante și animale care găsesc numai în astfel de locuri condițiile optime de supraviețuire și dezvoltare. Zonele umede de apă dulce dețin peste 40% din speciile planetei și 12% din totalul speciilor de animale. Unele zone umede adăpostesc numeroase specii endemice – lacul Tanganyika are 632 specii de animale endemice, iar în Amazon se găsesc 1800 specii de peşti endemici.

• Gestionate durabil, zonele umede oferă o gamă largă de produse : materiale de construcții, textile, alimente, medicamente.

• Purifică apa, asigurând blocarea poluanților în sedimente, soluri sau vegetație. Unele plante de apă, dintre cele plutitoare, spre exemplu, zambila de apă, pot absorbi și păstra metale grele (fier și cupru).

• Oferă valori culturale și de recreere. Zonele umede durabil exploatate generează venituri semnificative în bugetul comunităților locale. Turismul nesustenabil este însă o cauză semnificativă a pierderii și degradării zonelor umede în multe țări.

• Zonele umede, ca şi alte categorii de arii naturale protejate, joacă un rol extrem de important în reducerea emisiilor de dioxid de carbon din atmosferă, constituind mijloace eficiente de protejare a mediului.

Din păcate, aceste beneficii nu sunt cunoscute. Adesea privite ca zone părăsite, 64% din zonele umede au dispărut din 1900. Principalele cauze sunt desecarea și schimbarea destinației terenurilor, lucrările de infrastructură și amenajările cu diguri și baraje, respectiv poluarea.

Zonele umede trebuie protejate atât din punctul de vedere al faunei și florei care alcătuiesc aceste habitate, precum și pentru valoarea economică, culturală, științifică și recreativă pe care resursele acestora le pun la dispoziție. Schimbările climatice, suprapopularea și implicit utilizarea nesustenabilă a terenurilor precum şi a resurselor de apă duc la degradarea acestor zone, a căror pierdere poate fi ireversibilă.

Calitatea apei, controlul inundaţiilor, importanţa economică şi ştiinţifică, turismul durabil, menţinerea biodiversităţii, reducerea eroziunii sunt o parte dintre beneficiile pe care le aduce un sit Ramsar, doar dacă acestea sunt conservate şi protejate de către toţi factorii implicaţi pe baza unor politici de mediu care să apere drepturile naturii.

Trebuie sa impunem o utilizare raţionala a resurselor oferite de zonele umede pentru ca generaţiile viitoare sa se poată bucura din plin de beneficiile oferite de acestea.

Numai prin protejarea patrimoniului natural şi prin realizarea unui management adecvat al zonelor umede se vor crea premisele pentru dezvoltarea economică durabilă şi pentru menţinerea sănătăţii planetei noastre.

www.ramsar.org
https://ro.wikipedia.org/wiki/Conven%C8%9Bia_Ramsar
http://www.ecologic.rec.ro/articol/read/actualitate/7518/

EFECTELE POLUĂRII ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Vaicăr Doina Raluca
Școala Gimnazială ” Zaharia Stancu” Rosiori de Vede

Poluarea mediului a devenit una din cele mai dezbătute probleme ale contemporaneităţii şi una de prim ordin pentru conducerea societăţii. Omul şi mediul sunt entităţi inseparabile, existenţa omului fiind dependentă de mediu, iar factorii de mediu (aerul, apa, solul) se pot modifica, în urma folosirii lor de către om. Conceptul de mediu înconjurător are caracter de sistem; este vorba de un sistem complex, dar unitar, format dintr-un număr foarte mare de elemente şi de legături, având o anumită capacitate de autoreglare şi în care factorul cel mai activ îl reprezintă comunităţile omeneşti. In ultimul timp, un termen asociat celui de mediu înconjurător este poluarea, care se manifestă ca o agresiune continua împotriva integrităţii acestuia. Poluarea reprezintă, de fapt, preţul pe care oamenii îl plătesc pentru beneficiile aduse de tehnica modernă. Ceea ce se cheamă în prezent poluare, este sfârşitul unui proces care a început odată cu formarea comunităţilor omeneşti şi care, la un moment dat, a început să degradeze mediul.

Conţinutul mediului înconjurător reprezintă o îmbinare de elemente naturale întrepătrunse şi dinamic corelate între ele. Aceste elemente pot fi grupate în trei categorii: - componente primare - fundalul fizic, neînsufleţit; - componente derivate - dezvoltate pe seama celor primare, reprezentând mediul biotic; - componente antropice - introduse de om prin activităţi conştiente.

Surse de poluare

Poluarea mediului înconjurător, care şi-a întins ameninţarea asupra întregii planete, a ajuns în punctul în care atacă dezlănţuit omul şi spaţiul sau de existenţă. Trecând peste limitele capacităţii proprii de apărare a naturii, de regenerare şi de echilibrare, toţi agenţii poluanţi noi se răspândesc rapid în aer, în apa sau în sol, generând, dezvoltând şi propagând unul dintre cele mai grave pericole pe care le-a întâmpinat civilizaţia modernă.

1. Surse latente de poluare. În prezent există numeroase surse naturale de poluare cum ar fi: vulcanii, furtunile de praf, ozonul, vânturile, apele subterane, iar în viitor, pe măsura ce omul îşi va extinde habitatul, este posibil să apară şi alte surse, nu numai pe Pamat ci şi în spaţiul cosmic. Ozonul este o substanţă periculoasă pentru om, chiar în concentraţii mici. În troposferă concentraţia lui este foarte redusă astfel el nu este periculos pentru om sau animale. În stratosferă prezenţa ozonului este extrem de periculoasă datorită reacţiei dintre oxigen şi radiaţiile ultraviolete solare. In anul 1985, în timpul primăverii australe, s-a pus în evidenţă o scădere dramatică a grosimii stratului de ozon de deasupra Antarcticii, ceea ce a condus la formarea unor "găuri" care s-au extins ca arie de la 40% la 50% între 1985 şi 1987. Acest lucru a avut loc datorită condiţiilor meteorologice specifice: iarna, stratosfera de deasupra acestei regiuni este practic izolată, datorită unor vânturi puternice; apariţia unor particule de gheaţă care favorizează reacţiile ce conduc la dispariţia ozonului. Aerul este purtătorul multor agenţi poluanţi pe care îi împrăştie cu repeziciune pe întreaga suprafaţă a Pământului. Astfel, praful împiedica vederea, îngreunează respiraţia şi constituie duş manul numărul unu al curăţeniei domestice. Multe vestigii au fost distruse de avalanşele de praf aduse de vânt. Studiile arată că, în fiecare an, atmosfera poartă peste 30 milioane de tone de praf.

Apele subterane, care stau în contact îndelungat cu masive de sare sau alte minerale se încarcă cu substanţe impurificatoare, chiar toxice. De multe ori sunt poluate straturile de apă freatică, din care se extrage apa în mod obişnuit. Ionizarea atmosferei, surplusul de ioni pozitivi sau negativi, care atunci când sunt inhalaţi în organism pot declanşa reacţii enzimatice exagerate ce suprasolicită organismele bolnave.

2. Surse de poluare umane. Omul, ca fiinţă vie, produce deşeuri proprii existenţei sale. Pe lângă acestea există şi cele provenite din activităţile sale industriale: îmbrăcăminte, mobilă, detergenţi, cosmetice, chimicale de uz casnic şi altele. O mare parte a acestora nu sunt biodegradabile şi altele sunt direct toxice. Procentual, cantitatea deşeurilor solide produse de activităţile umane sunt: hârtie 55%, deşeuri metalice 9%, deşeuri alimentare 14%, deşeuri textile 5%, deşeuri lemnoase 4%, sticlă 9%, mase plastice 1%, diverse 3%. O sursă suplimentară de poluare, o reprezintă mijloacele de încălzire, respectiv focarele de cărbuni, petrol, gaze, lemn care produc cantităţi mari de fum, cenuşă, zgură, gaze. Un alt, element poluant este constituit din bacteriile patogene care sunt vehiculate mai ales în apele menajere. Pentru o viziune de viitor, este important să se cunoască nu numai situaţia actuală a popula- ţiei, ci şi tendinţa de evoluţie a acesteia. Specialiştii prevăd că volumul deşeurilor menajere va creşte mai rapid decât greutatea lor, din cauza creşterii importanţei ambalajelor de hârtie şi sticlă, precum şi a aparaturii nerecuperabile şi a mobilei vechi.

3. Agricultura, silvicultura şi zootehnia ca surse de poluare. Agricultura poate fi sursa de poluare a mediului prin: declanşarea şi favorizarea proceselor de degradare a solurilor în urma proceselor de eroziune (desţelenirea terenurilor duce la eroziunea solului), sărăturare, compactare; folosirea pesticidelor (insecticidele care distrug toate insectele şi pe cele folositoare); utilizarea în exces a îngrăşămintelor chimice. După aprecierile specialiştilor, din totalul suprafeţei agricole a ţării noastre, numai 30% sunt soluri cu un potenţial ridicat de fertilitate, restul prezentând diferite stări şi stadii de degradare. Despădurirea exagerată în zona superioară a majorităţii bazinelor hidrografice, ca şi folosirea neraţională a unor terenuri agricole, au avut influenţă negativă asupra scurgerii apei pe versanţi, provocând declanşarea unor grave procese de eroziune a solului.

4. Poluarea radioactivă este o formă specială de poluare datorită emisiei în spaţiu a unor radiaţii capabile să producă efecte fizice, chimice şi biologice asupra organismelor vii. Pe Pământ există un fond global de radiaţii, datorat surselor de iradiere naturală, care este suportat de organismele vii datorită adaptării. Radiaţiile sunt emisii spontane şi permanente produse prin dezintegrare atomică. In anul 1988 existau în lume 385 de centrale nuclearo-electrice, cu o putere instalată de 400.000 de MW, înglobând 3800 de reactoare în funcţiune. Aceste reactoare au produs în 1988 circa 15% din totalul de energie electrică, iar în 1990 circa 18-20%. Astfel, investigaţiile medicale (radioscopii, radiografii, tratamente radiologice) expun omul la radiaţii mult mai puternice decât cele naturale.

5. Poluarea sonora. Undele mecanice, reprezentate prin trepidaţii, sunete, infrasunete şi vibraţii ultrasonore, poluează în special mediul urban creând efecte psihologice epuizante. Zgomotul se caracterizează prin: intensitate, durata şi frecvenţa sunetelor componente. Intensitatea se exprimă în Beli, însă din motive practice, se ia ca unitate de măsura a intensităţii zgomotului, decibelul, dB.

Bibliografie

Gabrian C.F., Ghid de mediu, Ed. Monitorul Oficial, 2008
Rifin Jeremy, ”The Biotech Cetury”, 1998
*** www.greenpeace.ro DUMITRAŞ Adelina / ProEnvironment 2 (2008) 110 - 113

Chimia şi mediul înconjurător: sprijin sau obstacol?

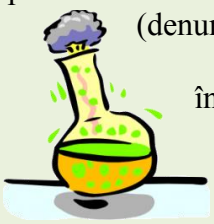
Laborant Gabriela Păduraru, Colegiul Tehnic Forestier Piatra Neamţ

Problemele de mediu precum modificările climatice, poluarea apei şi energie regenerabilă au devenit importante subiecte de ştiri, câştigând o importanţă tot mai mare în viaţa noastră. Multă lume percepe chimia şi industria chimică ca fiind nocive pentru mediul înconjurător. Şi totuşi, o serie de progrese recente în cercetarea ştiinţifică din domeniul chimiei facilitează conceperea unor materiale şi aplicaţii cu impact scăzut asupra mediului, păstrând în acelaşi timp calitatea şi stilul de viaţă dorit.

De-a lungul anilor, industria de profil şi opinia publică au devenit conştiente de efectele nocive ale unor practici din trecut şi de nevoia de a proteja mediul înconjurător. În trecut, puţini au fost cei care au conştientizat efectele negative pe care stilul nostru de viaţă le-ar putea avea asupra mediului, alegând să vadă doar potenţialul pozitiv al acestuia pentru crearea de materiale şi produse noi şi utile.

Cercetările din domeniile biologiei şi chimiei au arătat că procesele industriale chimice şi petrochimice pot juca un rol în soluţionarea unor probleme de mediu precum modificările climatice, managementul deşeurilor, reciclare, eficienţă energetică, ca să amintim doar câteva. Fără ajutorul chimiştilor nu am fi reuşit niciodată să înţelegem aceste probleme. În vederea găsirii unor soluţii alternative, au fost făcute şi se fac în continuare schimbări profunde.

Industria chimică a demarat o serie de iniţiative precum programul „Protecţie responsabilă”, în scopul de ridica standardele de abordare a problemelor de sănătate şi mediu şi de a concepe sisteme de transport sigure şi durabile, potrivit reglementărilor în vigoare. În cadrul acestui program, industria de profil a publicat instrucţiuni privind distribuţia şi manipularea substanţelor chimice ce necesită condiţii speciale. Toate aceste eforturi, conjugate cu noua legislaţie europeană în domeniul substanţelor chimice (denumită REACH), garantează practicarea chimiei într-un mod mai sigur şi mai ecologic.

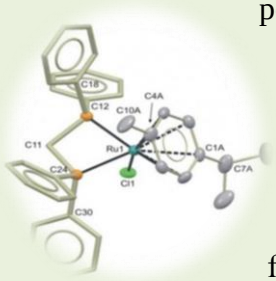


În paralel, chimiştii şi petrochimiştii caută noi metode durabile şi ecologice, menţinând însă ritmul de dezvoltare a economiei şi industriei de profil. Iată câteva exemple:

- **Biocombustibilii**: combustibili pentru mijloacele de transport derivaţi din biomasă. O gamă variată de materiale precum trestia de zahăr, rapiţa, porumbul, paiele, lemnul, reziduurile din agricultură şi de origine animală poate fi folosite la obţinerea combustibililor pentru mijloacele de transport.
- **Bioplasticul**: obţinerea de materiale plastice din surse naturale precum plantele, care sunt biodegradabile.
- **Materialele termoizolatoare**: materiale izolatoare superioare, care permit construcţia unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic.
- **Materialele compozite uşoare**, care duc la reducerea masei automobilelor şi a consumului de combustibil al avioanelor.
- **Celulele de combustie**: Automobilele şi motocicletele puse în mişcare de celule de combustie cu hidrogen produc vapori de apă în loc de gaze de eşapament.

- **Noi tehnologii de iluminare** (precum OLED – Diode electroluminescente organice), care produc mai multă lumină cu un consum mai mic de curent electric.
- **Turbinele eoliene şi panourile solare**: ambele se bazează pe materiale produse de industria chimică. Palele de metal ale turbinelor eoliene au fost înlocuite în cea mai mare parte cu unele din poliester armat cu fibră de sticlă, capabile să reziste celor mai puternice intemperii.

Societatea tinde să considere orice produs chimic artificial ca fiind nociv, iar tot ce este natural, bun. Doar pentru ceva este natural nu înseamnă că este şi bun pentru sănătate sau pentru mediu şi viceversa, nu orice produs chimic este periculos. Ce pare mai natural decât lemnul care arde într-un spaţiu deschis? De fapt, fumul produs de un foc în spaţiu deschis poate produce aceleaşi daune sănătăţii şi mediului înconjurător ca orice proces de combustie. De asemenea, atunci când evaluăm impactul unui produs, trebuie să luăm în consideraţie întregul său ciclu de viaţă (de la crearea sa la momentul când ne debarasăm de el). Ştiaţi că impactul culturii de bumbac asupra mediului poate fi mai mare decât procesul de obţinere al fibrelor sintetice? Explicaţia acestui fapt rezidă în faptul că procesul de cultivare a bumbacului necesită cantităţi enorme de apă, îngrăşăminte şi pesticide.



Menţinerea echilibrului între un stil de viaţă confortabil şi un mediu înconjurător sănătos impune întărirea domeniului chimiei prin intermediul cercetării şi dezvoltării. Acest lucru ilustrează cea mai mare provocare a tuturor disciplinelor ştiinţei moderne, cu precădere a celor legate de mediu, şi anume integrarea tehnologiei, naturii şi a oamenilor.

Bibliografie:
1.Chimia și mediul, *Pruteanu Laura Mihaela* , editura Rovimed Publisher,2010;
2. http://jurnalulbucurestiului.ro/rolul-chimiei-in-viata-de-zi-cu-zi

...Substanțele cu gustul cel mai amar au la bază cationul de denatonium și sunt produse comercial sub forma de benzoați și zaharide.? Nivelul la care gustul le detectează este scăzut pâna la 1:500 milioane partți, iar diluția de 1:100 milioane parți lasă un gust persistent.

...Talinul este cea mai dulce substanță ? Obținut din arilii (apendice ale anumitor substanțe) plantei katemfe (Thaumatococcus daniellii), este de 6150 de ori mai dulce decât zaharoza. Planta se găsește în anumite regiuni din Africa de Vest.

...Cea mai densă substanță de pe Pământ este metalul osmiu (Os - elementul 76), având 22,8 g/cm^3?

... Aluminiul își recapată strălucirea dacă este frecat cu un burete înmuiat în oțet?

...clorul este primul halogen obţinut în stare liberă (1774)?...corpul unui om de 70 de kg cuprinde 6 kg de hidrogen, 44 kg de oxigen şi 14 kg de carbon ?

„Lumea pe care ne-o dorim"
Ediția a-V –a , Martie 2017