

Protecția mediului – exemple de bune practici

Prof. Turean Silvia

Prof. Floarea Felicia

Colegiul Tehnic „Ana Aslan” Cluj-Napoca

Protejarea mediului înconjurător prin colectarea selectivă a deșeurilor și reciclarea lor ulterioară nu se poate rezuma la cadru legal sau la organizarea instituțională, de altfel foarte importante, cât trebuie să pună accent pe informarea și educarea întregului public să conștientizeze, în timp, rolul crucial pe care protejarea mediului înconjurător o are pentru sănătatea comunității din care facem parte.

E important să colectăm deșeurile selectiv fiindcă standardele morale și financiare ale unei țări sunt direct proporționale cu preocuparea pentru mediu și întrebuințarea eficientă a resurselor. În concluzie, să colectezi selectiv nu e greu, nu e degeaba și nu e doar pentru acum. E obligatoriu să reciclăm o parte din ce aruncăm pentru că nu putem trata în continuare mediul ca pe containerul nostru de gunoi. Altfel, când vom începe să simțim efectele negative ale nepăsării noastre, va fi deja prea tarziu. Dar e important să și valorificăm ceea ce colectăm selectiv, pentru a face munca completă, nu noi, neaparat, ci cei de la centrele de valorificare.

Deșeul este o parte dintr-o materie sau dintr-un material rezultat în urma unui proces tehnologic de realizare a unui produs care nu mai poate fi valorificat direct pentru realizarea produsului respectiv. Deșeurile reprezintă o problemă de mediu prioritară pentru majoritatea țărilor. Formarea deșeurilor este în mare măsură rezultatul folosirii ineficiente a materiei prime și energiei în procesele de producție ceea ce duce la pierderi economice, după care sunt necesare cheltuieli suplimentare pentru colectarea, prelucrarea și lichidarea deșeurilor. Deșeurile acumulate au un impact mare asupra mediului înconjurător și sănătății populației, determinat de emisiile substanțelor poluante din componența lor în atmosferă, ape și solului.

În ecosistemele urbane zilnic rezultă cantități imense de deșeuri, care nu pun numai probleme de spațiu pentru depozitare sau estetică, ci sunt și o sursă de poluare amenințând sănătatea oamenilor. Toate deșeurile degradează mediul înconjurător, contaminează apele subterane (modul de depozitare face posibilă infiltrarea apei de ploaie, care antrenează substanțe poluante și germeni patogeni). O persoană "consumă" anual aproximativ 65m³ de lemn - transformați în 320 kg hârtie (ziare, reviste, ambalaje, documente de birou). Iată un exemplu care poate ilustra atât cantitatea de deșeuri, cât și varietatea acestora. În SUA, anual i-au drumul gunoiului 7 miliarde de conserve, 38 milioane de cauciucuri uzate, 7 milioane televizoare scoase din uz, 7 milioane automobile uzate, 35 milioane de tone de hârtie. Dintre aceste deșeuri doar hârtia este biodegradabilă, celelalte deșeuri sunt nedegradabile. Pentru menținerea unui mediu de viață sănătos, deșeurile trebuie înlăturate prin diferite metode sau reciclate.

La valorificarea materială nu se produce o modificare fizică. Deșeul este separat, pe cât posibil pe sortimente pure, este supus unui proces de prelucrare mecanică, pentru a fi transformat din nou într-un produs din același material. Programul național de valorificare a deșeurilor obligă instituțiile de stat și agenții economici să întreprindă acțiuni pentru a reduce volumul de deșeuri și a asigura reciclarea lor maxim.

Hârtia obținută după reciclare este folosită pentru fabricarea altor produse din hârtie: pungi, ziare, reviste, plicuri, caiete, cartoane pentru ouă și chiar hârtie igienică. Scopul în care este folosită hârtia sunt următoarele: 48% din consumul total de hârtie pentru ambalaje, 30% pentru tipărit și scris, 12% în presă, 6%

în igienă și menaj. Prin colectarea și valorificarea prin reciclare a acestor deșeuri, se reduce semnificativ consumul de lemn pentru producerea hârtiei. Dintr-o tonă de deșeuri de hârtie se pot produce 2.500 caiete școlare sau 12.300 ziare. Reciclarea hârtiei duce la economisirea a 25% din energia consumată în raport cu hârtia albă, a cca. 90% din apa necesară pentru producerea unui kilogram de hârtie albă.

Pentru producția de hârtie se taie suprafețe imense de pădure. Mai ales în ultimii 100 de ani, producția de hârtie a crescut în mod exploziv. Pe pământ se consumă zilnic în jur de 200 de milioane de tone de hârtie. Pentru aceasta, se taie cantități uriașe de arbori. De exemplu, numai pentru ediția de duminică a ziarului american "New York Times" se folosesc 3.000 de metri cubi de lemn, sau, altfel spus, 1.500 de arbori, ceea ce înseamnă aproximativ două hectare de pădure. Dacă ne gândim la câtă hârtie se folosește doar într-o singură zi în lume pentru toate ziarele, cărțile, caietele, agendele, ambalajele care se produc, începem să înțelegem că pădurile pământului sunt grav amenințate și, să nu uităm, nu doar producătorii de hârtie consumă lemnul pădurilor, ci și întreprinderile de mobilă ori de construcții, la care se adaugă și necesarul de lemn pentru încălzire sau pentru producția de textile. În locul arborilor tăiați se plantează puieți, dar aceștia au nevoie de 50 de ani până se dezvoltă complet. Deoarece pădurea este cel mai important scut pe care îl avem împotriva poluării, este important, pentru noi toți, să protejăm pădurile prin metoda separării maculaturii de gunoi și valorificarea ei.

PET este prescurtarea de la polietilen tereftalat și se prezintă sub forma unei rășini (o formă de poliester). Mai precis, polietilenul tereftalat este o combinație a doi monomeri: etilen glicol modificat și acid tereftalic purificat. Și care rezultă din policondensarea dimetiltereftalului (acidul tereftalic) cu etilenglicol. Ambalajele PET, ca de altfel toate materialele plastice, nu sunt biodegradabile. Creșterea consumului acestora, mai ales în ultimii 10 ani, a dus la sporirea alarmantă a numărului de ambalaje aruncate iresponsabil în natură.

În principiu, recuperarea materialelor re folosibile din PET-uri are în vedere următoarele etape:

- Depozitarea pe platforme curate, separate pe sorturi sau articole
- Livrarea în vrac sau baloturi către unitățile prelucrătoare care realizează mărunțirea, macinarea sau granularea lor
- Transportul sacilor etichetați către întreprinderile de profil ale căror instalații realizează reciclarea PET-urilor

Reciclarea PET-urilor reduce consumul de apă și reduce generarea de dioxid de carbon de 2,5 ori. Cu fiecare tonă de PET-uri reciclată se economisesc între 700 și 800 de kg de petrol brut. De exemplu prin reciclarea a 50 de PET-uri se poate face un pulover, sau prin reciclarea, 25 de sticle PET pot fi transformate în vătuiala unei haine pentru iarnă.

În cadrul proiectului M.A.S.T. la Colegiul Tehnic „Ana Aslan,, Cluj-Napoca s-a confecționat o mașină pentru mărunțit PET-uri ca material didactic pentru educarea elevilor. Mașina are rolul de a felia și mărunți plasticul reducând volumul pet-urilor la 10% , diminuând astfel spațiul de depozitare și facilitând reciclarea acestora.

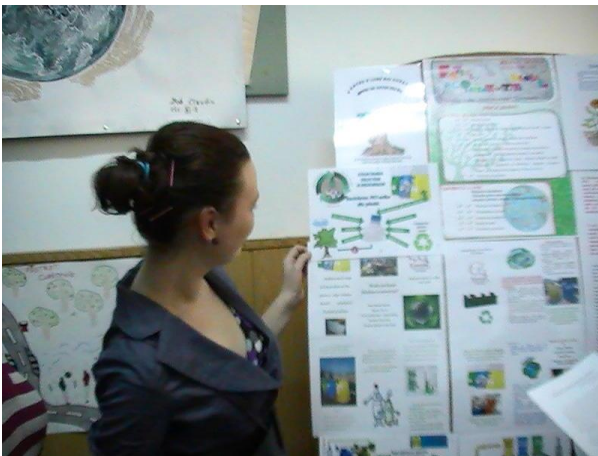


O altă activitate practică care s-a desfășurat la Colegiul Tehnic „Ana Aslan,, a fost colectarea PET-urilor și compactarea acestora cu ajutorul aparatului de compactare la cald.

Astfel reduce dimensiunea PET-ului s-a redus cu 92 % în numai 20 secunde.



Pentru a populariza activitățile noastre, am organizat un concurs de pliante cu teme ecologice ,



De mai multi ani, am înființat GARDA DE MEDIU a școlii formată din 100 elevi din clasele a X-a și a XI-a, care are echipament corespunzător (vestă, mănuși etc). La acțiunea de colectare și selectare participă toți elevii școlii din clasele I-XIII și tot personalul școlii, fiind amenajate recipiente de dimensiuni diferite și spații de depozitare. Garda de mediu a școlii a fost înființată ca raspuns la educarea și responsabilizarea elevilor în privința dezvoltării unei atitudini pozitive față de planeta noastră. Echipa de coordonare a gărzii de mediu este alcătuită din elevi ai claselor a X-a și a XI-a, îndrumați de prof. Floarea Felicia. Activitatea gărzii de mediu constă în a supraveghea, în timpul pauzelor, procesul de colectare selectiva a deșeurilor în containerele speciale, aflate în curtea școlii, precum și în coșurile de colectare selectiva aflate în cele două clădiri ale instituției noastre, pe holuri. Programul de lucru se stabilește la începutul fiecărei luni, în funcție de perioada de practică a claselor de la profilul tehnic, conform unui orar, fiecare clasă, asigură permanența timp de o

săptămână. În fiecare zi, exista o echipa formata din patru-cinci elevi, coordonatorul de echipă preia, înainte de începutul orelor de la profesorul coordonator echipamentul, coordonează echipa, astfel încat să se asigure supravegherea zonelor vizate. La sfârșitul programului, coordonatorul de echipă predă echipamentul profesorului coordonator. Sarcina gărzii de mediu nu este doar de a supraveghea atitudinile responsabile fata de mediu ale colegilor ci și de a da un exemplu personal în colectarea selectivă a deșeurilor, garda de mediu avînd sloganul „Colectarea si reciclarea deșeurilor începe cu mine!”. Implicarea permanentă a elevilor, prin acțiuni de supraveghere, colectare selectivă, participarea efectivă la acțiunile de ecologizare organizate la nivel local și județean, determină responsabilizarea unui număr tot mai mare de elevi, precum și dezvoltarea unei atitudini mai responsabile fata de mediul în care trăim. Elevii devin conștienți că fiecare acțiune iresponsabilă față de natură atrage după sine și degradarea propriilor condiții de viață.