



DIN GRIJĂ
PENTRU
MEDIU

PROIECTUL DIN GRIJĂ PENTRU MEDIU

Şase lecţii despre cum să îngrijeşti mediul înconjurător

Material educaţional pentru clasele III - VII



AUTORI: Prof. Dr. Cornelia Dincă
Dr. Răzvan-Daniel Dincă



Copiii reprezintă bogăția planetei, prin ceea ce sunt, prin ceea ce fac și prin modul în care gândesc.

Cuprins

Lecția 1: Bun pentru tine, bun pentru
mediul înconjurător!

4

Lecția 2: Reciclarea la școală. Beneficii

10

Lecția 3: Reciclarea acasă.
Redu, refolosește, reciclează!

16

Lecția 4: Fii activ pentru un viitor mai bun!

24

Lecția 5: Reciclează, salvează resursele na-
turale!

30

Lecția 6: Redu deșeurile pentru a
economisi resursele!
Descoperă sustenabilitatea!

36

Final. Dar povestea continuă...



IMPORTANȚA PROTEJĂRII MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

poate fi conștientizată pe deplin de copii,
prin modelarea comportamentului și formarea
unor deprinderi acționale în familie și la școală.

Ca urmare, lecțiile propuse în această broșură au menirea să îndeplinească acest deziderat educativ.

Un copil primește cele dintâi lecții privind reciclarea în familie, iar școala vine să susțină, să completeze și să dezvolte comportamentele însușite sau, dacă este necesar, să le corecteze, pe baze științifice.

În final, se realizează scopul dorit: copii cu obiceiuri sănătoase și trainice în direcția protejării mediului, generații educate pentru viață.

În activitatea lor zilnică, acasă ori la școală, copiii întâlnesc și folosesc o multitudine de lucruri care, în final, ajung deșeuri:

hârtie, carton, plastic, metal, sticl, textile, produse electronice etc.

Gestul simplu de a pune hârtia folosită în coșul special amenajat poate părea fără importanță, dar dacă fiecare ar face acest gest zilnic, rezultatele ar fi într-adevăr, remarcabile. Astfel lemnul, apa și energia ar fi economisite și am dovedi că ne prețuim realmente resursele.

Învățând să recycleze, copiii se vor simți utili în familie sau în comunitatea școlară și își vor asuma responsabilități civice importante, cu rol determinant în stimularea dezvoltării personale.



Prin lecțiile cuprinse în această broșură, vă propunem un set de obiective educaționale care dezvoltă învățarea orientată spre soluții active:

1. Dezvoltarea capacității profesorilor de a promova interesul elevilor pentru problema deșeurilor și a reciclării, dar și de a-i informa cu privire la aceste aspecte;
2. Asimilarea de către elevi a unui set de valori și informarea lor în legătură cu mediul înconjurător și importanța reciclării;
3. Sprijinirea elevilor, prin aplicațiile practice propuse, pentru a-și forma și consolida abilitățile necesare identificării problemelor cu care se confruntă natura și societatea;
4. Stimularea gândirii critice a elevilor privind schimbările responsabile din școală și din vecinătate;
5. Creșterea impactului educațional al activităților de mediu asupra elevilor prin promovarea instrumentelor educaționale active;
6. Promovarea spiritului civic într-o manieră practică, prin implicarea elevilor în acțiuni concrete de colectare selectivă și reciclare, precum și însușirea unor comportamente prin parcurgerea activităților inter- și transdisciplinare.

Instrumentele educaționale propuse prin acest proiect vor contribui la obținerea unor **rezultate cantitative și calitative, măsurabile**:



Reducerea cantității de deșeuri produse în școală și la domiciliu și prevenirea deteriorării mediului;



Îmbunătățirea stării de curățenie în școală și în comunitatea locală;



Elevi cu deprinderi consolidate de colectare selectivă și reciclare a deșeurilor;



Copii sensibili la problemele de mediu, deschiși, capabili să observe aspectele negative și să se implice în rezolvarea lor;



Elevi responsabili, cu spirit civic, capacitate de acțiune, cu o conduită consolidată și o conștiință puternică privind protecția mediului și îmbunătățirea calității acestuia;



Lansarea unor acțiuni / campanii de reciclare în comunitatea școlară și locală, ca efect al dezvoltării proiectului în școală.

...dar și rezultate la nivelul dezvoltării personale:

-  Educarea elevilor cu privire la nevoia de colectare selectivă și reciclare;
-  Înțelegerea importanței folosirii deșeurilor ca materie primă pentru obținerea altor bunuri;
-  Perfecționarea și extinderea percepțiilor legate de mediu;
-  Dezvoltarea comportamentelor asumate privind protecția și îmbunătățirea calității mediului, asigurarea unei dezvoltări sănătoase și durabile a mediului înconjurător;
-  Formarea unor competente legate de folosirea cunoștințelor dobândite în luarea unor decizii pozitive și corecte cu privire la mediu;
-  Dezvoltarea unei atitudini proactive cu privire la identificarea unor soluții simple pentru reciclarea deșeurilor la școală sau acasă;
-  Îmbunătățirea capacității de formulare a ideilor personale, a concluziilor rezultate din rezolvarea unor exerciții, aplicații sau situații-problemă cu privire la mediul înconjurător și susținerea acestora;
-  Flexibilitate cognitivă manifestată prin creativitate, gândire logică și intuire a problemelor generate de prezența deșeurilor;
-  Dezvoltarea relațiilor interpersonale și consolidarea aptitudinilor necesare muncii în echipă;
-  Încurajarea elevilor să împărtășească experiența câștigată prin parcurgerea celor șase lecții și a modului în care aceasta le-a influențat obiceiurile legate de colectarea selectivă a deșeurilor și reciclarea lor.



LECȚIA NR. 1

Denumirea lecției:

Bun pentru tine, bun pentru mediu!

Subiectul:

Deșeurile pe care le producem în fiecare zi. Reducerea cantității lor.

Activitatea dezvoltă:

Gândirea critică și prospectivă, abilități de comunicare, capacitatea de analiză, inteligența emoțională, creativitatea, spiritul de organizare, interrelaționarea, abilități practice.

Obiective:

- Formarea și cultivarea interesului și responsabilității elevilor pentru problema deșeurilor;
- Promovarea și stimularea unor comportamente sănătoase față de elementele mediului înconjurător;
- Formarea și consolidarea deprinderilor de colectare selectivă și reciclare a deșeurilor;
- Stimularea creativității și dezvoltarea spiritului competitiv și inovativ, precum și a muncii în echipă.

Ce vor deprinde elevii pe durata lecției și pe termen mediu și lung:

- Înțelegerea și utilizarea în mod corespunzător a unor termeni specifici: deșeu, reciclare, colectare selectivă etc.;
- Deprinderea de a citi etichetele de pe ambalaje pentru a înțelege din ce materiale sunt alcătuite acestea și cum pot fi ele reciclate;
- Identificarea de soluții la problemele de mediu cu care se confruntă în mod direct (curățenie, colectare selectivă etc.);
- Abilitatea de a face alegeri conștiente și motivate în calitate de consumator: să utilizeze resursele în mod responsabil și să recycleze;
- Receptivitate în dobândirea de cunoștințe despre tipurile de deșeuri;
- Dobândirea unor abilități de comunicare și exprimare a unor opinii și idei critice cu privire la tema deșeurilor.

Forme de organizare a activității:

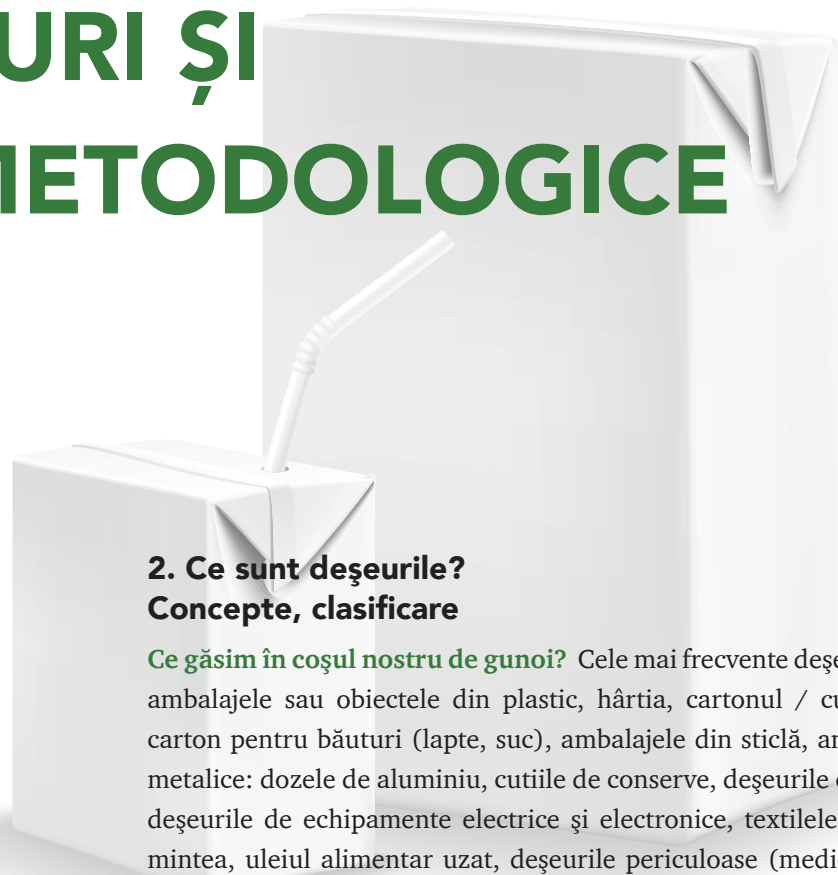
Tipuri de interacțiune:

frontală, individuală, pe grupe mici/mari.

profesor-elev; elev-profesor; elev-elev; copil-părinte (prin efectuarea temei); în interiorul grupului.

Lecție: 50 min			
Activități	Timp	Instrumente	Metode și procedee
Captarea atenției: Săculețul cu surprize (joc didactic)	7 min	un săculeț cu diferite ambalaje din carton și plastic, marker	<i>jocul didactic, explicația, conversația, brainstorming</i>
Ce sunt deșeurile? Concepte, clasificare	10 min	dictionar de mediu; ghid de reciclare, alte materiale informative	<i>explicația, conversația, învățarea prin descoperire</i>
Să alegem produsele ambalate prietenoș cu natura	15 min	ambalaje cu etichete de certificare ecologică - de exemplu, eticheta FSC® (Consiliul de Conservare a Pădurii)	<i>explicația, conversația, metodă interactivă de grup: comunicarea rotativă</i>
Să identificăm idei pentru reducerea deșeurilor	10 min	5 cartoane, fiecare conținând o întrebare (cine, unde, ce, când, de ce?) cu referire la deșeuri, creioane, flipchart, markere	<i>conversația, problematizarea, explozia stelară: reducerea deșeurilor (cine, unde, ce, când, de ce?)</i>
Feedback și concluzii	8 min	Flipchart, markere	<i>conversația, expunerea de idei</i>

CONȚINUTURI ȘI SUGESTII METODOLOGICE



1. Captarea atenției: Săculețul cu surprize (joc didactic)

Descrierea jocului: Profesorul pune într-un săculeț diferite ambalaje din carton și plastic. Trei elevi vor ajuta la desășurarea jocului. Fiecare dintre cei trei elevi, pe rând, va căuta în săculeț, pipăind obiectele, fără să le vadă, până recunoaște unul dintre ele. Denumeste ambalajul, îl descrie, apoi îl scoate din sac și îl arată colegilor. Dacă a identificat corect ambalajul, invită un alt coleg să continue jocul. Dacă a greșit, colegii îi solicită să îl deseneze pe tablă. Scoase din sac, ambalajele ajung pe masa profesorului. Prin metoda brainstorming, elevii contribuie la întregirea cunoștințelor cu informația pe care o au până la acest moment despre aceste deșeuri.

2. Ce sunt deșeurile? Concepte, clasificare

Ce găsim în coșul nostru de gunoi? Cele mai frecvente deșeuri sunt: ambalajele sau obiectele din plastic, hârtia, cartonul / cutiile din carton pentru băuturi (lapte, suc), ambalajele din sticlă, ambalajele metalice: dozele de aluminiu, cutiile de conserve, deșeurile organice, deșeurile de echipamente electrice și electronice, textilele, încălțăminte, uleiul alimentar uzat, deșeurile periculoase (medicamente, detergenți, solvenți, baterii, recipiente de spray etc.).

Exercițiu: Pe baza bagajului de cunoștințe deja existent și a unor materiale informative, elevii (împărțiți în două grupe) primesc sarcina de a defini și clasifica deșeurile.

Scop: Descoperirea și însușirea noțiunilor de bază referitoare la deșeuri.

Materiale necesare: dicționar de mediu, ghid de reciclare, materiale informative.

Sarcină de lucru: Folosind dicționarul de mediu și ghidul de reciclare, notați definițiile următorilor termeni: deșeu, reciclare, sortare (grupa 1) și identificați tipurile de deșeuri (grupa 2).

După rezolvarea sarcinilor, elevii poartă un dialog pe acest subiect, pentru a-și însuși termenii și a putea clasifica deșeurile și identifica aceste categorii. Profesorul aduce completările necesare.

3. Să alegem produsele ambalate prietenos cu natura

Comunicare rotativă: Trei-patru grupuri de elevi discută pe tema: de ce să alegem produse împachetate în ambalaje prietenoase cu natura, care se pot recicla? Apoi transpun concluziile emise în mesaje scurte. Exemple: Începe reciclarea acum! Reciclează recipientul pentru lapte! Reciclează pentru a economisi! Reciclează hârtia pentru a salva pădurea!

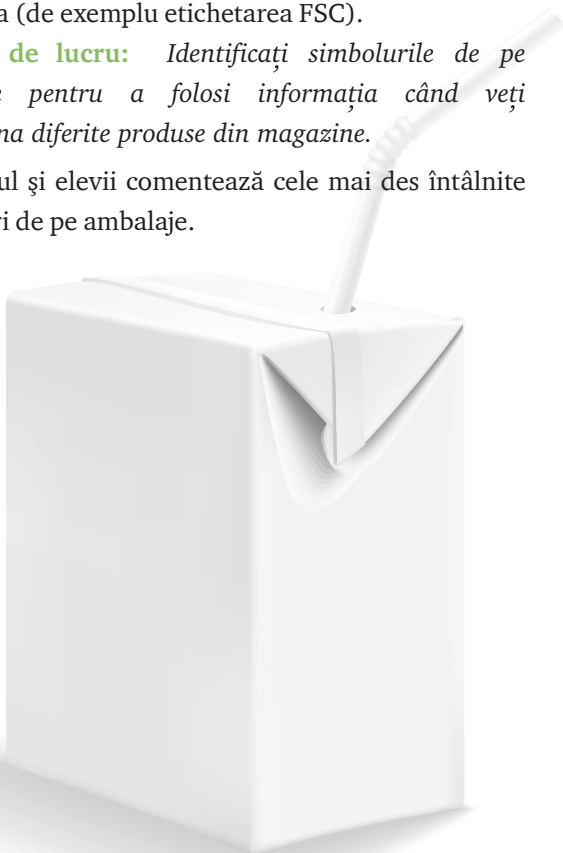
Activitate practică: Citirea unor etichete de pe ambalaje

Scop: Cunoașterea simbolurilor de pe etichetele de certificare ecologică regăsite pe ambalaje.

Materiale necesare: ambalaje cu etichete prietenoase cu natura (de exemplu etichetarea FSC).

Sarcină de lucru: Identificați simbolurile de pe ambalaje pentru a folosi informația când veți achiziționa diferite produse din magazine.

Profesorul și elevii comentează cele mai des întâlnite simboluri de pe ambalaje.



4. Să identificăm idei pentru reducerea deșeurilor

Activitate practică: Idei pentru reducerea deșeurilor

Scop: Acumularea unui număr cât mai mare de idei cu privire la reducerea deșeurilor.

Materiale necesare: cinci cartoane, fiecare conținând o întrebare (cine?, unde?, ce?, când?, de ce?) cu referire la deșeuri, creioane, flipchart, markere.

Profesorul folosește metoda explozia stelară. Elevii se împart în cinci grupe (grupa „cine?”, grupa „unde?”, grupa „ce?”, grupa „când?”, grupa „de ce?”). Fiecare echipă primește un carton în formă de steluță pe care este notată o întrebare (cine?, unde?, ce?, când?, de ce?) și membrii echipei vor elabora un set de răspunsuri referitoare la tema deșeurilor (reducere / reciclare etc.) pe care le vor nota pe cartonul primit.

Sarcină de lucru: Notați pe cartonul primit răspunsul la întrebarea înscrisă pe el referitoare la reducerea și reciclarea deșeurilor.

Exemplu: Reducerea deșeurilor

Cine o face? Copiii, părinții, ...

Unde o facem? Acasă, la școală, ...

Ce tipuri? Hârtie, carton, ...

Când o facem? La cumpărături, când ...

De ce o facem? Să economisim resurse, să nu ne îmbolnavim, ...

La final, se citesc toate răspunsurile pentru fiecare întrebare, selectându-se ideile apreciate de elevi ca fiind foarte utile. Se notează pe flipchart. Profesorul poate aduce completări, dacă este necesar.

Fiecărui grup i se propune să aplice acasă ceea ce a învățat din acest exercițiu și să aducă la școală, peste o săptămână, o fișă cu concluziile sale.

5. Feedback

Profesorul solicită concluziile elevilor. Acestea vor fi notate pe flipchart.

1. SFATURI ECO DEMNE DE URMAT

- Să folosim colile pe care scriem sau tipărim față-verso!
- Să stocăm ambalajele în pungi reutilizabile (din pânză, jută, fibre sintetice țesute etc.) sau în cutii de carton, pentru a ne fi utile un timp cât mai îndelungat!
- Dacă este posibil, să reparăm obiectele în loc să achiziționăm altele noi! Putem discuta la școală despre ciclul de viață al obiectelor din viața noastră: ghiozdane, calculatoare, telefoane, jucării etc.

2. E BINE SĂ ȘTIM CĂ...

- Dacă arunci două foi de scris și un ziar pe zi timp de un an acumulezi o tonă de hârtie irosită;
- O tonă de maculatură colectată salvează circa 5 m³ de masă lemnoasă necesară fabricării unei cantități echivalente de celuloză, precum și 30.000 litri de apă;
- 42% din arborii tăiați se transformă în hârtie;
- Un televizor poate funcționa timp de 3 ore cu energia economisită prin reciclarea unei doze de aluminiu.

3. IDEI DE PROIECTE

- *Construiește o machetă a orașului tău, așa cum ți-ai dori să arate acesta, folosind ambalaje din carton reciclabil. Provoacă-i și pe colegii tăi de clasă să realizeze astfel de machete și faceți împreună o expoziție pe care să o prezentați tuturor elevilor școlii, dar și părinților. Dacă nu aveți un spațiu de expunere, faceți o fotografie fiecărei machete și realizați o expoziție cu fotografiile rezultate. Deschideți o carte de impresii și solicitați celor care vizionează expoziția să-și noteze părerea.*
- *Dacă ne gândim la resursele limitate ale Pământului, este bine să găsim soluții pentru a-i determina și pe alții să facă la fel. Ca urmare, o oportunitate ar fi să facem cadouri prietenoase cu natura, de sărbători, de zilele de naștere sau onomastice, tuturor rudelor și prietenilor. Organizați un atelier în care puteți utiliza în mod creativ recipiente reciclate pentru a crea obiecte care pot deveni cadouri.*

4. TEMĂ

Pentru pregătirea celei de a doua lecții, elevii primesc o temă pe care să o rezolve împreună cu familia:

Realizați o jucărie / un instrument muzical dintr-un ambalaj de carton (ambalaj pentru lapte, suc etc.), prin umplerea lui pe jumătate, la alegere, cu: grâu, porumb, pietricele, nisip, apă, sâmburi de pepene/cireșe/mere sau alte materiale care pot scoate sunete felurite prin agitarea ambalajului.





LECȚIA NR. 2

Denumirea lecției:

Reciclarea la școală. Beneficii

Subiectul:

Colectarea selectivă a deșeurilor

Activitatea dezvoltă:

Gândirea critică și sistemică, abilități de comunicare, capacitatea de analiză, inteligența emoțională, creativitatea, spiritul de organizare, lucrul în echipă, atitudinea proactivă și responsabilă.

Obiective:

- Dezvoltarea deprinderii de colectare selectivă a deșeurilor în comunitatea școlară;
- Responsabilizarea elevilor pentru a menține spațiile școlare curate, colectând în mod selectiv deșeurile;
- Stimularea spiritului critic și autocritic cu privire la atitudinea față de colectarea și reciclarea deșeurilor;
- Crearea premiselor necesare pentru ca elevii să fie capabili să considere deșeurile o resursă.

Ce vor deprinde elevii pe durata lecției și pe termen mediu și lung:

- Deprinderea de a respecta regulile de colectare și depozitare a deșeurilor pe categorii;
- Identificarea de soluții practice aflate la îndemâna elevilor la problemele privind colectarea selectivă în școală;
- Flexibilitate în utilizarea cunoștințelor despre utilitatea deșeurilor;
- Dezvoltarea sentimentelor de grijă față de sănătatea umană, prin păstrarea curățeniei în urma colectării selective a deșeurilor;
- Îmbunătățirea regulilor de igienă din școală, prin colectarea deșeurilor în recipiente adecvate;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare și exprimare a unor opinii personale și idei critice cu privire la tema deșeurilor.

Forme de organizare a activității:

frontală, individuală, în echipe.

Tipuri de interacțiune:

profesor-elev; elev-profesor; elev-elev; în interiorul grupului.

Lecție: 50 min			
Activități	Timp	Instrumente	Metode și procedee
Captarea atenției: Orchestra veselă (joc didactic)	5 min	instrumente muzicale realizate de copii din deșeuri și semințe	<i>jocul didactic, explicația, conversația</i>
Coșul de gunoi îți spune Cât iubești această lume! Avantajele colectării selective	25 min	schema codului de culori pentru colectarea deșeurilor (planșă/fotografie), coli, creioane	<i>brainstormig, explicația, conversația, comunicarea rotativă, observația directă</i>
Caută idei pentru colectarea selectivă a deșeurilor!	15 min	coli, creioane	<i>exercițiul, problematizarea, explicația, conversația</i>
Feedback și concluzii	5 min	flipchart, markere	<i>conversația, problematizarea</i>

CONȚINUTURI ȘI SUGESTII METODOLOGICE

1. Captarea atenției: Orchestra veselă

Descrierea jocului: Profesorul le solicită elevilor să ia instrumentele muzicale pe care le-au realizat împreună cu familia din ambalaje de carton reciclabil și să le agite pe ritmul unei melodii cunoscute, încercând să acompanieze astfel interpretul acesteia. Copiii se vor bucura împreună, improvizând o orchestră în miniatură și vor sesiza utilitatea ideilor creative, dar și a deșeurilor.

2. Coșul de gunoi îți spune / Cât iubești această lume! Avantajele colectării selective

Profesorul le comunică elevilor:

Colectarea selectivă și reciclarea reduc impactul negativ al deșeurilor asupra mediului înconjurător și a societății.

Colectarea selectivă a deșeurilor presupune gestionarea deșeurilor, prin depozitarea lor temporară, pe categorii, în locuri special amenajate, în vederea reciclării.

Reciclarea reprezintă colectarea, separarea și procesarea unor produse/materiale folosite deja sau a unora dintre componentele acestora pentru a fi transformate în noi bunuri utile.

De ce să reciclăm?

Preocuparea pentru obținerea de produse utile prin reciclarea deșeurilor are în vedere mai multe avantaje:

- reducerea costurilor și spațiilor pentru depozitarea deșeurilor;
- un impact pozitiv asupra consumului de energie și apă necesare în procesul de producție a diferitelor obiecte;
- reducerea numărului de agenți de poluare a solului, apelor și aerului;
- înlăturarea mirosurilor degajate în atmosferă;
- diminuarea cantităților de deșeuri ce trebuie depozitate;
- economisirea și conservarea resurselor naturale;
- protejarea habitatelor naturale;
- transformarea în resurse valoroase a unor materiale care altfel ar ocupa spații importante.

Reciclarea are beneficii importante:

- stimulează dezvoltarea tehnologiilor curate;
- redă circuitului economic importante cantități de materie primă;
- reduce efectele agenților poluanți pentru aer, apă, sol, biodiversitate;
- reduce riscurile asupra sănătății noastre și a mediului;
- creează locuri de muncă și crește competitivitatea industriei manufacturiere.

Activitate practică: Patrula Eco în acțiune

Profesorul realizează grupe de 4-5 elevi (denumite Patrula Eco) care vor verifica în fiecare sală de clasă modul în care se face colectarea selectivă a deșeurilor. Grupele își vor împărți în mod egal sălile de clasă, pentru ca timpul dedicat activității să fie cât mai mic.

Scop: Luarea unor decizii cu privire la colectarea deșeurilor în fiecare clasă.

Materiale necesare: coli, creioane.

Sarcină de lucru: Verificați sălile de clasă și notați cu da/nu, pentru fiecare dintre acestea, utilizarea corectă a recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor.

În funcție de aspectele specifice ale școlii, se pot propune și alte tipuri de înregistrare a observațiilor realizate în sălile de clasă: atribuire de punctaje. Spre exemplu: pe o scară de la 1 la 5 (unde 1 înseamnă nu se respectă deloc, iar 5, se respectă întocmai), notați cum se respectă colectarea selectivă a deșeurilor în fiecare sală de clasă.

După înregistrarea comportamentului elevilor referitor la deșeuri, se poartă discuții pe tema reciclării și se propun măsurile necesare pentru a fi respectate regulile de colectare selectivă a deșeurilor în școală.

3. Caută idei pentru colectarea selectivă a deșeurilor

Exercițiu: Idei pentru colectarea selectivă a deșeurilor

Scop: Implicarea elevilor în identificarea de soluții la problemele de mediu, în viața comunității școlare și locale; crearea spiritului de echipă.

Materiale necesare: coli, creioane.

Sarcină de lucru: Se estimează că în România numai 5% din cantitatea de deșeuri menajere este colectată în vederea recuperării. Pornind de la acest enunț, găsiți cinci soluții argumentate pentru a determina creșterea acestui procent.

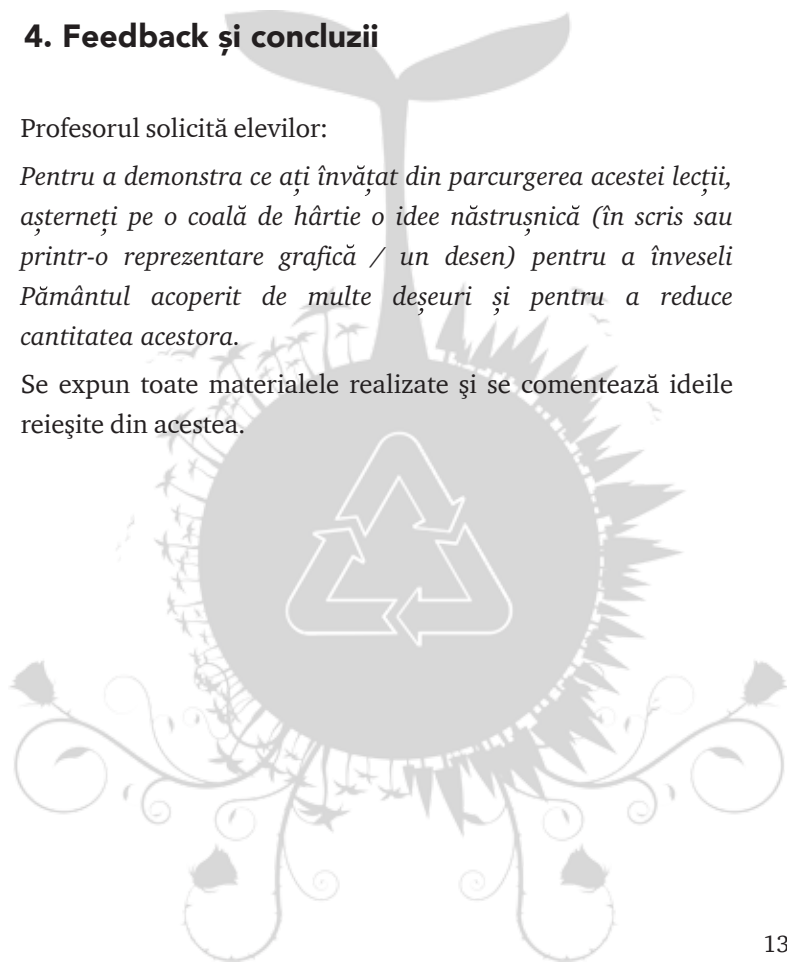
Se formează cinci grupe de elevi; fiecare grupă va avea un lider care notează ideile colegilor; de comun acord, din totalul ideilor notate, se alege una singură, considerată cea mai puternică. Ulterior, cele cinci soluții finale se discută și se face o ierarhizare a acestora pe criteriul aplicabilității (cât de ușor pot fi puse în practică), așa cum consideră copiii, prin vot.

4. Feedback și concluzii

Profesorul solicită elevilor:

Pentru a demonstra ce ați învățat din parcurgerea acestei lecții, așterneti pe o coală de hârtie o idee năstrușnică (în scris sau printr-o reprezentare grafică / un desen) pentru a înveseli Pământul acoperit de multe deșeuri și pentru a reduce cantitatea acestora.

Se expun toate materialele realizate și se comentează ideile reieșite din acestea.



1. SFATURI ECO DEMNE DE URMAT

- Să depunem deșeurile de hârtie și carton stocate în containerele de colectare, conform codului de culori!
- Să evităm achiziționarea produselor nereciclabile! Acestea generează o cantitate mare de deșeuri care nu pot fi reciclate.
- Să plantăm pentru a ocroti biodiversitatea și a conserva resursele naturale!
- Să-i convingem pe cei de lângă noi despre necesitatea reciclării și ocrotirii mediului!

3. IDEI DE PROIECTE

Găsiți câțiva colegi cu care să formați o echipă și realizați împreună un miniproiect de reciclare a deșeurilor în școala voastră. Obțineți semnătura unui membru important al comunității (primar, consilier local, director de școală etc), care se dovedește interesat de proiectul vostru și este gata să vă ajute să-i dați viață. Puteți colecta chiar mai multe semnături, pentru a fi siguri de reușită.

4. TEMĂ

Activitate de observare și constatare a impactului deșeurilor asupra mediului:

Observați, în drumul de la școală spre casă, cum sunt colectate și depozitate deșeurile (în cvartalele de locuințe) și starea de curățenie a străzilor. Notați o sugestie pentru Primărie referitoare la îmbunătățirea situației actuale.

2. E BINE SA STIM CĂ...

- Reciclarea hârtiei permite economisirea a circa 25% din cantitatea de electricitate și a 90% din cantitatea de apă care se utilizează pentru producerea unui kilogram de hârtie;
- Cutiile din carton utilizate pentru ambalarea unor băuturi (lapte, sucuri, de exemplu) sunt fabricate din hârtie protejată de straturi fine de plastic (polietilenă). Cutiile aseptice au un strat subțire de aluminiu care facilitează păstrarea conținutului proaspăt un timp mai îndelungat, fără a necesita adaos de conservanți, deoarece aceasta împiedică oxigenul și lumina să pătrundă în interiorul ambalajului. Cutiile de acest fel pot fi reciclate;
- Din PET-urile reciclate se poate fabrica o gamă variată de produse: folii pentru izolarea acoperișurilor, componente pentru industria auto sau pentru corpurile de iluminat, kerosen pentru avioane, material textil etc. În același timp, pentru depozitarea PET-urilor, sunt necesare spații foarte mari. Așa că cel mai indicat este să contribuim la reciclarea acestora.







LECȚIA NR. 3

Denumirea lecției:

Reciclarea acasă. Redu, refolosește, reciclează!

Subiectul:

Familia în acțiune

Activitatea dezvoltă:

Gândirea critică și prospectivă, abilități de comunicare, capacitatea de analiză, inteligența emoțională, creativitatea, spiritul de organizare, lucrul în echipă, atitudinea proactivă.

Obiective:

- Formarea și exersarea unor deprinderi de îngrijire și ocrotire a mediului înconjurător la domiciliu;
- Aplicarea unor reguli de comportament pentru asigurarea sănătății umane și a mediului, prin reducerea, re folosirea și reciclarea deșeurilor;
- Încurajarea copiilor de a se implica în reciclarea deșeurilor împreună cu familiile lor și de a identifica modalități de reducere a cantității acestora.

Ce vor deprinde elevii pe durata lecției și pe termen mediu și lung:

- Interacțiunea copiilor cu membrii familiei, pentru identificarea unor situații legate de prezența deșeurilor și găsirea anumitor soluții de rezolvare a acestora;
- Implicarea familiei în colectarea selectivă, reciclarea și gestionarea corectă a deșeurilor;
- Dezvoltarea creativității și imaginației, prin realizarea unor obiecte utile sau decorative din deșeuri;
- Abilități de comunicare și confruntare sau schimb de idei referitoare la diverse subiecte legate de deșeuri, utilizând gândirea critică.

Forme de organizare a activității:

frontală, individuală, în echipe.

Tipuri de interacțiune:

profesor-elev; elev-profesor; elev-elev; copil-părinte (prin efectuarea temei); în interiorul grupului.

Lecție: 50 min			
Activități	Timp	Instrumente	Metode și procedee
Captarea atenției: Aleargă să salvezi deșeurile! (joc didactic)	10 min	deșeuri, fâșii de pânză	<i>jocul didactic, conversația</i>
Ce deșeuri identifici în propria gospodărie?	15 min	un coș cu diferite deșeuri, mănuși de protecție, cartoane, creioane colorate	<i>exercițiul, conversația, problematizarea, învățarea prin descoperire</i>
Redu, refolosește și reciclează deșeurile ca să-ți fie mai bine!	15 min	coli, creioane, fișe de lucru pentru fiecare exercițiu	<i>exercițiul, conversația, problematizarea</i>
Feedback și concluzii	10 min	flipchart, marker	<i>brainstorming</i>

CONȚINUTURI ȘI SUGESTII METODOLOGICE

1. Captarea atenției: Aleargă să salvezi deșeurile!

Descrierea jocului: Jocul se desfășoară în aer liber sau se adaptează pentru sala de clasă (nr. mai mic de participanți). Se stabilește o linie de start, unde se aliniază copiii, care își leagă picioarele cu câte o fâșie de pânză, astfel încât să se poată deplasa doar prin sărituri. În partea opusă, la o distanță stabilită anterior, se aliniază un număr de deșeuri mai mic cu unul decât numărul de copii participanți. Se dă startul, iar copiii se deplasează prin sărituri spre deșeuri, pentru a recupera unul. Pierde cel care nu reușește să „salveze” un deșeu pentru a-l depune în coșul pentru colectarea selectivă.

2. Ce deșeuri identifiți în propria gospodărie?

Exercițiu: Ce ascunde un coș de gunoi?

Profesorul are pregătit un coș cu diferite deșeuri dintr-o locuință. Profesorul și copiii își vor pune mănuși de protecție. Coșul va fi răsturnat pe o coală mare de hârtie, iar copiii se vor aduna de jur-împrejur pentru a le putea observa.

Scop: Sesizarea utilității deșeurilor dintr-o locuință și a multitudinii ideilor de reciclare.

Materiale necesare: un coș cu diferite deșeuri, mănuși de protecție.

Sarcina de lucru: Identificați obiectele din coș, apoi explicați cum ar putea fi reutilizat fiecare deșeu.

La final, deșeurile vor fi selectate pe categorii și așezate în containerul aferent. Elevii pot completa lista deșeurilor cu altele pe care le cunosc, pentru a descoperi și arăta varietatea acestora.

Care sunt deșeurile din gospodăriile individuale?

Deșeurile menajere provin din activitatea casnică, magazine, unități hoteliere și alimentare publice și din diferite instituții. Cele provenite din activitatea casnică cuprind o multitudine de reziduuri menajere: hârtie, carton, plastic, metal, textile, sticlă, ceramică, resturi alimentare, resturi vegetale din grădină, cenușă etc.

Exercițiu: Colorăm și reciclăm

Scop: Asocierea corectă a categoriilor de deșeuri cu pubelele în care acestea trebuie depuse pentru reciclare.

Materiale necesare: cartoane cu diferite contururi ale unor deșeuri, creioane colorate.

Sarcina de lucru: Colorează șabloanele în culorile specifice containerelor pentru reciclare. Ulterior, fă schimb cu un coleg și verificați împreună dacă fiecare dintre voi a folosit corect codul de culori.

Elevii primesc tipare predefinite cu formele (contururile) deșeurilor menajere: un pet, o sticlă, o doză de aluminiu, o cutie de conserve, o cutie de carton, un ambalaj de dulciuri etc. (Elevii mai mari pot desena ei înșiși aceste șabloane.)

Se expun desenele, pentru a se putea concluziona dacă toți elevii asociază corect tipurile de deșeuri cu pubelele în care acestea trebuie depuse.

3. Redu, refolosește și reciclează deșeurile ca să-ți fie mai bine!

Exercițiu: Comoara ascunsă

Scop: Asocierea corectă a categoriilor de deșeuri din locuință cu pubelele în care acestea trebuie depuse pentru reciclare.

Materiale necesare: creioane colorate, fișa de lucru.

Sarcina de lucru: Fiecare locuință „ascunde” o comoară neștiută: deșeurile de ambalaje. Salvați această comoară! Colectați-le selectiv! Pentru a demonstra că știți cum să le colectați selectiv, subliniați din lista următoare (fișa de lucru) numai deșeurile care pot fi puse în containerele stradale speciale. Folosiți un set de culori (galben, albastru, verde) pentru a indica în ce container poate fi depus fiecare dintre aceste deșeuri: pet, spray cosmetic, pungă de hârtie, doză de aluminiu, cutie de carton, pungă de plastic, toner de imprimantă, caserolă de plastic, CD, borcan, ghiveci de flori, dop metalic, baterie de telefon.

Exercițiu: Planul RRR (reducere, re folosire, reciclare)

Scop: Stimularea copiilor pentru a recicla împreună cu familiile lor și a identifica modalități de reducere a cantității de deșeuri; consolidarea interesului pentru reciclare.

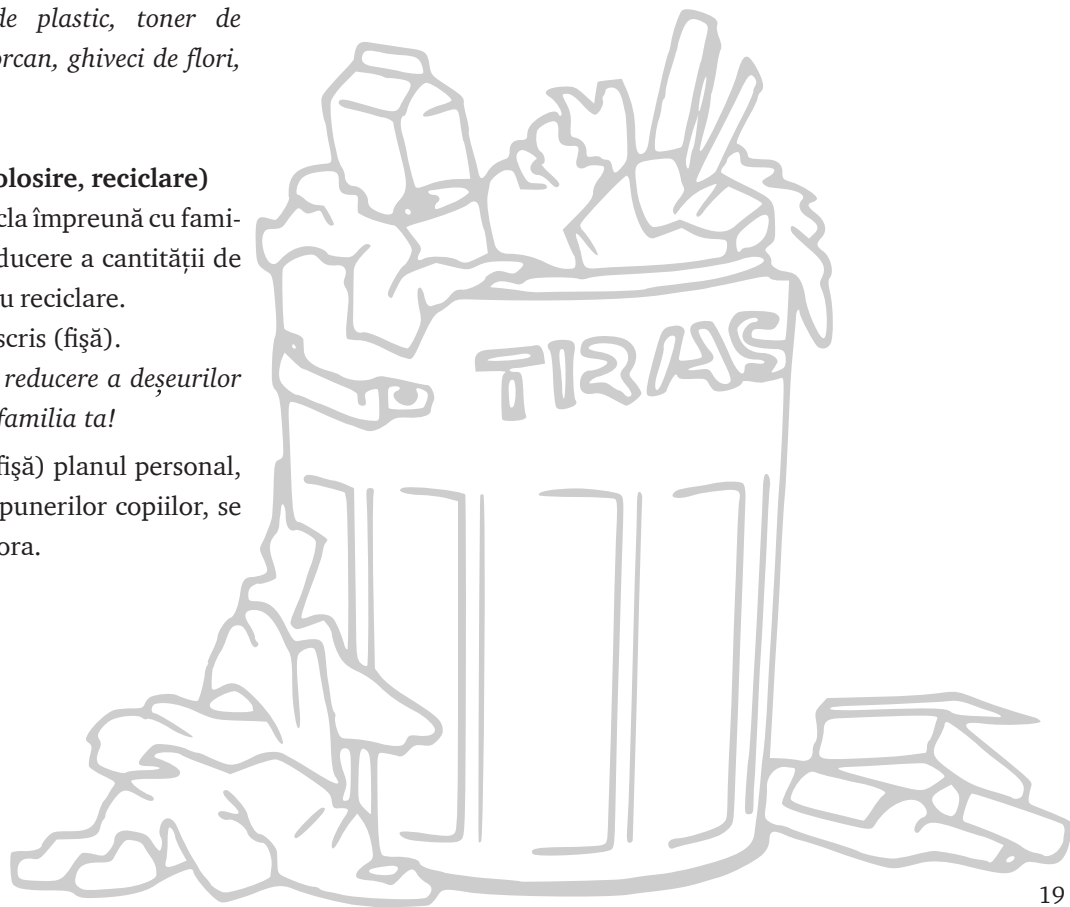
Materiale necesare: creioane, coli de scris (fișă).

Sarcina de lucru: Propune un plan de reducere a deșeurilor și re folosire ori reciclare a lucrurilor în familia ta!

Copiii notează pe o foaie de hârtie (o fișă) planul personal, conform cerinței. După colectarea propunerilor copiilor, se poate organiza un dialog pe baza acestora.

4. Feedback și concluzii

Profesorul notează pe flipchart câteva idei generale care privesc modalitatea de reducere a deșeurilor în familie, rezultate din dialogul cu elevii. Exemple: cumpăram doar obiectele de care avem nevoie; dăruim lucrurile care sunt încă funcționale, dar care nu ne mai sunt de folos; folosim lucrurile cât mai mult posibil, pentru a evita formarea unui volum mare de deșeuri. Se adaugă cât mai multe idei provenite de la elevi.



1. SFATURI ECO DEMNE DE URMAT



Redu!

A reduce înseamnă a diminua, a scădea, a micșora. Când vorbim despre reducerea deșeurilor noastre, înseamnă să producem o cantitate mai mică de gunoi. Achiziționarea de produse cu mai puține ambalaje ne ajută la reducerea cantității de deșeuri pe care o generăm. Am putea realiza transformarea materialelor organice în compost, în loc să le aruncăm la gunoi. De asemenea, ar trebui să regândim mai atent dacă tot ceea ce intenționăm să cumpărăm ne este necesar.



Reutilizează!

Adeseori, folosim anumite obiecte o singură dată și apoi scăpăm de ele. Dar dacă ne propunem să le re folosim, înseamnă că am identificat anumite idei și modalități de reutilizare. Hainele mai vechi, cărțile, jucăriile ar putea fi cedate prietenilor sau magazinelor second-hand. Unii oameni pot primi de lucru în acest fel, iar alții pot beneficia de bunuri pe care nu își pot permite să le cumpere. În loc să aruncăm lucrurile, putem găsi modalități de distracție, putem fi creativi, darnici sau le putem utiliza din nou.



Reciclează!

Reciclarea este doar o mică parte din regândirea modului în care folosim resursele noastre naturale. Aproape jumătate dintre lucrurile pe care le aruncăm ar putea fi reciclate. Reciclarea implică transformarea obiectelor vechi în altele noi. Materiale cum ar fi hârtia, aluminiul, sticla, plasticul etc. pot fi transformate în produse noi. Unele dintre acestea pot fi reciclate în același material (sticla poate fi transformată numai în sticlă), în timp ce din altele pot rezulta produse noi (plasticul din PET-uri poate fi transformat în covorașe sau fire sintetice!). Prin reciclare, se consumă o cantitate mai mică de energie sau mai puține resurse naturale pentru obținerea noului produs, se poluează mai puțin aerul sau apa, decât dacă fabricăm bunurile de la zero.

2. E BINE SĂ ȘTIM CĂ...

- Deoarece ambalajele din hârtie și carton sunt obținute din celuloză, reciclarea lor salvează de la tăiere în fiecare an milioane de copaci. Fibra lemnoasă se deteriorează după 4 cicluri de reciclare și, ca urmare, același material poate intra în circuitul economic de 4-5 ori;
- Ambalajul din carton utilizat pentru lapte și suc este fabricat din hârtie-carton de cea mai bună calitate, care conține folii protectoare din aluminiu și material plastic. Deoarece acest material este foarte prețios, colectarea selectivă și reciclarea sa sunt deosebit de importante;
- Pentru a fabrica 700 de pungi din hârtie, în procesul de producție se folosește lemnul unui copac care a depășit vârsta de 15 ani;
- Sticla poate fi reciclată la nesfârșit, fără să își piardă calitatea;
- Pentru fabricarea unui kg de material PET se folosesc circa 2 kg de petrol și cantități mari de energie;

3. IDEI DE PROIECTE

- *Din mulțimea deșeurilor refolosibile pe care le produce familia voastră, confeționați un aparat electrocasnic (simbolic), astfel încât să demonstrați că aveți imaginație și potențial creativ. Lipiți fotografia produsului vostru pe o planșă. Provocați-i pe colegii voștri să facă la fel. Expuneți planșele în clasă și purtați un dialog despre reciclarea deșeurilor, dar și despre creativitatea voastră.*
- *Puteți deschide un jurnal al clasei care să aibă ca temă reciclarea creativă. Găsiți un titlu atractiv pentru acesta! Ideile voastre cuprinse în jurnal vor fi astfel păstrate pentru un timp mai îndelungat și împărtășite celor interesați.*

4. TEMĂ

Reciclezi și te distrezi! O zi distractivă cu familia.

Aproape toate ambalajele din căminul propriu reprezintă produse valoroase care, depuse separat de gunoiul menajer, vor putea fi transformate în alte obiecte folositoare:

- PET-ul poate deveni un suport pentru pixuri și creioane (pictat sau ornamentat cu diverse alte materiale);
- sticla poate fi pictată pentru a deveni o vază atractivă;
- cutia de la crema de mâini poate fi transformată într-un suport pentru agrafele de birou;
- cutia de pantofi poate fi învelită în hârtie multicoloră și transformată într-un suport pentru jucării.

1. Invită-ți familia să dea frâu liber imaginației și realizați împreună diferite obiecte folositoare. Veți petrece în acest fel o zi frumoasă și folositoare.

2. Alege unul dintre obiectele realizate acasă și arată-l colegilor de școală, pentru a-i îndemna în acest fel să facă la fel ca tine și să se bucure de o zi distractivă petrecută în familie.







LECȚIA NR. 4

Denumirea lecției:

Fii activ pentru un viitor mai bun!

Subiectul:

Managementul deșeurilor

Activitatea dezvoltă:

Gândirea critică și sistemică, abilități de comunicare, capacitatea de analiză, inteligența emoțională, creativitatea, spiritul de organizare, lucrul în echipă, abilități practice.

Obiective:

- Conștientizarea nevoii de a reduce amprenta de mediu personală și colectivă, dar și pe cea a diferitelor produse, prin realizarea unor alegeri responsabile;
- Scăderea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului, prin implicarea cetățenilor în reciclarea acestora;
- Încurajarea reparării produselor defecte pentru prelungirea duratei lor de viață și a utilizării diferitelor obiecte un timp cât mai îndelungat, în scopul reducerii deșeurilor.

Ce vor deprinde elevii pe durata lecției și pe termen mediu și lung:

- Dezvoltarea spiritului de implicare și acțiune în vederea protejării mediului;
- Familiarizarea cu diferite deșeuri, pentru a le acorda o atenție mai mare în orice împrejurare și a le gestiona în mod eficient;
- Deprinderea de a recicla deșeurile pe care le identifică în mod constant în orizontul în care își desfășoară activitatea;
- Cunoștințe noi legate de tema deșeurilor, dobândite prin joc și implicare în acțiuni, care vor putea fi folosite pe parcursul întregii vieți;
- Dezvoltarea competențelor de comunicare și schimb de idei și argumente cu privire la importanța managementului deșeurilor.

Forme
de organizare
a activității:

frontală, individuală, în echipe.

Tipuri de
interacțiune:

profesor-elev; elev-profesor; elev-elev; în interiorul grupului.

Lecție: 50 min			
Activități	Timp	Instrumente	Metode și procedee
Captarea atenției: Ghicești și câștigi! (joc didactic)	10 min	3 cutii cu aceleași tipuri de deșeuri	jocul didactic tip concurs, conversația, învățarea prin descoperire
Urmează pașii corecți pentru managementul deșeurilor!	15 min	coli, creioane colorate, markere	conversația, problematizarea, realizarea de afișe (în echipă), elaborarea de mesaje mobilizatoare (individual)
Fii ecovoluntar pentru mediu! Amprenta de mediu	13 - 15 min	coli, creioane	exercițiul, conversația, metoda interactivă de grup: comunicarea rotativă
Feedback și concluzii	8 - 10 min	flipchart, markere	conversația, brainstorming

CONȚINUTURI ȘI SUGESTII METODOLOGICE

1. Captarea atenției: Ghicești și câștigi!

Descrierea jocului: Se folosesc trei cutii în care se pun diferite deșeuri sau bucăți de ambalaje (curate, neascuțite, care să nu rănească).

Se formează trei echipe de copii. Fiecare participant, legat la ochi, pipăie în cutia distribuită echipei și încearcă să ghicească ce deșeu se află în cutie, în timp de 30 de secunde. Fiecare echipă se străduiește să descopere cât mai repede deșeurile din cutie. Este declarată câștigătoare echipa care a ghicit cele mai multe deșeuri, într-o unitate de timp stabilită anterior.

2. Urmează pașii corecți pentru managementul deșeurilor!

Profesorul comunică elevilor și notează pe flipchart:

Managementul deșeurilor trebuie să se facă integrat și să se refere la următorii pași:

Reducere - prevenirea producerii deșeurilor sau reducerea la minimum a cantității acestora.

Refolosire - utilizarea obiectelor pentru o perioadă cât mai mare timp, pentru a întârzia intrarea lor în categoria deșeurilor.

Reciclare - reprocessarea materialelor recuperate în noi materiale și produse.

Recuperare - obținerea unor materiale și a energiei din deșeuri.

Depozitare - stocarea deșeurilor la standarde de performanță în domeniul protecției mediului.

Activitate practică: Realizarea unui poster

Scop: Sintetizarea unor idei legate de managementul deșeurilor și redarea lor pe un afiș/poster.

Materiale necesare: materiale pentru realizarea posterelor.

Sarcină de lucru: Realizați un afiș/poster care să sintetizeze un management corect al deșeurilor de hârtie și carton.

Elevii se împart în trei grupe. Fiecare grupă va realiza câte un poster, conform indicațiilor primite.

Ulterior, acestea se expun. Fiecare lider de grup prezintă în sinteză ideea exprimată prin desen. Elevii din celelalte două grupe dau un feedback legat de materialul prezentat.

Activitate practică: Realizarea unor fluturași de informare

Scop: Elaborarea de idei care să se poată constitui în mesaje clare pentru cetățeni cu îndemnul de a recicla deșeurile.

Materiale necesare: coli, creioane colorate.

Sarcină de lucru: Notați pe fâșii de hârtie câte două îndemnuri mobilizatoare cu privire la colectarea / reciclarea deșeurilor adresate oamenilor din localitate.

Elevii vor elabora un set de mesaje mobilizatoare referitoare la managementul deșeurilor adresate cetățenilor pentru a le distribui sub forma unor fluturași în localitatea / cartierul lor.

3. Fii ecovoluntar pentru mediu! Amprenta de mediu

Profesorul comunică unele informații, pe baza unui preambul:

Ești îngrijorat de impactul personal asupra mediului? Trebuie să identifici soluții raționale pentru a utiliza resursele naturale astfel încât să nu crească amprenta ecologică sau amprenta de carbon personală ori a familiei tale.

Amprenta ecologică reprezintă o formulă de calcul prin care suprafața Pământului se împarte la numărul de locuitori și rezultă suprafața necesară unui individ pentru a-și asigura necesarul de resurse și a-și biodegrada complet deșeurile generate pe parcursul întregii sale vieți.

Amprenta de carbon se mai numește și amprenta CO₂; ea reprezintă emisiile totale de gaze cu efect de seră pe care o persoană, un eveniment, un bun etc. le produce într-un anumit interval de timp.

Deșeurile au impact puternic asupra mediului, iar reciclarea ori scăderea volumului acestora au drept consecință reducerea celor două tipuri de amprente. Noile tehnologii ajută la producerea unor ambalaje de calitate. De exemplu, cutiile de carton pentru băuturi sunt rezultatul unor produse și procese inovatoare care corespund calității și siguranței noastre și au o amprentă de mediu mai redusă.

Exercițiu: Erou de poveste

Elevii primesc o provocare: să devină eroii unei povestiri pe care să o creeze ei înșiși, apoi să comunice rezultatul. Li se prezintă pe scurt ciclul de viață al obiectelor reciclabile, apoi ei îl dezvoltă.

Scop: Identificarea și înțelegerea aspectelor legate de importanța deșeurilor și de implicarea personală în reciclarea acestora; dezvoltarea gândirii intuitive și inovative, a logicii în formularea de idei.

Materiale necesare: coli, creioane.

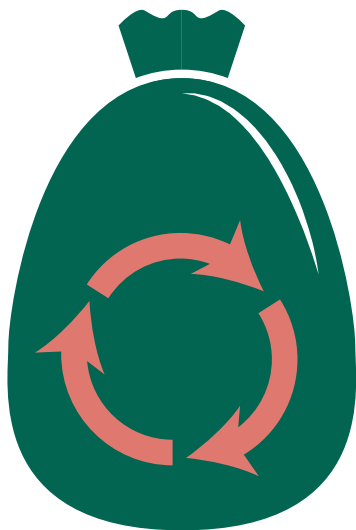
Sarcină de lucru: Creează o scurtă poveste (10-15 rânduri) cu final pozitiv despre drumul deșeurilor de la sursa provenienței lor la locul valorificării acestora. Include-te pe tine ca personaj principal: voluntarul pentru mediu.

Elevii vor crea poveștile individual (într-un timp de lucru stabilit: 7-8 minute) și, la final, vor fi citite creațiile a 2-3 elevi, care au terminat primii redarea în scris a acestora. Celelalte pot fi expuse pe un panou, pentru a fi cunoscute de către toți elevii.

4. Feedback si concluzii

Fiecare elev alege un cuvânt cheie sau o expresie din povestirea creată și îl scrie pe flipchart. Exemple: *reciclare, erou, voluntariat, valoare economică etc.* La final, cu toate aceste cuvinte se construiesc idei privind implicarea personală în reciclarea deșeurilor.

1. SFATURI ECO DEMNE DE URMAT



- Împarte cu alții, repară și refolosește! Dacă ai jucării sau alte obiecte personale pe care nu le mai folosești, dăruiește-le cuiva despre care știi că se va bucura de gestul tău. Repară obiectele și refolosește-le cât se poate de mult, pentru că în acest mod demonstrezi că-ți pasă de resursele naturale și nu vrei ca acestea să se irosească!
- Alege produsele cu ambalaje simple, din material biodegradabil sau reutilizabil!
- Folosește baterii reîncărcabile pentru a diminua cantitatea deșeurilor periculoase!
- Nu arunca bateriile uzate la voia întâmplării, ci în locurile special amenajate, deoarece acestea sunt deșeuri periculoase, care conțin mercur și mangan, substanțe foarte toxice și poluante!

2. E BINE SĂ ȘTIM CĂ...

- Pentru producerea unei tone de hârtie sunt necesari 5 arbori cu vârsta venerabilă de 80-100 de ani. Aceștia produc într-o oră oxigenul de care au nevoie 320 de oameni.
- Prin reciclarea unei tone de plastic se economisesc 1,8 tone de petrol și se câștigă 6 m³ de spațiu pentru depozitarea deșeurilor.
- Un televizor poate funcționa timp de 3 ore cu energia economisită prin reciclarea unei cutii de aluminiu.

3. IDEI DE PROIECTE

- *Fii eco-voluntar, dacă ți se oferă ocazia să participi la o acțiune de igienizare a localității tale! Implică-i și pe alții!*
- *Dacă nu se organizează un sistem de colectare în zona ta, încearcă tu să organizezi unul! Cere ajutorul autorităților locale pentru asta!*

4. TEMĂ

Calculează, folosind o aplicație pe calculator (exemplu: www.generatiaverde.ro/co2), amprenta de carbon pentru membrii familiei tale. Comentează împreună cu aceștia rezultatele. Ce puteți face împreună pentru a o reduce?





LECȚIA NR. 5

Denumirea lecției:

Reciclarea ajută la conservarea resurselor naturale

Subiectul:

Relația dintre deșeuri și resursele naturale

Activitatea dezvoltă:

Gândirea critică și prospectivă, abilități de comunicare, capacitatea de analiză, inteligența emoțională, creativitatea, spiritul de organizare, lucrul în echipă, abilități practice.

Obiective:

- Însușirea unor reguli de comportament față de mediu cu referire la problema reducerii, refolosirii și reciclării deșeurilor;
- Înțelegerea importanței deșeurilor, a valorii lor economice și ecologice, dacă se pune accent pe reciclarea lor;
- Consolidarea abilităților de a analiza, a lua decizii și a rezolva diferite situații din comunitatea școlară legate de utilitatea deșeurilor;
- Dezvoltarea spiritului critic al elevilor cu privire la atitudinea oamenilor față de mediu;
- Stimularea creativității și a muncii în echipă.

Ce vor deprinde elevii pe durata lecției și pe termen mediu și lung:

- Implicarea în viața comunității și receptivitate la nevoile acesteia privind reciclarea deșeurilor;
- Dobândirea de cunoștințe despre conservarea resurselor naturale și a obișnuinței de a integra deșeurile în categoria resurselor economice;
- Realizarea unor conexiuni cu privire la aspecte din viața comunității: existența deșeurilor și reciclarea lor; reducerea deșeurilor și beneficiile reciclării;
- Receptivitate la importanța implicării personale în stimularea comunității pentru a lua măsuri concrete de economisire a resurselor;
- Stimularea creativității și a muncii în echipă.

Forme de organizare a activității:

frontală, individuală, în echipe.

Tipuri de interacțiune:

profesor-elev; elev-profesor; elev-elev; copil-părinte (prin efectuarea temei); în interiorul grupului.

Lecție: 50 min			
Activități	Timp	Instrumente	Metode și procedee
Captarea atenției: realizarea unei caricaturi	10 min	coli, creioane	<i>conversația, reprezentarea prin desen a unor aspecte negative despre deșeuri</i>
Deșeuri, nu gunoi! Deșeurile ca resursă economică	15 min	un obiect realizat din deșeuri; câte trei deșeuri din fiecare element ce compune obiectul respectiv	<i>explicația, problematizarea, comunicarea rotativă</i>
Ce câștigăm din valorificarea deșeurilor?	15 min	desen/planșă cu piramida alimentelor, fișă de lucru, creioane	<i>conversația, observația, comparația, învățarea prin descoperire</i>
Feedback și concluzii	10 min	post-it-uri pentru elevi, flipchart	<i>conversația</i>

CONȚINUTURI ȘI SUGESTII METODOLOGICE

1. Captarea atenției:

Activitate independentă: Realizați o caricatură care să ironizeze comportamente inadecvate cu privire la gestionarea deșeurilor (timp de lucru: 4-5 min.).

Finalitate: Profesorul alege cele mai inspirate trei caricaturi. Li se cere copiilor să explice ideile exprimate de autori, după care aceștia confirmă ori infirmă spusele lor.

3. Ce câștigăm din valorificarea deșeurilor?

Activitate practică: Deșeu reciclat, viitor asigurat! Economisire de materii prime.

Scop: Descoperirea utilității deșeurilor, dezvoltarea atenției, creativității, spiritului de echipă.

Materiale necesare: un obiect realizat din diferite deșuri; câte trei deșuri din fiecare element ce compune obiectul respectiv;

Sarcină de lucru: Elevii vor trebui să realizeze un obiect care să semene cât mai fidel cu unul creat anterior de profesor (sau de alți elevi). Timp de lucru: 6 minute.

Se formează trei echipe; fiecare echipă vizualizează pentru un minut obiectul realizat anterior, apoi primește deșeurile necesare pentru a realiza o copie a acelui obiect.

Un juriu format din elevi va stabili un clasament al echipelor după criteriul asemănării obiectelor realizate cu modelul dat.

2. Deșuri, nu gunoi!

Deșeurile ca resursă economică

Comunicare rotativă: Trei-patru grupuri de elevi discută pe tema utilizării deșeurilor ca resursă economică. Prin reciclarea deșeurilor, reintră în circuitul economic o materie primă valoroasă. În acest fel, se economisește materia primă naturală și se reduce cantitatea de energie și apă necesară fabricării de noi produse.

Exercițiu: Ambalaje eco

Scop: Înțelegerea rolului calității ambalajelor în protejarea alimentelor și receptivitate la reducerea cantității de deșeuri.

Materiale necesare: desen/planșă cu piramida alimentelor.

Sarcină de lucru: Descoperiți pe o piramidă a alimentelor locul unde sunt poziționate produsele împachetate în ambalaje din carton reciclabil (cutiile pentru lapte, de exemplu). Ce concluzie trageți?

Exercițiu: Beneficiile mele, beneficiile noastre

Scop: Conștientizarea beneficiilor reciclării.

Materiale necesare: fișa de lucru, creioane

Sarcină de lucru: Inserați în tabelul din fișa de lucru idei despre beneficiile reciclării.

Se poate lucra individual sau pe grupe.

FIȘĂ DE LUCRU	
Ce câștigăm la nivel personal din reciclarea deșeurilor?	Ce câștigă societatea din reciclarea deșeurilor?
Exemple: • reducem spațiul din gospodărie pentru depozitarea deșeurilor; • plătim mai puțin pentru salubritate;	Exemple: • redarea în circuitul economic a unor cantități importante de materie primă; • protejarea habitatelor naturale;

Mentiu: Profesorul poate alege unul dintre exercițiile propuse sau le poate adapta la timpul avut la dispoziție, precum și la nivelul clasei (vârstă, nivel de cunoștințe, alte aspecte particulare).

4. Feedback și concluzii

Fiecare elev notează pe un post-it o concluzie personală, apoi lipește notițele adezive pe flipchart și se citesc toate ideile.



1. SFATURI ECO DEMNE DE URMAT

- Ori de câte ori cumpărăm produse noi, să analizăm eticheta și să ne străduim să alegem varianta care nu dăunează mediului (fără substanțe chimice, cu ambalaje care pot fi reciclate sau chiar fără ambalaje etc.);
- Să cumpărăm doar ce și cât avem nevoie, să alegem doar produse de calitate, cu durată de viață lungă! Vom contribui la protejarea mediului și vom economisi bani!

2. E BINE SĂ ȘTIM CĂ...

- Noul tip de combustibil pentru avioane este obținut din deșeuri de plastic, chiar și cele care nu pot fi reciclate în alt mod și din cutii de conserve și înlocuiește combustibilul clasic (kerosenul).
- Marele său avantaj este că acesta emite în atmosferă doar jumătate din cantitatea de carbon emanată de combustibilul clasic.

3. IDEI DE PROIECTE

- Realizează împreună cu colegii tăi, sub îndrumarea profesorilor, o campanie de colectare a deșeurilor de hârtie și carton; solicitați sprijinul unei firme de reciclare pentru ca deșeurile să fie ridicate imediat și duse la o fabrică de reciclare. Cereți sprijinul părinților pentru a colecta hârtie și de la locurile lor de muncă.
- De Ziua Pământului, poți fi o voce în comunitatea din care faci parte! Inițiază o campanie de plantare pentru a dezvolta suprafața ocupată de pădure și a crea suportul unei dezvoltări durabile în ceea ce privește exploatarea lemnului. Solicită autorităților să te sprijine din punct de vedere logistic!

4. TEMĂ

Calendarul săptămânal al reciclării

Creează un calendar (din hârtie și carton recuperate) pentru camera ta. Realizează diferite buline/steluțe colorate conform codului de culori pentru colectare selectivă. Lipește câte o bulină/steluță pentru fiecare tip de deșeu colectat zilnic. La finalul săptămânii, însumează numărul de buline/steluțe pe tipuri de culori pentru a vedea deșeurile pe care familia ta le produce cel mai mult. Discută cu membrii familiei și luați măsuri pentru reducerea cantității lor.

ZIUA SĂPTĂMÂNII	DEȘEURI RECICLATE. CATEGORII
Luni	
Mărti	
Miercuri	
Joi	
Vineri	
Sâmbătă	
Duminică	
TOTAL	Nr. buline galbene = Nr. buline albastre = Nr. buline verzi =





LECȚIA NR. 6

Denumirea lecției:

Cum poți ajuta la reducerea deșeurilor? Gândește-te la sustenabilitate!

Subiectul:

Implicare personală și colectivă pentru reducerea deșeurilor.

Activitatea dezvoltă:

Gândirea critică și prospectivă, abilități de comunicare, capacitatea de analiză, inteligența emoțională, creativitatea, responsabilitatea, spiritul de organizare, interrelaționarea, atitudinea proactivă.

Obiective:

- Formarea unei conduite corecte pentru conservarea planetei, prin implicarea directă în reducerea și reciclarea deșeurilor;
- Cultivarea interesului și responsabilității pentru acțiuni de reducere a deșeurilor;
- Realizarea unor corelații între acțiunile personale privitoare la reducerea deșeurilor și nevoile/cerințele societății de dezvoltare durabilă;
- Prevenirea impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății populației.

Ce vor deprinde elevii pe durata lecției și pe termen mediu și lung:

- Conduită corectă și atitudine adecvată în familie și societate în legătură cu reducerea deșeurilor;
- Interes pentru problemele de mediu, în special pentru aspectele privind reciclarea;
- Receptivitate în dobândirea de informații despre reciclarea deșeurilor;
- Posibilitatea de a identifica soluții la problemele de mediu prin luarea unor decizii coerente cu privire la gestionarea corectă a deșeurilor;
- Spirit de inițiativă dezvoltat și interes pentru sustenabilitate (activități antropice desfășurate fără a epuiza resursele naturale și fără a distruge mediul, adică fără a compromite posibilitatea societății de a satisface nevoile generațiilor următoare).

Forme de
organizare
a activității:

frontală, individuală, în echipe.

Tipuri de
interacțiune:

profesor-elev; elev-profesor; elev-elev; copil-părinte (prin efectuarea temei); în interiorul grupului.

Lecție: 50 min			
Activități	Timp	Instrumente	Metode și procedee
Captarea atenției: Ambalaje prietenoase cu mediul	5 min	diferite ambalaje	învățarea prin descoperire, conversația
Conservarea resurselor planetei	15 min	fișa cu rebusul, creioane, coli	explicația, observația, conversația, problematizarea
Contribuții personale	20 min	flipchart, markere, diferite deșeuri pentru crearea unor obiecte pentru sala de clasă ori a unei pălării fanteziste, coli, creioane	exersarea pentru crearea unor obiecte, conversația, explicația
Feedback și concluzii	10 min	flipchart	conversația

CONȚINUTURI ȘI SUGESTII METODOLOGICE

1. Captarea atenției:

Descrierea jocului: Identificați dintr-un set de ambalaje pe cele care sunt prietenoase cu natura. Formulați două concluzii.

2. Conservarea resurselor planetei

Profesorul le comunică elevilor:

Cum să acționăm eficient pentru o dezvoltare durabilă?

Reducem cantitatea de deșeuri creată în fiecare zi.

Refolosim lucrurile pe cât posibil, înainte de a le arunca.

Reciclăm obiectele făcute din materiale reciclabile.

Reacționăm la comportamentul celor din jurul nostru.

Regândim acțiunile noastre din fiecare zi (exemple: reutilizarea anumitor bunuri, cumpărături corelate cu nevoile imediate, alegeri responsabile etc.).

Exercițiu: Salvează resursele naturale!

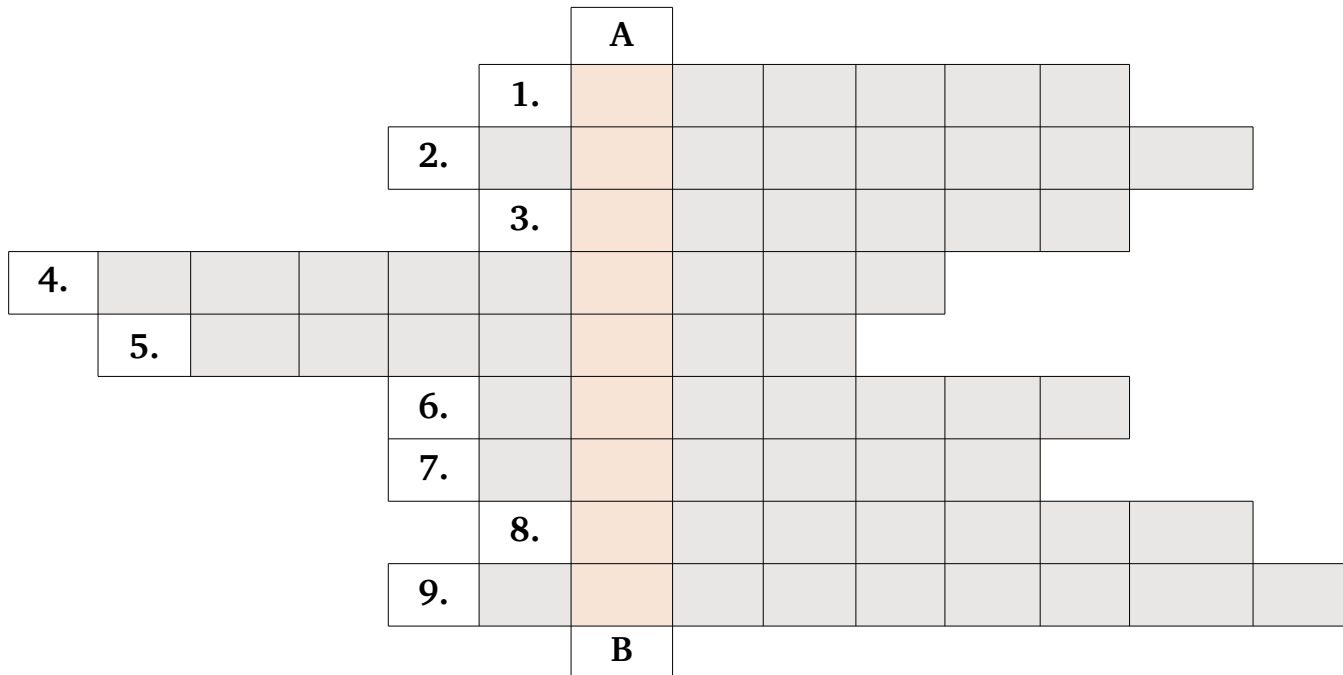
Scop: Punerea în concordanță, pe baza cunoștințelor acumulate, a existenței resurselor naturale cu nevoile societății de utilizare a acestora pe termen scurt, mediu și lung; dezvoltarea gândirii intuitive și strategice.

Materiale necesare: creioane, coli de scris, fișa cu rebusul intitulat *Refolosirea deșeurilor*.

Sarcini de lucru:

1. Dezvoltă o idee legată de modul în care tu înțelegi că se poate realiza conservarea resurselor.
2. Rezolvați, lucrând în echipă, rebusul care vă ajută să actualizați și să fixați cunoștințele despre importanța deșeurilor.

REFOLOSIREA DEȘEURILOR



Prin completarea acestui rebus cu definițiile adecvate, veți descoperi, pe verticală, de la A la B, acțiunea de prelucrare a deșeurilor în vederea refolosirii lor.

1. A scădea cantitatea de deșeuri.
2. A reutiliza produsele.
3. Ambalajele din acest material sunt utilizate în mod frecvent.
4. În el se depozitează deșeurile.
5. A strânge deșeurile diferențiat.
6. Deșeurile din acest material sunt des întâlnite.
7. Un deșeu care poate fi recuperat cu ușurință în școli.
8. Deșeurile constituie o rezervă de materii prime.
9. Vas pentru păstrarea lichidelor, care poate utilizat și pentru colectarea anumitor deșeuri.

3. Contribuții personale:

Se propune un set de exerciții și activități care vor reliefa contribuția copiilor la reciclarea deșeurilor, pentru a avea un mediu mai curat și un volum mai mic de deșeuri. Profesorul selectează acele exerciții și activități care se pot realiza în funcție de timpul avut la dispoziție și de aspectele specifice clasei de elevi.

Exercițiu: Reciclezi și... rimezi!

Scop: Dezvoltarea gândirii creative, a capacității de comunicare și sintetizare a ideilor pe tema reciclării.

Materiale necesare: coli, creioane, flipchart, marker.

Sarcină de lucru: Profesorul scrie pe flipchart două mesaje rimate referitoare la reciclare:

Reciclează azi și mâine / Decizia îți aparține!

Deșeu reciclat / Viitor asigurat!

Apoi solicită elevilor: Adaugați două idei asemănătoare și comentați-le împreună cu colegii voștri!

Exercițiu: Eficiență în reciclare

Scop: Lucrul în echipă și luarea unor decizii coerente cu privire la gestionarea deșeurilor.

Materiale necesare: coli de scris, creioane.

Sarcină de lucru: Realizați în echipă un set de reguli pe care le considerați importante pentru a gestiona în mod corect deșeurile din școală, în funcție de categoriile din care fac parte: hârtia, cutiile de lapte etc.

Exercițiu: Ideea ta contează!

Scop: Stimularea spiritului de inițiativă, a interesului și a deschiderii pentru abordarea problemelor de mediu, în general, și a celor legate de deșeuri, în special.

Materiale necesare: coli de scris, creioane.

Sarcină de lucru: Propune o soluție de amenajare a curții școlii pentru a reduce impactul deșeurilor asupra mediului ambiental. Cum puteți utiliza ambalajele de carton provenite de la consumul de lapte din școală?

Activitate practică (varianta 1):

Scop: Dezvoltarea creativității elevilor și încurajarea realizării unor activități în echipă.

Materiale necesare: deșeuri variate.

Sarcină de lucru: Provoacă-i pe colegii tăi să realizați împreună din deșeuri reciclabile cât mai multe obiecte folositoare pentru sala de clasă. Spre exemplu, dați utilitate unui PET și realizați din el o vază pentru flori, un lampion sau un suport pentru ustensilele de scris!

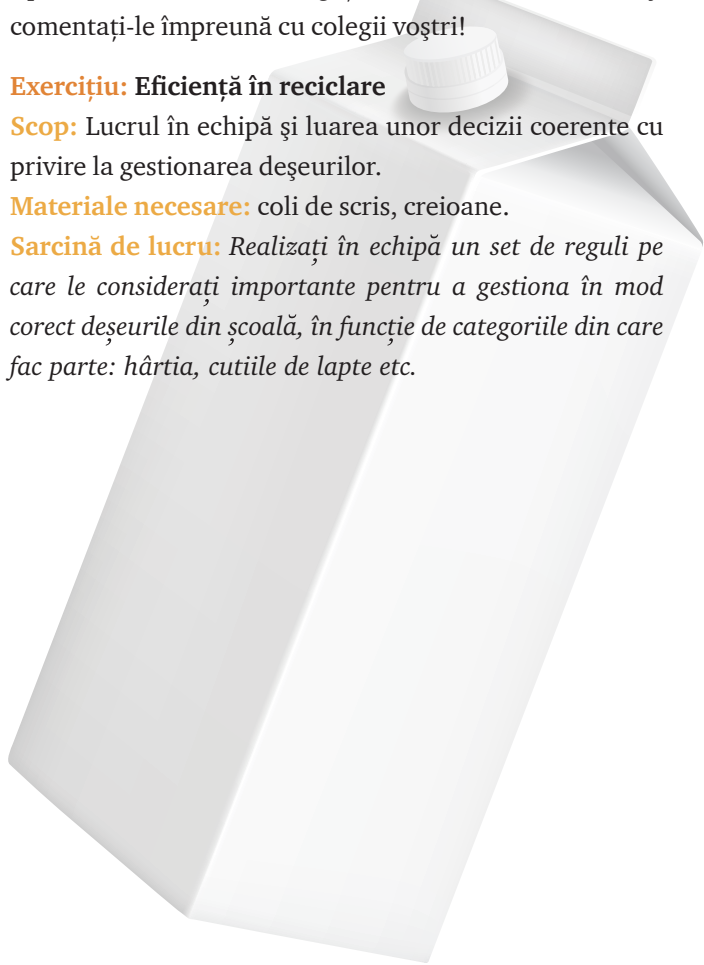
Activitate practică (varianta 2): Pălării fanteziste

Copiilor li s-a solicitat anterior să aducă de acasă diferite deșeuri pentru a realiza o pălărie. Cu aceste materiale, folosindu-și imaginația, ei vor realiza pălării fanteziste, pe care le vor expune pentru a se amuza, dar și a demonstra că deșeurile pot ajuta la dezvoltarea creativității.

Scop: Dezvoltarea creativității elevilor și încurajarea activităților în echipă.

Materiale necesare: deșeuri variate necesare pentru realizarea unor pălării.

Sarcină de lucru: Folosindu-vă imaginația, realizați din materiale reciclabile diferite pălării fanteziste.



4. Feedback și concluzii

Concluziile care vor fi notate pe flipchart:

Educația cu privire la **problema deșeurilor și folosirea responsabilă a resurselor** se află în concordanță strânsă cu educația pentru **dezvoltare durabila**.

Promovarea bunelor practici - întreaga comunitate are o responsabilitate în ceea ce privește impactul său asupra mediului: fiecare cetățean în parte și comunitatea în ansamblul său nu trebuie să influențeze în mod negativ alte persoane sau alte colectivități (la nivel local sau global), prin gestionarea incorectă a deșeurilor.

Drepturile generațiilor viitoare - actualul consum de resurse trebuie evaluat din perspectiva nevoilor și drepturilor generațiilor viitoare. Felul în care tratăm problema deșeurilor astăzi trebuie să țină cont de nevoile generațiilor viitoare.

Schimbarea durabilă - educația privind problema deșeurilor este modalitatea ideală de a înțelege că există o limită cu privire la ritmul de dezvoltare și că degradarea mediului ne afectează pe toți.



1. SFATURI ECO DEMNE DE URMAT

- Când mergi la cumpărături, ia cu tine lista produselor de care ai nevoie, pentru a nu cumpăra alimente pe care ulterior te vezi nevoit să le arunci, deoarece nu le poți consuma până la data expirării termenului de valabilitate.
- Îți este la îndemână să faci aceste gesturi simple: scrie/imprimă pe ambele fețe ale hârtiei; achiziționează pentru imprimantă numai tonere umplute cu materiale reciclate; refolosește tonerul prin reumplere de câte ori este posibil.
- După ce ai consumat laptele sau sucul, utilizează ambalajele din carton în mod creativ, pentru a obține diferite obiecte utile: un suport pentru creioane, o vază pentru flori, un ghiveci în care să pui semințe pentru răsaduri etc.; poți decora obiectele, pentru a le da un aspect plăcut.

2. E BINE SĂ ȘTIM CĂ...



Deșeurile parcurg perioade diferite de timp în procesul de biodegradare naturală, ajutate de umiditate, bacterii, lipsa luminii etc.:

- cojile de fructe și legume – 2-5 luni;
- o pungă de hârtie – 3-5 luni;
- ziarele – 3-12 luni;
- un băț de chibrit – 6 luni;
- guma de mestecat – 5 ani;
- un pantof din piele – 25-50 de ani;
- o doză de aluminiu – până la 100 de ani;
- un PET – peste 500 de ani;
- o carte de credit – circa 1000 de ani;
- un recipient din sticlă – 1 000 000 de ani.

3. IDEI DE PROIECTE

Întocmește cu ajutorul părinților tăi o listă cu deșeurile rezultate în urma activităților desfășurate de familia ta timp de o săptămână. Completează tabelul cu fiecare cantitate estimată.

Compară cantitatea deșeurilor produse de familia ta cu cea înregistrată de alți colegi.

Concluzionează: ce categorii predomină, ce cantități se acumulează?

Ce măsuri ar putea lua familia ta pentru a reduce cantitatea deșeurilor produse?

	CANTITATEA ÎNREGISTRATĂ						
	Hârtie	Plastic	Carton	Aluminiu	Sticlă	Resturi alimentare	Alte deșeuri
Luni							
Mărti							
Miercuri							
Joi							
Vineri							
Sâmbătă							
Duminică							
TOTAL							

Dezvoltă aici ideile tale cu privire la tabelul completat împreună cu familia ta:

CONCLUZII	MĂSURI DE SCĂDERE A CANTITĂȚII DE DEȘEURI PRODUSE

4. TEMA

Creează-ți propria hârtie!

Materiale necesare: maculatură (ziare, foi de caiet, scrisori, file cu reclame etc.), o ramă de tablou/fotografie, o bucată de pânză, blender, aracet, două prosoape de bucătărie, un făcăleț.

Mod de lucru: se mărunțește maculatura, se așează într-un vas și se toarnă apă fierbinte pentru a se îmbiba foarte bine, apoi se adaugă aracetul. Compoziția se introduce într-un blender și se amestecă până se obține o pastă, care se întinde, într-un strat foarte subțire, pe suportul creat din ramă și bucata de pânză. După ce se scurge apa, se răstoarnă ușor rama pe prosopul de bucătărie, ca să cadă hârtia pe el. Se așează al doilea prosop deasupra și se întinde ușor cu făcălețul, pentru a nivela suprafața și a elimina excesul de apă. După uscare, se va obține o coală de hârtie. La final, coala se poate întinde cu fierul de călcat, pentru a căpăta netezime. De asemenea, pentru a obține o coală colorată, se pot adăuga în apa fierbinte coji de ceapă roșie.





FINAL.

Dar povestea continuă...

Cele șase lecții prezentate în această broșură constituie doar un punct de sprijin în educația elevilor pentru mediu, cu accent pe reciclarea deșeurilor. Prin parcurgerea acestora, ne dorim ca elevii să fi învățat:



Să reducă volumul deșeurilor pe care le produc personal sau împreună cu familia, pentru a contribui la reducerea riscurilor de poluare a mediului;



Să colecteze selectiv deșeurile, să recicleze și să-i îndemne pe toți să procedeze la fel;



Să fie responsabili de gesturile lor și să se implice în rezolvarea problemelor de mediu;



Să contribuie la îmbunătățirea curățeniei acasă, la școală și în comunitate;



Să dovedească spirit civic și capacitate de a acționa pentru protecția și îmbunătățirea calității mediului;



Să fie motivați să se implice direct și să lanseze acțiuni în favoarea protejării mediului;



Să-și îmbunătățească priceperea și competența de a formula și susține ideile personale legate de colectarea selectivă și reciclarea deșeurilor;



Să interacționeze corect cu persoanele din jurul lor și dea dovadă de spirit de echipă.



Dorim să cunoaștem părerea elevilor!

Profesorul le va solicita elevilor un feedback individual final, pentru a afla impactul temelor abordate asupra fiecăruia dintre aceștia:

Încearcă să sintetizezi cele șase lecții într-o poveste/povestire în care să te incluzi și pe tine. Formulează un final care să ne dea de înțeles că povestea poate continua.

Dorim să aflăm cum a fost folosit acest material!

Stimați profesori, după parcurgerea lecțiilor, vă rugăm să ne trimiteți pe email (ccdgro@gmail.com) evaluarea personală:

1. Numărul de clase / numărul de elevi participanți la lecții
2. Numărul de elevi care s-au implicat în activități de reciclare
3. Numărul de familii care au apreciat proiectul
4. Cantitatea de deșeuri colectată selectiv (pe categorii)
5. Tipurile de activități în care s-au implicat elevii și rezultatele calitative (descrieți într-o jumătate de pagină).

Mult succes!



**Cu sprijinul Tetra Pak.
Împreună protejăm ce e bun.**



hartie 100% reciclată



