



Revistă de teorie și practică educațională
a Centrului Educațional PRO DIDACTICA
Nr. 4 (74), 2012

Colegiul de redacție:

Gabriel ALBU (România)
Silvia BARBAROV
Svetlana BELEAEVA
Nina BERNAZ
Viorica BOLOCAN
Paul CLARKE (Marea Britanie)
Olga COSOVAN
Alexandru CRIȘAN (România)
Constantin CUCOȘ (România)
Otilia DANDARA
Ion DEDIU
Gheorghe DUCA
Viorica GORAȘ-POSTICĂ
Vladimir GUȚU
Kurt MEREDITH (SUA)
Liliana NICOLAESCU-ONOFREI
Vlad PÂSLARU
Carolina PLATON
Igor POVAR
Nicolae PRODAN
Emil STAN (România)

Echipa redacțională:

Redactor-șef:
Mariana VATAMANU-CIOCANU
Redactor:
Dan BOGDEA
Tehnoredactare și design grafic:
Nicolae SUSANU

Prepress: Centrul Educațional PRO DIDACTICA
Tipar: Casa editorial-poligrafică "Bons Offices"
S.R.L., mun. Chișinău
Tiraj: 1000 ex.

Articolele publicate nu angajează în nici un fel
instituțiile de care aparțin autorii, tot așa cum nu
reflectă poziția finanțatorilor.

Adresa redacției:

str. Armenească, 13, mun. Chișinău
MD-2012, Republica Moldova
tel: 542976, fax: 544199
E-mail: didacticapro@prodidactica.md
www.prodidactica.md/revista
ISSN 1810-6455

© Copyright Centrul Educațional
PRO DIDACTICA

QUO VADIS?

<i>Avem obligația să lăsăm în urma noastră un mediu sănătos și înfloritor...</i>	
Interviu cu Ministrul Mediului Gheorghe ȘALARU	2

EX CATHEDRA

Nina PUȚUNTEAN, Vlad PÂSLARU	
Dimensiuni ale educației axiologice interculturale a studenților prin învățarea limbii străine	4

EVENIMENTE CEPD

E-learning: perspectivă fără alternativă	12
Întrunire de <i>follow-up</i> pentru vizita de studiu în Germania	13
Eveniment educațional: lansare de carte	13
Program de formare pentru formatori în managementul educațional	14
Un nou program de instruire pentru manageri în cadrul proiectului <i>CONSEPT</i>	14
Seminar de formare a profesorilor din Ștefan-Vodă: <i>Competența acțional-strategică</i>	15
Clubul de dezbateri educaționale <i>PAIDEIA</i>	15
Concurs de selectare a 6 ONG-uri locale, inclusiv asociații de părinți	16

CUVÎNT. LIMBĂ. COMUNICARE

Tatiana CARTALEANU	
Competența lexicală a adulților sau cum învățăm cuvintele noi	17

MAPAMOND PEDAGOGIC

Galina PRECUP	
Educația în Suedia: lecții pentru viață	20

EXERCITO, ERGO SUM

Silvia CEBAN	
Metodologia realizării conexiunilor interdisciplinare din perspectiva formării competenței acțional-strategice în clasele primare	24
Aliona GANDRABUR, Rita GODOROJA	
Formarea competenței ecologice în procesul predării-învățării chimiei în clasa a VII-a	31
Aliona LAȘCU	
Matematica și educația pentru dezvoltare durabilă	34
Lilia GRAJDIAN	
Implementarea proiectului de durată <i>Eficiența energetică a instituțiilor de învățământ</i>	40
Eugenia NEGRU	
Valențe educative ale vacanței de vară	44

EDUCAȚIE TIMPURIE

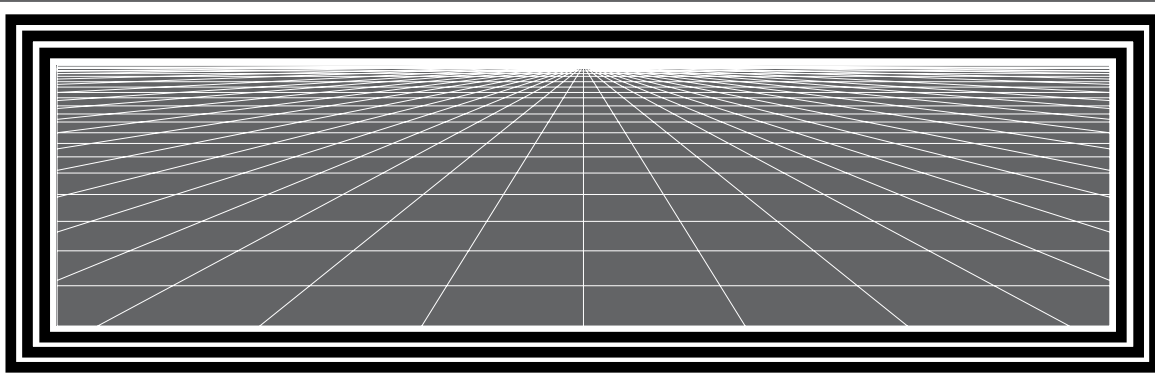
Lia SCLIFOS	
Educația timpurie în contextul dezvoltării durabile a personalității	46

DEZVOLTAREA GÎNDIRII CRITICE

Ludmila URSU	
Formarea competenței de explorare și investigare a lumii înconjurătoare	50

DICȚIONAR

Sorin CRISTEA	
Educația pentru dezvoltare	55



QUO VADIS?



Gheorghe
ȘALARU

Ministrul Mediului

Avem obligația să lăsăm în urma noastră un mediu sănătos și înfloritor...

1. Stimate domnule ministru Gheorghe Șalaru, dezvoltarea durabilă este un concept relativ nou pentru R.Moldova. Care sînt prioritățile actuale ale Ministerului Mediului în acest domeniu?

Dat fiind faptul că, după cum ați menționat, avem de a face cu un concept nou pentru statul/societatea noastră, unul dintre obiectivele de bază ale autorității centrale în domeniul protecției mediului îl reprezintă informarea privind *dezvoltarea durabilă* și explicarea esenței acesteia, a beneficiilor pe care le presupune. O altă latură a activității Ministerului Mediului în acest sens este cea legislativă, în special elaborarea de la zero (sau revizuirea, completarea) legilor-cadru care să asigure punerea în practică a conceptului dat. Pînă în prezent, am reușit să

promovăm și să adoptăm *Legea apelor*, la rînd fiind alte două legi, la fel de importante: *Legea protecției mediului* (într-o redacție nouă, mult mai complexă comparativ cu cea din 1994) și, desigur, *Legea gestionării deșeurilor*. Adoptarea acestor trei acte legislative va oferi statului nostru acel suport juridic necesar implementării cu succes a principalelor idei ale dezvoltării durabile: că resursele naturale nu aparțin în exclusivitate actualei generații, ci și generațiilor viitoare, că obligația ce ne revine este să lăsăm în urma noastră un mediu sănătos și înfloritor.

2. Cu ce s-a prezentat țara noastră la importantul for mondial RIO 20+ și ce idei noi au fost lansate?

În 2012, se împlinesc douăzeci de ani de la organizarea *Forumului Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare de la Rio de Janeiro*, care a influențat în mare măsură destinele umanității, a determinat apariția mai multor strategii și concepții globale de conservare și protejare a Planetei Pămînt. R. Moldova s-a dovedit a fi un stat activ în elaborarea unor documente esențiale pentru refacerea și păstrarea în condiții bune a ecosistemului.

Rezultatul principal al acestei perioade constă în faptul că țara noastră a recunoscut, la cel mai înalt nivel, importanța aplicării principiilor dezvoltării durabile în toate sectoarele economiei naționale și în sfera socială.

Pentru prima dată, ideea dezvoltării durabile a fost lansată în anii 1995-1996, prin *Programul Național Strategic de Ac-*

țiuni în domeniul protecției mediului înconjurător și Planul Național de Acțiuni în domeniul protecției mediului. Ulterior, acest lucru a fost stipulat în *Programul de activitate a Guvernului R. Moldova pentru anii 1998-2001* și în *Strategia de dezvoltare social-economică a R. Moldova*, pentru perioada respectivă. Aceste documente trasează drept obiective strategice principale ale *dezvoltării durabile a țării la începutul secolului XXI* următoarele: afirmarea statalității; păstrarea integrității teritoriale; formarea unui complex economic viabil unic în condițiile economiei de piață, în care bunăstarea materială, dezvoltarea fizică și spirituală a poporului să depindă de rezultatele activității fiecăruia; și poziționarea, în viitorul apropiat, a R.Moldova pe un loc binemeritat, în context european și mondial.

În perioada 1999-2000, sub coordonarea Consiliului Economic Suprem pe lângă Președinția R.Moldova și cu suportul PNUD, a fost elaborată *Strategia Națională pentru dezvoltare durabilă* – un document complex, în care se descriu parametrii de dezvoltare a sistemelor social și economic, ținându-se cont de potențialul capitalului natural și de protecția mediului. Începând cu anul 2009, ideea dezvoltării durabile a căpătat un nou suflu, iar în 2009-

2011 s-a lucrat intens asupra implementării tehnologiilor verzi și a promovării ideilor economiei verzi. Au fost făcuți pași importanți în vederea introducerii Programelor *Casa Verde* și *Rabla*. Totodată, în contextul pregătirilor către Conferința ONU privind dezvoltarea durabilă de la Rio, a fost elaborată *Strategia Națională de mediu pentru anii 2012-2022*, precum și *Raportul Național privind rezultatele în promovarea dezvoltării durabile*.

3. Școala nu ar trebui doar să vorbească despre viitor, despre dezvoltarea durabilă, dar și să întreprindă ceva. Cum am putea obține o relație mai strânsă între educație și ecologie?

Din păcate, la capitolul educație ecologică în R.Moldova niciodată nu am înregistrat succese remarcabile. Au existat etape când aceasta s-a bucurat de o atenție mai mare din partea autorităților de resort, dar și etape când a lipsit în totalitate din școală. Totuși, cert este faptul că, fără un program educațional în care să fie inclus și aspectul ecologic, nu vom putea vorbi în viitorul apropiat despre o societate informată, sensibilizată asupra problemelor privind protecția mediului, dezvoltarea durabilă și, nu în ultimul rând, modul sănătos de viață.

În ceea ce ține de modalitățile prin care am putea obține o relație mai strânsă între educație și ecologie, cred că soluția optimă ar fi schimbarea de accent de la teorie spre practică, cu implicarea cât mai activă a generației în creștere în acțiuni de protecție a mediului ambiant. Astfel, copiii și tinerii nu doar vor studia domeniul dat, nu doar vor cunoaște particularitățile acestuia, dar și vor avea posibilitatea de a participa la soluționarea problemelor stringente de mediu.

4. Schimbarea din temelie a lucrurilor de cele mai dese ori ține de modificarea mentalității. Ce înseamnă pentru Dumneavoastră o persoană educată din punct de vedere ecologic/al dezvoltării durabile?

O persoană educată din punct de vedere al dezvoltării durabile este o persoană care conștientizează că resursele naturale sînt epuizabile și că sarcina fiecăruia dintre noi este să facem tot posibilul pentru a le folosi rațional și a le restabili. Un om educat trebuie să fie și bine informat, întrucît nu putem vorbi despre educație fără o informare amplă, calitativă și, nu în ultimul rând, una oferită la momentul potrivit. De altfel, problema informării corecte și complexe a cetățenilor cu privire la ceea ce reprezintă dezvoltarea durabilă și ce trebuie să întreprindem pentru a o transpune în viață se află pe lista priorităților noastre.

Ministerul de resort depune eforturi considerabile pentru a aduce la cunoștința oamenilor cum trebuie să ne comportăm în raport cu mediul, ce trebuie să facem pentru a ne bucura de o creștere economică constantă, păstrînd, totodată, mediul natural cît mai intact. Un aspect aparte îl constituie găsirea modalităților optime de formare a unei persoane educate din punct de vedere ecologic. Evident, Ministerul Mediului încearcă, în limitele posibilităților financiare și ale sferei de competență stipulate de normele legale, să ofere, în special tinerei generații, o educație ecologică bine cizelată și explicită.

5. De ce resurse avem nevoie și cît timp poate dura complexul proces de raliere la standardele europene de dezvoltare durabilă, creînd condiții pentru ca acestea să fie și respectate?

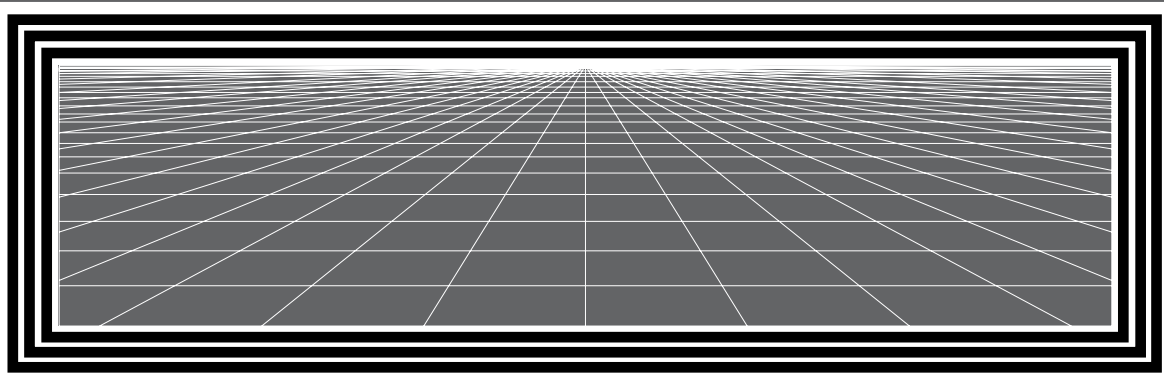
Ca și în cazul tuturor celorlalte domenii aflate în responsabilitatea Ministerului Mediului, procesul de raliere a R.Moldova la standardele europene în ceea ce privește dezvoltarea durabilă are de trecut prin mai multe etape. Menționăm, în primul rând, necesitatea ajustării legislației naționale. La moment, avem adoptată legea care determină normele de gestionare a resurselor acvatice și care prevede expres că administrarea acestor resurse trebuie efectuată cu respectarea principiilor dezvoltării durabile. În continuare, se lucrează la elaborarea unor acte legislative similare în domeniul gestionării deșeurilor, resurselor naturale și prevenirii poluării.

O altă etapă obligatorie ce o avem de parcurs, în vede-

rea atingerii standardelor europene de dezvoltare durabilă, este legată de aplicarea întocmai a legislației în vigoare. Nu este un secret faptul că noile legi conțin numeroase restricții/interdicții care, de multe ori, vin în contradicție cu obișnuințele cetățenilor noștri. În aceste condiții, avem complicata misiune nu doar să elaborăm/ajustăm/aprobăm legi care ar asigura o dezvoltare durabilă, ci și să le promovăm pe larg, să le explicăm oamenilor importanța fiecăreia dintre ele, avantajele imediate și de durată ce decurg din respectarea acestora.

Vă mulțumim mult pentru acest interviu.

Consemnare: Dan BOGDEA



EX CATHEDRA



Nina PUȚUNTEAN

lect.sup., UASM,
magistru în pedagogie, drdă, IȘE

Dimensiuni ale educației axiologice interculturale a studenților prin învățarea limbii străine

Rezumat: Unificarea cultural-spirituală a oamenilor este preponderent un obiectiv de educație interculturală, care, în contextul învățării de către studenți a limbii străine, trebuie întemeiată epistemologic pe valorile literare morale și interculturale și desfășurată educativ-didactic pe principii ale creației-receptării literar-artistice, prin metodologii și

activități literare preconizate de principiile interacțiunii literaturilor.

Abstract: Cultural and spiritual unification of the people is mainly an objective of the intercultural education, which, in the context of foreign language studying by students must be epistemologically based on the moral and intercultural literary values and it also must be developed from an educational and didactic point of view according to the literary-artistic reception-creation principles, using methodologies and activities recommended by the principles of literatures interaction.

Înainte de sec. al XX-lea, obiceiurile, normele, valorile și relațiile sociale ale unei națiuni aveau tendința de a rezista la influențele externe și de a se conserva. Sub presiunea științei și tehnologiei, care au influențat în mod special economiile naționale, lumea modernă a națiunilor și popoarelor a început să se transforme într-o lume globală, cu vădite tendințe de diminuare a identității culturale naționale, dar și a filonului universalității culturale, europenizarea și globalizarea valorificând și încurajând mai ales spiritul pragmatic, neesențial ambelor laturi ale culturii. Și deoarece această transformare continuă, toate aspectele condiției umane suferă modificări. Realizările din sfera comunicațiilor creează un spațiu comun de informare (care mărește viteza, dar reduce timpul destinat relațiilor sociale).



Vlad PÂSLARU

dr. hab., prof. univ., UPS I. Creangă

Circumstanțele date nu ne lasă o altă soluție decât coordonarea scopurilor și a acțiunilor de depășire atât a cosmopolitismului și șovinismului, cât și a separatismului naționalist din lumea modernă. Prima, și deocamdată unica condiție de surmontare a situației date, recunoscută la scară mondială, este acceptarea individualității și diversității tradițiilor culturale ale persoanelor și comunităților naționale și religioase. Acestui deziderat umanist însă i se opune factorul socio-economic și politic, bazat pe o interdependență economică internațională.

Se știe că există doar două căi de a regla, într-o manieră civilizată, relațiile sociale – prin moralitate și prin lege. Însă dezvoltarea morală și procesele legale iau mult timp pentru a fi dezvoltate și se renovează încet.

În același timp, nu putem ignora sau elimina toate realizările grandioase din domeniile științei și tehnologiei, deoarece existența noastră este în dependență directă de acestea. Efortul prim al oamenilor ar trebui deci redirectionat de la distrugerea reciprocă *om-om*, *om-natură-om* și *om-societate-om* la elaborarea unor raporturi morale corecte pentru existența pașnică a omului între oameni și a omului în raport cu natura și societatea. Atingerea acestui obiectiv este însă imposibilă fără o reinterpretare și reevaluare aflată a propriei noastre ființe, cât și a valorilor lumii în care trăim, acestei acțiuni trebuind să-i urmeze și modificarea orientării valorice și a comportamentului nostru pe ideea că noi toți trăim într-o familie mare pe un pământ mic, pe care nu-l putem abandona, căci nu avem unde pleca de aici.

Trebuie deci să învățăm a trăi împreună. Iar ca să învățăm a trăi împreună, ne trebuie legi și principii care să ne unească nu numai la scară națională, dar și la cea globală. Ideea națională fiind mai veche și mai adânc ancorată în conștiința și existența umană, legile și principiile care ar trebui să ne unească ca cetățeni ai planetei Terra nu sînt un mit, ci o realitate ce se regăsește esențialmente în chiar ideea națională, căci nu există comunitate etnică care să nu-și conștientizeze identitatea drept condiție și produs al existenței sale în universalitate.

Or, regîndirea valorilor în semnificația lor individual-comunitar-universală nu poate fi decît un proces asumat de redescoperire a esenței acestora pentru actualele și următoarele generații de educați, așa încît toate ființele umane să se recunoască unele pe altele ca locuitori ai unei lumi unice și să știe a trăi conform acestei idei.

Valoarea. Deseori *valoarea* este confundată cu obiectele materiale care o susțin, adică cu depozitarii acesteia. Bunurile însă nu trebuie confundate cu valorile, deoarece ele echivalează cu obiectele de mare preț, adică cu ființele care poartă o valoare. M. Scheler menționează ca evident faptul că "experiența valorii și gradul său de adecvare și de evidență nu depind în nici un fel de experiența suporturilor acestei valori" [1].

Este însă necesar a face deosebire între *valorizare* și *valoare*. R. Frondisi afirmă: "este cert că valorizarea este subiectivă și că valoarea este anterioară valorizării. A confunda valorizarea cu valoarea, înseamnă a confunda percepția cu obiectul perceput. Același lucru se întîmplă în cazul valorizării. Subiectivul este procesul pcerceperii valorii" [2].

Termenul *valoare* indică lucrurile și ființele¹ semnificative omului, în acest context, *om* însemnînd în egală măsură individ, comunitate etnică și/sau socială, umanitate (=omenire). Ființele sînt apreciate pentru valoarea lor, pentru ceea ce semnifică ele pentru alte ființe umane. Valorile constituie esența vieții umane, ele

determină calitatea acestuia, iar dezintegrarea valorilor înseamnă literalmente dezintegrarea a însăși vieții sau moartea – sentință valabilă doar pentru ființa umană, căci doar omul se raportează la universul exterior sieși, această acțiune fiind și adevărtoarea conștiinței.

Ideea se regăsește la mai mulți gînditori, deși în expresie terminologică puțin diferită. Pentru Spinoza, de ex., *dorința* deține poziția centrală printre emoțiile individuale; pentru Schopenhauer, Nietzsche ș.a., această poziție este ocupată de *voință* sau de puterea de voință. Dacă excludem voința din moralitate, excludem însăși viața umană. Această concepție este în acord cu definiția noastră a valorilor drept **lucruri și ființe semnificative omului** [3, p. 4], deci și dorite/voite de indivizi sau grupul/comunitatea etnică/socială.

Ca individ biologic, omul este în afara valorilor, ca și celelalte ființe biologice. Ca ființă cultural-spirituală, el este chiar producător de valori, producător de *cultură*, ultima însemnînd totalitatea valorilor create/elaborate de omenire [4]. Susținînd că valorile constituie esența vieții umane, avem în vedere faptul că fără valori viața *umană* este imposibilă, căci anume valorile determină calitatea ei: cu cît este mai mare numărul de valori după care un individ sau un grup de oameni trăiește, cu atît mai valoroase sînt viețile acestora. Și dimpotrivă, cu cît numărul de valori al acestora este mai mic, cu atît mai săracă este viața pe care aceștia o trăiesc. Cu referire la valori însă conceptul de număr (=cantitate) nu trebuie înțeles literalmente, deoarece un număr mai mic de valori importante poate face viața oamenilor mult mai bogată și mai valoroasă decît un număr mare de valori de o semnificație, intensitate și durată modestă. Calitatea vieții, prin urmare, nu este determinată doar de cantitatea sau numărul valorilor, ci, mai ales, de diversitatea, adică de bogăția acestora: viața unui pustnic este privată de bunăstarea poziției sociale de care se bucură un individ abil din punct de vedere social, la fel cum viața unui grav bolnav este privată de activitatea normală de care se bucură un om sănătos. Prin urmare, persoana care intenționat sau din necesitate exclude din viața sa sistemul/domeniile de valori încetează să mai fie o ființă umană, ea producîndu-se doar ca ființă biologică.

Omul este și un producător de valori. Acțiunea de a produce valori se face prin procesul de implementare a valorii în concret și, astfel, a semnificației sale. În general, acest lucru poate fi făcut construind un pod peste rîu sau un tunel într-un munte, reparînd o mașină, formulînd o lege fizică, compunînd o piesă muzicală sau o poezie, susținînd justiția în viața socială sau receptînd și interpretînd un text literar-artistic. Toate acestea sînt niște acțiuni care se reflectă în lume, în celălalt și în sine însuși. Acest proces dezvăluie umanitatea omului, îl face să se dezvolte. Pentru că doar omul este producător de valori. Astfel, orice producție umană, fie că ține de domeniul științei sau al

1 Filozofia stipulează că tot ce există, există în formă de lucruri și ființe.

relațiilor umane, al artei sau al normelor juridice, începe mereu cu o alegere a valorilor, care reprezintă o trebuință a persoanei/personalității. În procesul de producere a valorilor nimic deci nu este mai important decât recunoașterea valorii și interpretarea sa corectă, acestea fiind și condiția *sine qua non* a educației artistice și literare.

Conceptul de *valoare* este mult mai complex decât ar putea părea la prima vedere. Prin extensie, valorile se clasifică de la preferințe personale, fiind dictate de plăceri, dorințe și nevoi, pînă la bunuri mult mai obiective, cum ar fi sănătatea, eficiența, adevărul, frumusețea ș.a. Valorile pot fi atât pozitive, cât și negative, ultimele fiind numite și anti-valori, drept exemple servind durerea sau boala. Valorile, în ambele cazuri, influențează și sînt influențate de știință și tehnologie. Conceptul de *valoare*, manifestarea acestuia în valori, cât și procesul de valorizare (și evaluare) au devenit subiectul diverselor analize economice, sociale, științifice și filozofice, fiecare dintre acestea introducînd numeroase deosebiri relevante ale valorilor care rezultă din punct de vedere științific, ingineresc sau tehnologic.

Definit din *perspectivă economică*, termenul *valoare* provine de la latinul *valere*, și înseamnă ceea ce valorează sau este puternic, rădăcina fiind *valiant*, *valor* și *valid*. Acesta poate fi folosit ca substantiv (*Știința este una dintre valorile esențiale în epoca modernă.*), verb (*Tehnologia modernă valorează mult.*) sau adjectiv (*Ingineria degetică este o activitate valoroasă.*). Termenul a apărut la începutul perioadei moderne și se referea la valoarea monetară a unui bun. Economiiștii sec. al XVIII-lea au conceptualizat valoarea ca fiind dependentă de oameni, plasîndu-se, astfel, în opoziție cu noțiunile premoderne de *bine*, *adevăr* și *frumos*, considerate ca manifestări transcendente ale aceteia. În economia clasică, se considera că prețul de piață al unui bun reflectă valoarea obiectivă contribuită de munca umană. În știința economică, preocuparea de bază a devenit, astfel, analiza interacțiunilor dintre valorile umane și comportamentul pieței.

Din *perspectivă socială și științifică*, o teorie diferită a valorilor a fost dezvoltată de științele sociale, care s-au preocupat mai mult de felul în care valorile sînt înrădăcinate sau legate de persoană și cum valorile au constituit societatea sau au influențat comportamentul politic. Unul dintre eforturile pentru studiul științific al valorilor sociale a fost cel al filozofului pragmatic Ch. Morris (1901-1979), care deosebea valorile *operative*, *concepute* și *obiective* și a efectuat o analiză cros-culturală, empirică a preferințelor valorice printre studenții colegiilor din Canada, China, Japonia, Norvegia și SUA, care au îndeplinit un inventar al "ways of life" (modurilor de viață), apoi a emis ipoteze despre determinantele socială, psihologică și biologică ale valorilor. Studiul promovează ideea că valorile pot fi supuse unei investigații empirice [5].

La un nivel mai personal, una dintre cele mai importante analize de referință despre valori a fost cea a lui A. Maslow (1908-1970), după care ființele umane încearcă să-și satisfacă nevoile sau să caute valori în următoarea ordine: nevoi fiziologice (aer, apă, hrană), siguranță (securitate, stabilitate), nevoia de a aparține cuiva și de a iubi, nevoia de respect și de autoactualizare. Nevoia de autoactualizare a fost mai târziu asociată de Maslow cu căutarea de ceea ce el a numit valori ale ființei, precum adevărul, frumosul ș.a. [6].

În sociologie și antropologie, valorile sînt descrise în termeni personali ca dimensiuni ale culturii. Valorile comune creează identitatea colectivă și solidaritate în cultură și societate. Socializarea este un proces de inspirare a valorilor de la o generație sau de la un grup la altul. Valorile sînt mai degrabă expresive și funcționale decât cognitive.

Din *perspectivă filozofică*, examinarea valorilor este strîns legată de etică. Abordarea filozofică a acestora s-a dezvoltat la mijlocul sec. al XX-lea prin diferite căi, urmînd tradiția pragmatică, analitică și fenomenologică.

Tradiția pragmatică. R.B.Perry definește valoarea ca "orice obiect care prezintă un anumit interes" [7]. Pepper consideră definiția lui Perry prea îngustă și argumentează mai general că valorile sînt constituite din "toate selectările făcute de un sistem selectiv, care sînt relevante pentru deciziile umane" [8, p. 690-691]. J.Dewey și Lewis au continuat empirismul pragmatic al lui Perry și Pepper, argumentînd caracterul fundamental al actului creativ uman de a valora. Ei consideră evaluările ca fiind forme ale cunoașterii empirice legate de acțiunea umană/preferințe personale. Studiul general al valorilor, care include nu doar valori etice, este denumit de către pragmatici *teorie a valorilor* sau *axiologie*, și nu *etică* [9, 10].

Tradiția analitică. În tradiția analitică, primii lideri au fost Charles L. Stevens (1908-1979), A. J. Ayer (1910-1989) și R. M. Hare (1919-2002). După Ayer, analiza filozofică a valorilor poate fi descrisă mai bine ca metaetică decât etică, din moment ce scopul său era mai degrabă clasificarea sensului termenilor decât argumentarea normativă. Adoptînd o interpretare pozitivistă a cunoașterii, Ayer și Stevenson au argumentat că declarațiile despre etică și valoare erau simple expresii a ceea ce place și ceea ce nu place [11]. O altă abordare mai abstractă, metaetică a valorilor poate fi găsită la G. H. Wright (1916-2003), care supune unei analize conceptuale extinse o valoare aparte, bunătatea [12].

În *tradiția fenomenologică*, lucrări definitorii a scris M.Scheler (1874-1928) [13]. Dacă pragmatismul s-a concentrat asupra procesului de valorizare, iar filozofia analitică asupra sensului sau logicii valorii, Scheler a căutat o elucidare conceptuală și o evaluare critică a sentimentelor de valoare fundamentală pe care oamenii le încearcă. Pentru Scheler, anume preferințele preraționale, sau intuitive,

se află la baza eticii fundamentale. Aceste sentimente pot fi grupate în 5 categorii de bază: *valori senzoriale, valori pragmatice, valori de viață, valori intelectuale și valori spirituale*. Pentru Scheler (și majoritatea fenomenologilor care urmează), tehnologia este constituită din valori pragmatice, iar știința – din valori intelectuale.

Valorile sînt înăscute (date) și dobîndite. Valorile date/acordate/naturale sînt acelea pe care omul nu le-a creat: natura, cosmosul, universul, divinitatea și tot ce este legat de acestea. Valorile dobîndite sînt cele elaborate/produse/crete de oameni și definite prin termenul generic *cultură*.

Examineate în plan ontologic, valorile create de omene, sau valorile culturale, care i se comunică omului prin educație, pentru acesta din urmă sînt tot valori date, deoarece el n-a participat la producerea lor. Însă în momentul în care procesul de comunicare prin educație a valorilor culturale s-a declanșat, acestea nu mai aparțin doar omeneirii, ci și educatului, căci, teoretic vorbind, nici o valoare nu poate fi achiziționată altfel decît prin efortul apropierei ei, adică de transformare a acesteia într-o valoare proprie. Chiar și 2+2 este o operație personal semnificativă, cu atît mai mult valorile literare, a căror existență se datorează, dacă nu în egală măsură autorului și receptorului, cel puțin în măsură semnificativă și cititorului (receptorului). J. Mukařovský a formulat

chiar principiul priorității receptorului, conform căruia receptorul ar fi mai important în cunoașterea artistică decît autorul, deoarece opera de artă nu poate exista fără acțiunea de receptare [14].

Valorile literare. Valorile indicate de Scheller sînt reprezentate și de cele șapte calități ale unui text literar: *sugestivitatea, permanența, universalitatea, stilul, valorile morale, valorile intelectuale, artistismul*, care oferă trei dimensiuni definitorii cunoașterii și existenței artistice-estetice: *cognitiv-afectivă*: alimentează viața noastră emoțională; *cognitiv-intelectuală*: lărgesc perspectivele noastre asupra lumii; *cognitiv-dinamică*: dezvoltă o suplețe a minții, utilă în orice disciplină sau profesie.

Expresia *valorile literaturii* se referă la acele calități ale poeziilor, nuvelor, romanelor etc. care le fac să merite să fie citite. Dacă simțim că timpul petrecut asupra lecturii unui text literar este consumat cu folos și plăcere, putem afirma că lucrarea dată are valoare pentru noi. Dacă citirea unui text este doar o irosire de timp, putem afirma că acesta n-are valoare pentru noi. Și, desigur, există un aspect între aceste două extreme, reprezentat de cazul în care cineva nu preferă să citească și deci n-are ce spune.

Un text literar-artistic poate fi valoros din cîteva puncte de vedere:

Literatura are:	dacă lectura ...
o valoare recreațională,	este un mod plăcut de a petrece timpul.
o valoare politică,	poate schimba modul de viață al oamenilor și de a se influența unul pe celălalt.
o valoare artistică,	ne ajută să contemplăm natura frumuseții și creativității umane.
o valoare culturală,	aruncă lumină asupra locului și timpului autorului lucrării.
o valoare istorică,	ne ajută să înțelegem trecutul și modul în care a evoluat lumea.
o valoare filozofică,	explorează cunoștințele umane, modul în care noi cunoaștem și ce anume cunoaștem.
o valoare morală,	va fi o lecție bună pentru cititor, care îl va inspira să trăiască o viață mai bună.
o valoare etică,	ne ajută să punem întrebări legate de standardele unei vieți "bune".

Cele șapte valori sînt indirect confirmate și de M. Gandhi, care susține că există „șapte păcate: bunăstare fără muncă, plăcere fără conștiință, cunoaștere fără caracter, comerț fără moralitate, știință fără umanitate, venerație fără sacrificiu, politică fără principiu” [15, p. 135].

Valorile literare prezintă o adevărată perspectivă pentru dezvoltarea oricărei societăți sau națiuni. Ele confirmă gradul pînă la care o societate sau o națiune este dezvoltată. Dacă aplicăm clasificarea lui T. Vianu [16], acestea sînt: conceptuale sau teoretice: principii de ghidare care modelează concepția despre lume, atitudinile și comportamentul cititorului; idei, concepte, principii și legi ale literaturii și artei, inclusiv ale creației-receptării-interpretării; estetice: întregul spectru de valori sugerat de opera literară și comunicat cititorului în forma mesajului artistic – emoții, stări sufletești, inclusiv starea de lectură, sentimente, dorințe, aspirații, cunoștințe din varia domenii, idei, concepte, principii etc.; morale: valorile morale percepute în timpul lecturii și valorile morale cultivate în baza lecturii – calități, trăsături caracteriale, virtuți, idealuri, principii etc.; religioase: emoții, sentimente, cunoștințe, credințe și comportamente religioase – toate comunicate artistic-estic de opera literară.

Conduita morală, sugerează Hogan (1973), poate fi explicată, iar dezvoltarea caraterului moral poate fi descris prin cinci concepte sau dimensiuni: 1) socializarea: a deveni conștient că regulile societății și ale părinților sînt bune; 2) judecata morală: a învăța să gîndești rațional despre etica noastră și să decizi deliberat asupra standardelor noastre morale; 3) sentimente morale: interiorizarea credințelor noastre morale încît să simțim rușine și vinovăție atunci cînd nu reușim să facem ceea ce trebuie să facem; 4) empatie: conștientizarea situației, a sentimentelor și necesităților

altor oameni încît să ne impunem să-i ajutăm pe cei care au nevoie de ajutorul nostru; 5) încredere și cunoaștere: cunoașterea pașilor ce trebuie urmați pentru a-i ajuta pe alții și încrederea că sîntem capabili și responsabili de a-i ajuta pe alții [17]. Acestea se regăsesc deplin și în valorile morale promovate artistic de operele literare.

Receptarea valorilor. Primele experiențe de viață sînt și primele experiențe axiologice. Ele survin într-o fază preconceptuală și vor lăsa amprente pe toate celelalte facultăți ale psihicului uman, căci formează o bază inițială, o primă înțelegere care susține și ghidează pentru totdeauna procedeele sensibilității, raționalității și dorinței, în funcție de gradul variabil de intensitate.

Studierea tuturor disciplinelor școlare și a cursurilor universitare, în primul rînd a istoriei, necesită înțelegerea valorilor culturii epocilor. Limitările care decurg din condițiile geografice, din domeniul tehnologic, influențează caracteristicile culturilor. Prin urmare, istoria nu este o știință a normelor, un studiu al procesului vieții oamenilor în lume, așa cum și literatura nu este "o reflectare în imagini artistice a realității", precum o definește marxismul, ci însăși viața umană, a doua dimensiune a existenței sale, precum o definește Kant [18].

Oamenii sînt liberi să aleagă din diferite valori, însă nu și între valoare și nonvaloare. Fiecare va urmări valoarea care corespunde trebuințelor personale, personalității sale, căci valorile sînt reținute mai ales prin experiență și mai puțin prin cunoașterea rațională. Sensibilitatea omului le sesizează la nivel material. Însă sentimentul numit "intuiție emoțională" de unii, precum M. Scheler [1, 13], le reține de asemenea la nivelul nonmaterial. Ne dăm seama atunci de o altă formă de cunoaștere, care se deosebește de cea întreprinsă de rațiune: afectivitatea. Emoția, trăirea, sentimentul însă nu sînt înțelese ca stare afectivă pasivă, ci ca formă definitorie cogniției. Senzațiile de plăcere, frumos și bine antrenează cunoașterea valorii gustului, frumuseții și bunătății. Astfel, frumosul este perceput și definit ca armonie a formelor, căci emoția estetică nu apare decît ca valoare estetică a naturii, vieții, artei sau literaturii.

Or, progresul unei anumite culturi, ca și progresul în educație, depinde de gradul instaurării valorilor în această cultură/sistem educațional, deci *de calitatea receptării valorilor*, care trebuie să corespundă, întîi de toate, exigențelor omului ca persoană, apoi și omului ca personalitate [1, 2, 19, 20].

Educație axiologică. Receptarea valorilor și calitatea acesteia se obține prin educație. Omul contemporan, nu în ultimul rînd și ca obiect al științelor educației, este tot mai mult influențat de realizările științei și tehnologiilor, dar și de consecințele inerente acestora, pozitive și negative. Iată de ce cele mai importante probleme contemporane sînt legate de revoluțiile sau pur și simplu de realizările cu valoare globală în domeniul științei și tehnologiilor.

Înțelese în sens larg, drept modalitate de cunoaștere și activitate, tehnologiile includ nu doar disciplina cu numele *Educație tehnologică*, ci un spectru amplu de discipline școlare și cursuri universitare, precum *Educația fizică*, *Limba și literatura română*, *Limba străină* etc. [19]. Deoarece educația se produce dintotdeauna pe valori și prin valori, o reevaluare și chiar o reconsiderare periodică, sau chiar continuă, a educației axiologice reprezintă ea însăși o valoare a educației, capabilă, în același timp, să producă alte valori semnificative uman-individual și uman-social. Reevaluările și reinterpretările permanente ale sistemului de valori umane, precum și a modalității de cunoaștere/producere a acestora, nu reprezintă deci doar un răspuns al educației la demersul societății moderne; ele reprezintă, poate mai mult decît orice și în primul rînd, trebuința umană de reevaluare permanentă a propriei ființe în contextul tot mai deselor și multelor schimbări pe plan social-economic, cognitiv și spiritual. Or, *a fi flexibil într-o societate a schimbării* – un slogan atît de des uzitat, încît a reușit deja să-și dilueze sensul de bază în fetișul vorbirii pedagogice, nu înseamnă doar a renunța cu abilitate la bunurile produse ieri pentru a folosi cît mai multe bunuri create azi, precum s-a întîmplat în cazul renunțării la obiectivele educaționale în curricula disciplinare în favoarea "subcompetențelor", sau a fi neapărat tolerant în atitudinea noastră față de alții și neglijenți cu propria noastră identitate. A fi flexibil într-o societate/o lume a schimbării înseamnă a-ți urmări propria devenire întru ființă în contextul unor renovări științifice și tehnologice mai rapide și mai multe decît au fost ieri. Nu vom uita însă că filonul cultural-spiritual al omului nu se schimbă prea mult de la o revoluție științifică/tehnologică la alta, cu atît mai puțin se schimbă aceasta în tot ce-i determină esența umană a ființei sale, rămînînd "surdă" la provocările de plastic ale civilizației moderne, căci orientările noastre valorice sînt determinate atît de dorința firească de a fi într-un cît mai stabil echilibru spiritual atît la scară mondială, cît și pe dimensiunea propriului univers intim.

Examine strict profesional, un șir de probleme ale contemporaneității sînt cauzate de educație, deoarece doar prin educație (care facilitează realizarea rolului nostru în existența problemelor globale) umanitatea are șansa să minimizeze, dacă nu să elimine, consecințele negative ale științei și tehnologiei. *In senso latu*, orice problemă umană își are originile în educație [19, 20], așa încît, gîndind, de ex., la problemele educației literar-artistice a studenților la orele de limbi străine [21], încercăm, direct sau indirect, și o remodelare axiologică atît a studenților în cauză, cît și a poporului cărui aparținem congenital, și chiar a omenirii. Fenomenul este explicat de *legea conexiunii universale*, care instaurează nu numai unitatea lumii materiale, dar și integritatea spiritualității în interiorul căreia se produce – o și produce! – mereu și oriunde ființa umană. Căci ființa umană nu

produce doar un mediu biologic în care să existe ca o banală verigă într-un lanț trofic, ci producând/creînd valori în exteriorul/interiorul său, se creează continuu și pe sine. Această a doua teză (după legea conexiunii universale) a conceptului urmărit în acest articol este valabilă mai ales în domeniul educației literar-artistice.

Direcții strategice de educație axiologică a studenților prin artă și literatură. Consiliul Național pentru Cercetări și Perfecționare în Învățământ din India (NCERT) a elaborat, încă în 1979, o listă de 84 de valori sociale, morale și spirituale, recomandate a fi asimilate prin educație și învățământ, orientate spre instituirea între educați a unor relații interpersonale bazate pe armonie rasială, culturală și religioasă, pe preocuparea pentru relațiile de prietenie și cooperare între oameni. Iată care sînt aceste valori:

- | | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------------|--|
| 1. Abstenență | 21. Răbdare | 44. Anti-volență | 67. Autocontrol |
| 2. Aprecierea valorilor culturale ale altora | 22. Egalitate | 45. Integrare națională | 68. Autoînfrînare/restricție |
| 3. Anti-imunitate | 23. Prietenie | 46. Supunere | 69. Serviciu social |
| 4. Cetățenie | 24. Fidelitate | 47. Pace | 70. Solidaritate |
| 5. Considerație pentru ceilalți | 25. Compătimire | 48. Utilizarea adecvată a timpului | omenească |
| 6. Preocupare pentru ceilalți | 26. Libertate | 49. Punctualitate | 71. Simțul responsabilității sociale |
| 7. Cooperare | 27. Orientare spre viitor | 50. Patriotism | 72. Simțul discriminării între bine și rău |
| 8. Curățenie | 28. Bune maniere | 51. Puritate | 73. Socialism |
| 9. Compasiune | 29. A fi gentleman | 52. Sete de cunoștințe | 74. Simpatie |
| 10. Cauză comună | 30. Recunoștință/Mulțumire | 53. Inventivitate | 75. Laicism și respect pentru toate religiile |
| 11. Bine comun | 31. Onestitate | 54. Regularitate | 76. Exemplu de viață |
| 12. Curaj | 32. Acordare de ajutor | 55. Respect pentru alții | 77. Spirit de cercetare |
| 13. Curtoazie/Politețe/Amabilitate | 33. Umanism | 56. Stimă pentru cei în vîrstă | 78. Lucru în grup |
| 14. Curiozitate | 34. Viață igienică | 57. Sinceritate | 79. Spirit de echipă |
| 15. Decizii democratice | 35. Inițiativă | 58. Trai simplu | 80. Veridicitate |
| 16. Devotament | 36. Integritate | 59. Dreptate socială | 81. Toleranță |
| 17. Demnitatea indivizilor | 37. Dreptate | 60. Autodisciplină | 82. Adevăr universal |
| 18. Demnitatea lucrului manual | 38. Bunătate | 61. Autoajutor | 83. Iubire universală |
| 19. Datorie | 39. Bunătate față de animale | 62. Respect de sine | 84. Valorizarea proprietății naționale și private [22, p.56] |
| 20. Disciplină | 40. Loialitate față de datorie | 63. Încredere în sine | |
| | 41. Leader | 64. Autosusținere | |
| | 42. Unitate națională | 65. Autoînvățare/studiu individual | |
| | 43. Conștiință națională | 66. Siguranță de sine | |

Însuși faptul punerii problemei și sistematizării unui număr atât de mare de valori aferente educației pentru toleranță, democrație și cooperare acum trei decenii mărturisește despre importanța problemei date, sugerînd, în același timp, și liniile strategice de educație axiologică a studenților prin artă și literatură, pe care le-am formulat în tezele de mai jos.

– *Proiectarea și instaurarea unui mediu academic propice educației artistic-estetice și literar-artistice a studenților.* Artele frumoase, muzica, creația poetică, teatrul ș.a., prezentate satisfăcător în *Curriculumul de bază* pentru învățământul general [23], ar trebui să aibă un loc cuvenit și în curricula pentru învățământul universitar, în care să se instaleze un echilibru între teoria și practica educației artistic-estetice, pe de o parte, a educației literar-artistice, pe de alta – drept componente ale culturii generale a studenților, și formarea profesională inițială, pe de a treia, căci muzica, dansul, literatura, teatrul, artele vizuale sînt esențiale cultivării toleranței

culturale, politice și religioase. În contextul acestui deziderat, învățarea limbii străine de către studenți creează un mediu academic important pentru a inculca/inspira/cultiva, încuraja și promova valorile morale și patrimoniul cultural, național și universal.

– *Comunicarea culturală/interculturală.* Învățarea limbilor străine de către studenți, inclusiv ca activitate de formare profesională inițială, oferă o foarte amplă deschidere comunicării culturale. Unii studenți, conform lui J.A.Banks, sînt conștienți de patrimoniul lor național, alții însă nu știu să-i sesizeze valorile în obiceiuri, atitudini și credințe. Cu toate acestea, conștient sau nu, fiecare dintre noi aparține unei comunități culturale, deci operele cu valoare multiculturală oferă oportunități pentru reflecție personală și autoidentificarea cu mai multe culturi. Cunoașterea valorilor și a credințelor împărtășite de anumite grupuri sociale din alte regiuni sau țări, cum ar fi cultele, tabuurile, faptul de a avea o istorie comună etc., sînt de importanță majoră pentru

comunicarea interculturală. Multiplele domenii ale cunoștințelor variază de la individ la individ. Ele pot fi caracteristice unei anumite culturi și, cu toate acestea, trimit la constante universale [24, p.16].

O primă cercetare a comunicării interculturale a studenților prin învățarea limbilor străine a fost realizată în R.Moldova de R. Burdujan [21], conform căruia principiul de bază pentru un impact pozitiv al predării literaturii constă în promovarea unei instruiți literare ca un proces constructiv și dinamic, în timpul căruia studenții vor depista semnificația textelor literare prin *experiențe literare și estetice*, ipoteze, explorare și sintetizare teoretico-literară și artistic-estetică. Lectura textelor literare favorizează recunoașterea specificului cultural propriu și comprehensiunea stării culturale *din alteritate*, pe care studentul urmează să o perceapă nu ca pe una străină, ci ca pe una din alteritate, adică *diferită de a sa*. Sprijinindu-ne doar pe viziunea unui critic literar, vom avea doar o singură interpretare a textului, profesorul oferă interpretarea standard; lecturând texte, studentul trebuie să conștientizeze semnificația textului prin atribuirea substanței textului experienței literare și estetice personale. Fiindcă nu poate exista o singură interpretare corectă și adevărată a operei literare, răspunsurile diverse ale cititorilor reprezintă cheia pentru descoperirea varietății semnificațiilor posibile ale unui text literar. Or, spre deosebire de student, care caută să găsească, cu orice preț – uneori inconștient – singurul răspuns „corect”, profesorul este conștient că sînt posibile și acceptabile mai multe rezultate, ceea ce poate influența realizarea sarcinii.

– *Abordarea multi/interculturală a educației literar-artistice (ELA) a studenților*. Profesorul, în predarea limbii străine, va forma studenților valori culturale naționale și universale și competența interculturală, bazată pe dezvoltarea sensibilității artistice și morale pentru alteritate. Când literatura artistică cu valoare pronunțat interculturală devine o parte a curriculumului, constată Dong, iar profesorii acționează în calitate de model și ghid, lecțiile pot deveni arene de liber schimb de idei. Literatura și discuția ce rezultă permit studenților să lectureze textul într-un mod cognitiv și atașat activ la conținutul și forma poetică. În consecință, hotarele culturale pot fi depășite mai ușor [25]. Sînt indicate întrebările cu caracter de problemă, care intensifică conexiunile studenților cu literatura, stabilesc o relație de egalitate culturală între studenții de origine etnică diferită. De aceea, profesorul va echilibra delicat informația oferită anterior lecturării textului literar-artistic, permițînd studenților să intre mai întîi în contact individual cu literatura. Se va ține cont de faptul că prea multă informație inhibă studentul în căutarea răspunsului personal la text, informația insuficientă poate conduce la eșec educativ. Astfel, dialogul cultural la orele de limbă străină/literatură va extinde “traficul complex *între și în* interiorul mai multor culturi și regiuni” [21, p.27].

Sînt recomandate următoarele *activități de abordare interculturală a textelor literare* la orele de limbi străine: lectura expresivă a textelor literare; lectura creativă a operei literare; reproducerea textelor; revelarea mijloacelor lingvistice/poetice și a rolului lor în constituirea/comunicarea mesajului operei literare; analiza textului, stabilind intențiile autorului și metodele de verbalizare a motivelor acțiunilor personajelor și a esenței conflictului; formularea răspunsului la problema propusă în timpul comentariului operei literare; identificarea analogiilor tipologice și a legăturilor genetice ale operei studiate cu opere și fenomene din alte literaturi naționale, în primul rînd din literatura română; stabilirea unor legături ale operei citite cu celelalte genuri de artă și cu istoria; participarea la discuție, consolidarea, argumentarea și demonstrarea punctului său de vedere cu luarea în considerație a opiniei oponentului; elaborarea unor texte interpretative a operei literare: aviz, eseu, tabletă; memorizarea textelor poetice și a fragmentelor reprezentative din operele studiate; identificarea speciei și a genului literar al textului citit [26].

Studenții, în procesul expunerii opiniilor referitoare la cele citite, devin interpreți activi, adică *hermeneuți literari*. Deoarece răspunsurile lor sînt valorificate, li se dezvoltă sentimentul de autoritate și responsabilitatea de a produce judecăți vizavi de cele citite. Acest proces se observă mai bine, de ex., atunci cînd studenților li se propune să aleagă un vers pentru a explica importanța acestuia pentru ei. Dar și răspunsurile colegilor joacă un rol important. Prin interacțiunea cu ei, studentul avansează dincolo de reacția lor individual-naturală, ținînd cont de multitudinea de idei și interpretări, astfel lărgind propria perspectivă asupra operei literare [cf. 27].

– *Finalități posibile*. Studenții își pot forma/dezvolta competența interculturală prin lectura textelor artistice în limba străină la două niveluri: *reproductiv* și *creativ*.

La primul nivel, studentul dispune de capacitatea însușirii rapide și a desfășurării unei anumite activități după un model dat. Însărcinările stimulativ creative din prima fază, precomunicativă, a receptării artistice, ating trei obiective: trezirea interesului față de opera artistică și „conectarea” sferei emoțional-asociative a gîndirii; formarea și dezvoltarea competențelor literar-artistice; instruirea intenționată pentru analiza estetică a operei literar-artistice.

Însărcinările de prim plan se folosesc atît la etapa precomunicativă, cît și la etapa comunicativă, în funcție de experiența lectorală a studentului, de cunoașterea tipului și a temei operei. Acestea mobilizează experiența estetică a studenților, or, partea funcției euristice în ele este semnificativ mai mică decît în însărcinările actualizatoare și în plan creativ ele sînt mai aproape de însărcinările cognitive decît de experiența creativă a studenților.

La nivelul doi, studentul poate crea noul, originalul în mod independent. Sistemul de sarcini creative se

bazează pe activitatea artistică, structura acesteia este legată de fazele receptării artistice și de comprehensiunea operei literare, astfel încât sistemul presupune includerea sarcinilor în care creativitatea prezintă două funcții: estetică și euristică [cf. 28, 29].

Însărcinările creative trebuie să stimuleze gândirea studenților, deci se construiesc pe funcția euristică a creației, pot include orice tip de activitate creativă în funcție de particularitățile artistice ale operei studiate, se bazează, în măsură mai mare decât cele cognitive, pe literatura înțeleasă ca artă. Ele trebuie să fie folosite la faza comunicativă, iar unele – la cea postcomunicativă, deoarece pentru a reuși este necesar a formula concluzii la cele citite. La bază ele sînt cognitiv-artistice, creația apărînd în funcția sa euristică. Astfel, funcția euristică a activității artistice, îmbogățindu-se în mintea studentului cu manifestări estetice, se combină armonios într-o comprehensiune artistică care se relevă în a treia fază.

La faza a treia predomină însărcinările operațional-artistice. Ele presupun faptul că pe baza comprehensiunii ideii artistice se definitivează interpretarea personală a cititorului. Creația se manifestă în ambele sale funcții. Finalitatea principală a însărcinărilor operațional-artistice este crearea operei proprii pe baza celor studiate [30].

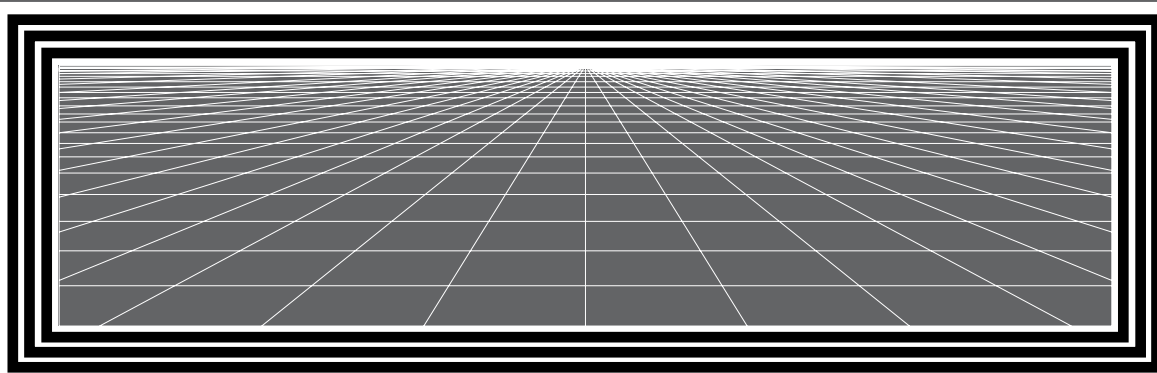
În concluzie. Dacă unificarea economică a lumii se produce preponderent datorită legilor economice, unificarea cultural-spirituală a oamenilor nu se poate obține altfel decât prin educația axiologică multiculturală.

În R.Moldova multiculturalitatea este prezentă în aspectul interculturalității².

Educația axiologică interculturală a studenților prin învățarea limbilor străine este și parte a educației lor literar-artistice, necesar a fi întemeiată pe conceptul de *valoare/valori literare interculturale*, pe principiile creației și receptării literar-artistice, aplicînd strategii metodologice specifice cunoașterii artistic-estetice și literar-artistice, care să includă cu necesitate un sistem de activități literare, preconizat de principiile interacțiunii literaturilor.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

- Scheler, M., *Le formalisme en éthique et l'éthique matérielle des valeurs*. France, Sant Armand (Cher), 1995.
- Frondizi, R., *Que Son Los Valores?*. México, Fondo De Cultura Económica, 1986.
- Pâslaru, Vl., *Devenirea întru valoare*. În: Vl. Pâslaru ș.a., *Perspectiva axiologică asupra educației în schimbare*. Chișinău: Print Caro, 2011, p. 4-5.
- În R. Moldova nu trăiește nici o națiune, ci o parte a națiunii române și grupuri etnice ce provin din națiuni care nu-și au originea în acest teritoriu. Fiind doar grupuri etnice și nu minorități naționale, acestea nu sînt în putere să producă culturi naționale, precum o fac națiunile, ci numai să promoveze anumite valori ale acestora [4].
- DEX, București: Univers Enciclopedic, 1996.
- Morris, Ch., *Varieties of Human Value*, Chicago, 1956.
- Maslow, A., *The Farther Reaches of Human Nature*. N.Y., 1971.
- Perry, R. B., *General Theory of Value: Its Meaning and Basic*. 1926.
- Pepper, S. C., *The Sources of Value*. Berkeley, 1958.
- Dewey, J., *Theory of Valuation. International Encyclopedia of Unified*, 1939.
- Lewis, C. I., *An Analysis of Knowledge and Valuation. La Salle*, IL: Open, 1946.
- Moore, G. E., *Principia Ethica*, CEU Press, Editura DU Style, București, 1997.
- Wright Von G. H., *The Varieties of Goodness*, N.Y.: 1963.
- Sheler, M., *Formalism in Ethics and Non-Formal Ethics of Values*. Northwestern University Press, 1973.
- Mukařovský, J., *Studii de estetică*. București: Univers, 1974.
- Ghandi, M., *Young India*; Collected Works of Mahatma Gandhi Vol. 33 (PDF), 22 October, 1925.
- Vianu, T., *Introducere în teoria valorilor*. În: Opere, vol. VIII. București: Minerva, 1979.
- Hogan, R., *Moral conduct and moral character: A psychological perspective*. Psychological Bulletin, 79, 4, 217-232, 1973.
- Kant, *Critica facultății de judecare*, București, 1981.
- Pâslaru, Vl., *Principiul pozitiv al educației*. Chișinău: Civitas, 2003.
- Pâslaru, Vl., *Posibila educație*. Chișinău: Litera, 2012.
- Burdujan, R., *Dezvoltarea competențelor literar-artistice ale studenților în contextul intercultural al formării profesionale inițiale*. Chișinău: IȘE, 2010.
- Documents on Social, Moral and Spiritual Values in Education*, NCERT, New Delhi, 1979.
- Curriculum de bază*. Documente reglatoare/MÎ: CNCE; Vl.Guțu, Vl.Pâslaru, V.Goraș-Postică ș.a. TipCim, 1997.
- Banks, J. A., *Cultural diversity and education: Foundations, curriculum, and teaching*, Boston: Pearson, 2006.
- Dong, J., *Minority education in the People's Republic of China*, Kogan Page, London, 1997.
- Учительская газета, nr.48, 28 noiembrie 2006.
- Mora, P.; Welch, J., *The Expanding Canon: Teaching Multicultural Literature in High School*, Session 1: Reader Response, Impact on teaching literature, Annenberg, 2005.
- Тамплон, Т. Н., *Развитие творческих способностей учащихся/Фестиваль Педагогических идей*, 2006/2007.
- Ефимов, О. А., *Психолого-педагогические основы процесса развития творческих способностей школьников/ЧПГУ, Чебоксары*, 2006.
- Есликовская, В.Н. et al., *Развитие творческих способностей учащихся на уроках литературы*. Б., 2006.



Evenimente CEPD



E-learning: perspectivă fără alternativă

În cadrul unui proiect internațional inedit, inițiat și coordonat de Fundația *Educația pentru democrație* din Polonia (www.civicportal.org), am participat, în perioada 25-27 iunie curent, la un seminar intitulat *Crearea și menținerea învățării electronice*, finanțat de Fondul polono-american pentru libertate. Proiectul a fost implementat în Moldova de Centrul Educațional PRO DIDACTICA (coord. Lilia NAHABA). Portalul internațional nominalizat mai sus este un spațiu virtual disponibil pentru această zonă educațională.

Gazda celor 20 de participanți (cadre didactice de la diferite discipline și trepte de școlaritate, precum și ONG-iști din Moldova, Ucraina, Bielorusia) a fost Liceul *LITTERARUM* din Chișinău. Având ca subiect viitorul învățării computerizate – accesibil oricui, în circumstanțele postmodernității, trainingul a fost facilitat de Vitek ZAWADSKI din Polonia.

Ca studiu de caz relevant a fost experiența a 300 de profesori și 15000 de elevi – contingentul unei școli virtuale (www.otwartaskola.pl), care dispune de orar, cu toate disciplinele prevăzute de curriculum, recreații, bibliotecă, distracții etc.

Condițiile economice, relativ simple și comode de învățare sînt argumente forte pentru necesitatea susținerii și promovării unor asemenea cursuri, inclusiv în contextul actual al R.Moldova. Învățarea ca proces nesincronizat este confortabilă pentru diferite categorii de vîrstă, chiar și pentru adulții angajați în cîmpul muncii, pe diferite fuse orare, dar și învățarea sincronizată a profesorului cu studentul prin skype, video-conferință, chat, forum (cu șanse de comunicare multidimensională) este acceptată în mod unanim ca un avantaj considerabil de către subiecții încadrați. Atît maniera și ritmul de studiu, absolut individualizate, cît și costurile reduse constituie condiții definitorii pentru ca învățarea la distanță prin intermediul Internetului să fie accesibilă și populară.

Victor KOROLI, colegul nostru de la Alianța CCA-II, ne-a prezentat un alt studiu de caz, axat pe propriul proces de învățare și inițierea unei platforme pentru cursul *Tehnologii informaționale securizate*. Rubricile unui curs – conținut, întrebări de verificare, materiale auxiliare, sondaje de opinie și forum – sînt cele mai

elementare componente pentru structura inițială. Experiințe concrete similare în Moldova sînt, deocamdată, destul de puține în sectorul neguvernamental, dar și la nivel preuniversitar, iar teren de activitate este suficient pentru oricine vrea să se producă în calitate de inițiator și facilitator în domeniul dat, prin intermediul celebrei platforme **Moodle**, pusă gratis la dispoziția persoanelor interesate. www.moodle.org, <http://edudemo.org.pl/>, www.slidesshare.net, www.amplica.md – sînt cîteva adrese utile pentru documentare și participare într-un proces de inițiere a învățării electronice, ca instrumente inteligente și calitative de folosire profesionistă a Internetului. Dacă **Google** a devenit deja un motor primitiv de căutare, **WolframAlpha** este unul de generație nouă, care răspunde rapid și concret la întrebările puse.

Tehnologiile informaționale avansate oferă un spațiu virtual incomensurabil de învățare oricînd, oricui și oriunde, în sfere numeroase, cu cele mai neașteptate și nebănuite subiecte. Mobilizarea tuturor resurselor intelectuale și culturale ale persoanelor implicate în redactarea unui curs se prezintă ca o necesitate stringentă a prezentului, dar și a viitorului imediat.

Fiecare participant la programul de formare în cauză va avea la dispoziție 2 luni pentru elaborarea unui curs on-line, propus pentru certificare la nivel internațional, la fundația poloneză, și disponibil pentru orice utilizator din Moldova, dar și din altă parte.

Viorica GORAȘ-POSTICĂ

Întrunire de *follow-up* pentru vizita de studiu în Germania

Pe 28 iunie curent, cei 20 de participanți la o vizită de studiu în Germania, desfășurată pe parcursul lunii mai, s-au reîntâlnit în incinta Centrului Educațional PRO DIDACTICA. Subiectul abordat a fost consacrat metodelor de acțiune practică – explorarea, proiectul, jocul de rol, textul ghidat și studiul de caz, precum și rolului major al acestora în formarea profesională de calitate.

Proiectul, care ne-a oferit această șansă, este coordonat de Camera de Industrie și Comerț din Chișinău (responsabilă – Aurelia SLĂNINĂ), cu implicarea dr. S. KORSOVEŢKI, expertul reprezentant al Germaniei, și participarea invitaților de onoare S. KITLINSKI și dr. J. BAHR, coordonatori de la ZIG.

Cadrele didactice și manageriale de la diferite instituții de profil vocațional s-au referit la ceea ce au realizat în școli, ca rezultat al achizițiilor din timpul stagiului consistent în domeniul învățământului profesional din Germania. Au fost împărtășite experiențele personale și profesionale valorificate la locul de muncă, inclusiv

informații despre seminariile metodice, despre optimizarea curricula disciplinare din perspectiva introducerii pe larg a metodologiei de acțiune practică și a majorării numărului de ore destinat pregătirii practice a elevilor și studenților, dar și convingerea că experiențele pozitive din Germania cu privire la responsabilitatea maximă a întreprinderii pentru pregătirea specialiștilor merită a fi preluate și implementate în mod creativ la noi.

Extinderea învățământului dual la nivel universitar, propunerea unor regulamente de sporire a implicării angajatorilor/agenților economici în formarea specialiștilor calificați, căutarea de fonduri pentru proiecte de pilotare a practicilor avansate în domeniu, instruirea maiștrilor din întreprinderi în domeniul psihopedagogic au fost doar câteva idei de continuare a colaborării, pentru ameliorarea sensibilă a calității forței de muncă de la noi.

Viorica GORAȘ-POSTICĂ, Rima BEZEDE

Eveniment educațional: lansare de carte

Pe 4 iulie curent, la Centrul Educațional PRO DIDACTICA a avut loc lansarea cărții *Competența acțional-strategică?!*, ai cărei autori sînt profesori universitari și școlari, formatori ai centrului. Elaborarea de față se înscrie în strategia editorială a instituției de dezvoltare curriculară și de asigurare didactică a implementării cu succes a curricula modernizate. Cartea include studii și practici pozitive de formare a competenței respective la clasele primare, la diverse discipline din ariile curriculare de bază din gimnaziu și liceu: limba română, istorie, educație civică, geografie, biologie, matematică, fizică și chimie.

Rima BEZEDE, președintele A.O. C.E. PRO DIDACTICA, a mulțumit invitaților pentru interesul manifestat și echipei de autori, 17 la număr, pentru implicare creativă și responsabilă în procesul de elaborare a cărții, apoi a trecut în revistă activitățile centrului și cadrul instituțional al publicației date.

Specialistul principal de la Ministerul Educației, Mariana GORAȘ, a salutat participanții, dar și inițiativa inedită a PRO DIDACTICII de a veni în sprijinul acțiunii complexe de formare a competențelor.

Autorii-experti în domeniu, Tatiana CARTALEANU, Angela GRAMA-TOMIȚĂ, Lia SCLIFOS, Eugenia NEGRU și Aliona LAȘCU, au prezentat esența competenței acțional-strategice și rezumate de varia demersuri didactice, inspirate din experiența inovativă de predare-învățare-evaluare.

Lucrarea continuă seria *AICI și ACUM* din cadrul colecției *Biblioteca PRO DIDACTICA*, aceasta avînd peste o sută de titluri de carte didactică, actuală și necesară pentru realizarea schimbărilor în procesul educațional, așa

încît fiecare profesor să aibă acces la surse pedagogice de referință, la ghiduri operaționale, funcționale în sala de clasă, dar și în viața socială. Fiind una dintre cele zece competențe-cheie, una de inspirație autohtonă, competența acțional-strategică trece ca un fir roșu prin curriculumul scris și, sperăm, și prin curriculumul predat și învățat de la toate disciplinele școlare. Aceasta servește ca resursă didactică pentru fiecare elev, ajutîndu-l ca învățarea să devină semnificativă, cu finalități pragmatice clare și cu perspective de integrare în realitatea cotidiană.

La întrunire au participat șefii centrelor metodice de la direcțiile raionale de învățămînt, profesori și manageri din toată țara, care, cu ocazia evenimentului, au beneficiat de o donație de carte.

Lucrarea a fost editată într-un tiraj de 2000 de exemplare și este disponibilă pentru vînzare la sediul centrului (str. Armenească, 13, or. Chișinău).

Viorica GORAȘ-POSTICĂ,
coordonator lucrare

Program de formare pentru formatori în managementul educațional

În perioada 15-17 august curent, în incinta Centrului Educațional PRO DIDACTICA a avut loc programul de instruire *Formare de formatori în managementul educațional*.

Scopul programului a fost abilitarea profesională a cadrelor didactice și manageriale în domeniul instruirii adulților. La program au participat cadre didactice și manageriale, reprezentanți ai ONG-urilor care prestează servicii de instruire a adulților. Activitatea s-a desfășurat în baza principiilor învățării experiențiale cu aplicarea tehnicilor specifice de lucru cu adulții.

Printre subiectele abordate se numără: *Principiile organizării instruirii destinate adulților; Competențele formatorului; Analiza așteptărilor formabililor; Analiza grupului-țintă; Stiluri de instruire; Evaluarea programului de formare etc.*

Prezentările interactive, dezbaterile, simulările, aplicațiile și activitățile de lucru în grup au facilitat implicarea tuturor participanților, în vederea certificării acestora.

În calitate de formatori au participat Valentina CHICU și Serghei LÎSENCO.

Anunțăm că se află în curs de completare grupele pentru alte programe de instruire: *Formare de formatori în educația adulților; Formare de competențe prin strategii didactice interactive; Competența acțional-strategică etc.*

Lilia NAHABA, coordonator de program

Un nou program de instruire pentru manageri în cadrul proiectului *CONSEPT*

La solicitările echipelor manageriale ale celor 14 instituții implicate în activitățile proiectului *CONSEPT*, în perioada 22-24 august curent, la Centrul Educațional PRO DIDACTICA s-a desfășurat seminarul-training cu genericul *Dezvoltarea resurselor umane*.

Obiectivul general al seminarului a vizat actualizarea și îmbunătățirea competențelor manageriale, în special a celor ce țin de gestionarea și dezvoltarea resurselor umane. Programul a avut un caracter interactiv și s-a desfășurat în cheia aplicării tehnologiilor educaționale moderne. În procesul de instruire au fost abordate subiecte de maxim interes pentru participanți, au fost simulate și analizate situații specifice domeniului dezvoltării resurselor umane în învățământul secundar profesional, au fost identificate soluții pentru problemele care apar în instituție la acest capitol. La seminar au participat directori, directori adjuncți și maiștri superiori. Ei au beneficiat de un suport de curs consistent, care a inclus

atît repere teoretice, cît și recomandări practice, elaborat conform necesităților de instruire ale celor prezenți. Printre cele mai importante subiecte, menționate de participanți, se numără: *Valori declarate versus valori împărtășite; Managementul bazat pe valori; Dezvoltarea personalului; Identificarea/crearea oportunităților reale pentru dezvoltarea resurselor umane; Identificarea nevoilor de dezvoltare a resurselor umane; Elaborarea planului de dezvoltare a resurselor umane; Gestiunea carierei; Evaluarea activității resurselor umane.*

Managerii au apreciat noutatea și utilitatea subiectelor, subliniind faptul că vor aplica cele studiate la sesiunile propuse. În urma acestui program de formare, în cadrul școlilor profesionale vor fi elaborate planuri de dezvoltare a resurselor umane, inclusiv pe diferite categorii de angajați.

Rima BEZEDE,
coordonator de proiect



Seminar de formare a profesorilor din Ștefan-Vodă: Competența acțional-strategică

În perioada 23-24 august, la solicitarea DGETS Ștefan-Vodă, echipa de formatori a Centrului Educațional PRO DIDACTICA a reînceput „turismul didactic” în promovarea competențelor, organizînd seminarul *Competența acțional-strategică*, în baza publicației cu același titlu apărute recent în colecția *Biblioteca PRO DIDACTICA*.

Programul seminarului a presupus prezentarea esenței competenței acțional-strategice, specificul dezvoltării acesteia pe arii curriculare și la anumite discipline. Caracterul informativ al activității de instruire a fost intercalat cu unele elemente interactive.

Printre subiectele abordate au figurat: *Încadrarea competenței acțional-strategice în ansamblul competențelor-cheie, Specificul competenței acțional-strategice în clasele primare, Formarea competenței acțional-strategice prin studiul textelor funcționale, Lectura basmelor ca prilej de dezvoltare a competenței acțional-strategice, Proiectul de învățare – o oportunitate de îmbinare a realului și a fabulosului, Sugestii pentru exersarea și evaluarea competenței acțional-strategice la istorie, Tehnica proiectului PowerPoint aplicată la studierea istoriei, Formarea competenței acțional-strategice la matematică: demers pentru modificarea comportamentului, Formarea competenței acțional-strategice la predarea-învățarea fizicii, Dezvoltarea competenței acțional-strategice prin intermediul elaborării de proiecte de intervenție.*

Beneficiarii, peste 400 de cadre didactice, începînd cu învățătorii și terminînd cu profesorii încadrați în activitățile extrașcolare, au primit drept suport cartea menționată anterior.

Echipa C.E. PRO DIDACTICA aduce mulțumiri Valentinei SÎNCHETRU, șefa Centrului metodic al DGETS Ștefan-Vodă, care și-a adus contribuția în organizarea acestui seminar, dar și APL-urilor, care au sprijinit financiar participanții la activitate.

În calitate de formatori s-au implicat: Lidia BEZNIȚCHI, Viorel BOCANCEA, Tatiana CARTALEANU, Olga COSOVAN, Rodica EȘANU, Viorica GORAȘ-POSTICĂ, Aliona LAȘCU, Eugenia NEGRU, Viorica ROTARU, Daniela STATE, Livia STATE și Angela GRAMA-TOMIȚĂ.

Norim ca mesajul informativ și formativ transmis cadrelor didactice să ajungă în sala de clasă, pentru a-i educa pe elevi ca niște cetățeni activi și de nădejde ai societății de mîine, ca oameni de acțiune civilizată și responsabilă pentru binele personal și comunitar.

Lilia NAHABA, coordonator de program

Clubul de dezbateri educaționale PAIDEIA

Tematicile ședințelor planificate pentru octombrie-decembrie 2012 sînt următoarele:

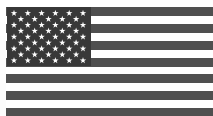
Tematica	Data	Ora	Moderator
Manifestarea profesorului în calitate de lider la clasă	12 octombrie	15.00-17.00	Viorica Goraș-Postică
Dezvoltarea caracterului	26 octombrie	15.00-17.00	Rima Bezede
Dictarea ca probă de evaluare formativă la discipline din diferite arii curriculare	16 noiembrie	15.00-17.00	Tatiana Cartaleanu
“Harta conceptuală” – tehnică de dezvoltare a competenței de a învăța	30 noiembrie	15.00-17.00	Galina Filip
Probleme tipice în elaborarea și implementarea proiectelor de intervenție	7 decembrie	15.00-17.00	Viorica Goraș-Postică
Managementul timpului	21 decembrie	15.00-17.00	Daniel Bogdea

Profesorii care vor participa la minimum 5 ședințe vor beneficia de certificatul PRO DIDACTICA, valabil în procesul de atestare a cadrelor didactice.

Taxa de participare: 20 lei.

Înscrierea participanților se va face în prealabil la telefoanele: 54-19-94, 54-25-56, 54-29-77.

Persoana de contact:
Rodica CATAREU, secretar recepționist



Concurs de selectare a 6 ONG-uri locale, inclusiv asociații de părinți

În cadrul *Programului de granturi mici pentru susținerea inițiativelor democratice* al Ambasadei SUA în Moldova, Centrul Educațional PRO DIDACTICA lansează proiectul *Consolidarea ONG-urilor locale prin intermediul parteneriatelor comunitare*, care se va desfășura în perioada 1 octombrie 2012- 31 iulie 2013.

Scopul proiectului: A contribui la consolidarea ONG-urilor locale (asociațiilor de părinți) prin inițierea de parteneriate comunitare în mediul rural.

Obiectivele proiectului:

- Sensibilizarea actorilor comunitari cu privire la necesitatea dezvoltării parteneriatelor locale;
- Consolidarea capacității echipelor din 6 ONG-uri locale (asociații de părinți) prin inițierea și menținerea parteneriatelor;
- Soluționarea unor probleme comunitare în 6 localități, prin implicarea partenerilor identificați în cadrul unor proiecte de intervenție educațională.

Activități-cheie din proiect:

- Atelierul de inițiere a proiectului și de selectare a echipelor participante;
- Conferința de lansare a proiectului și prima reuniune a echipei de proiect;
- Seminar-training *Scrierea proiectelor locale și dezvoltarea de parteneriate*;
- Activitate de evaluare și certificare;
- Consultații individuale;
- Oferirea de granturi și implementarea proiectelor locale;
- Vizite de monitorizare și schimb de experiență;
- Promovarea experiențelor de succes;
- Conferința de încheiere a proiectului;
- Activități de raportare și evaluare.

În acest context, anunțăm CONCURS pentru selectarea a 6 ONG-uri rurale (asociații de părinți), care vor beneficia de instruire în domeniul scrierii și implementării de proiecte educaționale de intervenție, de schimb de experiență și de câte un grant în valoare de **1 000 dolari SUA**, necesar pentru realizarea unui proiect, în vederea rezolvării unor probleme concrete cu care se confruntă asociația de părinți sau școala în care aceasta activează. Vom oferi prioritate problemelor ce țin de sprijinirea copiilor din familii social-vulnerabile. Printre beneficiari ai proiectului pot fi copii, părinți, școala sau comunitatea în ansamblu.

Criterii de eligibilitate pentru ONG-ul/asociația de părinți:

- să fie înregistrată oficial și să aibă termen de activitate de cel puțin 3 ani;
- să aibă recomandare/aprobare de la primărie pentru implicare în proiect.

Pentru participare la CONCURS, Vă rugăm să prezentați, pînă la 15 octombrie curent, următoarele documente:

1. Scrisoare de motivare, în care să argumentați (pe o pagină) intenția dvs. de participare în proiect, pornind de la problemele identificate și soluțiile ce le propuneți, semnată de președintele ONG-ului și de directorul școlii;

2. Copia actului de înregistrare a asociației;
3. Acordul de parteneriat, care confirmă disponibilitatea de implicare în proiect a, cel puțin, 3 actori comunitari, în care să se specifice eventuale contribuții în proiect, inclusiv financiare;
4. Lista unei echipe de, cel puțin, 4 persoane, disponibile de implicare în proiect (un manager școlar, un profesor, un membru al asociației de părinți și un partener comunitar (membru al Consiliului local, agent economic etc.), cu specificarea funcției și a vechimii de muncă.

Dosarul pentru participare la CONCURS se va expedia în formă electronică pe adresele de mai jos.

Coordonator de proiect: Viorica GORAȘ-POSTICĂ, vpostica@prodidactica.md
Asistent de proiect: Vera BUBULICI, vbubulici@prodidactica.md



Tatiana **CARTELEANU**

dr.conf., UPS I.Creangă

Competența lexicală a adulților sau cum învățăm cuvintele noi

Rezumat: În acest articol se analizează diferite modalități prin care adulții își îmbogățesc vocabularul limbii materne. Sunt prezentate exemple de utilizare corectă și incorectă a acestor achiziții lexice.

Abstract: The article explores the various ways in which adult native speakers of a language enrich their vocabulary. Examples are given for the uses, misuses and abuses of such lexical acquisitions.

„Adulții, în marea lor majoritate, au o imagine despre lume și mecanismele ei *extrem de dezvoltată, clară și precisă, în strînsă legătură cu vocabularul și gramatica limbii lor materne.*”¹

Foarte puțini dintre absolvenții liceelor își fac din filologie o profesie și interesul pentru cuvinte se desfășoară, în cazul lor, sub deviza *noblesse oblige*. Însă nimeni dintre absolvenții de gimnaziu sau posesorii diplomelor de bacalaureat, în orice domeniu de aplicare profesională ar activa ulterior, nu va evita contactul individual permanent cu o multitudine de cuvinte noi, pe care nu le cunoștea atunci cînd a încheiat instruirea instituționalizată, chiar dacă nu va conștientiza faptul și nu se va implica afectiv în îmbogățirea propriului vocabular.

Printre cei care suferă de optimism pedagogic incurabil există speranța și convingerea că elevul care a absolvit o școală bună rămîne pentru toată viața marcat de faptul că a fost obișnuit în anii de studii să caute singur date și informații și, prin aceasta, i s-a dezvoltat un spirit de intelectual activ. Nu am în vedere celebrele odinioară „carnețele de cuvinte”, în care elevul conștiincios și ascultător înscrie cuvintele noi (după care le uită acolo)

– în majoritatea cazurilor, procedura de completare a lor se face sporadic sau se încheie în prima săptămînă a lunii octombrie, pentru ca în anul de studii următor să se înceapă, solemn, un carnețel nou, cu promisiuni înfocate de a-l completa. Vor face excepție doar elevii ai căror profesori edifică o strategie de lungă durată în raport cu învățarea și utilizarea cuvintelor noi, ai căror pedagogi reușesc să facă loc, în proiectele cotidiene, unor probe de evaluare formativă sau construiesc activități de evaluare sumativă „cu cartea deschisă”, alias „cu carnețelul de cuvinte deschis” (desigur, dacă elevul îl are și e completat la zi). Am în vedere faptul că elevul își ia certificatul de absolvire a instituției preuniversitare stăpînind firesc deprinderea de a asimila și utiliza vocabule noi și manifestînd, de bună voie și nesilit de nimeni, un interes natural pentru cuvintele pe care le aude sau le vede scrise. Aceasta va fi manifestarea competenței lexice – parte integrantă a celei lingvistice – în viața de adult. Cadrul european o conturează astfel: „cunoașterea și capacitatea de a folosi vocabularul unei limbi, care se compune din elemente lexice și din elemente gramaticale.”² În relația stabilită la vîrsta școlarității cu unitățile de vocabular ale limbii materne se ascunde succesul conaționalilor noștri care, aflîndu-se în fața necesității de a învăța, din mers, o limbă străină, o fac conștient și calitativ.

Firește că ne așteptăm ca elevul de astăzi, absolventul și adultul de mîine, să aibă formate anumite competențe

1 Cadrul european comun de referință pentru limbi: învățare, predare, evaluare/Comitetul Director pentru Educație “Studierea limbilor și cetățenia europeană”; trad. din lb. fr. de Gheorghe Moldovanu. Ch.: S. n., 2003 (F.E.-P. “Tipogr. Centrală”), p. 87.

2 Idem, p. 92.

de comunicare (în raport cu acestea, trebuie să recunoaștem că profesorii de performanță obțineau competențe și înainte de a se moderniza curriculumul), ce i-ar asigura succesul în domeniul la care ne referim.

Din competența specifică 1 reținem „Utilizarea surselor lexicografice de documentare”, ceea ce presupune soluționarea problemelor de documentare pe parcursul întregii vieți. Atunci când ne confruntăm cu probleme de vocabular, ne arătăm competenți prin aceea că știm în care dicționar se poate găsi informația, ne pricepem să citim un articol lexicografic, descifrându-i siglele. Tot aici se realizează competența specifică 11 – „Folosirea tehnologiilor informaționale pentru documentare”. Nu neapărat avem în vedere că o persoană urmărește online rubrica Rodicăi Zafiu „Păcatele limbii” din revista „România literară”, ci doar faptul că adultul consultă dicționare electronice și este conștient de diferența dintre ceea ce oferă un dicționar imprimat și unul virtual.

Din competența specifică 3 reținem „Integrarea lexicului terminologic în vocabularul activ”, ceea ce va însemna, pe parcursul vieții, asimilarea unităților de vocabular noi și a sensurilor acestora – atât în domeniul propriei activități profesionale, cât și în domenii de interes vital (medicină, informatică, mass-media, sport, arte etc.).

Din competența specifică 5 reținem „Aplicarea normei ortografice, ortoepice, semantice, gramaticale, stilistice a limbii române literare în diverse situații de comunicare orală și scrisă”, pentru că ține, iarăși, de formarea preuniversitară deprinderea de a învăța lucrurile dintr-o dată corect și a utiliza cele învățate în limita normei asimilate. M-am confruntat zilele trecute cu o situație care, cu părere de rău, este frecventă: o farmacistă îmi recomandă cu căldură un ceai medicinal, insistând cu „Avem multe reclamații foarte bune la el.” Am replicat cu: „Cum pot fi bune reclamațiile?” și mi s-a răspuns cu seninătate: „Toate reclamațiile sînt bune!” Era clar că persoana respectivă confundă *reclama* cu *reclamația*, după cum mai multă lume folosește și verbul *a reclama* pentru noțiunea de *a face reclamă*. Cuvîntul sunîndu-le foarte cunoscut, vorbitorii nu se mai întreabă ce va fi însemnînd și dacă nu cumva are alt sens.

Apreciem astăzi un adult care vorbește frumos, corect, fără a se bîlbîi și fără a întreba *cum se spune în limba română la...* Nu mai puțin admirăm adultul care, intrînd în contact vizual sau auditiv cu un cuvînt nou, se întreabă *ce sens are, cum se scrie, de ce se spune așa, ce legătură are cu alt cuvînt cunoscut*. În aceeași măsură, punem preț pe interesul celui care nu știe *cum se spune* și remarcăm cu plăcere progresele vădite în cunoașterea vocabularului. Să fim înțeleși corect: nu oricare dintre cuvintele noi astăzi pentru cineva dintre vorbitori este chiar un neologism veritabil, din punctul de vedere al lingvisticii. Dar pentru un vorbitor viu, adult concret din Republica Moldova, și *mușama* poate deveni o achiziție recentă, iar verbul *a mușamaliza* – o revelație lexicală. Copiii, elevii

asimilează cuvinte noi cunoscînd viața, învățînd materii noi, și nu numai – dar manualele și auxiliarele didactice rămîn sursa principală de achiziții lexicale. Dar cum învață adulții cuvintele noi? În afara formării profesionale, care poate le furnizează termeni, dar nu contribuie la formarea și dezvoltarea competențelor de comunicare propriu-zise, ce face **viața** pentru ca un absolvent de liceu să avanseze de la nivelul B2 spre C2? Trei par să fie căile prin care cuvîntul nou intră în uzul cotidian.

1. Calea marketingului. Calea cea mai scurtă a pătrunderii unei unități de vocabular noi în lexicul activ al vorbitorului este sosirea „odată cu obiectul”. Am văzut pentru prima dată sau am procurat un obiect de uz cotidian, pe care nu l-am cunoscut anterior, dar acum, că intrăm în contact cu el, discutăm cu cineva despre el, trebuie să-l numim cumva. Instrument sau material de construcție, produs alimentar, obiect de birotică, unitate monetară, detaliu de calculator, haină, accesoriu, bijuterie sau aparat de uz casnic – fiecare poartă un veșmînt verbal și, din momentul în care am cunoscut obiectul, este absolut firesc să vrem să-i știm numele. Nu îl putem întreba, ca pe un copil, „Cum te cheamă?”, dar îi putem examina ambalajul, eticheta, pașaportul. Nu putem recurge la formule de tipul lui „chestia ceea”, „acela care”, „știi tu ce am avut în vedere”, deși uneori perifriza ne poate salva. Cuvîntul, nou pentru noi, e *autohton*, simplu sau format pe teren propriu prin derivare (morfematică, sintactică, semantică)³, ori e un cuvînt *împrumutat*, circulînd prin lume împreună cu obiectul pe care îl desemnează.⁴

Nu este suficient ca numele obiectului să apară scris pe etichetă. Este necesar ca vorbitorul să asimileze cuvîntul, relaționîndu-l cu obiectul. Iar pentru ca operația intelectuală să devină una atît de uzuală încît să ilustreze competența de **a învăța să înveți**, pe care ne-o reclamă studiile noastre medii sau superioare, e nevoie ca acest cuvînt nou să se aranjeze undeva în sistemul vocabularului activ individual, să-și facă loc în rețea. Alături de exotisme ca *wombat*, *ienibahar*, *oregano*, *cumcvat* sau *pomelo*, alături de neologisme încă total neasimilate, ca *iPad* și *iPhone*, vorbitorii aud și încep să utilizeze cuvinte care există de cîteva decenii în limbă, dar nu au fost active.

Lumea modei și a tehnicii le alimentează... Cu trecerea modei sau învechirea obiectului, cuvîntul se poate învechi și poate fi uitat. Asta i s-a întîmplat *gramofonului*, *patefonului*, *casetofonului*, *dischetei*, pe care le-au înlocuit alte dispozitive mai performante.

2. Calea mass-mediilor. Filiera a doua este „odată cu noțiunea”, adică, dacă ne uităm la triunghiul semantic, noți-

3 Michael Devitt, Kim Sterelny. *Limbaj și realitate. O introducere în filosofia limbajului*. Iași: Polirom, 2000. p. 208: „Unii oameni inventează un concept și stabilesc convenția de folosire a cuvîntului pentru el.”

4 Ibidem: „O persoană nimerește printre străini ce folosesc un cuvînt pe care nu îl poate traduce.”

unea intră în uz înainte de a cunoaște obiectul în sine sau de a contacta cu realitatea pe care o desemnează cuvîntul.

Vorbitorul asimilează cuvîntul pentru că îl aude rostit în raport cu o idee, un fenomen social. Mass-media este canalul prin care asemenea cuvinte, nu neapărat/întotdeauna noi, ajung la cititori și ascultători. Există suficienți locutori care cunosc termenii, dar nu îi utilizează activ, din lipsa circumstanțelor care ar necesita scoaterea unităților din vocabularul pasiv. Dar intervine ceva – și cuvîntul apare, este pe primele pagini ale ziarelor, se aude în fiecare zi la știri, se discută în talk-show – așa că, mai devreme sau mai târziu, vorbitorul cît de cît instruit se va întreba – ce înseamnă? *Referendum, plagiat, a boicota, a valida, a invalida, a uzurpa, a truca, imunitate parlamentară, ambuteiaj, trafic* etc. Calea aceasta ușoară este periculoasă prin faptul că asimilăm un singur sens și, dacă nu apelăm la nici un fel de surse lexicografice, ajungem să ne întrebăm nedumerit: *se spune așa?* Mii de copii și adulți rostesc firesc și fără piedici un cuvînt ca *vedetă*, fără a se întreba ce înseamnă și fără a încerca să vadă că *vedetă* înseamnă nu doar *artist care vrea să iasă în evidență*, ci și *navă, rînd tipărit...* La fel se întîmplă cu *navetă* și derivatul *navetist*, ale căror sensuri secundare au intrat în uz, fără ca sensul primar să fie suficient de ocurent. Și sintagma *o navetă cu bere* îl pune în gardă pe cel care crede că *navetă* are sens doar alături de verbul *a face*.

Specialiștii urmăresc cu interes viteza fulminantă cu care unele metafore sportive intră în uzul cotidian, devenind clișee mai ales prin referință la politică, de parcă toată lumea face politică după regulile sporturilor. Iată doar cîteva dintre acestea, selectate și comentate de Gligor Gruită în cartea sa **Moda lingvistică 2007: norma, uzul și abuzul: a intra în finală, cursă dificilă, fluierul arbitruului, arbitru de centru, banca de rezerve, a intra pe teren, în timpul jocului, tabela de marcaj, a scoate la înaintare, pe ultima sută de metri, a faulta, a ridica la fileu mingile, băiat de mingi, joc de gleznă**.⁵ Unele sensuri și sintagme încă rămîn în stratul argotismelor, dar altele își fac loc în dicționare neterminologice sau apar în cele generale fără mențiunea *sport*.

Pe acest palier al funcționării limbii se face simțită diferența dintre vorbitorul **interesat, curios**, ale cărui competențe lingvistice sînt la nivelul așteptărilor noastre, și vorbitorul **indiferent**, care își permite să utilizeze barbarisme și macaronisme, invocînd niște scuze neîntemeiate sau fără nici un fel de scuze.

Cel instruit, auzind pentru prima dată o secvență ca „manifestă empatie” și recunoscînd doar primul cuvînt al sintagmei, are mai multe opțiuni:

- a) să se intereseze, întrebînd de o persoană ce înseamnă „empatie”;
- b) să apeleze la un dicționar, pe hîrtie sau on-line;
- c) să deducă din context că e de bine și să încerce

5 Gligor Gruită. *Moda lingvistică 2007: norma, uzul și abuzul*. Pitești: Paralela 45, 2006, pp. 42-49.

să înțeleagă ce o fi însemnînd;

- d) să-și amintească alte cuvinte din acest cîmp derivativ și să deducă, prin analiză derivativă sau etimologică, sensul: *empatie – simpatie – antipatie* (deși, dacă nu știe semnificația prefixului, nu va reuși să înțeleagă esența cuvîntului).

EMPATIE (< fr.) s. f. Intuiție simpatetică, identificare afectivă, transpunere. În psihologie, desemnează un proces complex (perceptiv, intelectual, afectiv) constînd în identificarea subiectului cu obiectul cunoașterii (îndeosebi o persoană) și în proiectarea stărilor proprii asupra acesteia din urmă, subiectul trăind în sine viața altuia. În estetică, se aplică unui proces complex (perceptiv, intelectual, afectiv) de raportare la obiectul artistic. A cunoscut o largă circulație în estetica romantismului (Novalis, R. H. Lotze, Th. Lipps).

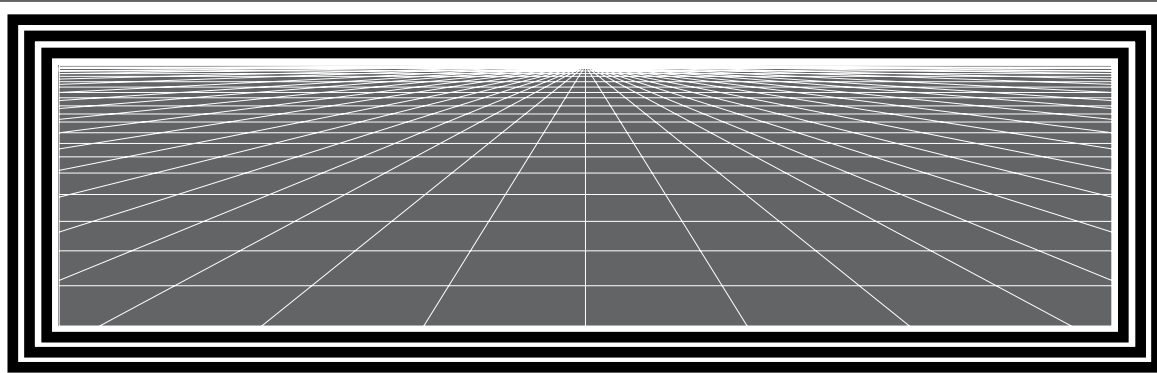
Odată asimilat cuvîntul în raport cu noțiunea vizată, este vital să-l utilizăm. Deseori cuvîntul nou doar completează o lacună în vocabularul nostru activ, dar, imediat ce o face, lexemul trebuie să construiască relații în cadrul acelor cuvinte pe care le cunoaștem și le rostim sau le scriem. Și, cu toate că dicționarele deocamdată nu-l atestă pe *a empatiza*, textele traduse din engleză îl folosesc fără ezitare și nu ne vom arăta surprinși dacă, în ediția următoare a dicționarului de neologisme, el va apărea cu mențiunea *rar, livresc*, iar apoi le va pierde și se va integra firesc în seria de verbe.

3. Calea livrescă (a lecturilor/dicționarelor/filmelor).

Este cea mai greu de parcurs, însă și cea mai sigură dintre căi, pentru că vorbitorul instruit care învață cuvintele din cărți, le memorizează din filme și se documentează din dicționare o face motivat și conștient, din proprie inițiativă, fără constrîngerii. Iarăși, nu toate sînt proaspăt-apărute în limbă. Unele, cuvinte vechi, intră în uz datorită popularității de care se bucură o carte sau un serial, altele capătă sensuri noi. Unele dintre aceste achiziții sînt atît de populare, încît vorbitorii le atribuie sensuri pe care acestea nu le aveau în limba de origine. (Este exemplul cuvîntului *fazendă*, definit în DEX ca *Plantație vastă din Brazilia*, dar preluat în spațiul nostru, în urma vizionării serialului despre Isaura, cu referință la parcelele agricole de șase ari care tocmai în anii ceia au început să li se repartizeze orașenilor.). Altele pătrund în limbă și există efemer, căci dicționarul de neologisme le surprinde, dar în dicționarul general al limbii nu mai ajung. *Lambada* e un exemplu care s-a născut și a murit în ochii noștri, fiind înlocuit de *macarena* ș.a.m.d.

Ne permitem să încheiem cu observația unor savanți care se ocupă de filozofia limbajului și ale căror studii ne-au ghidat în abordarea problemei: „În definitiv, gîndirea este anterioară vocabularului. Totuși vocabularul influențează și, poate, chiar se impune asupra gîndirii.”⁶ Parafrăzăm: o persoană cu un vocabular vast are mai multe posibilități de a-și repera exact ideile și de a le exprima decît o persoană cu vocabularul sărac.

6 Michael Devitt, Kim Sterelny, p. 208.



MAPAMOND PEDAGOGIC



Galina **PRECUP**

publicistă

Educația în Suedia: lecții pentru viață

Rezumat: Analiza comparativă a sistemelor educaționale din Suedia și R.Moldova ne deschide un vast câmp de reflecție asupra modului în care se formează un cetățean. Structura sistemului suedez de învățământ, principiile sale de funcționare, statutul profesorului, valorile educate tinerei generații pot servi drept exemple demne de urmat pentru noi.

Abstract: Comparative analysis of educational systems in Sweden and Moldova opens a wide field for reflection on how to form a citizen. Swedish educational system structure,

its operating principles, teacher status, values that are educated young generation can serve as examples to follow for us.

Este considerat drept normă ca sistemele educaționale, în întreaga lume, să fie preocupate de un șir de întrebări vitale pentru societate: Ce fel de oameni devin persoanele care cresc și se dezvoltă în cadrul respectivului sistem? Ce este tipic pentru modul în care gândesc și cum se comportă, ce fel de relații reciproce construiesc și respectă, ce mijloace de comunicare utilizează, care le sînt criteriile de apreciere, prin ce prismă privesc lumea? Pentru a răspunde la aceste întrebări, pentru a determina și analiza influența părinților, a școlii, a societății asupra formării tinerei generații, este necesar continuu să ne autoevaluăm noi, cei care sîntem responsabili de educația viitorului țării, să ne dezvoltăm în plan profesional, să studiem experiența altor țări și culturi. Mai mult decît atît, trebuie să însușim noi metode de a educa oameni onești, devotați, cu un simț dezvoltat al responsabilității, cetățeni care respectă legea și regulile scrise, dar și nescrise de conviețuire. În cele de mai jos, mă voi referi la valorile sistemului suedez de educație, la modul lui de organizare, la metodele utilizate în procesul de formare a cetățenilor acestei țări.

Renumitul etnolog și profesor de la Universitatea din Stockholm, Ake Daun, în ilustra sa lucrare *Mentalitatea suedeză*¹, analizează caracterul și identitatea acestei națiuni, încercînd să găsească legătură dintre felul de a fi al suedezi-

lor și sistemul lor educațional. Astfel, autorul menționează: „Suedezii nu au tendințe sadice... Ei s-au obișnuit să vorbească cu voce joasă, să evite subiecte de conversație care duc la divergențe. Evitarea conflictelor este trăsătura esențială a suedezilor, o piatră de temelie a identității lor culturale” [p. 12]. „Apreciază deosebit de mult punctualitatea. Ei pot planifica în detalii o zi de lucru cu luni înainte și planul este respectat întocmai. Pentru suedezi, acesta este un exemplu de eficiență și simț organizatoric. (Pentru un străin, acest obicei de a nu-și permite nici o abatere este nepractic și de o rigiditate extrem de neplăcută...)” [p. 37].

„În Suedia, continuă Ake Daun, așteptările în ceea ce privește spiritul de independență al copiilor de la cea mai fragedă vîrstă sînt deosebit de mari. „Vîrstă dificilă” a copilului este considerată ca o manifestare pozitivă a tăriei de caracter și a încrederii în sine, calități îmbucurătoare și demne de a fi cultivate. În programul pedagogic destinat cluburilor pentru desfășurarea timpului liber este scris că aceste cămine au sarcina „de a acorda ajutorul necesar pentru eliberarea copiilor de dependența față de adulți”. Dacă acest scop nu ar fi fost considerat foarte important, el nu ar fi fost formulat cu atîta claritate... Un al doilea scop al sistemului suedez de educație constă în pregătirea unor „tineri independenți, cu simțul răspunderii, care cu timpul își vor ocupa locul în viața colectivului”. În viziunea suedezilor deci fiecare om este un individ liber. El însuși trebuie să-și aleagă calea de

1 Daun, A., *Mentalitatea suedeză*. București: Editura Humanitas, Colecția: Națiuni/Mentalități, 1995, 204 p.

dezvoltare și să-și stabilească limitele. Nimeni nu poate să îl forțeze să procedeze într-un fel sau altul. Expresia suedeză „nu ai drept de proprietate asupra copiilor tăi” arată foarte clar că în concepția suedezilor copiii sînt ființe de sine stătătoare, independente de părinți” [p. 93].

În spațiul nostru moldovenesc este tocmai invers. Părinții deseori dictează calea pe care trebuie să o urmeze odrasla, fără a conștientiza cît de important este de a-i oferi copilului șansa de a face singur alegerea.

Formarea și dezvoltarea personalității tinerilor suedezi începe de la vîrstă timpurie. La grădinițe este apreciată și încurajată buna înțelegere, ordinea, comportamentul nonviolent. Sînt lăudați copiii liniștiți, tăcuți, rezervați. Educatorii recurg la metode formale, neagresive, utilizînd zîmbetul, tonul calm, politicos, limbajul pozitiv. Acestora pur și simplu le este interzis să acționeze altfel. Atît educatorii, cît și părinții sînt obligați, dar și obișnuiți să convingă, să aducă argumente, să negocieze, să explice, chiar dacă răbdarea le ajunge la limită. Copiii de mici sînt învățați să fie amabili, să nu-și manifeste agresivitatea, furia. Orice discuție trebuie să fie echilibrată și menținută pe ton respectuos. Profesorul Daun subliniază că pentru suedezi ”un copil reușit” este descris ca „fiind tăcut și bine crescut” [p. 118]. Pentru un suedez, a ridica glasul în public este echivalent cu dezvăluirea unei intimități” [p. 119].

Pe tot parcursul anilor de studii, la toate nivelurile, această abordare este respectată cu strictețe. Deoarece a conduce, de exemplu, o întreprindere în Suedia nu înseamnă a-ți exercita puterea, ci a da dovadă de cel mai înalt profesionalism și a fi abil în evitarea conflictelor, a menține relații bazate pe înțelegere reciprocă, prietenie și un control civilizat al sentimentelor.

Ceea ce caracterizează, de asemenea, societatea suedeză este încrederea acordată tineretului. Poate tocmai acest lucru face ca distanța dintre generații să fie mai mică în Suedia decît în alte țări. Printre principiile care stau la baza învățămîntului de aici, cele mai importante sînt egalitatea și respectarea dreptului fiecăruia. Probabil, prin aceasta se și explică numeroasele realizări la care a ajuns Suedia: un sistem de impozitare unic în lume, care duce la o nivelare echitabilă a veniturilor, îmbunătățirea condițiilor de viață ale persoanelor cu handicap, asigurarea unui nivel de trai normal pentru bătrîni, existența unei legislații care stopează, în mare măsură, mituirea și corupția și care, pe de altă parte, are cel mai uman cod penal din lume. Respectarea legii este considerat de suedezi un lucru sfînt. Cetățenilor, de mici, le este cultivată conștiința că toți membrii societății trebuie să achite impozite, contribuind, astfel, la bunăstarea generală. Este susținută și promovată o cultură avansată a dezbaterilor. Astfel, societatea suedeză nu acceptă orbește „adevăruri” servite de mass-media, politicieni, oameni de știință sau alte autorități.

În sistemul de învățămînt suedez accentul este pus pe abilități practice, utile în viață: a gîndi critic, a nu accepta

informația fără a reflecta asupra ei, a înțelege și aplica cunoștințele în practică... Apoi, a putea acumula și dezvolta cunoștințe în grup, împreună cu alți colegi, a formula un text coerent, a putea oferi și accepta critică constructivă, a dezvolta o gîndire reflectivă... Aici se încearcă, în primul rînd, a le cultiva tinerilor dorința de a avansa din punct de vedere profesional, de a trăi noi experiențe, de a descoperi ceva nou, de a depăși anumite bariere de comunicare, afirmare și nu numai. Totodată, o atenție imensă este acordată exprimării gîndurilor pe hîrtie. În școala suedeză se consideră că... prin scris omul se învață a gîndi.

Spre regret, în societatea moldovenească, ne ciocnim destul de frecvent cu problema formulării și scrierii unui text încheiat, logic, corect. E timpul să conștientizăm că în Moldova ne alegem cu mult prea mulți oameni maturi care, la finele anilor de studii, nu au abilitatea de a gîndi critic și a analiza singuri lucrurile, de a se exprima coerent, nici în scris și nici oral. Sistemul moldovenesc de învățămînt continuă să producă tocilari, persoane care repetă ca papagalii ce spune profesorul, televiziunea, ce scriu ziarele, criticii etc. Curriculumul școlar cere de la copiii noștri să știe pe de rost mult material. Dar cine e în stare să memoreze numeroase formule la matematică, fizică, citate la literatură, ani la istorie? În acest context, își pune cineva întrebarea de ce elevii copiază? Se obișnuiește a-i învinovați doar pe ei...

Într-un sistem public de învățămînt, întemeiat pe democrație, respectarea drepturilor și libertăților omului, pe inviolabilitatea vieții umane, libertatea individuală și a vieții private, pe egalitate între femei și bărbați, solidaritate cu cei slabi și vulnerabili, comportamentele și atitudinile civilizate sînt firești. Astfel, educația în școala suedeză are loc în conformitate cu etica și tradițiile creștine, fiind promovată generozitatea, toleranța și responsabilitatea.

Școala suedeză are grijă să le dezvolte copiilor capacitatea de adaptare în anumite situații, de aplicare a anumitor idei, le cultivă spiritul de inventivitate și încredere în forțele proprii. Elevii sînt tratați la egal, profesorul și elevul sînt considerați colegi, parteneri. Copiii i se adresează pedagogului pe numele mic. Probabil, se consideră că aceasta contribuie la extinderea zonei confortului personal, la construirea unor relații mai apropiate, bazate pe încredere reciprocă. Înșiși profesorii spun că ei nu îi domină pe elevi, ci, pur și simplu, le sînt prieteni, jucînd rolul de facilitator în drumul acestora către cunoaștere.

Misiunea școlii suedeze este de a încuraja fiecare elev să-și descopere particularitățile și caracterul individual. Elevii aici sînt deschiși, sociabili și foarte liberi: ei pot să-și expună fără rezerve sau teamă punctul de vedere, de care maturii țin cont. Școala stimulează cercetarea individuală a elevului, îi dezvoltă cunoștințe și valori pentru ca acesta să fie capabil să se orienteze într-o realitate complexă, cu flux mare de informații. Aici este încurajat modul de a fi îndrăzneț, de a spune ceea

ce crezi. De mici, copiii sînt învățați să-și argumenteze opinia, să negocieze, să-și expună punctul de vedere. Antrenarea de la vîrstă timpurie în acest exercițiu, asigură societății cetățeni liberi, pentru care principiile democratice constituie o normă.

Elevul suedez participă activ la planificare, predare, are posibilitatea de a alege cursuri, teme, activități preferate etc. Predarea disciplinelor școlare este adaptată în funcție de abilitățile fiecărui elev, fiind stimulată învățarea individuală.

Totodată, școala suedeză este foarte atentă față de schimbările pe piața muncii și încearcă să țină cont de orice cerințe noi. Pregătirea pentru cariera profesională, pentru integrarea profesională cu succes este o chestiune ce îi interesează nu doar pe tineri și pe părinții lor. În prezent, pe lângă calitățile profesionale, sînt luate în considerație și astfel de caracteristici ca sociabilitatea, spiritul de inițiativă, încrederea în sine, capacitatea de a lucra în echipă, responsabilitatea etc. Suedia este țara cu cel mai ridicat procent de femei antrenate pe piața forței de muncă. Pregătirea pentru cariera profesională se face fără distincție de sexe. (Sic! Pe șantierul din fața blocului unde locuiesc, dar și pe alte șantiere de construcție nu am văzut nici o femeie, nu pentru că nu ar exista șanse și oportunități egale, dar pentru că femeile sînt libere să aleagă unde să muncească.) Educația pentru egalitatea genurilor începe de timpuriu. O parte din grădinițe deja s-au dezis de referințele la sexe, adresîndu-se copiilor prin intermediul numelor sau apelativelor neutre, de tipul „amicilor”, „puișorilor”. Se consideră că deja la grădinițe trebuie promovată lichidarea stereotipurilor de gen, copiii aflîndu-se în afara rolurilor tradiționale de gen.

Instituțiile de învățămînt acordă o atenție deosebită dezvoltării personale. Orice tînar trebuie să își cunoască aptitudinile, calitățile, să fie conștient de interesele sale. Formarea timpurie a intereselor este susținută și de perceperea vocației personale, moment foarte important pentru a face o alegere conștientă și corectă a profesiei. Pe lângă faptul că persoana trebuie să înțeleagă că fiecare își alege profesia, ea trebuie să conștientizeze că și meseria alege individul, înaintîndu-i diverse cerințe profesionale și etice. Problema cunoașterii caracteristicilor personale, a înțelegerii punctelor forte și slabe ale personalității copilului este foarte actuală și pentru sistemul educațional al R.Moldova, numai că acestor chestiuni majore se acordă prea puțină atenție.

De asemenea, aș vrea să mă refer, în mod special, la atitudinea față de pedagog în Suedia. Fiecare învățător de la școală are în cancelarie locul său de lucru, iar în gimnaziu – birou separat. În școli există un cabinet special, unde învățătorul ia consumabile și birotică de care are nevoie pentru lucru: hîrtie, caiete, mape, pixuri, material auxiliar etc. Există și cameră de odihnă pentru învățători, dotată cu mobilă moale, automate pentru ceai, cafea, ciocolată fierbinte. Fiecare învățător are dreptul să beneficieze

gratis de 8 cești cu aceste băuturi pe zi.

Instituția de învățămînt suedeză, fie că e vorba de grădiniță, școală medie sau gimnaziu, este una umană, binevoitoare, fără o competiție dură, poate de aceea numărul crimelor și al delicvențelor în rîndul adolescenților este mult mai mic comparativ cu alte țări. Aici sistemul de învățămînt lucrează în numele dezvoltării copilului și al prestigiului profesiei de cadru didactic.

* * *

Pentru o mai bună înțelegere a sistemului de învățămînt contemporan din Suedia, vă prezint cîteva date generale, dar și unele detalii, care întregesc acest tablou.

- Sistemul educațional suedez include instituții preșcolare, școală generală, gimnaziu multiprofil și instituții de învățămînt superior.
- Școala generală este împărțită în 2 cicluri: clasele I-VI și clasele VII-IX.
- Obiectele principale sînt: matematica, limbile suedeze și engleză. La aceste 3 discipline, pentru a se considera că a absolvit școala, elevul trebuie să obțină calificativul „suficient”.
- Aprecierea elevilor cu note începe din clasa a șasea. Sînt 6 note: A, B, C, D, E și F. Evaluarea nu reprezintă un scop în sine, ci un mijloc de a atinge performanța. Calificativul „insuficient” în școală nu este aplicat, acesta apare doar în gimnaziu. Cifre la notarea elevilor nu sînt admise.
- Nu sînt organizate adunări generale ale părinților. Au loc întîlniri de evaluare (discuții de stimulare a performanței) confidențiale dintre elev, profesor, părinte, de două ori în anul de învățămînt, cu o durată de 30 de minute. Părinții sînt informați doar despre situația propriului copil. Discuțiile sînt axate pe succese și pe momentele care urmează a fi îmbunătățite.
- Pînă în clasa a șasea, aproape toate disciplinele, cu excepția lecțiilor de muzică, educație fizică, artă plastică și educație tehnologică, sînt predate, de obicei, de un singur învățător. Abia începînd cu clasa a șaptea începe specializarea pedagogilor. Fizica, chimia, biologia și tehnologia constituie componente ale obiectului numit literalmente „orientarea în natură”. Acest obiect, de cele mai multe ori, este domeniul unui singur profesor, care distribuie disciplinele pe blocuri, pe parcursul anului, la discreția sa. Istoria, geografia, religia și științele sociale fac parte dintr-un alt obiect: „orientarea în societate”, care are, de asemenea, un singur profesor.
- Istoria nu se divizează în mondială și cea națională. Dimpotrivă, istoria Suediei este studiată în cadrul celei universale.
- Exigențele față de absolventul școlii medii nu sînt foarte înalte. Cerințele minime de cunoștințe sînt compensate prin respingerea absolută a oricărui fel de fraudă, înșelăciune, copiere, „note cumpărate”, mită etc.

- Examenе de absolvire a școlii există, dar nota generală este determinată de evaluarea activității elevului pe tot parcursul anilor de studii.

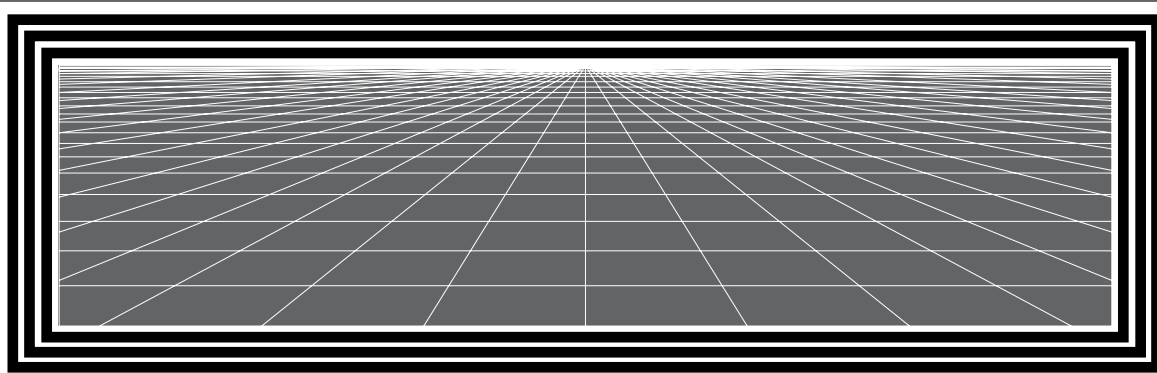
Următoarea treaptă a sistemului suedez de instruire o constituie gimnaziile multiprofil, unde se învață 3 ani.

- În gimnazii sînt înscriși copii de la 16 ani. Ele oferă în total 18 programe de formare, 12 fiind de orientare profesională, iar celelalte pregătesc elevii pentru a urma studiile în instituțiile universitare. Conexiunea dintre toate aceste tipuri de programe oferă posibilități practic nelimitate de tranziție de la un program la altul.
- Gimnaziile sînt specializate, admiterea avînd loc în baza documentului de absolvire a școlii generale. Elevul poate aplica concomitent la mai multe gimnazii. Învățămîntul gimnazial nu este obligatoriu, dar un adolescent de 16 ani practic nu își poate găsi de lucru fără a avea vreo meserie. Astfel, marea majoritate a absolvenților școlilor generale urmează gimnaziul. Aici fiecare elev studiază după un plan individual. La finele fiecărui semestru se susțin examene. Gimnaziștii au posibilitatea de a relua cursul și, desigur, examenul.
- Unul din examene include, în mod obligatoriu, compunere și o lucrare colectivă (în acest mod este verificată abilitatea de a lucra în echipă).
- În gimnaziu, elevii capătă studii medii și însușesc o specialitate. Unii studiază mai multe programe concomitent. La absolvire, aceștia posedă cîteva specialități, devenind competitivi pe piața forței de muncă.
- Gimnaziștii primesc bursă, care depinde nu de reușită, ci de frecvență.
- Manualele și prînzurile sînt oferite pe gratis.
- Desigur că și aici sînt elevi care nu însușesc. Cu aceștia se ocupă pedagogi cu studii speciale. Ei le oferă recomandări, dar și învățătorilor – cu privire la metodele și mijloacele concrete care trebuie utilizate în activitatea cu fiecare copil în parte, pentru a-l ajuta să devină un elev de succes.
- Elevii scriu cu creioane: este mai ușor de corectat.
- Sunetul la recreație nu se dă. Fiecare este obligat să știe cînd se termină lecția. Astfel, suedezii de la vîrstă timpurie sînt obișnuiți cu punctualitatea.
- Fetele și băieții nu sînt separați la lecțiile de muncă. Suedezii consideră că și unii, și alții, deopotrivă, trebuie să cunoască tîmplăria, cusutul, arta culinară, secretele menajului.
- Modul sănătos de viață, dragostea pentru cultura fizică sînt cultivate de pe băncile școlii. (Suedezii respectă cu strictețe principiile modului de viață sănătos. Este un popor foarte sportiv. Ei preferă să meargă la serviciu cu bicicleta, la pauzele de prînz nu aleargă prin magazine, ci în sala de sport). Săptămînal, fiecare elev are 3-4 lecții de cultură fizică. Sălile

de sport sînt enorme și permit desfășurarea lecțiilor în cîteva clase concomitent. Sînt obligatorii lecțiile de înot, precum și plimbările zilnice de jumătate de oră în aer liber cu învățătorul.

- Valorile principale ale suedezilor sînt familia și confortul sufletesc. De aceea, școlile mici, cu un număr limitat de copii (pînă la 25), nu sînt închise, deoarece se consideră că elevul trebuie să trăiască acasă, împreună cu părinții. Școlile mici activează alături de cele mari și sînt finanțate și asigurate cu tot ce este necesar pentru procesul de învățămînt. Se creează impresia că suedezii nu recunosc expresia „școală fără perspectivă” sau „localitate fără perspectivă”.
- În anul 2006, în Suedia a fost adoptată legea ce interzice discriminarea și alte forme de tratament degradant al copiilor și elevilor. Fiecare instituție de învățămînt elaborează un plan concret de acțiuni ce asigură atitudinea egală față de toți elevii, indiferent de sex, apartenență etnică sau națională, convingeri religioase, orientare sexuală etc.
- Instruirea în școlile suedeze este pe gratis. Aceasta nu se referă la instituțiile preșcolare și cele de învățămînt superior (care sînt finanțate de stat parțial).
- Cheltuielile pentru educație constituie cea mai mare parte a bugetelor municipale – 45%.
- În ultimii șase ani, numărul elevilor cu note excelente în școlile medii obligatorii a crescut la mai mult de 90% din obiectele școlare.
- În activitatea sa, pedagogul pune accentul principal pe **elev**, apoi pe **clasă**. El organizează munca astfel încît să dea posibilitate fiecărui elev să se dezvolte în funcție de propriile competențe și în ritm individual, avînd libertatea alegerii metodelor în vederea atingerii obiectivelor.
- Un specific foarte benefic pentru formarea tinerelor caractere: este **descurajată concurența**, fiecare elev învață pentru el însuși, pentru propria dezvoltare.
- Profesorul este obligat să respecte confidențialitatea. Încălcarea acestui criteriu este pedepsită prin lege. De asemenea, profesorul este sancționat dacă nu intervine atunci cînd este martorul unor situații în care viața elevului este pusă în pericol.

În condițiile globalizării, sistemele educaționale naționale din diferite state se influențează și se inspiră reciproc, deși sînt foarte variate din punctul de vedere al conținutului și structurii. Sistemul de învățămînt suedez, care este absolut diferit de cel moldovenesc, a evoluat lent, fără rupturi și valuri turbulente. Evident că multe chestiuni par a nu se încadra în cultura și mentalitatea noastră. Oricum, anume acest sistem, pe parcursul istoriei sale, a educat și instruit poporul care a edificat una dintre cele mai prospere și mai favorabile pentru viața umană țări. Sînt siguri: experiența suedeză poate oferi multe lecții benefice și pentru sistemul de învățămînt din R. Moldova.



EXERCITO, ERGO SUM



Silvia CEBAN

gr.did.II, Liceul Teoretic Gh. Asachi, mun. Chișinău

Metodologia realizării conexiunilor interdisciplinare din perspectiva formării competenței acțional- strategice în clasele primare

Rezumat: Dezvoltarea personalității elevului în școala primară conform cerințelor de ultimă oră (pedagogia axată pe formare de competențe) este abordată în acest articol din perspectiva învățării integrate. Realizarea conexiunilor interdisciplinare permite o mai bună înțelegere de către elevi a materiei predate, iar succesul unui asemenea demers ține de măiestria învățătorului.

Abstract: Student personality development in the primary school according to current requirements (pedagogy focused on forming the competences) is addressed in this article from the perspective of integrated learning. Making interdisciplinary connections, we obtain a better understanding by students of the subject taught and the success of such method depends on teacher skills.

Metodologia predării într-o manieră integrată trebuie să permită tratarea pe orizontală a cunoștințelor și structurarea acestora pe o serie de teme integratoare accesibile vârstei. Pentru a ajunge la o abordare integrată, drept punct de pornire trebuie să servească competențele specifice comune domeniilor studiate, corelându-le cu teme specifice acestor discipline. Subcompetențelor li se vor asocia conținuturi structurate modular, care sînt abordate în unități de învățare. Pentru aceasta, e bine să se apeleze la conexiuni interdisciplinare sistematice,

prin organizarea unor demersuri în care elevii să fie implicați în situații concrete și semnificative, realizînd sarcini care cer competențe dobîndite la mai multe discipline școlare.

Așadar, este necesar a folosi cu prioritate metode cu caracter mobilizator, activizant, care să mărească potențialul intelectual al elevilor prin angajarea lor la un efort personal în actul învățării, avînd ca rezultat o eficiență formativă maximă. În acest sens, cercetări mai vechi și recente – J. Piaget, J. S. Bruner, B. F. Skinner, H. Aebli, I. Radu, I. Cerghit – relevă o anumită dependență a performanțelor elevilor de tipul metodologiei utilizate de către cadrele didactice. Pentru realizarea acestor deziderate ale învățămîntului modern, nu se vor aplica doar metode “noi”, ci și cele clasice, dar în manieră modernă. De fapt, metodele de învățămînt, folosite la toate disciplinele, nu sînt nici vechi, nici noi – cele vechi pot să se înnoiască pentru a răspunde cerințelor actuale, iar metodele “moderne” pot deveni cu timpul tradiționale. Importanță are nu metoda ca atare, ci concepția, spiritul (tradițional sau modern), ambianța în care este utilizată aceasta.

Vă propunem în continuare un model al metodologiei de realizare a conexiunilor interdisciplinare din perspectiva formării competențelor în clasele primare.

Formarea competenței acțional-strategice la tema *Unități de măsură pentru timp*

Etapele de formare a competenței	Unitățile de conținut/ Lecția	Nr. de ore	Metodele aplicate	Metodologia de formare Exemple de proiectare didactică la fiecare etapă de formare a competenței acțional-strategice la tema <i>Unități de măsură pentru timp</i>
ETAPA I Cunoștințe fundamentale <i>Scopul:</i> Achiziționarea unui sistem de cunoștințe specifice acestei teme	Matematica 1. Unități de măsură pentru timp: <i>secundă, minut, oră, zi, săptămână, lună</i> 2. Cifre romane (pentru numerele naturale până la 30) 3. Unități de măsură pentru timp: <i>deceniu, secol, mileniu</i> Limba română 1. Comunicarea <i>Anul s-a împodobit cu o nouă primăvară</i> . Planul discuției 2. <i>Oaspeții primăverii</i> de V. Alecsandri 3. Numeralul. Ortografia numeralelor Istoria 1. Timpul și spațiul în istorie Științe 1. Povestea omului	1 1 1 1 1	<i>Explicație</i> <i>Demonstrație</i> <i>Conversație</i> <i>Brainstorming</i> <i>Analiză</i> <i>Sinteză</i> <i>Exercițiu</i> <i>Problematizare</i> <i>Tehnica Bulgărele de zăpadă</i> <i>Joc didactic</i>	Lecția 1. Cadru ERRE I. EVOCARE. Tehnica <i>Brainstorming</i> Stabiliți legătura între cuvintele <i>ceas</i> și <i>limbă</i> (<i>ceasul are limbă – acele ceasului</i>). Completați schema cu alte sensuri ale cuvintului <i>limbă</i> . <u>acul ceasului</u> _____ _____ LIMBĂ _____ II. REALIZARE A SENSULUI Se scrie tema lecției pe tablă: <i>Unități de măsură pentru timp: zi, oră, minut, secundă</i> . – Ce sens al cuvântului <i>limbă</i> îl vom folosi azi la lecție? – Ce este ceasul? (un aparat cu care se măsoară timpul) Ce măsurăm cu ajutorul ceasului? (timpul) – Descoperiți unitățile de măsură a timpului și durata lor din următoarele versuri: <i>În ceasornic bate-o rază</i> <i>În ceasornic bate-o rază...</i> Sub <i>Luceafăr o visare?</i> <i>Clipa-n zare-nseninează:</i> <i>Cale spre vacanța mare?</i> – <i>Timpul oare ce să fie?</i> <i>Cît e Cosmosul de larg</i> <i>Pentru stele o cîmpie?</i> <i>A-năpuit într-un Big-Bang?</i> <i>Cît durează o secundă?</i> – <i>Cît din păr dezlegi o fundă...</i> – <i>La-mbrăcat ești ne-n trecut...</i> <i>Cît durează?</i> – <i>Un Minut.</i> – <i>Ora cît are măsură?</i> – <i>Cît se coace o prăjitură.</i> <i>Ziua – ține în hotare</i> <i>Zori, amiază, inserare...</i> <i>Luna are din bătrîni</i> <i>Zestre – patru săptămîni.</i> <i>Anul nu vine-n căruță,</i> <i>Ci pe tort, cu-o luminiță...</i> – <i>Ce cuvînt lipsește?</i> <i>O secundă</i> – <i>Cît din păr dezlegi o fundă</i> <i>Un Minut</i> – <i>La-mbrăcat – 60 secunde</i> <i>Ora</i> – <i>Cît se coace o prăjitură – 60 minute</i> <i>Ziua</i> – <i>Zori, amiază, inserare – 24 ore</i> <i>Luna</i> – <i>patru săptămîni – 29 (28), 30, 31 zile</i> <i>Anul</i> – ? – <i>365, 366 zile</i> – <i>7 zile</i>

Etapele de formare a competenței	Unitățile de conținut/ Lecția	Nr. de ore	Metodele aplicate	Metodologia de formare
	Viziuni (științifică și religioasă) despre originea omului 2. Etapele de viață ale omului			Lucru în perechi. Tehnica Cadranelor 1. Utilizând datele obținute, realizați următoarele transformări: 2 min. =s 3 min. și 40 s =s 2 min. și 7 s =s 30 ore = ... min. 2. Alegeți varianta corectă: Cît poate dura fiecare acțiune? – O serbare școlară (o zi, 1 oră, o lună) – O vacanță de vară (3 luni, 12 ore, 50 min.) – O călătorie cu trenul Chișinău-București (30 minute, 2 săptămâni, 14 ore) O reclamă TV (2 ore, o zi, 1 minut) 3. Citiți și aflați mai multe despre ceas și evoluția timpului. 4. Explicați importanța cunoașterii orei exacte.
			III. REALIZARE A SENSULUI 1. Întrebări-capcană Ce an durează o zi? (Anul Nou) Ce face iepurele când împlinește un an? (rece în al doilea) Balaurul cel Fioros a furat-o pe Prințesa cea Frumoasă și a închis-o într-un turn. După 2 zile și 6 ore a venit Făt-Frumos și a salvat-o. Cîte ore a fost închisă prințesa? Ce zi a fost ieri? Dar alaltăieri? Ce zi e azi? Dar mîine? Dar poimîine? 2. Folosește calendarul! Cosmina a plecat la bunici pe 7 iulie și a stat 2 săptămîni. S-a întors pe..... Dinu a stat la mare 10 zile și s-a întors acasă pe 23 iulie. El a plecat la mare pe..... Ana a plecat la munte pe 13 iulie. A stat 2 săptămîni și 2 zile. S-a întors acasă pe..... De asemenea, se vor rezolva ex. 2, 3, p.103, manualul de Matematică, cl. a IV-a, autori L. Ursu, I. Lupu, Iu. Iașinski, Ed. Prut Internațional, 2008. IV. EXTINDERE Creați Ceasul păsărilor prin analogie cu Ceasul florilor.	
ETAPA a II-a Cunoștințe funcționale Scopul: Transformarea cunoștințelor fundamentale în cunoștințe funcționale	Matematica 1. Rezolvarea exercițiilor și a problemelor cu unități de măsură pentru timp 2. Probleme de mișcare 3. Matematica în timpul liber	1 1 1 1 1	Problematizare Lucru în grup Exercițiu Analiză Sinteză Descoperire Algoritmizare	Lecția 1. Cadrul ERRE Subiectul orei: Rezolvarea exercițiilor și problemelor cu unități de măsură pentru timp 1. EVOCARE Fișă de lucru a) Completează fișa cu unități de măsură a timpului potrivite. 365 zile sau 12 luni _____ 2 secole _____

				4 anotimpuri _____ Mileniu _____ 3 ore _____ 20 de ani _____ b) Aranjează în ordine crescătoare următoarele unități de măsură: <i>an, minut, secol, secundă, oră, săptămână, deceniu, mileniu, lună.</i> 2. REALIZARE A SENSULUI a) Rezolvați respectind ordinea operațiilor și veți afla anul în care Dimitrie Cantemir a devenit domnitor al Moldovei. (<i>anul 1710</i>) b) Numiți mileniul, secolul și anul în care trăim noi. c) Determinați câte secole, câte decenii și câte milenii au trecut de atunci. <u>Lucru în grup</u> Grupul I. Alcătuți o problemă în baza informației oferite: <i>Prima mențiune a Chișinăului datează din anul 1436 într-o danie a domnitorilor Ilie și Ștefan. Un alt hrisov în care se vorbește de Chișinău a fost emis de Ștefan cel Mare în 1466. În sec. al XVII-lea calitatea de târg a așezării este atestată de domnitorul Dimitrie Cantemir: În sursele documentare interne Chișinăul este pentru prima dată numit oraș în 1712.</i>							
			1	Grupul II. Folosind tabelul alăturat, calculați: a) În ce an s-a născut Mihai Eminescu? b) În ce an s-a născut Ion Creangă? c) Dacă Mihai Eminescu și Ion Creangă au decedat în același an, respectiv 1889, folosind datele descoperite anterior aflați câți ani a trăit fiecare. <table><tr><td><i>Mihai Eminescu</i></td><td><i>Ion Creangă</i></td></tr><tr><td>651 383 - 649 533</td><td>151 930 - 150 093</td></tr></table>	<i>Mihai Eminescu</i>	<i>Ion Creangă</i>	651 383 - 649 533	151 930 - 150 093			
<i>Mihai Eminescu</i>	<i>Ion Creangă</i>										
651 383 - 649 533	151 930 - 150 093										
			1	Grupul III. Rezolvați problema: <i>Pe ușa unui magazin era următorul anunț: „Închis zilnic între orele 15.00 și 17.00”. Câte ore dintr-o săptămână magazinul respectiv este închis?</i> Grupul IV. Folosind schema dată, scrieți o povestioară din 5-7 propoziții, intitulată <i>Așa am ajuns la vârsta mea</i>. <table><tr><td>COPILĂRIA</td><td>nou-născut → sugar → copil mic → prescolar → școlar mic</td><td>(o lună)</td><td>(0-1 ani)</td><td>(1-3 ani)</td><td>(3-7 ani)</td><td>(7-11 ani)</td></tr></table>	COPILĂRIA	nou-născut → sugar → copil mic → prescolar → școlar mic	(o lună)	(0-1 ani)	(1-3 ani)	(3-7 ani)	(7-11 ani)
COPILĂRIA	nou-născut → sugar → copil mic → prescolar → școlar mic	(o lună)	(0-1 ani)	(1-3 ani)	(3-7 ani)	(7-11 ani)					
				Grupul V. Folosiți informația pentru a alcătui o problemă de comparare a datelor: <i>Prin anii 30 ai sec. al XX-lea a apărut primul televizor în alb-negru, care fusese prevestit cu 100 de ani în urmă de Jules Verne.</i>							

Etapele de formare a competenței	Unitățile de conținut/lecția	N. de ore	Metode aplicate	Metodologia de formare
				3. REFLECȚIE. Evaluare formativă 1. Rezolvați exercițiile: a. $1/3 h + 41 \text{ min.} + 180 s = \dots \text{min.}$ $1/6 h + 1/4 h + 1/2 h = \dots \text{min.}$ b. 40 decenii + 5 secole =ani 5 secole - 3 decenii =decenii 2. Găsiți valoarea de adevăr a următoarelor enunțuri: Durata vacanței de Paști se poate măsura în luni. A F Sărbătoarea de Paști se poate măsura în ore. A F Minutul este unitatea de măsură mai mare de 60 de ori decât secunda. A F Durata unui semestru este de 1 an. A F Pentru a măsura luna, folosim anii. A F Studiile în clasele primare durează 4 luni. A F 3. Problemă: Tatăl, mama și fiica au împreună 97 de ani. Aflați vârsta fiecăruia, dacă mama este mai tânără decât tata cu 5 ani și mai în vârstă decât fiica cu 25 de ani. 4. EXTINDERE Documentați-vă în legătură cu epocile prin care a trecut omenirea în dezvoltarea sa. Prezențați rezultatele sub formă de tabel.

ETAPA a III-a Cunoștințe interiorizate <i>Scopul:</i> Interiorizarea cunoștințelor funcționale	Matematica 1. Unități de măsură pentru timp. Consolidare și dezvoltare 2. Sintează: <i>Cine seamănă, culege...</i> Istoria 1. Arborele genealogic 2. Sintează: Pagini din istoria localității Limba română 1. Parada anotimpurilor	1	<i>Joc didactic</i> <i>Exercițiu</i> <i>Analiză</i> <i>Brainstorming</i> <i>Problematizare</i> <i>Lucru în perechi</i> <i>Lucru în grup</i> <i>Explicație etc.</i>	Lecție de formare a capacităților de analiză-sinteză a cunoștințelor Sintează: Cine seamănă, culege... I. Organizarea clasei II. Captarea inițială a atenției: Descoperiți unitățile de măsură ascunse, clasificați-le pe 2 coloane după un criteriu stabilit de voi.													
		A		F	M	G	S	E	C	O	L	R	D	I	L	I	
		N		E	I	O	R	E	G	D	E	E	R	R	O	I	
		E		N	L	P	K	C	H	E	N	C	V	E	A	C	
		R		T	I	R	I	U	J	C	E	C	A	K	L	J	
		L		R	M	D	L	N	M	E	O	G	L	Z	N	R	
		U		I	E	S	O	D	O	N	V	E	A	C	H	I	
		N		E	M	I	L	E	N	I	U	T	M	O	L	T	
		Ă		U	R	I	M	B	S	U	C	N	O	R	I	N	
		O		M	U	I	I	I	M	I	N	U	T	E	U	Q	
		O		R	L	L	T	L	I	U	U	L	I	R	V	Z	
		C		D	E	F	K	I	C	N	L	L	N	Ă	A	W	

Etapile de formare a competenței	Unitățile de conținut/ Lecția	Nr. de ore	Metodele aplicate	Metodologia de formare
				III. Desfășurarea activității Ordonăți cronologic următoarele evenimente istorice: • întemeierea orașului Roma; • primele Jocuri Olimpice; • plecarea prorocului Mahomed la Mecca. Stabiliți legătura dintre date și cuvîntul <i>eră</i>. Fiecare an reprezintă începutul unei noi ere: • era greacă – de la 776 î. Hr. – primele Jocuri Olimpice; • era romană – anul 753 – întemeierea Romei; • era musulmană – anul 622 – plecarea lui Mahomed la Mecca. <u>Lucru în perechi (fișe)</u> Determinați dacă următoarele propoziții sînt adevărate (A) sau false (F) și indicați între paranteze: 20 min. = $\frac{1}{2}$ dintr-o oră () $\frac{3}{4}$ dintr-o oră = 45 min. () $\frac{1}{4}$ dintr-un secol = 25 ani () $\frac{1}{4}$ dintr-un minut = 25 s () $\frac{1}{4}$ dintr-un mileniu = 25 ani () 15 min. = $\frac{1}{4}$ dintr-o oră () Lucru în grup Grupul I și II. Scrieți mileniul și secolul în care sînt plasați următorii ani: • 106 – anul cuceririi Daciei de către romani; • 1359 – anul întemeierii Țării Moldovei; • 1812 – anul anexării Basarabiei de către Imperiul Rus. Grupul III și IV. Determinați (fără calendar) cîte zile sînt în: a) patru ani consecutivi; b) patru luni consecutive. Grupul V. Rezolvați problema: <i>Se recomandă ca un elev din clasele primare să rezerveze cel puțin 1/12 din zi pentru activități în aer liber. Cît timp trebuie să petreacă în aer liber?</i> Formulați răspunsul, folosind diferite unități de măsură a timpului. Respectați sau încălcați, de obicei, această recomandare? (p.124, pr.2, manualul de Matematică, cl. a IV-a, autori L. Ursu, I. Lupu, Iu. Iașinschi, Ed. Prut Internațional, 2008) Prezentarea lucrului în grup. Corectări necesare. IV. Evaluare (evaluare formativă de tip sumativ) V. Bilanțul lecției VI. Anunțarea temei pentru acasă
				Modelul celor 5 EX Lecția 1. Istoria. Tema: <i>Pagini din istoria localității.</i> Sinteză I. Expunere <i>Se repartizează elevii pe grupuri și li se distribuie sarcinile de lucru.</i> Grupul I. <u>Matematicienii</u> Alcătuieți un exercițiu cu mai multe operații care să aibă ca rezultat vîrsta or. Chișinău. Grupul II. <u>Geografii</u> Folosind hărțile propuse, determinați schimbările ce au avut loc în timp pe teritoriul or. Chișinău. Grupul III. <u>Literații</u> Alcătuieți o poezie despre or. Chișinău, utilizînd unități de măsură. Grupul IV. <u>Istoricii</u> Folosind informația despre istoria orașului, plasați pe linia timpului 10 cele mai importante evenimente. Grupul V. <u>Ecologiștii</u> Scrieți un eseu cu titlul <i>Chișinăul peste 1000 de ani.</i>

Etapele de formare a competenței	Unitățile de conținut/ Lecția	Nr. de ore	Metodele aplicate	Metodologia de formare
				II. Explorarea Membrii grupurilor analizează sarcinile și își repartizează obligațiunile. Se determină modalitățile de realizare a sarcinii. III. Formularea explicațiilor Se prezintă lucrul în grup. IV. Prezentarea finală (Examinare) Se trag concluzii, se fac precizări și completări asupra lucrului efectuat de către fiecare grup. V. Valorizarea rezultatelor (Extindere): Tehnica <i>Copacul cu idei</i> Grupurile vor primi frunze (din hârtie) de diferite culori, care vor fi completate în baza sarcinilor primite: – grupul I: Definiți noțiunea de <i> timp</i>. – grupul II: Reprezentați <i>scărița</i> multiplilor timpului, stabilind legăturile dintre ei. – grupul III: Reprezentați <i>scărița</i> submultiplilor timpului, stabilind legăturile dintre ei. – grupul IV: Formulați în câteva enunțuri importanța timpului în viața omului. Elevii adaugă <i>copacului de idei</i> frunzele completate de ei înșiși. VI. Bilanțul lecției VII. Anunțarea temei pentru acasă
ETAPA a IV-a Cunoștințe exterio-ri- zate Scopul: Exterioriza-rea cunoș- tințelor/ma- nifestarea competenței	1. Evaluare sumativă	1		Lecție de formare a capacităților de evaluare a cunoștințelor I. Organizarea clasei II. Instrucțiuni privind realizarea lucrării de evaluare III. Realizarea lucrării de evaluare <u>Test sumativ (interdisciplinar)</u> 1. Ordonează crescător unitățile de măsură a timpului: 3 ore, 240 minute, 2 ore și 50 minute, 2 secole, 2 decenii, 2000 ani, 2 veacuri, 3 milenii. 2. Scrie anul în care Dimitrie Cantemir a fost ales membru de onoare al Academiei din Berlin. Precizează mileniul și secolul în care a avut loc evenimentul. 3. Dacă anul 2008 a fost an bisect, care vor fi următorii doi ani bisecți? 4. Stabilește prin săgeți corespondența. <i>0-12 ani maturitatea</i> <i>18-65 ani bătrânețea</i> <i>12-18 ani copilăria</i> <i>65 ani... adolescența</i> 5. Alcătuiește un regim al zilei potrivit ție. Argumentează necesitatea respectării lui. 6. Problemă: <i>Pisicuța Anei are 2 ani, două luni, două săptămîni și două zile . Cîte zile are pisicuța?</i>

Metodologia didactică trebuie să fie în corelație cu toate modificările și transformările survenite în ceea ce privește finalitățile educației, conținuturile învățămîntului, precum și cu cerințele elevilor și ale societății. Metodologia se cere a fi racordată la dinamica schimbărilor care au loc în componentele procesului instructiv-educativ.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

- Achiri, I., *Didactica matematicii. Note de curs*, CEP USM, Chișinău, 2009.
- Apostol, P., *Abordare sistemică, interdisciplinaritate, dialectică*, în: *Interdisciplinaritatea în știința contemporană* (coord. Șt. Milcu și V. Stancovici), Ed. Politică, București, 1980.
- Botgros, I.; Franțuzan, L., *Epistemologia conceptului de competență școlară*, în: *Univers Pedagogic*, 2006, nr. 2.
- Botgros, I.; Franțuzan, L., *Metodologia formării competențelor școlare în cadrul orelor de biologie, fizică, chimie*, în *Univers Pedagogic*, 2007, nr. 3.
- Botgros, I.; Franțuzan, L.; Crenguța, S., *Aspecte metodologice ale formării competenței școlare la lecțiile de biologie*, în *Didactica Pro...*, nr. 1, 2011.
- Ciolan, L., *Învățarea integrată. Fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*, Ed. Polirom, Iași, 2008.
- Dicționar Explicativ Integrat/www.dexonline.ro.



Aliona GANDRABUR

gr.did.sup., Liceul Teoretic M. Sadoveanu, Călărași

Formarea competenței ecologice în procesul predării-învățării chimiei în clasa a VII-a

Rezumat: Articolul prezintă un sistem de sugestii metodologice orientate spre formarea competenței ecologice la elevii din clasa a VII-a, conform Curriculumului Național la chimie (2010).

Abstract: This article contains a sistem of methodological suggestions for students' ecological competence formation, according to the National Curriculum in Chemistry for 7th grade (2010).

Chimia este o știință care oferă deschidere pentru soluționarea problemelor de mediu ca rezultat al formării competenței ecologice la elevi, în contextul dezvoltării durabile. Prin *competență ecologică* înțelegem un ansamblu de cunoștințe, capacități, atitudini și experiențe ale elevilor, mobilizate pentru *soluționarea problemelor de mediu și a situațiilor ecologice reale*. Practica educațională demonstrează că includerea sistemică în procesul de predare-învățare-evaluare a problemelor, demonstrațiilor, lucrărilor practice, proiectelor de cercetare și creative legate de protecția mediului reprezintă o strategie eficientă de formare a competenței ecologice la elevi. Stimularea permanentă a curiozității, dezvoltarea convingerii că subiectele predate corelează cu scopurile personale, utilizarea inofensivă a substanțelor, realizarea experimentelor etc. măresc motivația elevilor pentru studierea chimiei.

Substanțele și produsele chimice sporesc semnificativ calitatea vieții oamenilor, dar, totodată, reprezintă potențiale deșeuri, care conduc spre poluarea mediului. Manipularea lor reclamă o grijă deosebită, multă atenție și buna cunoaștere a măsurilor generale de protecție. În clasa a VII-a, aceste norme se studiază în cadrul temei *Reguli de securitate în laboratorul școlar de chimie*. În scopul eficientizării procesului de formare a competențelor în rezolvarea problemelor de mediu este necesar a corela cunoștințele teoretice cu exemple cotidiene relevante pentru elevi. Respectarea regulilor tehnicii securității în timpul lucrului cu substanțele și produsele chimice în laborator sau în gospodăria casnică facilitează formarea competenței ecologice. Astfel, elevii vor conștientiza, o dată în plus, pericolul/caracterul interzis al aprecierii calităților substanțelor pe cale gustativă. Ex.: creta, utilizată în școală și în laboratorul de chimie, nu se gustă, deoarece conține rămășițe de cochilii ale organismelor marine, care pot provoca leziuni interne.

“Dotarea” obligatorie cu echipament de protecție – halat (șorț), mască și ochelari – în timpul folosirii substanțelor chimice (produse de uz casnic, vopsele, lacuri etc.) și realizarea acestor manipulări în condiții de ventilație

corectă este o parte a culturii ecologice. Păstrarea etichetei de pe recipient cu denumirea substanței, termenul de valabilitate, informație despre pericole și sfaturi de utilizare și securitate conduce la formarea deprinderilor de analiză minuțioasă a instrucțiunilor. O atenție permanentă se va acorda problemei reziduurilor, care, în funcție de caz, vor fi stocate separat, neutralizate sau diluate cu apă.

La tema *Utilizarea substanțelor chimice în gospodăria casnică (sare, zahăr, oțet, sodă alimentară, înălbitori)*, propunem unele reguli de utilizare inofensivă a substanțelor deduse împreună cu elevii:

- Se procură produse de uz casnic de calitate certificată.
- Substanțele alimentare, farmaceutice și de uz casnic se păstrează separat.
- Încăperile unde se depozitează substanțele și produsele chimice se aerisesc suficient.
- Etichetele informaționale de pe ambalaje se citesc cu atenție.
- Reactivii și produsele chimice se păstrează numai în vase livrate de producător! Să nu se introducă în sticle sau în pahare utilizate, de obicei, pentru alimente (de ex., PET-uri).
- Reziduurile ce conțin substanțe și produși chi-



Rita GODOROJA

dr.în ped., gr.did.sup.,
Liceul Teoretic S. Haret, Chișinău

mici se aruncă numai în sistemele speciale de canalizare, după regulile studiate.

- Se evită contactul cu pielea, ochii și inhalarea vaporilor produselor chimice.
- Lichidele caustice nu se țin la nivelul ochilor.
- În cazuri de intoxicație cu substanțe, se contactează imediat medicul.

Notă: Se va sublinia că experimentarea sau amestecarea produselor chimice în condiții casnice este interzisă!

Importanța cunoașterii regulilor de păstrare corectă a substanțelor poate fi discutată pe baza experimentului demonstrativ de interacțiune a permanganatului de potasiu cu glicerina (*Vulcanul Scheele*), substanțe utilizate în condiții casnice: glicerina – în scopuri cosmetice și pentru calmarea durerilor provocate de arsurile termice; permanganatul de potasiu – ca antiseptic, la tratarea rănilor, în cazul intoxicațiilor. **Atenție!** Reacția se efectuează în nișa de ventilare! Permanganatul de potasiu solid se pune pe o hîrtie subțire (șervețel), instalată pe un suport ignifug, peste care se picură glicerină. Șervețelul de hîrtie se aprinde. Se utilizează cantități minime de

substanță, deoarece reacția decurge violent.

Ca alternativă, poate fi prezentată una dintre variantele acestei reacții din larga colecție video de pe Internet. Se va propune elevilor să formuleze concluzii despre păstrarea, ambalajul ermetic și experimentarea la domiciliu.

La tema *Diversitatea substanțelor: solide, lichide, gazoase. Omul în lumea substanțelor și a materialelor* se va discuta despre stările de agregare ale apei și circuitul ei în natură, protecția și rolul deosebit al acesteia pentru viață.

Studiind structura flăcării în cadrul temei *Utilajul de laborator de bază și modalitățile de lucru cu el* se va solicita reflecția elevilor despre importanța alegerii corecte a vaselor, de ex., a cratițelor în bucătărie, în funcție de volumul lichidelor și mărimea flăcării, pentru a diminua consumul gazelor naturale. Se va acorda atenție și regulilor de lucru cu vasele din sticlă și modului de încălzire a acestora în partea superioară a flăcării.

Abordarea problemelor de mediu se realizează și prin intermediul experimentului chimic. De ex., la tema *Semnele reacțiilor chimice*:

Semnul	Experimentul utilizat
Schimbarea culorii	Coroziunea reprezintă un fenomen chimic. Scoaterea petelor de rugină cu soluție de acid citric (suc de lămâie).
Formarea sedimentului	Laptele conține peste 100 de substanțe nutritive necesare organismului uman (5 feluri de proteine, 20 de aminoacizi, 10 acizi grași, 4 tipuri de lactoză, 45 de elemente minerale, 25 de vitamine, enzime, hormoni etc. Unele substanțe conținute în lapte se sedimentează cu suc de lămâie. Reacția decurge la încălzire.
Dizolvarea sedimentului	Apa dură formează sediment la fierbere. Curățarea crustei aderente formate pe pereții unui vas.
Degajarea gazului	În zonele cu ploi acide, are loc reducerea numărului de păsări. Se va trata coaja de ouă de găină cu soluție de acid clorhidric.

Educația pentru mediu se realizează eficient prin utilizarea unor metode active și sarcini problematizate. Prezentăm un sistem de sarcini didactice corelate cu subiectul lecției și metodele de învățare.

Subiectul lecției: *Corelația între chimie și alte științe*

Metode de învățare: problematizare, eseu nestructurat

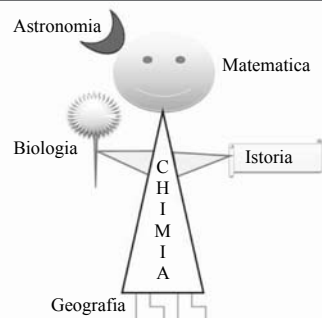
Discutați cu colegii despre corelația dintre chimie și alte științe. Exprimați esența celor discutate într-un eseu din cinci propoziții. Decodificați esența imaginii propuse; identificați locul ecologiei. Prezentați eseurile colegilor. Formulați concluzii și notați-le în caiet.

Subiectul lecției: *Proprietățile fiziologice ale substanțelor*

Metode de învățare: discuție euristică, problematizare

Cum credeți, de ce...

- fumul de țigară conține aproximativ 4.700 de substanțe chimice, aproximativ 60 dintre ele fiind cancerigene?
- fumul de țigară este responsabil în proporție de peste 85% de cancerul pulmonar, ale cavității bucale, faringelui, laringelui, esofagului, stomacului, pancreasului, cavității uterine, rinichiului, ureterului, vezicii urinare și colonului?
- substanța care se formează în fumul de țigară și mezelurile se mai utilizează la conservarea preparatelor anatomice?



Subiectul lecției: Dezvoltarea chimiei și calitatea vieții

Metode de învățare: demonstrația, tehnica *Cubul*

Examinați colecțiile *Mase plastice*, *Fibre sintetice*, *Cauciucul* și schemele *Produsele chimice de uz casnic* și de *igienă personală*, *Produsele chimice utilizate în diferite ramuri ale industriei*.

- Descrieți ce produse chimice se utilizează în viața cotidiană, în diferite ramuri ale industriei și pentru igiena personală.

- Aplicarea căror produse chimice v-a făcut viața mai bună?
- Dacă ați pleca pe o insulă nelocuită, ce produse chimice ați lua cu voi? De ce?
- Argumentați necesitatea utilizării unui produs chimic (la alegere).
- În ce mod putem proteja mediul de deșeuri chimice?
- Formulați o concluzie generală.

Subiectul lecției: Realizările savanților chimiști din Republica Moldova

Metode de învățare: problematizare, tehnica *Gîndește-Grup/Prezintă*

- A. Analizați domeniile de cercetare ale savanților chimiști din R. Moldova pe următoarele direcții – elaborează:
- tehnologii de producere a substanțelor noi;
 - tehnologii de cercetare a calității aerului, apelor, produselor alimentare, substanțelor;
 - tehnologii de epurare a mediului;
 - tehnologii de utilizare a deșeurilor.

B. Exemplu de aplicație practică
Savanții chimiști din R. Moldova au elaborat tehnologia de obținere a materialelor de construcție din făină de calcar, obținută la tăierea pietrei de calcar în minele din preajma mun. Chișinău. Aceste materiale sînt cu 30% mai ieftine decît materialele similare importate și nu cedează în calitate.

- a) Ce importanță are această descoperire?
- b) Specificați cel puțin trei probleme ale localității noastre ce pot fi soluționate de savanții chimiști de la noi. Argumentați răspunsul.

Subiectul lecției: Acțiunea unor substanțe chimice asupra mediului

Metode de învățare: tehnica *Gîndește/Grup/Prezintă*
Cum putem proteja mediul de poluare: cu mase plastice;

cu detergenți? Propuneți cel puțin trei metode de protecție a mediului de poluare: cu mase plastice; cu detergenți. Formulați o concluzie generală și notați-o în caiete.

Subiectul lecției: Acțiunea unor substanțe chimice asupra omului

Metode de învățare: problematizare; tehnica *Graficul T*
Care sînt argumentele *pro* și *contra* utilizării zahărului, a sării de bucătărie, a alcoolului etilic? Completați tabelul după cum urmează: grupul I – zahăr; grupul II – sare de bucătărie; grupul III – alcool etilic.

Argumente pro **Argumente contra**

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) _____; | 1) _____; |
| 2) _____; | 2) _____; |
| 3) _____. | 3) _____. |

Formulați o concluzie despre utilizarea substanțelor și acțiunea lor asupra omului.

Subiectul lecției: Utilizarea substanțelor chimice în gospodăria casnică (*sare, zahăr, oțet, sodă alimentară, înălbitori*)

Metode de învățare: problematizare

Cum credeți, de ce...

- soda alimentară se utilizează pentru copturi, obținerea băuturilor gazoase, gargare, clătirea ochilor cu soluție diluată, inhalatii, dedurizarea apei și în calitate de material abraziv pentru curățarea

unor obiecte?

- pentru tratarea anginei, într-un pahar cu apă caldă se dizolvă 2 lingurițe de sodă alimentară, soluție cu care se fac gargare de 5-6 ori pe zi; se picură în nas?
- soluția de sodă alimentară de 2% tratează pielea cu arsuri provocate de acizi (oțet, acid citric)?
- soluția de acid boric de 2% tratează pielea și ochii afectați de alcalii (var stins)?

Subiectul lecției: Elemente chimice

Metode de învățare: tehnica *Gîndește/Grup/Prezintă*

Organismul uman este asemeni unui laborator și conține 81 de elemente chimice. Starea zilnică de sănătate a

acestuia depinde de conținutul substanțelor minerale. Pornind de la această aserțiune, explicați importanța unui echilibru dintre elementele din organismul uman și mediul înconjurător.

Subiectul lecției: *Substanțe simple metalice și nemetalice*

Metode de învățare: tehnica *Argumente pe cartele*, tehnica *Lectură ghidată*

Cercetătorii germani au demonstrat următoarele: copiii ce au locuit mult timp în apropierea unor întreprinderi ce utilizează plumb au capacități intelectuale mult mai reduse decât semenii lor ce locuiesc în sectoare ecologice. Prezența plumbului în organism, chiar și în cantități infime, conduce la diminuarea inteligenței. Simptomele otrăvirii cu această substanță se manifestă prin creșterea criminalității și a violenței în orașele mari, deoarece ea se conține în gazele de eșapament ale automobilelor. Săruri de plumb, argint, cupru conține și vopseaua de păr, care, la fel, poluează mediul și acționează asupra organismelor.

Știți că...

- cratițele din aluminiu sînt numite „cratițe pentru săraci”, deoarece acest metal se depozitează în organism și dezvoltă arterioscleroza senilă?
- oamenii de știință americani au inventat un automobil ce utilizează azot lichid în calitate de combustibil?
- vasele abandonate reprezintă o sursă sistematică de poluare cu metale grele? Drept consecință, suferă fauna marină: astfel, dacă în 1950 existau circa 1 mln. de delfini, în prezent numărul acestora este de 2000-3000.

REFERINTE BIBLIOGRAFICE:

1. Buga, A., *Elemente de protecție a mediului ambient în predarea chimiei*, autoreferatul tezei de doctor în pedagogie, Chișinău, 2004.
2. Duca, G., *Chimia la interfața timpurilor*, în *Academos*, nr. 1(20), martie, 2011.
3. Lupașcu, T., *Chimia ecologică: soluții pentru mediul ambient*, în *Academos*, nr. 1(20), martie, 2011.

- un avion ce zboară din Europa în America consumă 100 t de combustibil și elimină la decolare un volum de gaze de eșapament echivalent cu cel a 7 mii de automobile?
- plantele udate cu apă clorată se îmbolnăvesc de cloroză, ca rezultat are loc îngălbenirea, apoi înălbirea frunzelor? Pentru declorizare, apa se lasă pentru câteva ore într-un recipient cu gura mai largă.

Capitolul: *Chimia și mediul*

Metode de învățare: experiment, studiu de caz

- 1) Determinați pierderile de apă potabilă: în flux subțire; cu picătura.

Echipament: pahar de 250 ml, ceas, calculator

Experiment: Deschideți robinetul astfel ca apa să curgă în flux subțire. În cât timp se va umple paharul? Calculați cantitatea de apă ce se pierde timp de o oră, de 24 de ore.

- 2) Excursie la combinatul de mezeluri din localitate. Ce substanțe sînt utilizate în calitate de aditivi? Care este acțiunea lor asupra organismelor?
- 3) Proiectul *Aport voluntar pentru colectarea selectivă a deșeurilor*.

Orice persoană trebuie să posede o cultură ecologică. Un rol important în formarea competențelor ecologice la elevi revine profesorilor de chimie, ecologizarea lecțiilor fiind un proces inevitabil. Așadar, abordarea sistemică a problemelor de mediu sporește calitatea instruirii în scopul dezvoltării durabile.



Aliona LAȘCU

gr.did. I, Liceul Teoretic M. Eminescu, Chișinău

edge, but also motivate students to take attitude in solving environmental problems. ESD consequently promotes competencies like making decisions for improving the future life.

Matematica și educația pentru dezvoltare durabilă

Abstract: *The development of the industry has greatly changed people's life, making it easier. Unfortunately, the consequences are not only positive. The decrease of natural resources, the pollution and degradation of natural factors conditioned the appearance of a new concept the Sustainable Development that can solve the problems between society and environment. School is an important factor in people's life, that is why it can contribute to the education of a new generation responsible of its actions. This article proposes some examples of mathematic tasks that enquire not only mathematic knowl-*

Societatea contemporană, tot ceea ce vedem în jurul nostru, modul cum gândim, cum ne manifestăm, atitudinea noastră față de tot și toți, inclusiv față de noi înșine, este rezultatul învățăturilor asimilate de-a lungul anilor din diverse surse – părinți, profesori, prieteni, vecini, cunoscuți și necunoscuți. Am învățat să construim orașe, însă, de multe ori, nu știm să gospodărim spațiul pe care-l ocupăm: nu cunoaștem limita consumului zăcămintelor naturale; producem pesticide pentru a obține rezultate cât mai mari în producția agricolă, dar nu știm să conștientizăm că, pe lângă paraziți, ele ne omoară și pe noi, doar că mai lent; nu am învățat să plantăm suficient păduri pentru a produce hârtie; nu știm să facem economie de energie electrică, apă etc. Iată de ce, acum 30 de ani, a fost lansat conceptul de *dezvoltare durabilă* (DD), ca răspuns la apariția problemelor de mediu și a crizei de resurse naturale. Cea mai cunoscută definiție a acestui concept este, cu siguranță, cea dată de Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCED) în raportul *Viitorul nostru comun* sau Raportul Brundtland: „dezvoltarea durabilă urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”. Deși a fost gândit ca o soluție la criza ecologică determinată de implicarea masivă a omului în natură și pune accentul pe calitatea mediului ambiant, în prezent conceptul respectiv s-a extins asupra calității vieții în complexitatea sa, sub aspect economic și cel social. Printre direcțiile principale ale DD le regăsim și pe aceste două: ocrotirea mediului și managementul resurselor naturale.

Dezvoltarea unei societăți depinde, în mare măsură, de sistemul de învățământ și de educație. Iată de ce educația este unul dintre elementele esențiale în asigurarea durabilității, care presupune orientarea tinerilor într-o lume în continuă schimbare, plină de provocări și incertitudini. Astfel, se renunță la educație ca simplă transmitere de cunoștințe și se accentuează sarcina ei de a pregăti omul ca element activ al vieții sociale. Comenius, în lucrarea *Didactica magna*, opinează că la naștere natura înzestrează copilul cu „semințele științei, ale moralității și religiozității”, ele devenind un bun al fiecărui om numai prin educație. Prin urmare, ea este o activitate de stimulare a acestor „semințe” și, implicit, de ghidare a procesului de umanizare, omul „nu poate deveni om decât dacă este educat”. În particular, educația pentru dezvoltarea durabilă (EDD) îmbunătățește

capacitatea indivizilor de a gândi și a acționa în acest sens. Astfel, menirea școlii este de a-i ajuta pe tinerii cetățeni să conștientizeze complexitatea fenomenelor și importanța acțiunilor în vederea protejării Planetei; educarea unei generații capabile să ia decizii în orice situație în care este prezent raportul om-mediu, fie ambiant, economic sau social, pentru ridicarea calității vieții. EDD impune o reorientare a sistemului actual către unul bazat pe tratarea de probleme și identificarea de soluții (competența acțional-strategică). De aici derivă conceptele și principiile folosite în EDD: este centrată pe elev; este legată de viața reală a copiilor și a comunităților în care aceștia trăiesc; este orientată către acțiune, viitor; solicită participare; dezvoltă gândirea critică; se bazează pe valori; are caracter transdisciplinar.

În contextul celor spuse mai sus, prezența matematicii în EDD este una firească, deoarece elevii trebuie să știe să determine consumul necesar de energie electrică unei familii, costul producției, economia, reciclarea materiei uzate etc. Lecțiile de matematică realizează educația pentru dezvoltarea durabilă prin demersuri axate pe ocrotirea mediului; gestionarea și utilizarea inteligentă a resurselor naturale; evoluția demografică; sănătatea și altele. Subiectele, problemele, sarcinile vor veni din viața cotidiană, rezolvarea lor solicitând teme și noțiuni din Curriculumul Național și urmărind două scopuri: formarea și dezvoltarea cunoștințelor matematice și, totodată, realizarea educației pentru dezvoltarea durabilă. Tematica activităților este cu atât mai bogată, cu cât ea permite utilizarea mai multor noțiuni și proceduri matematice: scrierea științifică a numerelor, calculul cu numere, proporționalitatea, elemente de statistică, funcții, grafice etc. Iată câteva teme: *Modalitățile de reducere a consumului de energie electrică, energie termică, apă; Economisirea materialelor de construcție fără a diminua calitatea produsului; Economisirea carburanților și impactul lor asupra mediului ambiant; Decizii optime; Consecințe ale încălzirii globale* etc.

Care sînt posibilitățile școlare în ceea ce privește implementarea EDD? De ex., la orele de sinteză integratoare, la etapa de reflecție sau la cea de extindere, cînd elevii posedă deja un anumit bagaj de cunoștințe și pot face ușor transferul celor învățate în practică. Activitățile pot fi construite pe rezolvarea unor probleme cu multe sarcini, probleme de tip cascadă, un demers practic, o cercetare multimedia sau un proiect de grup.

Propun câteva idei de sarcini referitoare la EDD.

Clasa a V-a: Operații cu numere naturale. Recapitulare

1) Mediul ambiant

a) Rezolvați exercițiile și înlocuiți literele majuscule A-H din textul de mai jos cu rezultatele respective. Într-un minut...

- ...emisiile de dioxid de carbon se ridică la peste **A** tone.

- ...oamenii distrug **B** kilometri pătrați de pădure.
- ...producem cu toții peste **C** tone de gunoi.
- ...intră în circulație încă **D** mașini noi, care poluează și ele mediul.
- ...sînt inundate sau alunecă **E** tone de pămînt.
- ...populația planetei crește cu **F** oameni.
- ...se pierde aproape **G** kilometri pătrați de suprafață naturală prin construcții sau etanșare.
- ...mor de foame cca **H** oameni.”

Se vor propune exerciții cu multe operații care vor avea următoarele rezultate:

$$A = 38.000 \quad C = 15.000 \quad E = 60.000 \quad G = 1$$

$$B = 3,5 \quad D = 90 \quad F = 165 \quad H = 40$$

- Citiți textul cu numerele găsite.
- Discutați cu colegii informațiile aflate.
- Elaborați reguli pentru clasa voastră în vederea ocrotirii mediului ambiant.

Comentariu: Pentru orele de matematică în clasa a V-a destinate citirii și scrierii numerelor naturale (a fracțiilor sau a raportului procentual), putem propune ca temă pentru acasă un set de întrebări ce țin de date statistice în domeniul ecologiei. Elevii vor căuta răspunsul, folosind diferite surse (pe care le putem indica) și vor nota numerele (fracțiile sau raportul procentual) găsite. De exemplu:

Surse: <http://www.ledeveloppementdurable.fr/developpementdurable/poster/10.html>; <http://www.ledeveloppementdurable.fr/developpementdurable/poster/7.html>; <http://moldovagate.com/ro/article/show/224>; <http://eugenianegruta.wordpress.com/2009/12/07/calitatea-apei-potabile-din-r-moldova-lasa-de-dorit/>.

Întrebări:

- Cîte persoane de pe globul pămîntesc nu au acces

la o sursă sigură de apă potabilă?

- Ce parte din populația globului nu are acces la o sursă sigură de apă potabilă?
- Ce parte din suprafața totală a terenurilor R.Moldova sînt cele agricole?
- Ce parte din numărul total de fîntîni din R.Moldova au apa poluată?
- Completați frazele cu fracții ireductibile: „... din țările cu ieșire la mare au capitală pe malul mării.”; „...din cele 10 cele mai mari orașe ale lumii sînt situate pe malul mării”.

2) Conform datelor statistice, un om produce în medie 1 kg de deșeuri menajere pe zi. Potrivit surselor Biroului Național de Statistică, numărul populației stabile a R.Moldova, la 1 ianuarie 2010, a constituit 3.563.700 de persoane. Care este volumul total de deșeuri produs timp de un an de locuitorii Moldovei, știind că 1 kg de deșeuri ocupă 1 dm³?

Comentariu: Ca extindere, se poate propune un proiect de grup care ar cerceta problema deșeurilor.

3) Aparat electrice în așteptare

În casă aveți multe aparate electrice aflate în regim de așteptare atunci cînd nu sînt utilizate. Calculele arată că am putea face o economie dacă aparatele ar fi deconectate.

Informație utilă:

- 1) Energia electrică consumată de un sistem electric se calculează cu ajutorul următoarei formule: $E = P \times t$, unde: E este energia exprimată în Wați/ora (Wt/h), P este puterea aparatului electric exprimată în Wați (Wt), t este timpul exprimat în ore (h).
- 2) În Tabel este arătat consumul de energie în regim de așteptare (stand by) al unor aparate electrice:

	Consumul exprimat în Wt/h (în medie)															
Televizor	20															
Combină muzicală	15															
Calculator (PC)	6															
Sistem de alarmă	10-15															
Imprimantă	0,5															
Cuptor cu microunde	9															

3) Tariful la energia electrică: 1,58 lei pentru 1 kW/h.

4) Un orar aproximativ de utilizare a aparatelor electrice de către o familie (ținem cont că noaptea aparatele nu sînt utilizate):

Orele	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
Calculator										x	x	x	x	x	x	x	x
Televizor	x											x	x	x	x	x	x
Combină muzicală										x	x	x	x	x			

Cuptor cu microunde	x							x									
Sistem de alarma		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
Imprimantă															x		

- a) Calculați cantitatea de energie electrică lunară cheltuită de o familie fără sens (exprimată în kilowați/oră) și echivalentul în lei.
- b) Consultați pașapoartele tehnice ale aparatelor electrice din casă. Întocmiți un tabel asemănător pentru familia voastră și calculați ce economie lunară ar putea face familia.

Clasa a VI-a: Operații cu numere zecimale

Piscina

Casa sporturilor are o piscină cu lungimea de 14,8 m și lățimea de 4,8 m. Ea este împrejmuită de o plajă/terasă având lățimea de 1,6 m. Administrația a hotărât să paveze această terasă cu plăci pătrate având lungimea laturii un număr întreg de centimetri și fără a tăia din plăci (fără pierderi). Ce sumă de bani trebuie să se rezerveze, în varianta optimă, pentru acoperirea terasei cu gresie conform următoarei oferte:

Piatră naturală portocalie

Grosime: 16 mm

Utilizare: băi, terase, plaje de piscină

Preț: 35,70 euro/m²

Piatră naturală multicoloră

Grosime: 16 mm

Utilizare: băi, terase, plaje de piscină

Preț: 31,70 euro/m²

Travertin bej

Dimensiuni: 10 x 10 cm

Grosime: 10 mm

Utilizare: băi, bucătării

Preț: 37,50 euro/m²

Travertin galben

Dimensiuni: 10 x 10 cm

Grosime: 10 mm

Utilizare: băi, bucătării

Preț: 39,50 euro/m²

Travertin clair de diferite tipuri:

Dimensiuni: 30 x 30 cm

Grosime: 10 mm

Utilizare: băi, saloane, sufragerii, terase, plaje de piscină

Preț: 42 euro/m²

Dimensiuni: 10x10

Grosime: 10 mm

Utilizare: băi, bucătării

Preț: 37,50 euro/m²

Dimensiuni: 15 x 15 cm

Grosime: 10 mm

Utilizare: băi, bucătării

Preț: 40 euro/m²

Dimensiuni: 40 x 40 cm

Grosime: 10 mm

Utilizare: băi, saloane, sufragerii, terase, plaje de piscină

Preț: 43,50 euro/m²

Dimensiuni: 20 x 20; 20 x 40; 40 x 40; 40 x 60 cm

Grosime: 10 mm

Utilizare: saloane, sufragerii, terase, plaje de piscină

Preț: 42 euro/m²

Comentariu: La prima vedere, pare a fi o problemă simplă. Însă, pînă la calculul matematic (operații cu numere zecimale), elevul trebuie să analizeze bine cererea și oferta. Una cîte una vor fi excluse variantele nepotrivite. Primul criteriu: utilizarea pentru plaje de piscină (travertinul bej și galben, travertinul clair 10 x 10 cm și 15 x 15 cm vor fi eliminate din calcul). Criteriul doi: să fie plăci de formă pătrată (piatra nu va fi analizată). Criteriul trei: dimensiunea plăcilor să fie divizibilă cu numerele ce exprimă dimensiunile terasei (14,8+1,6+1,6 și 4,8+1,6+1,6 – travertin 30x30 este eliminat din listă). Rămîn ultimele două oferte – travertin 40 x 40 cm la prețul de 43,50 euro/m² sau 20 x 20, 40 x 40 cm la prețul de 42 euro/m². Varianta optimă este cea la prețul de 42 euro/m² cu plăci de travertin 40 x 40 cm. Acum urmează calculul matematic: aria plajei de piscină și, în sfîrșit, suma pe care trebuie să o rezervăm.

Clasa a X-a: Progresia aritmetică și geometrică

1) Plata chiriei

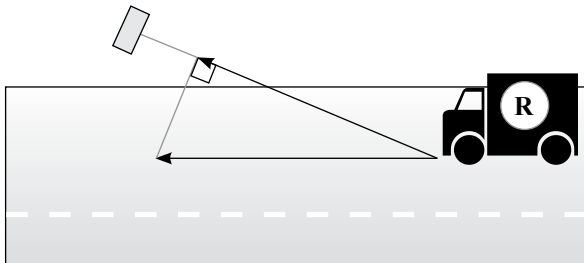
Un proprietar dă în chirie un apartament. Începînd cu 1 ianuarie 2005, plata anuală pentru chirie este de 915 euro. Proprietarul însă mărește anual taxa cu 35 de euro.

Fie P_n plata anuală pentru anul $(2005+n)$; avem deci $P_0 = 915$.

- Calculați P_1 și P_2 .
- Argumentați că șirul (P_n) este o progresie aritmetică. Determinați rația ei.
- Exprimați P_n în funcție de n .
- Care va fi plata pentru 2013?
- În ce an chiriașul va plăti dublul sumei inițiale?
- Care va fi suma primită de stăpîn în primii 20 de ani?

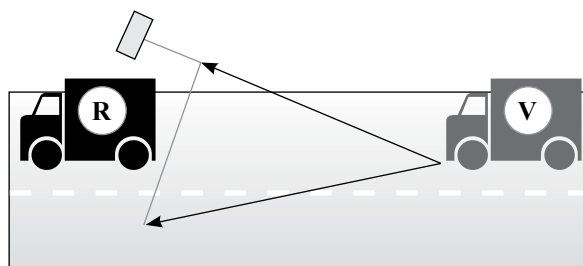
Clasa a VIII-a: Elemente de trigonometrie**Radarul**

Procedura legală de instalare a radarului staționar pe marginea unei șosele indică că, pentru a fi considerată viteza validă, trebuie ca direcția de propagare a unei electromagnetice și direcția de deplasare a autovehiculului să formeze un unghi de 25° . Radarul nu măsoară direct viteza reală a vehiculului, dar viteza cu care acesta se apropie de el (sau se depărtează, dacă radarul este în spatele autoturismului). Utilizând calculele matematice de rigoare, se calculează viteza reală estimată, conform căreia se aplică sau nu amenda.



- 1) Triunghiul ABC este dreptunghic în C, în punctul B se află automobilul. Plasați punctele respective ale triunghiului.
- a) Lungimea laturii AB reprezintă viteza reală a vehiculului, iar lungimea laturii BC – viteza cu care se apropie vehiculul de radar. Conform schemei, din cauza înclinării sub 25° viteza măsurată de radar este mai mică decât viteza reală. Indicați pe desen unghiul de 25° . Utilizând triunghiul dreptunghic ABC, putem calcula viteza reală estimată. Cum putem calcula viteza reală estimată a vehiculului dacă cunoaștem viteza cu care acesta se apropie de radar? Exprimați printr-o formulă.
- 2) Am vorbit de viteza reală estimată, deoarece radarul posedă o ușoară marjă de eroare. Pentru radarele staționare, conform standardelor metrologice, erorile maxime tolerate la măsurarea vitezei sînt:
 - ± 4 km/h pentru viteze pînă la 100 km/h;
 - $\pm 4\%$ din valoarea măsurată pentru viteze egale sau mai mari de 100 km/h.
- 3) Un radar a fost fixat pe marginea unei șosele naționale pe care viteza maximă permisă este de 90 km/h.
 - a) Care este viteza reală estimată pentru vehiculul R (roșu) care se apropie de radar cu 86 km/h?
 - b) Va fi amendat șoferul acestui autovehicul sau nu, avînd în vedere erorile radarului?
 - c) Peste 5 min. pe aceeași șosea a trecut un vehicul verde – V, care nu a observat radarul. El se deplasa cu viteza de 105 km/h. În momentul trecerii pe lîngă radar, depășește automobil R (roșu) și unghiul dintre direcția vehiculului V (verde) și radar este de 35° (reprezențat pe desen). Va fi

amendat șoferul vehiculului V sau nu? (Completați desenul cu elementele respective.)



- d) Puțin mai tîrziu, pe aceeași autostradă cu viteza permisă de 90 km/h, vehiculul R trece pe lîngă alt radar cu aceeași viteză. Acesta a fixat din nou viteza de apropiere de 86 km/h. Dar, radarul este fixat greșit, direcția de viziune formînd cu direcția șoselei un unghi de 26° . Acum șoferul va fi amendat sau nu?
- e) Șoferul vehiculului V a fost amendat pe o autostradă (cu o limită de viteză de 130 km/h), deoarece viteza fixată de radar a fost mai mare cu 3 km/h decât viteza permisă. Care este viteza reală estimată?
- f) Lui Ion îi place viteza și crede că poate păcăli radarul. El zice că dacă radarul este fixat pe partea dreaptă a șoselei atunci este mai bine să se deplaseze pe banda din dreapta, argumentînd astfel: „Dacă mă deplasez pe banda din stînga sau pe cea din dreapta atunci mașina mea este mai departe de radar și deci direcția mea de deplasare formează cu radarul un unghi mai mare decât dacă aș merge pe banda din dreapta. Ca rezultat, pot fi detectat mai ușor, deci riscul de a plăti amendă este mai mare.” Ce credeți despre justificarea lui Ion?

Comentariu: În problemă se operează cu radare staționare/fixate pe șosele, nu din cele mai noi. Este problemă ce solicită aplicarea funcțiilor trigonometrice, dar și o problemă de cercetare, în care elevii, discutînd în grupuri, vor elabora etapele de rezolvare. Se va atrage atenția că programul de calculare al radarului “funcționează” doar dacă unghiul dintre direcția de propagare a unei electromagnetice și direcția de deplasare a autovehiculului va forma 25° (în special la sarcina 3 (c), unde se va aplica mersul invers; folosind unghiul de 35° și viteza reală din triunghiul dreptunghic se va calcula viteza cu care se apropie de radar. Apoi, folosind unghiul de 25° și viteza de apropiere din alt triunghi dreptunghic se va calcula viteza reală estimată). Aparte se va discuta/cerceta sarcina 3 (e) privind viteza recepționată de radar în funcție de plasarea mașinii. Nu se va uita nici de erorile maxime tolerate pentru măsurarea vitezei, din a căror cauză există tendința de a schimba radarele de acest tip cu altele mai performante.

Sisteme de ecuații

Duș sau baie

Timp de o săptămână, Alina a făcut duș de 4 ori și baie de 3 ori, cheltuind 770 litri de apă. Sora ei geamănă, Beatrice, a consumat 840 de litri de apă în timpul aceleiași săptămîni, făcînd de 3 ori duș și de 4 ori baie. Comparați consumul mediu de apă pentru un duș și pentru o baie. Ce părere aveți despre rezultatele obținute?

Clasa a XI-a: Derivata. Aplicațiile ei

Cutii de conserve

Ați remarcat că multe produse sînt ambalate în cutii de sub formă de cilindri cu 2 capace. Una din problemele care stă în fața producătorilor de conserve în vederea optimizării prețurilor este de a produce cutii cît mai economice, adică a minimiza suprafața metalului folosit pentru un anumit volum. De exemplu, dorim să producem cutii cu capacitatea de 850 ml sau 850 cm^3 .

Întrebări pregătitoare:

– Care este volumul unei cutii cu înălțimea h și raza R ? Exprimați raza R în funcție de h .

– Care este aria $A(R)$ cutiei în funcție de R ?

Calculul matematic:

– Calculați derivata funcției asociate $A(R)$ și studiați semnul derivatei pe intervalul $(0; +\infty)$.

– Determinați valorile exacte, apoi aproximați pînă la zecimi valoarea înălțimii și cea a razei cutiei metalice în condițiile cerute. În ce raport sînt aceste două elemente?

Comentariu: Sînt binevenite toate problemele de optimizare inspirate din situații reale sau modelate.

Expresii literale. Valoarea expresiei literale

Compararea instalațiilor eoliene

Problemă: Înainte de a începe proiectarea și instalarea unui sistem eolian, trebuie găsite răspunsuri la mai multe întrebări fundamentale, una dintre ele fiind viteza medie a vîntului.

Fie două instalații eoliene plasate în două zone diferite: 1) zona A: vîntul suflă 2400 de ore pe an cu viteza

de 10 m/s; 2) zona B: vîntul suflă 1200 de ore cu viteza de 20 m/s. Comparați cantitatea energiei electrice produse de două turbine de vînt în funcție de viteza medie a vîntului, adică care este zona unde turbina de vînt va produce mai multă energie electrică?

Informație utilă: Cantitatea energiei (în kWh) se calculează după formula: $E = P \times t$, unde: P – puterea cinetică a unui fluid în mișcare traversînd o secțiune S cu viteza v . Ea este proporțională cu cubul vitezei acestui fluid: $P = \frac{1}{2} \times \rho_{\text{fluid}} \times S \times v^3$. ρ_{fluid} – densitatea fluidului în kg/m^3 , S – suprafața secțiunii în m^2 , v – viteza în m/s ; t – durata în h.

Comentariu: Energia eoliană este o sursă regenerabilă obținută din puterea vîntului. În problema de față cantitatea de energie E_2 produsă de cea de-a doua instalație este mai mare de 4 ori; adică locul plasării turbinelor de vînt depinde de viteza vîntului în regiunea dată. Ca extindere, se poate propune un proiect de grup care va cerceta ce este energia eoliană, avantajele energiei eoliene, tipuri de turbine eoliene etc.

În concluzie, am prezentat cîteva exemple de integrare a unor subiecte din domeniul DD în lecțiile de matematică, care i-ar putea motiva pe elevi să-și modifice comportamentul, contribuind, astfel, la prosperarea economiei și la protejarea mediului înconjurător, ridicînd nivelul calității vieții acum și în viitor.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

- 1) Breheret, R., *Annabac, sujets & corriges*, Ed. Hatier, Paris, 2010.
- 2) Gouin, S.; Lanoelle, A., *DiMatheme*, Ed. Didier, Paris, 2000.
- 3) Dewey, J., *Fundamente pentru o știință a educației*, EDP, București, 1992.
- 4) Goraș-Posică, V. (coord.), *Competența acțional-strategică?!*, C.E. PRO DIDACTICA, Chișinău, 2012.
- 5) http://ww2.ac-poitiers.fr/math_sp/spip.php?article223
- 6) <http://www.irem.univ-bpclermont.fr/spip.php?article160>
- 7) <http://matoumatheux.ac-rennes.fr/divers/durable/accueil.htm>
- 8) <http://sainte-marie-col.spip.ac-rouen.fr/>





Lilia GRAJDIAN

gr.did.sup., director-adjunct, Colegiul Politehnic,
mun. Chișinău

Implementarea proiectului de durată: *Eficiența energetică a instituțiilor de învățământ*

Rezumat: Articolul dat prezintă un demers de formare la studenții de colegiu a competențelor de elaborare a unor proiecte ce vizează eficientizarea energetică a instituțiilor de învățământ.

Abstract: Article presents an approach training to college students competencies to develop projects aimed at energy efficiency of educational institutions.

Dezvoltarea durabilă este determinată de necesitățile stringente ale societății. Implementarea principiilor dezvoltării durabile ar fi benefică pentru toți: elevi, părinți, școală, întreprinderi, instituții, comunitate. În învățământ, aceasta consoanează cu formarea la elevi a competențelor acțional-strategice la elevi, începând cu treapta primară până la finalizarea treptei gimnaziale sau liceale, ca un fundament al creșterii personale și profesionale pe tot parcursul vieții.

Actualmente, cu toții ne punem întrebări de genul: *Cum să trăim mai bine? Cine este responsabil de îmbunătățirea nivelului de trai? Ce trebuie de întreprins?* Cred că s-a cristalizat deja convingerea că situația va fi altfel doar atunci când fiecare dintre noi va gândi nu numai pentru binele propriu, dar și pentru binele mediului în care trăim. În acest context, întru realizarea acțiunilor de dezvoltare durabilă, este necesar să găsim răspuns la întrebarea: *Ce pot face eu personal?*

Colegiile de profil tehnic sînt instituțiile medii de specialitate care pregătesc practicieni competenți în planificarea și realizarea unor proiecte tehnice. În instituția în care activez formăm ingineri energeticieni la specialitățile *Electroenergetică* și *Electromecanică*, care, după absolvire, trebuie să contribuie, printre altele, la eficiența energetică, soldată cu micșorarea sumei facturate pentru consumul de energie electrică, termică, al apei potabile și menajere, respectiv a prețurilor pentru produsele alimentare și industriale etc. În condițiile în care se scumpesc resursele energetice tradiționale, de care R. Moldova nu dispune, importînd circa 75% din consumul anual de energie electrică și sută la sută din consumul de gaze naturale, utilizarea energiei regenerabile poate diminua dependența energetică a țării, dar, nu în ultimul rînd, și facturile consumatorilor industriali și de uz casnic (7). Pînă nu demult, problema utilizării surselor regenerabile se considera practic imposibil de rezolvat din cauza insuficienței de finanțe, dar și de

specialiști competenți în domeniu. La moment, situația este alta: la cel mai înalt nivel, s-a pus sarcina de a aplica tehnologiile moderne în scopul obținerii eficienței energetice și, nu în ultimul rînd, al diminuării efectului de seră. Recent a fost înființată *Agenția pentru Eficiența Energetică*, care are menirea de a promova și de a susține inițiative de implementare a instalațiilor pe bază de surse de energie regenerabile, pentru a valorifica întreg potențialul existent în R.Moldova: biomasa, energia eoliană și solară. Analizînd posibilitățile și domeniile de utilizare, putem afirma următoarele:

- energia biomasei (deșeurile agricole în urma recoltei, a creșterii păsărilor și bovinelor; deșeurile menajere solide și lichide ale consumatorilor industriali și de uz casnic) poate fi folosită în zonele de stocare a acestor deșeuri: gospodăriile agricole, stațiile de prelucrare a deșeurilor etc.;
- energia eoliană (potențialul energetic al vînturilor, ce depinde, în mare măsură, de amplasarea geografică, de roza vînturilor) poate fi obținută de la instalații amplasate, în cele mai multe cazuri, în cîmp, pe terenuri agricole îndepărtate;
- energia solară poate fi captată practic pe tot teritoriul R. Moldova în cele 230 de zile însorite (versus 60 de zile înnorate), prin intermediul instalațiilor de conversie în alte forme de energie: termică (pentru încălzirea apei menajere) și electrică (celule fotovoltaice).

Din cele menționate reiese că cea mai potrivită sursă regenerabilă pentru obținerea eficienței energetice în cadrul instituțiilor de învățământ este cea a soarelui, prin instalarea, în special, a panourilor fotovoltaice. Cu siguranță, se vor găsi dezavantaje ale utilizării acestor instalații, dar, în cele din urmă, s-a constatat că acestea sînt în descreștere odată cu dezvoltarea tehnologiilor, ceea ce alimentează tendința de micșorare a prețului de cost pentru celulele fotovoltaice – factor determinant în

neutilizarea acestora, față de sursele tradiționale. Bunele practici din spațiul european, susținerea acestora în plan financiar, ne îndeamnă tot mai mult spre acțiune în cadrul echipei de salvare a Planetei prin eficiența energetică.

Fiind nemijlocit responsabili de formarea unui cetățean activ, cu atât mai mult a unui tehnician cu profil energetic, ne propunem de mai mult timp elaborarea proiectului de instalare a sistemului fotovoltaic pentru instituția noastră. La moment, sîntem la etapa de audit energetic și de dimensionare a celulelor fotovoltaice pentru acoperirea necesarului de energie electrică al unui bloc de studii. Intenționăm pe viitor să participăm la un concurs în vederea obținerii unor surse financiare din granturi oferite de Comunitatea Europeană. Totodată, cred că și în celelalte instituții de învățămînt, în special în licee cu profil real și colegii cu profil tehnic, se pot implementa diverse proiecte ce vizează dezvoltarea durabilă a instituțiilor de învățămînt.

Necesarul de resurse:

- *umane*: cadrele didactice de la disciplina *Fizica* sau de la altă disciplină reală și elevi pasionați de aceste materii;
- *tehnice*: panourile fotovoltaice oferite de firmele care sînt deja pe piață, realizînd parteneriatul la scară comunitară;
- *organizatorice*, la nivel de factori de decizie: managerul proiectului (administrația instituției interesată de obținerea eficienței energetice).

Pentru început, orice acțiune trebuie planificată, iar proiectul trebuie să respecte anumite cerințe (4):

- să fie relevant – să se adreseze unei nevoi a școlii/comunității;
- să respecte principiul cost-eficiență;
- să respecte cerințele formulate de finanțator.

Exemple de probleme posibil de soluționat prin proiecte:

- asigurarea cu necesarul de energie electrică a rețelei de iluminat;
- asigurarea cu necesarul de energie electrică a sălii de studiu/laboratorului;
- asigurarea cu necesarul de energie electrică a unui bloc/clădire.

Alegerea tipului de proiect depinde de necesitățile stringente ale instituției și de volumul finanțării obținute prin sponsorizări și granturi, iar detaliile pot fi precizate pe site-ul Agenției pentru Eficiența Energetică (7).

Realizarea cu succes a unui proiect reclamă conceperea unor regulamente de organizare internă, care ar prevedea principiile de colaborare și interacțiune a tuturor celor implicați (5). De fapt, viața unui proiect poate fi împărțit în trei faze:

- etapa pregătitoare și lansarea;
- realizarea nemijlocită a activităților planificate;
- finalizarea proiectului și bilanțul.

Chiar din prima fază, este nevoie să fie descriși cei pașii cei mai importanți ai demersului de atingere a obiectivelor. În a doua fază, se întocmește planul propriu-zis al proiectului, care constă din:

- proiecte parțiale;
- etape colective;
- pachete de sarcini (activități, obligații, instalații tehnice).

Pentru încheierea proiectului, se elaborează raportul final cu descrierea, testarea instalării produsului final, dar și al experienței dobîndite, din care se trag concluzii și se efectuează transferul de bune practici, pentru optimizarea unor proiecte similare.

Proiectul *Eficiența energetică a instituției de învățămînt*

Demersul proiectului

Evocare	Implică-te!	<i>Eficiența energetică</i>
	• Anunțarea temei	
	• Motivarea	
	• Discutarea rezultatului final	
Realizare a sensului	• Determinarea termenului de realizare	• Instalarea sistemului fotovoltaic
	Informează-te!	• Durata: semestrul/anul de studii
	• Elaborarea planului de acțiuni	• Document important al proiectului ce conține sarcini de realizat
	• Determinarea termenelor de executare a sarcinilor complicate (mai puțin complicate)	• Durata va corespunde complexității sarcinii de realizat și nivelului de competențe al executanților
	• Desemnarea responsabililor	• Organigrama proiectului
	• Bilanțul cantitativ și calitativ	• Stabilirea tematicilor ședințelor de evaluare: - de lucru – monitorizarea intermediară; - de finalizare – testarea instalației.

Realizare a sensului	Procesează informația! Documentarea și selectarea materialelor	- Surse Internet: instalații și sisteme fotovoltaice (particularitățile constructive; firme de prestare a serviciilor de instalare) - Date privind consumul de energie electrică existent
	- Procedura de dimensionare a unui sistem PV - Elaborarea schiței tehnice a proiectului	- Aplicarea programului PVsyst - Imaginea 3D a instalației - Schema electrică - Graficele de eficiență financiară
	Comunică și decide! Prezintă proiectul (sînt posibile două variante, pentru alegerea variantei mai bune)	Prezentare PowerPoint, în fața factorilor de decizie
	Participă la acțiuni de instalare! În funcție de complexitatea sarcinii: fie asistarea, fie acordarea ajutorului de ucenic	Formarea abilităților pentru instalarea tehnicii
	Exprimă-ți atitudinea! Testarea inițială, întocmirea procesului-verbal	Elaborarea actului de testare, determinarea parametrilor tehnici
Reflecție	Exprimă-ți atitudinea! - Aprecieria propriei implicări în proiect - Comunicarea rezultatelor obținute - Determinarea punctelor forte și a punctelor slabe	- Discuții în grupul de lucru - Demonstrarea funcționalității instalației - Analiza SWOT
	Acționează! Abilități de participare în proiect	Ideea următorului proiect de eficiență energetică (pentru consumatorul de uz casnic)

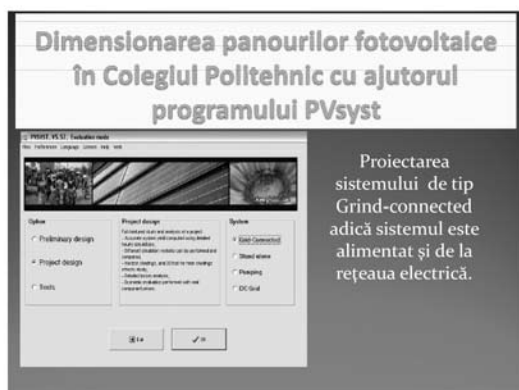
La etapa preproiect, în anul de studii 2012-2013, am convocat un grup de lucru, format din:

- **moderator:** un membru al echipei manageriale, cu studii superioare, specialitatea *Electroenergetică*;
- **specialiști în domeniu:**
 - un profesor cu studii superioare la specialitatea *Electroenergetică*;
 - un profesor cu studii superioare la specialitatea *Electromecanică*;
- **elevi în anul terminal:**
 - 2 elevi la specialitatea *Electroenergetică*;
 - 2 elevi la specialitatea *Electromecanică*.

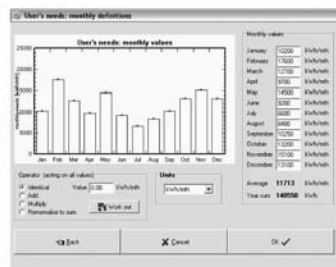
Această experiență nu este una nouă pentru instituția noastră. În cadrul elaborării proiectelor de diplomă, s-a

analizat și problema eficienței energetice în Colegiu. Din cauza perioadei scurte de timp (un semestru nu este de ajuns, datorită programului încărcat al elevilor și al profesorilor) și lipsei resurselor bănești (situația din financiară precară) acestea au rămas doar la etapa de proiectare și prezentare a rezumatului în cadrul susținerii proiectului de diplomă (2011 – Valeriu Zgurean; 2012 – Dumitru Nani, consultant tehnic – Vitalie Carauș, profesor la disciplina *Protecția prin rele*).

Urmează o prezentare generală a programului utilizat în cadrul proiectelor elaborate pentru dimensionarea panourilor fotovoltaice (care este foarte accesibil, necesită cunoașterea unei limbi străine cel puțin la nivel mediu).



Determinarea consumului anual de energie electrică necesară



140550 kWh – anual
11713 kWh/lună – în mediu pe lună

The image contains two side-by-side screenshots of the Windows XP 'System' control panel window. The left screenshot shows the 'Hardware' tab selected, with 'Device Manager' and 'Device Manager (log on)' buttons highlighted. The right screenshot shows the 'System' tab selected, with 'Hardware' and 'Software' buttons highlighted.

[illegible]

The diagram illustrates the connection of a PV array to a DC grid system and a user. On the left, a 'PV array' is connected to a 'DC Grid System (Public Transport)'. The grid system includes a 'DC Grid' block, a 'DC/DC Converter' block, and a 'DC/AC Converter' block. The PV array is connected to the DC Grid via a 'DC/DC Converter'. The DC Grid is connected to the DC/DC Converter, which is connected to the DC/AC Converter. The DC/AC Converter is connected to a 'User (ex. vehicle)'. The user is connected to the DC/AC Converter via a 'DC/AC Converter'.

Project: Grid Connected Project at Baranasi

Fig. 10.1

Diagram showing a solar panel connected to a house and a tower, with a sun and clouds in the background.

Components listed on the right:

- Battery
- Inverter
- Solar Panel
- Solar Charging
- Cable
- Module/Board

Buttons at the bottom right:

- Normalisation
- Cut

[illegible]

Investment			
PV modules	10K units of 512 Wp	5162,00	EUR / pcQ
Supports / integration		18,00	EUR / pc
Inverters	32 units of 2.500 kW	25,00	EUR / pcQ
Tappings, wiring...			
		83,00	EUR
Others, miscellaneous...			
		20,00	EUR
Investment undermonth			
		-0,00	EUR
Gross investment, base taxes			
		12423,00	EUR

[illegible]

Financing		Estimated	
Flows	2014-2015	EUR	
Subsidies	1500.00	EUR	
Net investment	20476.30	EUR	
Revenues	2564.27	EUR	
Operating Maintenance, etc.	2044.72	EUR	
Total yearly cost	2044.72	EUR	7 p

de la viață a panoulor
de la achitare a
rămbursărilor valutar
de la achitare a
energiei electrice
energie în final, energia
în rețea măsurată în
kWh.

43



Eugenia NEGRU

Liceul de Creativitate și Inventică *Prometeu*

Valențe educative ale vacanței de vară

Cu toții așteptăm vacanța mare: și elevii, și profesorii – binemeritata, dorita, adorata, cea care durează din 1 iunie pînă în 31 august. Vara devine, astfel, anotimpul cel mai iubit al elevilor și este important ca și activitățile organizate să corespundă așteptărilor.

Ne amintim cu drag de vacanțele copilăriei noastre. Cel puțin ultimele două generații au trăit experiența taberelor școlare de vară: cu noi prieteni, cu activități diferite de cele din școală, cu mult umor, cu nopți mai mult sau mai puțin dormite, cu povești de groază spuse în întunericul dormitorului, cu educatori care sînt mai indulgenți decît profesorii, cu regimul strict al zilei și nelipsita gimnastică de dimineață.

Taberele de vară școlare au devenit o realitate și în sistemul nostru educațional, sub diferite forme: tabără de matematică, tabere religioase (creștine), tabere private, tabere internaționale ș.a., cu oferte pentru interese diverse ale copiilor, pentru posibilități materiale diferite ale părinților.

Cu toate că țara noastră mică nu are munți, puțini dintre noi nu sînt împătimiți de ei. În cele mai dese cazuri, această dragoste începe în România: Rodna, Ceahlăul, Bucegii, Pădurea Craiului etc. În școala noastră există o impresionantă tradiție a călătoriilor și drumețiilor montane împărtășită și de elevi, și de profesori. Așa cum se nasc marile proiecte din intenții mici, s-a născut și proiectul unei tabere montane, un parteneriat între două instituții: Liceul de Creativitate și Inventică *Prometeu* și o agenție de turism. Tabăra s-a numit *Copiii soarelui* (credem că este bine să nu facem presiuni asupra fanteziei fiecăruia) și a fost monitorizată de către Aurelian Silvestru, Larisa Silvestru și Oleg Ciobanu. La temelie acestuia a fost pusă grija față de copil, crearea de oportunități pentru creșterea unei personalități creative, libere; educarea prin apropierea de mediul ambiant și valorile naționale.

Proiectul a prins contur prin stabilirea obiectivelor și a rezultatelor dezirabile. Ne-am propus să creăm elevilor posibilități de dezvoltare a capacităților de comunicare, de exersare a spiritului și lucrului în echipă, de exprimare

și cultivare de noi aptitudini creative, de cunoaștere a naturii aflîndu-se în mijlocul ei. La sfîrșitul sejurului, fiecare participant avea noi prieteni; știa să comunice în alte situații decît școala, testîndu-și puterile și în afara familiei, să aibă grijă de sine, să respecte programul unui grup. Pentru a atinge aceste obiective, am prevăzut o serie de activități în aerul liber de munte, manifestări sportive, culturale, științifice, menținînd o atmosferă prietenoasă și de voie bună. Pînă aici mă îndoiesc că proiectul nostru se deosebește radical de celelalte tabere școlare. Elementul inovativ a fost crearea grupurilor de copii după treapta școlară sau din aceeași clasă împreună cu învățătoarele și educatoarele. Credem că acest principiu de organizare contribuie la coeziunea grupurilor, la formarea intereselor comune, la crearea unui mediu de distracție și de comunicare comod. În acest an, tabăra a avut copii din clasele I-IV și o tură cu elevi din clasa a VI-a. Aici au fost „primiți” și părinți care au dorit să participe alături de copii, unica condiție fiind să nu se implice direct în procesul educativ. Am avut parte și am apreciat plăcuta companie și suportul unora dintre ei. Credem, de asemenea, că elementul definitoriu al taberei a fost programul judicios elaborat, diversitatea activităților în care au fost implicați copiii. Acestea au fost structurate în cîteva categorii: sportive, istorico-religioase, de cunoaștere a mediului ambiant, artistice, distractive, drumeții montane.

Tabăra a fost organizată în pensiunea *Ecotur* din localitatea Ceahlău, județul Neamț, România. Localizată pe malul lacului Izvorul Muntelui (cunoscut și sub numele de Bicaz) și la poalele muntelui Ceahlău, pensiunea ne oferă o imagine de poveste, recunoscută ca atare chiar și de copiii din clasa întâi. Capacitatea acesteia este de 55 de locuri, cu camere pentru 2 și 3 persoane, cu 2 săli de masă de 25 și 30 de locuri, teren de sport (fotbal și tenis de cîmp), sală pentru ping-pong și sală cu 2 bazine cu adîncimi diferite. Spațiul adiacent pensiunii, plin cu brazi și mesteceni, este amenajat cu legănuțe, luminișuri de pajiste pentru joacă și foișor acoperit – locurile preferate ale copiilor și ale educatorilor pentru activități.

Tabăra a avut o echipă „tehnică” de bază: director-animator, medic, educator sportiv/muzical, șofer de autocar și echipa de învățători și educatori pentru fiecare tură. Programul activităților, orarul zilei, meniul pentru întreaga tură a fost pus la dispoziția părinților, așa încît să se cunoască ce va face, cu ce se va ocupa copilul în tabără.

Astfel, fiecare dimineață începea cu gimnastica, în mare vogă a fost pionierbolul, fotbalul; masa de

ping-pong a rămas pe tot parcursul taberei fără pauză. Bazinele acoperite au fost cele mai iubite spații sportive. Copiilor ce știau să înoate li se permitea să meargă la bazinul mare, iar ceilalți se răcoreau în bazinul mic. Pentru toți au existat reguli stricte, a căror încălcare te priva de plăcerea apei, în fond au existat foarte puține cazuri de abateri.

Prima escală în drumul spre tabără a fost la Iași unde, după turul de oraș în vechea capitală a Țării Moldovei, au fost vizitate bisericile Trei Ierarhi, ctitorie a lui Vasile Lupu, Catedrala Mitropolitană, Biserica Sfântul Nicolae Domnesc, mănăstirea Cetățuia, ctitorie a bătrînului Duca Vodă. Pentru fiecare tură, a fost stabilit un program individualizat de vizitare a obiectivelor turistice ale Iașului, deoarece unele dintre acestea fuseseră deja văzute. Pentru că în școala noastră se fac frumoase ore de religie, am insistat pe elemente de arhitectură, structură interioară a bisericii, elemente iconografice (tabloul votiv cu chipurile domnitorilor, amplasarea principalelor icoane în iconostas etc.). „Examenul” mare a fost susținut la mănăstirea Durău, unde, în liniștea muntelui și a bisericii, copiii au putut recunoaște și explica elementele majore ale unui lăcaș sfânt. În ultima zi a taberei, în drumul spre casă, au fost vizitate mănăstirile Secu și Sihăstria, încheind pelerinajul nostru, o parte importantă a educației religioase.

Drumețiile, potecile de munte și apa au devenit definitorii pentru activitățile din tabără. Din stațiunea Durău am urcat la cabana Fîntînele, o drumeție de aproape 2 ore urcare. Elementele pe care s-a insistat au fost: respectarea legilor munților, a regulilor de grup la urcare și coborîre, a noțiunilor și semnelor grafice (*salvamont, parc/rezervație naturală, plante endemice*), a semnelor convenționale ale traseelor montane. La cabană, de unde se deschide o priveliște spectaculoasă a vîrfului Ceahlău, s-au spus legendele și miturile muntelui, care, mai târziu, s-au regăsit în desenele copiilor. De mare utilitate au fost atlasele botanice, cocoțate în spate pe munte¹, care au ajutat să se facă deosebirea dintre conifere: molizi și brazi, să recunoască diverse tipuri de flori, să palpeze structura ferigilor, să recunoască plantele de fînețe. Într-o altă activitate de tabără, au fost create ierbare², iar copiii au putut să-și ducă „trofeele” acasă. Deosebită, cred, a fost și drumeția din stațiunea Borsec, unde copiii au băut apă din două izvoare minerale, au vizitat *mofeta* sau izvorul străvechi, au fost în oșpeție la urși în Grota Urșilor, s-au răcorit în Peștera de gheață; o parte din copiii temerari au ajuns și în Poiana Zînelor cu bazine mici de apă minerală pentru îmbăiat, în încercarea de „a da de urmele zînelor”. Alegerea a căzut pe stațiunea Borsec, ca formațiune geologică vulcanică, comparativ

cu Cheile Bicazului și Lacul Roșu modele geomorfologice sedimentare, fenomene pe care au „pus mîna” copiii. Le-am propus „pe viu” să compare cele două bazine acvatice – Lacul Roși și Izvorul Muntelui, să aprecieze valoarea intervenției umane.

Desigur, zona de munte are „mofiturile” ei meteo, care au oferit spectacole deosebite: ne-a prins ploaia pe munte, am prins furtuna, curcubeie, dansuri ale norilor cu soarele, așa încît, în mare parte, programul nostru a purtat „respect” și vremii. O importanță mare am acordat activităților artistice: am modelat în lut, am decorat cu voșele farfurii și cănițe din lut, am desenat legendele Ceahlăului și ceea ce vedea ochiul din foișorul nostru de basm. O parte dintre lucrări au fost chiar spectaculoase, inclusiv ale părinților.

Fiecare seară era așteptată pentru tradiționala discotecă. Ora dintre cină și discotecă era rezervată jocurilor. Prima seară a fost dedicată jocurilor de cunoaștere³: *Caută culoarea, Mingea fierbinte, Cutiuța cu surprize*. Pe parcurs, acestea s-au complicat – au fost jocuri de colaborare, de încredere, de cooperare. Urma distracția discotecii cu hit-urile preferate, cîntate/dansate de toată lumea, cu hore. Fiecare tură a avut preferințe pentru dans: I tură îndrăgise *Coasa* și *Alunelul*, celelalte, spre marea uimire a maturilor, *Ciuleandra*. Și, pentru că această horă cere ca dansatorii să fie de o înălțime cît mai apropiată, atunci cînd copiii mai mici s-au prins că nu „încap” în cercul mare, au dansat „ciulendruțe” mici. Amintirea acestor hore mici, cu încercări de copiere corectă a pașilor, menținerea ritmului și plăcerea de pe chipurile copiilor de a fi reușit, aduce un zîmbet modest de împlinire. Am apreciat că atmosfera creată a permis fiecărui copil să se manifeste cît dorea, cum dorea, cu încredere că lucrurile se întîmplă bine și frumos. Anume numărul relativ mic de copii în tabără (ca principiu al organizării odihnei elevilor) ne-a favorizat monitorizarea atentă a stărilor/trăirilor emoționale atît ale întregului grup, cît și ale fiecărui copil în parte, pentru a asigura securitatea și confortul aflării în tabără.

Fără îndoială, fiecare tură a avut specificul ei: a doua tură a fost cea mai sportivă, prima a fost cea mai cititoare și cea mai dansatoare (și cu copii de clasa întîi), a doua și a patra – dansatoare și cu puternic spirit de echipă, așa încît a fost și firesc să respectăm particularitățile fiecărui grup.

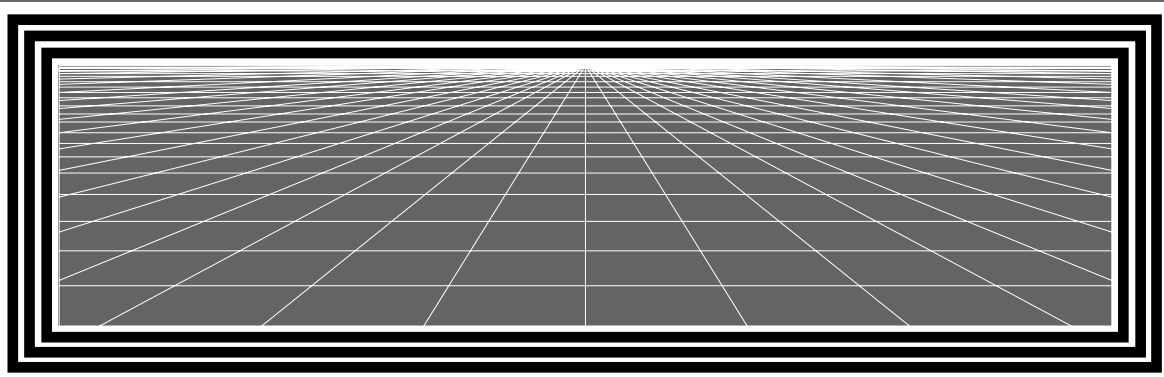
Finalul firesc, tradițional, a fost focul de tabără. Cu fotografii de sfîrșit, alături de noii prieteni, cu sentimentul trăirii în comun a unei părți de vară. Fiecare copil a dus cu sine acasă fotografii, impresii, lucruri noi învățate, ierbarele, farfuriile pictate și diploma care certifică că în povestea cu zîne s-a născut *copilul-soare*...

Calitatea lucrurilor se poate urmări prin continuitatea lor, iar noi avem deja înscrieri pentru următoarea vară.

3 *Cartea mare a jocurilor*, CIDDC, Chișinău

1 Florica Țibea, *Atlas botanic*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2001.

2 www.alexandru-giurca.info/2008/08/cum-se-face-un-ier-bar.html



EDUCAȚIE TIMPURIE



Lia SCLIFOS

manager al proiectului *Parteneriatul Global pentru Educație*

Educația timpurie în contextul dezvoltării durabile a personalității

Lumea în care trăim este din ce în ce mai complexă. De aceea avem nevoie de informație pentru a construi mai multe punți și a comunica unii cu alții. Este tot mai evident faptul că modul în care își începe viața ființa umană este hotărâtor pentru evoluția sa socială și individuală. Prin urmare, educația timpurie stă la baza dezvoltării durabile a personalității.

Ce este *dezvoltarea durabilă*? *Durabil* este un lucru sau o acțiune care are capacitatea de a continua pe termen lung sau nelimitat. *Dezvoltarea durabilă* este acel proces de evoluție care răspunde nevoilor actuale fără a periclita capacitatea generațiilor viitoare de a se bucura de aceste beneficii. Ea nu se rezumă la managementul eficient al mediului, ci este un proces social și economic, care are ca scop și îmbunătățirea vieții oamenilor.

Dacă, la general, conceptul de *dezvoltare durabilă* poate fi caracterizat prin abordarea integrată a elementelor: economie (eficiență, creștere, stabilitate), societate (nivel de trai, echitate, dialog social și delegarea responsabilităților, protejarea culturii/patrimoniului), ecologie (conservarea și protejarea resurselor naturale, biodiversitate, evitarea poluării), atunci și în domeniul educației timpurii acesta respectă același principiu integrator, punând accent pe abordare multisectorială, pluridisciplinară și holistică. Astfel, la copilul mic nu putem separa domeniile educație, protecție și sănătate, așa cum nu putem separa în context general economia, societatea și ecologia.

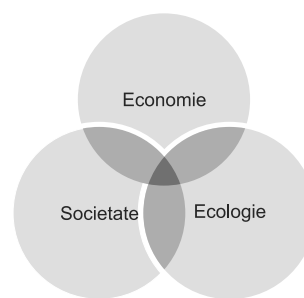


Figura 1. *Dezvoltarea durabilă în general*

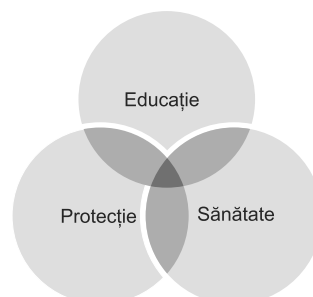


Figura 2. *Dezvoltarea durabilă în educația timpurie*

Dacă dezvoltarea durabilă țintește în viitor, atunci fiecare acțiune a noastră influențează evoluția planetei. Când facem anumite lucruri astăzi, trebuie să conștientizăm și să planificăm un viitor durabil. Iată de ce dezvoltarea durabilă a devenit una dintre provocările secolului XXI-lea la care trebuie să răspundă societatea noastră. În acest context, nutriția, îngrijirea și educația timpurie a copiilor reprezintă o prioritate la nivel internațional, european și național.

Așadar, ideea centrală este aceea că fiecare copil este unic, iar unicitatea sa constituie punctul de plecare în luarea deciziilor ce îl privesc, cu scopul primordial de a-l ajuta să se dezvolte deplin.

Unul dintre aspectele subiectului în cauză este *viziunea de lungă durată asupra dezvoltării*. Educația timpurie reprezintă, pentru dezvoltarea ulterioară a individului, un fundament al succesului învățării de-a lungul vieții, al integrării sociale, al evoluției personale și, nu în ultimul rând, al capacității de inserție profesională.

Alte aspecte țin de *abordarea integrată*, prezentată mai sus, dar care vizează și acțiunile instituțiilor educaționale, ale familiei, ale comunității și abordarea sistemică a educației în general.

Asigurarea calității serviciilor de educație timpurie depinde, în cea mai mare măsură, de calitatea pregătirii profesionale a cadrelor didactice și nondidactice. Preocuparea pentru îmbunătățirea formării psihopedagogice și a practicii cotidiene a pus în evidență necesitatea abordării sistemice în educație.

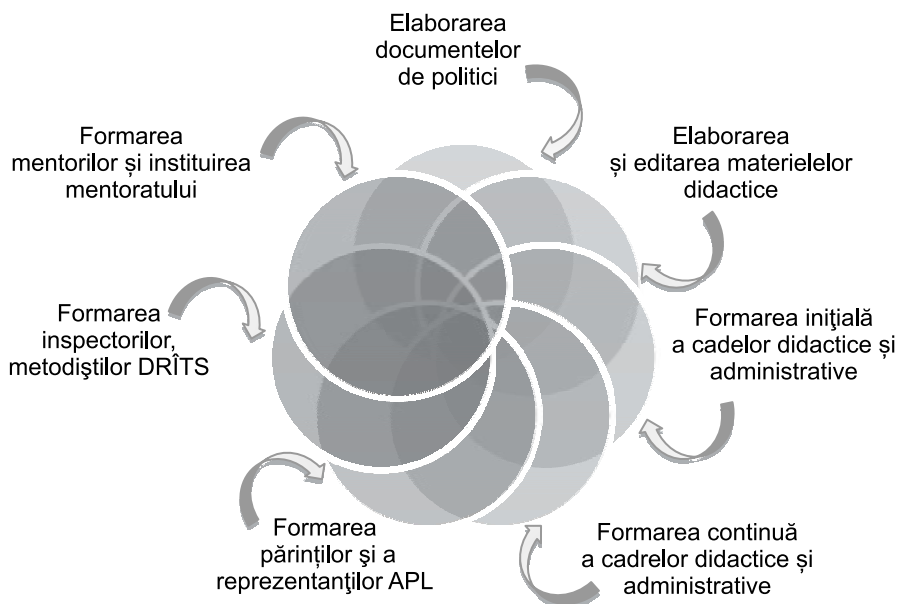


Figura 3. Abordarea sistemică a educației

Abordarea sistemică este unul dintre indicatorii dezvoltării durabile și este sprijinită la nivel național.

Atingerea obiectivelor dezvoltării durabile în domeniul educației timpurii nu se poate realiza fără o *schimbare de mentalitate* și fără comunități capabile să utilizeze resursele în mod rațional și eficient, protejând mediul și promovind coeziunea socială. Prin urmare, politica dezvoltării durabile face ca schimbarea să fie absolut necesară, inclusiv în domeniul educației timpurii. În R.Moldova această schimbare are loc la nivel de politici, instituții și comunități.

Organizațiile internaționale implementează politici în cadrul unei mișcări globale în favoarea copiilor și a copilăriei. Este vorba de reorientarea teoriei și a practicii din domeniu în așa fel încât să se modifice viziunea cu privire la importanța educației timpurii și a investițiilor în acest sens. La noi în țară, inclusiv prin proiectul *Educație pentru Toți – Inițiativă de Acțiune Rapidă*, UNICEF, au fost elaborate o serie de documente de politici care reglementează procesul educațional la vârsta timpurie din mai multe perspective:

1. **din perspectiva organizării procesului educațional:** *Curriculum pentru Educația copiilor de vârstă timpurie și preșcolară (1-7 ani)*, care la moment

este în proces de evaluare, revizuire și ajustare la standardele de dezvoltare; *Standarde de învățare și dezvoltare pentru copii de la naștere până la 7 ani*, validate la nivel de conținut și vârstă; *Ghidul cadrelor didactice pentru educația timpurie*;

2. **din perspectiva formării inițiale a cadrelor didactice:** *Formarea inițială a cadrelor didactice. Curriculum de bază și Ghid metodologic; Psihopedagogia centrată pe cel care învață*;
3. **din perspectiva formării continue a cadrelor didactice:** *Formarea continuă a cadrelor didactice. Curriculum de bază și Ghid metodologic; Standarde profesionale pentru cadrele didactice din educația timpurie*.

Standardele profesionale reprezintă pentru educatori un sistem de referință în autoevaluarea propriilor competențe. În baza rezultatelor acestora, educatorii pot elabora *proiecte personale de performanță*. Astfel, cu ajutorul standardelor se identifică periodic nevoile de formare continuă – un aspect important de durabilitate în educație.

Elaborarea acestor documente de politici creează contextul metodologic pentru sporirea calității serviciilor educaționale, reducerea discrepantei dintre pregătirea

inițială, continuă a cadrelor didactice și practicile pedagogice cotidiene din instituțiile de educație timpurie. Grație lor, copiii beneficiază de un mediu educațional propice învățării și dezvoltării.

4. din perspectiva implicării comunităților:

- *Regulamentul de organizare și funcționare a Centrelor Comunitare de Dezvoltare a Copiilor de 3-(6)7 ani;*
- *Ghidul conducătorului unității administrative-teritoriale pentru crearea Centrelor Comunitare de Dezvoltare Timpurie.*

Încurajarea parteneriatelor dintre unitățile educaționale, mediul academic, instituțiile de formare continuă, agenții economici, APL, inclusiv prin documentele de politici elaborate, creează premise reale pentru o educație timpurie de calitate pe termen lung.

Proiectul *Parteneriatul Global pentru Educație*, implementat de Ministerul Educației, va sprijini în continuare dezvoltarea politicilor prin: realizarea unui studiu diagnostic, cu propuneri pentru perfecționarea cadrului juridic care reglementează incluziunea în educația timpurie; realizarea unui studiu diagnostic și elaborarea propunerilor pentru schimbarea normelor sanitare și a reglementărilor în instituțiile preșcolare; dezvoltarea unei strategii parentale și instituționalizarea programelor de educație parentală.

Pornind de la ideea că educația timpurie este declarată o prioritate, un accent deosebit se pune pe implementarea de reforme, care vizează câteva domenii:

- crearea accesului la educație pentru toți copiii, ceea ce presupune: renovarea instituțiilor preșcolare de tip grădiniță; deschiderea centrelor comunitare de educație timpurie; diversificarea serviciilor, inclusiv a celor de educație incluzivă;
- sporirea calității educației timpurii, ceea ce

presupune: oferirea serviciilor integrate la nivel de comunitate; dotarea adecvată a instituțiilor preșcolare, pentru a asigura un mediu prietenos copilului; elaborarea documentelor de politici și ajustarea legislației existente la standardele Uniunii Europene; formarea inițială a cadrelor didactice; formarea continuă la locul de muncă prin instituirea serviciilor de mentorat; instituționalizarea programelor de educație parentală.

De ce sînt necesare aceste reforme? Educația timpurie trebuie abordată dintr-o perspectivă pozitivă, umanistă, holistică, ceea ce solicită modernizarea curriculumului, grădinița devenind o instituție a dezvoltării, eliminînd viziunea sancționatoare și etichetarea.

Premisa de bază de la care pornim este că investiția în perioada timpurie trebuie să asigure *dezvoltarea optimă* a tuturor copiilor – un concept care se referă la capacitatea copilului de a acumula cunoștințe, deprinderi, transformate în comportamente care îi permit să reacționeze în mod efektiv în contextul curent, să se adapteze cu succes atunci cînd contextul se modifică și să conștientizeze această schimbare.

Un rol aparte în realizarea obiectivelor date le revine instituțiilor preșcolare. Iată de ce, în perioada 2006-2010, în cadrul proiectului *Educație pentru Toți – Inițiativă de Acțiune Rapidă*, susținut de Fondul Catalitic, s-au investit resurse pentru: renovarea a 50 de grădinițe și 16 centre comunitare; crearea, cu sprijinul APL, a 21 de centre comunitare, ulterior dotate din proiect; dotarea cu echipament, mobilier, jucării etc. a 512 instituții; donarea unui lot de cărți tuturor instituțiilor preșcolare și instituțiilor de învățămînt din țară care pregătesc cadre pentru educația timpurie; crearea a 3 grădinițe care oferă servicii educaționale pentru copii cu CES; dotarea a 2 centre de reabilitare pentru copii cu CES în instituțiile preșcolare.

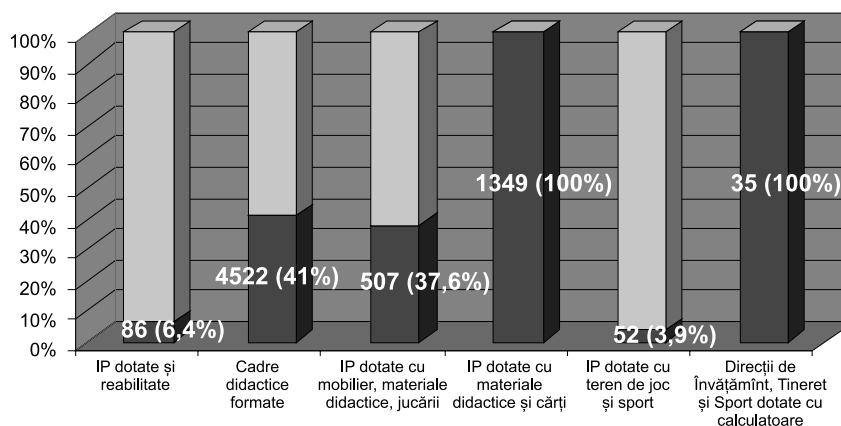


Diagrama 1. Investiții la nivel de instituții

Concomitent cu îmbunătățirea mediului de învățare, s-a investit și în formarea cadrelor la nivel instituțional, conturându-se, astfel, un context favorabil atingerii mai multor obiective:

- sporirea calității serviciilor educaționale;
- constituirea unei comunități dinamice de învățare la nivel de instituții;
- crearea unui mediu de colaborare și sprijin în realizarea reformelor și implementarea documentelor de politici.

În anul 2012, în parteneriat cu UNICEF Moldova, cu suportul companiei IKEA, sînt în curs de înființare circa 50 de centre comunitare de educație timpurie. Tot pentru acest an, în cadrul proiectului *Parteneriatul Global pentru Educație* (fostul proiect *Educație pentru Toți – Inițiativă de Acțiune Rapidă*), vor fi renovate și dotate circa 40 de instituții.

Sprijinirea educației timpurii prin deschiderea de unități preșcolare este de o însemnătate deosebită, în special în localitățile unde nu există școli sau au fost optimizate, constituind un imbold pentru dezvoltarea durabilă a comunităților.

S-a demonstrat, prin studii temeinice, că beneficiile economice și sociale ale educației timpurii depășesc cu mult investițiile făcute în acest domeniu. Parte componentă a familiei sale, a comunității, purtător al valorilor culturale, copilul are nevoie să fie sprijinit în devenirea sa, în formarea abilităților fizice, mentale, sociale. Dacă dorim să-i acordăm acest suport, trebuie să înțelegem multiplele fațete ale dezvoltării sale și să definim contextul în care trăiește.

Programele de educație timpurie trebuie să fie racordate la alte procese din comunitate: sporirea capacităților familiilor; identificarea problemelor comunitare și rezolvarea acestora; realizarea programelor intersectoriale; stimularea mobilizării și a participării sociale a tuturor membrilor comunității.

Astfel, se acumulează o experiență care, în perspectivă, se transformă într-un pilon de nădejde în dezvoltarea durabilă a localității. Comunitățile devin mai deschise pentru schimbare, mai active și capătă o altă imagine la nivel local și național.

Reiterăm că educația timpurie este o primă și importantă investiție în dezvoltarea durabilă a personalității – proces care are loc la nivel de familie, instituție preșcolară, școală, comunitate. Iată câteva argumente în acest sens:

1. Vîrsta cînd creierul cunoaște cea mai rapidă dezvoltare este cea de pînă la doi ani, determinînd în mod semnificativ structurile intelectuale, emoționale, fizice, imunologice și funcțiile sociale. Prin urmare, a investi în sporirea capacității familiilor înseamnă a investi în copii, a investi în viitor.
2. Experiențele trăite de copil între 2 și 5 ani duc

la fundamentarea învățării viitoare și a educației formale. Ele determină deprinderile de ordin social, accentuînd rolul instituțiilor preșcolare și necesitatea investițiilor la acest nivel.

3. Experiențele copilului în timpul tranziției către școala primară (de la 4 la 6 ani) și apoi în cadrul școlii (de la 6 la 8 ani) sînt decisive pentru succesul acestuia în școală și, mai tîrziu, în viață. Și aici parteneriatul familie-grădiniță-școală-comunitate și asigurarea continuității demersurilor educaționale la diferite niveluri au o pondere esențială.

Programele de intervenție integrată în educația timpurie oferă o oportunitate extraordinară de a evita sau a diminua problemele de dezvoltare, aducînd, astfel, beneficii durabile indivizilor și societății.

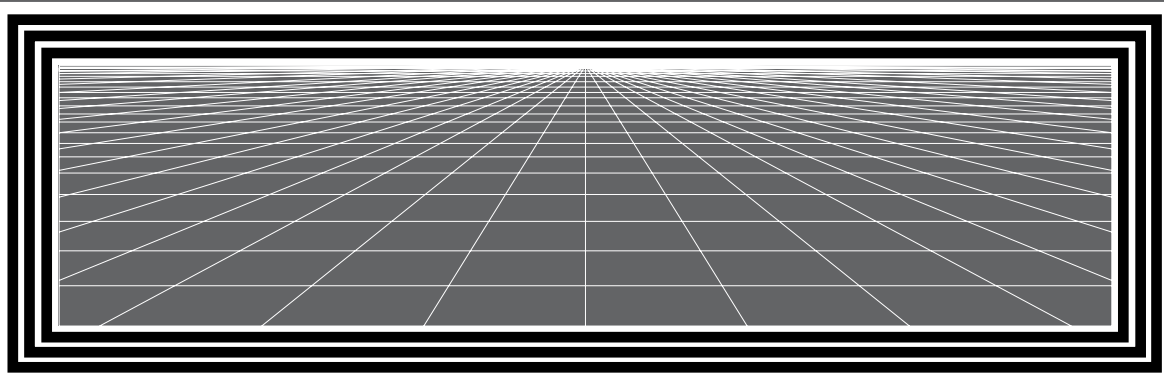
Umanitatea își perpetuează prin copii valori precum: conviețuirea în armonie, atitudinea grijulie față de mediu etc. Nu întîmplător UNESCO recomandă guvernelor să declare educația timpurie ca o prioritate și să investească în ea, măsurile principale fiind:

- colectarea datelor și a informațiilor care să susțină formularea politicilor;
- elaborarea documentelor de politici adecvate și sprijinirea lor prin legislație;
- disocierea politicilor în practici pozitive și servicii de calitate;
- integrarea educației timpurii ca și componentă a educației permanente pentru toți.

Factorul uman este decisiv în perfecționarea politicilor și a practicilor sociale, pentru a-i asigura fiecărui copil un start bun în viață. În acest sens, un sprijin incontestabil este proiectul *Parteneriatul Global pentru Educație*, implementat de Ministerul Educației, cu sprijinul UNICEF și al Băncii Mondiale, deoarece atenția este îndreptată către următorii actanți:

- *părinții*, ei fiind cei care au obligația primară de educa și a purta de grijă copiilor;
- *autoritățile centrale și locale*, responsabile de asigurarea accesului la programe de educație timpurie;
- *sectorul academic*, abilitate cu pregătirea specialiștilor în domeniu;
- *societatea civilă*, prin investițiile în formarea continuă a educatorilor;
- *cadrele didactice și administrative*, care au obligația de a presta servicii educaționale de calitate;
- *sectorul privat din diferite domenii*, care trebuie să joace un rol activ în educație.

Consolidarea parteneriatelor care implică majoritatea actanților este una dintre cheile succesului în promovarea unei educații timpurii de calitate și, implicit, a unei dezvoltări durabile a personalității.



DEZVOLTAREA GÎNDIRII CRITICE



Ludmila URSU

dr. în ped., conf. univ., UPS I.Creangă

Formarea competenței de explorare și investigare a lumii înconjurătoare

Aplicații metodologice pentru conținuturi privind protecția mediului în cadrul disciplinei Științe

În cadrul studiului Științelor, abordarea explorativ-investigativă a lumii înconjurătoare vizează o aprofundare educativă a metodelor ce încurajează folosirea spațiului din natură ca o alternativă a spațiului din clasă. Această abordare se bazează pe metode în care predomină acțiunea de cercetare a realității (directă: observația sistematică și independentă, experimentul, cercetarea izvoarelor documentare; indirectă: demonstrația, modelarea) și este în măsură să complementeze armonios alte două modalități de abordare metodologică a disciplinei Științe:

1. Abordarea conservatoare învață subiecții despre importanța folosirii inteligente a resurselor naturale și

necesitatea prevenirii degradării mediului, valorificând metode axate pe acțiunea de comunicare: orală expoziitivă (expunerea, narațiunea, explicația) sau interogativă (conversația euristică, problematizarea, brainstorming-ul); scrisă (lectura explicativă dirijată, lucrul cu suporturi tipărite); la nivelul limbajului intern (reflecția).

2. Abordarea praxiologică se bazează pe principiul „învăță prin practică”, aprofundînd holistic conceptul de *învățare*, și se concentrează pe metode în care predomină acțiunea practică: reale (exercițiul, lucrările practice, studiul de caz); simulate (jocul didactic, jocul de roluri/dramatizarea).

Pentru a asigura succesul unei activități didactice de explorare-investigare, este important a efectua o proiectare judicioasă. Cercetările teoretice și experimentale permit recomandarea următoarelor etape, înscrise în cadrul de gândire și învățare Evocare-Realizare a sensului-Reflecție (în funcție de vârsta subiecților, conținutul și complexitatea etapelor poate varia) [4, p. 94].

EVOCARE

1. **Identificarea situației de explorare/investigare:** motivarea activității; prezentarea situației; identificarea scopului activității prin formularea unei întrebări/probleme/ipoteze; identificarea a ceea ce se cunoaște și/sau urmează a fi descoperit; identificarea mijloacelor acționale/planificarea activității.

REALIZARE A SENSULUI

2. **Informarea:** utilizarea mijloacelor acționale în vederea atingerii scopului activității/realizarea planului activității.
3. **Sintetizarea și comunicarea rezultatelor:** comuni-

care orală a informațiilor colectate; evidențierea și stocarea informațiilor esențiale; structurarea informațiilor esențiale; analiza informației structurate și sintetizarea rezultatelor sub formă de proprietăți, relații, factori, condiții, consecințe etc.; formularea concluziilor prin racordarea rezultatelor la scopul activității; corelarea rezultatelor cu achizițiile precedente; interpretarea creativă a rezultatelor.

REFLECȚIE

4. **Reflecții asupra activității:** descrierea activității (scop, acțiuni, rezultate); evidențierea dificultăților/modalităților de optimizare; autoaprecierea.

O asemenea structurare a activității didactice de explorare-investigare este conformată necesităților elevilor în formarea de competențe școlare, și anume: să stăpânească un sistem de cunoștințe specifice, conturat de conținuturile curriculare; să posede deprinderi și capacități de aplicare a cunoștințelor în activități de învățare/evaluare, realizând, astfel, funcționalitatea cunoștințelor; să dispună de capacități și calități explorative, investigaționale, rezolutive, personalizând, în așa mod, cunoștințele funcționale; să integreze și să mobilizeze achizițiile personale, manifestând în diverse situații școlare și cotidiane comportamente adecvate valorilor și atitudinilor dezirabile.

Conform curriculumului modernizat (2010), competența specifică disciplinei *Științe*, vizată la modul direct în cadrul activităților didactice de explorare-investigare, este *explorarea și investigarea lumii înconjurătoare* [1, p.100]. Este vizată și competența transversală *a învăța să*

înveți, prin favorizarea: cunoașterii resurselor din mediu necesare învățării; competențelor de învățare autodirijată și prin colaborare (a planifica; a stabili obiectivele; a menține motivația optimă; a evalua progresele); capacităților de rezolvare de probleme în grup; capacităților de autonomizare în învățare; proceselor individuale de percepere și gândire.

Strategiile didactice care conferă eficiență structurii enunțate a activității didactice de explorare-investigare pot valorifica o gamă largă de metode și tehnici, printre care cele specifice LSDGC dețin un rol important.

În continuare sînt propuse cîteva exemple de activități de explorare-investigare care pot fi realizate în cadrul învățării conținuturilor legate de protecția mediului și cîteva strategii didactice complementare, în cheia LSDGC. Se recomandă a aborda în mod creativ aplicațiile, în funcție de specificul clasei concrete de elevi.

Pana plutitoare. Experiență

Scopul experienței: demonstrarea acțiunii nocive a detergenților asupra capacității de plutire a păsărilor acvatice

INFORMAȚII UTILE:

- ✓ Apa este un factor esențial al vieții, constituind un habitat al unor specii de animale și plante și asigurînd necesități vitale, igienice și sociale ale omului.
- ✓ Apa poluată poate deveni o sursă gravă de infecție pentru organismele vii. Prin intermediul apei infectate se pot transmite diverse maladii: holera, bruceloza, ascaridoza, echinococoza etc.
- ✓ Poluarea apei cu detergenți prezintă multiple pericole, de exemplu: duce la intoxicarea plantelor și a animalelor, reduce capacitatea de deplasare a păsărilor și a mamiferelor acvatice.

Materiale: două pene de gîscă, rață sau altă pasăre acvatică; un bol cu apă; detergent; vopsea alimentară; două tampoane de bumbac; o pensetă; un șervețel de hîrtie

Algoritm:

1. Adăugați puțină vopsea alimentară în bolul cu apă.
2. Cu ajutorul pensetei, plasați o pană pe suprafața apei.
3. Peste un minut, scoateți pana din apă.
4. Ștergeți pana cu un tampon de bumbac.
5. Examinați tamponul.
6. Puneți pana pe șervețelul de hîrtie și examinați-o.
7. Adăugați în apă două linguri de detergent și agitați-

o ușor, astfel încît să nu se formeze bule.

8. Cu ajutorul pensetei, plasați cealaltă pană pe suprafața apei, apoi repetați pașii 2-6 ai algoritmului.

Rezultate și concluzii:

- ✓ La ștergerea primei pene cu tamponul de bumbac, se constată că pana nu s-a colorat. În cazul penei plasate în apa cu detergent, constatăm pătrunderea apei colorate.
- ✓ Detergentul deci dizolvă grăsimea cu care sînt acoperite penele păsărilor acvatice și permite absorbția apei și a substanțelor conținute în ea. Astfel, păsările devin mai grele, se mișcă mai greu și obosesc mai repede.

Punga de plastic. Experiență

Scopul experienței: demonstrarea proprietății plasticului de a nu se supune prelucrării naturale (biodegradării)

INFORMAȚII UTILE:

- ✓ Cantități enorme de ambalaje din plastic sînt aruncate zilnic, pentru că nu costă nimic sau costă foarte puțin. Dar, cum se știe din bătrîni, nimic nu este degeaba. Impactul asupra mediului este extrem de nociv:
 - Fabricarea ambalajelor de plastic necesită petrol și gaze naturale, a căror extracție duce la distrugerea habitatelor și a ecosistemelor, iar ingredientele chimice toxice folosite la fabricație poluează mediul.
 - În pămînt, pungile de plastic au nevoie de circa 1000 de ani pentru a degrada, contaminînd în tot acest

răstimp solul și apa.

- Animalele mănîncă plasticul aruncat pe sol și în apă, crezîndu-l hrană primară; aceasta le provoacă blocarea intestinelor și moartea în chinuri groaznice.
- ✓ Cum poate contribui fiecare la reciclarea plasticului?
 - Pasul 1. Spală obiectele din plastic.
 - Pasul 2. Strivește-le pentru a ocupa cît mai puțin spațiu.
 - Pasul 3. Depozitează-le în containere special amenajate pentru colectarea plasticului.
- ✓ În prezent, se produc pungi biodegradabile din făină de porumb și roșii.

Materiale: 4 frunze, o pungă de plastic, un incipient cu sol de pădure (de exemplu, o ladă sau o glastră mare)

Algoritm:

1. Îngropați 2 frunze în sol.
2. Puneți alte 2 frunze în pungi de plastic și îngropați-le în sol.
3. Marcați (de exemplu, prin bețișoare) locurile în care ați îngropat frunzele.
4. Reveniți peste o săptămînă și dezgropați frunzele.
5. Examinați frunzele și pungile de plastic.

Rezultate, concluzii, generalizări:

- ✓ Frunzele care nu au fost plasate în pungi, au su-

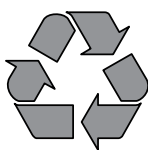
ferit schimbări esențiale, cauzate de prelucrarea naturală; frunzele din pungi s-au înnegrit, dar, totuși, nu și-au schimbat atît de radical aspectul; pungile de plastic nu au suferit nici o schimbare.

- ✓ Frunzele, spre deosebire de plastic, se supun prelucrării naturale (sînt biodegradabile: se descompun prin acțiunea biologică a microorganismelor).
- ✓ În general, produsele vegetale și animale sînt biodegradabile, în timp ce substanțele minerale (de exemplu: metalele, sticla, plasticul) nu sînt. Împrăștierea deșeurilor care nu sînt biodegradabile reprezintă principala cauză a poluării.

Identificăm ambalaje reciclabile. Proiect individual sau de echipă

INFORMAȚII UTILE:

- ✓ Impactul reciclării asupra mediului înconjurător:
 - reduce cantitatea de energie și de materii prime necesare fabricării de noi produse;
 - redă circuitului economic importante cantități de materie primă;
 - reduce cantitățile depozitate la rampele de gunoarie sau la incineratoare;
 - reduce riscurile asupra sănătății noastre și a mediului, cauzate de deversarea improprie a unor deșeuri periculoase;
 - ajută la conservarea resurselor naturale, precum lemnul, apa și minereurile;
 - previne distrugerea habitatelor naturale ale animalelor, a biodiversității, eroziunea solului.
- ✓ Beneficii economice ale reciclării:
 - programele de reciclare, bine puse la punct, sînt mai ieftine decît colectarea, depozitarea sau incinerarea deșeurilor;
 - cu cît se reciclează mai mult, cu atît scad și costurile;
 - reciclarea creează locuri de muncă.



Simbolul internațional al reciclării – semnifică faptul că ambalajul poate fi reciclat sau că este făcut din materiale reciclate



Indică cîte procente de materiale reciclate sînt folosite la producerea ambalajului



Simbolul internațional al eco-ambalajului (Punctul verde) – indică faptul că producătorul a contribuit la reciclarea ambalajelor; nu înseamnă neapărat că ambalajul poate fi reciclat sau că este făcut din material reciclat



Simbol pentru sticlă reciclabilă



Simbol pentru aluminiu reciclabil

- Se distribuie elevilor câte o planșă cu semne grafice de marcare a ambalajelor reciclabile [5]:
- Se acordă 1-2 săptămîni pentru ca fiecare elev să identifice (acasă sau vizitînd magazine cu părinții) ambalaje cu semne dintre cele prezentate și să ia notițe. Dacă există posibilitatea, se pot face fotografii.
- Investigația de identificare trebuie să fie încununată prin exprimarea de atitudine: *De ce optez pentru ambalaje reciclabile?*
- Investigația de identificare poate fi încadrată în proiecte individuale sau de echipă.

Reciclarea hîrtiei în condiții casnice. Experiență-modelare

Scopul experienței: însușirea unor metode de reciclare manuală a hîrtiei

- Experiența se desfășoară acasă, fiind monitorizată de un părinte sau de o altă persoană matură.
- Este oportună realizarea în cadrul unor proiecte individuale sau de echipă. Prezentarea proiectelor poate fi însoțită de fotografii, realizate la fiecare pas al algoritmului propus.
- În clasă se va organiza o expoziție de hîrtie reciclată sau de obiecte confecționate din aceasta (semne de carte; covorașe pentru șoricelul calculatorului; rame pentru fotografii; suporturi de birou, pentru pixuri și creioane; măști; decorațiuni pentru pomul de Crăciun etc.).

INFORMAȚII UTILE:

- ✓ Deși nu dispune de mari industrii, Republica Moldova se confruntă, ca și alte țări, cu problema deșeurilor. Conform datelor Inspectoratului Ecologic de Stat, în țară s-au acumulat circa 13 mii de tone de deșeuri, ceea ce înseamnă 3,3 kg per locuitor. 50-80 % din totalitatea deșeurilor aparțin hîrtiei.
- ✓ Reciclarea unei tone de hîrtie salvează circa 17 copaci, permite economisirea a circa 30 de mii de litri de apă, reducerea aproximativ cu un sfert a consumului de energie.
- ✓ Cum poate contribui fiecare la reciclarea hîrtiei?
 - Pasul 1. Adună hîrțiile pe care nu le mai poți folosi la împachetat sau scris.
 - Pasul 2. Strivește cutiile de carton, pentru a ocupa cît mai puțin spațiu.
 - Pasul 3. Depozitează-le într-un container special amenajat pentru colectarea hîrtiei.

Materiale: hîrtie uzată (ziare, caiete vechi); apă; un blender; o sită; o cratiță; un prosop de in; un sucitor; un cuțit de plastic; șervet absorbant pentru bucătărie; fier de călcat

Algoritm:

1. Rupeți sau tăiați hîrtia uzată în bucăți de mărime medie.
2. Puneți hîrtia mărunțită în blender, turnați peste ea apă, cît cuprinde. Omogenizați pînă la consistența unui terci.
3. Puneți sita pe cratiță cu fundul în sus.
4. Turnați „terciul de hîrtie” în cratiță, prin sită.
5. Acoperiți sita cu prosopul.
6. Treceți de cîteva ori cu sucitorul peste prosop, presînd bine „terciul de hîrtie”.
7. Luați de pe cratiță sita cu tot cu prosop, întoarceți-o și puneți-o pe masă.

8. Desprindeți atent sita de terciul lipit de prosop. Puteți folosi un cuțit de plastic. Veți obține hîrtia reciclată, care este fragilă și necesită delicatețe în acțiuni.
9. Acoperiți hîrtia reciclată cu o bucată de șervet absorbant pentru bucătărie. Treceți cu fierul de călcat încins peste șervet, pînă cînd acesta rămîne uscat la suprafață.
10. Ridicați șervetul, întoarceți hîrtia reciclată, acoperiți-o din nou și călcați. Cînd șervetul nu mai absoarbe umezeala din hîrtie, puteți să-l înlăturați. Călcați pînă la uscarea completă a hîrtiei.

Note: Pentru a obține hîrtie colorată, încorporați în „terciul de hîrtie” acuarelă, guașă sau alți coloranți. Dacă veți adăuga în „terci” fire de iarbă, frunze sau petale de flori, veți obține hîrtie cu o textură originală. Pentru a conferi trăinicie hîrtiei reciclate, încorporați în „terci” cîteva picături de clei de amidon.

Strategii LSDGC, complementare activităților propuse

- **Tehnica Secvențe contradictorii** [3, p. 39]

Formă de organizare a clasei: echipe de 4 colegi

Sarcină didactică: punerea cartelelor în corespondență

Materiale distributive pentru fiecare echipă: clame, cartele

- a) Pe cartelele aranjate aleatoriu se prezintă denumiri ale tipurilor de deșeuri și descrieri pentru fiecare tip [6].

Deșeuri menajere	provenite din activitatea casnică, magazine, hoteluri, restaurante, instituții publice
Deșeuri stradale	provenite din exploatarea străzilor (hîrtii, mase plastice, frunze, praf)

Deșeuri din construcții	formate la întreprinderile și organizațiile care extrag, utilizează materiale de construcție
Deșeuri de producție	rezultate din procesele tehnologice industriale sau agricole
Deșeuri sanitare	provenite din spitale, dispensare și cabinete medicale

b) Pe cartelele aranjate aleatoriu se prezintă denumirile celor trei soluții ecologice de abordare a deșeurilor (RRR), descrierile corespunzătoare și exemple.

<i>Reducția</i>	reducerea utilizării resurselor pentru fabricarea produselor necesare de zi cu zi.	De exemplu: preferarea produselor vrac sau puțin ambalate, în locul celor supraambalate.
<i>Reutilizarea</i>	folosirea repetată a obiectelor în același scop sau în alte scopuri.	De exemplu: o butelie de plastic poate servi la udatul florilor, iar fiind decorată, poate servi drept ghiveci sau vază pentru flori.
<i>Reciclarea</i>	colectarea unui deșeu și reincluderea lui în ciclul tehnologic.	De exemplu, din materiale plastice poate fi produs ulei utilizat în calitate de combustibil alternativ sau alte obiecte din plastic.

Tehnica *Tabelul presupunerii* [3, p. 18]

- La tablă se afișează cartele pe care sînt prezentate duratele de degradare naturală a diferitelor categorii de deșeuri. Cartelele sînt pliate, astfel încît să fie vizibile doar denumirile deșeurilor:

Deșeuri cu durata de degradare naturală de:	
3 luni	
6 luni	
1 an	
5 ani	
10-100 ani	
100-1000 ani	
4000 ani	

Cutii de aluminiu	
Recipiente din sticlă	Hîrtie de birou
Gumă de mestecat	Butelii și pungi de plastic
Chibrituri	Ziare

- Elevii completează (cu creionul) tabelul presupunerii, prezentat pe o foaie fiecărei echipe:

- Profesorul dezdoaie cartelele afișate la tablă.

Recipiente din sticlă – 4000 ani
Gumă de mestecat – 5 ani
Chibrituri – 6 luni
Cutii de aluminiu – 10-100 ani
Hîrtie de birou – 3 luni
Butelii și pungi de plastic – 100-1000 ani
Ziare – 12 luni

- Echipele de elevi confruntă datele cu tabelele completate prin presupunere, efectuează corectările necesare și prezintă rezultatele activității.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

- Curriculum școlar, clasele I-IV, Chișinău, 2010.
- Gînju, S., *Activități experiențiale în cadrul disciplinei Științe în clasele primare*, Chișinău: UPS Ion Creangă, 2009.
- Temple, CH.; Steele, J.L.; Meredith, K.S., *Strategii de dezvoltare a gîndirii critice. Ghidul II/ Supliment al revistei Didactica Pro...*, nr. 2, 2002.
- Ursu, L. (coord.); Saranciuc-Gordea, L.; Rusuleac, T.; Teleman, A.; Gînju, S.; Haheu, E., *Educația ecologică în clasele primare. Centrare pe competențe*, monografie colectivă, Chișinău: UPS Ion Creangă, 2010.
- <http://arpmj.anpm.ro/Mediu/deseuri-7>
- <http://www.scribd.com/doc/71334880/3/Tipuri-de-deseuri>



Sorin CRISTEA

dr., prof. univ., Universitatea din București

Educația pentru dezvoltare (Epdd) la nivel pedagogic poate fi încadrată în categoria „Noile educații”, fiind în raporturi de complementaritate cu *educația ecologică*, *educația economică*, *educația axiologică* (pentru valori), *educația pentru democrație*.

Epdd este determinată social la diferite niveluri de referință: *economic*, *cultural*, *ecologic*, *sociologic*, *politic*. Articularea lor pedagogică, în perspectiva paradigmei *curriculumului*, solicită o abordare *globală*, *sistemică* și *deschisă*.

1) Din perspectivă *economică*, *Epdd* constituie o resursă fundamentală a *creșterii* economice, prin capacitatea sa de a produce un *capital uman* de calitate, considerat mai important decât cel fizic, cel natural și chiar decât cel tehnologic. *Epdd* este necesară în contextul unor fenomene economice precum *globalizarea*, care a generat efecte tehnologice pozitive, dar și consecințe sociale negative, legate de dereglarea pieței muncii.

Accentuarea și chiar exacerbarea competitivității angajează intensificarea proceselor de (re)formare profesională la niveluri tehnologice de vîrf, special pentru asigurarea adaptabilității cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor la condiții de schimbare rapidă. Există, astfel, o corelație funcțională obiectivă între *Epdd* și „societatea durabilă”, bazată pe creștere economică realizată echilibrat prin modelarea sistemului social în raport de resursele existente. În mod analogic, este necesară valorificarea echilibrată a *resurselor pedagogice* (informaționale, umane, didactico-materiale, financiare)

Educația pentru dezvoltare

Rezumat: Educația pentru dezvoltare constituie o dimensiune strategică a activității de formare a personalității umane în perspectiva cerințelor prospective ale societății bazată pe cunoaștere.

Abstract: Education for Development is a strategic dimension of human personality formation activity in the perspective of the prospective knowledge-based society.

la nivelul sistemelor (post)moderne de învățămînt în vederea dobîndirii unui „capital uman” de calitate.

2) Din perspectivă *culturală*, *Epdd* valorifică *resursele informaționale*, prioritare în societatea bazată pe cunoaștere, dar și în *pedagogia postmodernă*, orientată valoric în sensul paradigmei *curriculumului*; avem în vedere ierarhia *resurselor pedagogice*: *informaționale*, *umane*, *didactico-materiale*, *financiare*.

Epdd valorifică informația prin două acțiuni complementare: selecția informației de calitate din punct de vedere pedagogic pe baza criteriului efectului formativ pozitiv maxim la vîrsta, treapta și disciplina de învățămînt de referință; plasarea informațiilor selectate pedagogic în rețele care facilitează învățarea durabilă – inovatoare, continuă, flexibilă, adaptabilă la condiții de schimbare rapidă.

Realizarea *Epdd* oferă o șansă sistemelor (post)moderne de învățămînt de a ieși din criza lor prelungită, de mai multe decenii, la nivel structural, manifestată prin *menținerea*, uneori chiar *accentuarea*: *inegalităților* de reușită ale elevilor; tendinței de *aglomerare a programelor școlare*, lipsite sau diluate de substanță formativă pozitivă. Angajarea culturală a *Epdd* vizează *informatizarea învățămîntului* ca resursă a unei existențe calitative în plan social și individual, odată cu selectarea pedagogică optimă a conținuturilor incluse în *programe*, cu valoare formativă pozitivă, la toate nivelurile sistemului

Funcția culturală, cu pondere specifică prioritară la nivelul educației, în general, a *Epdd*, în special, implică formarea personalității elevilor, studenților etc. pe baza unor valori esențiale selectate din toate domeniile

cunoașterii (știință, tehnologie, artă, filozofie, religie, economie etc.), transpuse pedagogic (cu un accent etic *substanțial* – vezi dimensiunea profundă pe care o atinge *educația morală* ca și conținut general fundamental, prioritar) în vederea *integrării* școlare, profesionale și sociale *optime*, pe termen scurt, mediu și lung, a tuturor elevilor, studenților etc.

3) Din perspectivă *ecologică*, *Epdd* reprezintă o soluție socială esențială necesară pentru protejarea *ecosistemului global* în contextul proceselor de degradare a mediului natural – generate de excesele societății industrializate – și de *înstrăinare* a personalității umane, în condițiile societății de consum.

Epdd se bazează pe înțelegerea complexă a sistemului ecologic, care include două dimensiuni complementare: dimensiunea *ambientală* (factori geografici, geologici, climaterici etc.); dimensiunea *biotică*, reprezentată de totalitatea speciilor vegetale și animale (include factorii tipici sistemului social – economici, culturali, politici, demografici etc.). În consecință, este necesară formarea personalității în vederea înțelegerii raporturilor funcționale dintre cele două dimensiuni care asigură *autoreglarea ecosistemului*.

4) Din perspectivă *sociologică*, *Epdd* vizează înțelegerea proceselor sociale complexe care au determinat transformarea raporturilor dintre *om* și *mediu natural* și *societal* în cadrul *revoluției industriale* (socializarea producției, mecanizarea, electrificarea, automatizarea, cibernetizarea) și a celei, mai recente, *postindustriale* (*globalizarea*, *informaticizarea*, afirmarea economiei bazate pe cunoaștere, managementul ca model de conducere eficientă – globală, optimă, strategică, inovatoare; saltul strategic de la dezvoltarea extensivă la dezvoltarea intensivă).

5) Din perspectivă *politică*, *Epdd* vizează înțelegerea valorilor *democrației*, la nivel de *tip de conducere*, *principii* (reprezentare, legitimitate, separarea puterilor) *activitate* socială, instituții/organizații (în plan local, național, teritorial, universal), acțiuni și situații specifice, limbaj, stil, forme de realizare (ca *democrație politică*, dar mai ales ca *democrație socială*; ca *democrație reprezentativă* sau ca *democrație directă* etc.). *Epdd* urmărește atingerea acestui *scop pedagogic general* prin realizarea unor obiective specifice *educației civice*, *educației interculturale*, *educației axiologice*, *educației pentru democrație*, *educației pentru drepturile omului* etc.

6) Din perspectivă *pedagogică*, *Epdd* constituie o modalitate de abordare globală și deschisă a raporturilor existente între *învățământ* și *societate*, *economie*, *cultură*, *ecologie*, *politică*. Aceasta implică un proces de înțelegere și aplicare în mediul școlar (și extrașcolar

/nonformal) a unor componente cu privire la:

a) conceptul de *dezvoltare durabilă* care concentrează capacitatea societății de a răspunde optim la cerințe actuale, dar și viitoare, integrând un ansamblu de *politici* (economice, culturale, ideologice/politice, ecologice, demografice, tehnologice, *educaționale* etc.);

b) *soluțiile strategice globale* necesare pentru rezolvarea crizelor multiple (actuale și virtuale), care presupune optimizarea unor raporturi: om-natură; cultură-natură; proiecte-resurse; democrație politică-democrație socială; centralizare-descentralizare, școală-comunitate, informare-formare, profesor-elev etc.

c) *atitudinile pozitive* față de resursele existente (economice, energetice, demografice, naturale, umane, financiare, pedagogice etc.) în cadrul unor ierarhii promovate printr-o nouă *etică* a consumului, a respectului față de echitate, egalizare a șanselor; în cazul resurselor pedagogice – vezi *importanța prioritară* acordată *resurselor informaționale* și *umane* în raport cu cele *didactico-materiale* și *financiare* (care trebuie subordonate resurselor *informaționale* și *umane*).

Epdd are ca *scop pedagogic general* formarea capacității de abordare sistemică a problematicii societății (post)moderne, de natură culturală, economică, ecologică, sociologică și politică. Promovează și cultivă un mod de gândire care stimulează analiza-sinteza relațiilor dinamice dintre toate domeniile vieții sociale, în timp și spațiu actual și virtual, *reactiv*, *activ* și *proactiv*.

Un astfel de *scop pedagogic general* are un caracter civic militant. Urmărește formarea unor capacități sau *competențe* (bazate pe integrarea unui set esențial de *cunoștințe*, *deprinderi*, *atitudini*) care fundamentează contribuția efectivă a elevilor, studenților, adulților (participanți la cursuri de formare etc.) la *dezvoltarea durabilă* a societății și a propriei lor *personalități*.

Obiectivele specifice, proiectate de *Epdd*, vizează promovarea unor raporturi optime între *mediu-societate-economie*, necesare *pedagogic* în măsura în care *omul* este membru și factor activ la toate cele trei niveluri de referință, pe tot parcursul existenței sale. Esențial este procesul de conștientizare a faptului că, în linii strategice, *calitatea vieții individuale* depinde de calitatea mediului *natural* (comunitatea ca *ecosistem*), a mediului *societal* (cultura, educația, sănătatea, *serviciile* etc.), a mediului *economic* (agricultura, industria, transporturile, *serviciile* etc.). Calitatea existenței umane, în general, nu poate fi asigurată decât prin optimizarea raporturilor dintre *mediul natural*-*mediul social*-*mediul economic*, realizabilă printr-o *educație de calitate* (*autoeducație permanentă* care implică și valorifică, la maximum, *Epdd*).

Așteptăm articolele dumneavoastră, care nu trebuie să depășească 5 pagini, dactilografiate la 1,5 rânduri.

Redacția nu recenzează și nu restituie materialele nepublicate.

Responsabilitatea pentru corectitudinea și veridicitatea conținutului materialelor prezentate revine semnatărilor.

Punctul de vedere al autorilor nu coincide neapărat cu cel al redacției.