

# Tribuna școlii

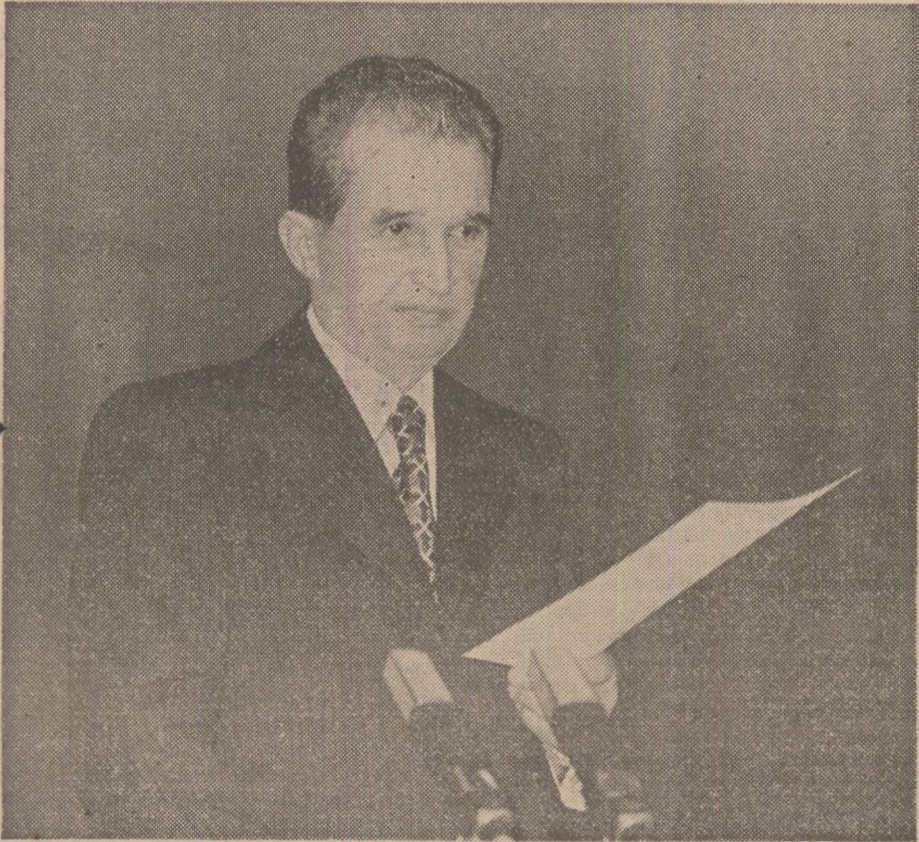
Revistă editată de  
Ministerul Educației și Învățământului  
și Uniunea Sindicatelor  
din învățământ, Știință, Cultură,  
Poligrafie, Presă și Edituri

ANUL XVII (XXXVIII) Nr. 306 (1 392)

Simbătă, 26 decembrie 1987

12 pagini — 2,50 lei

## PENTRU ÎNFĂPTUIREA EXEMPLARĂ A HOTĂRÎRILOR CONFERINȚEI NAȚIONALE A PARTIDULUI, ÎN ÎNTÎMPINAREA ANIVERSĂRII REPUBLICII



### Sub semnul marelui forum al comuniștilor

Lucrările Conferinței Naționale a Partidului Comunist Român, eveniment de excepțională însemnătate în viața economico-socială și politică a patriei noastre socialiste, care au polarizat energiile creatoare ale tuturor colectivelor de oameni ai muncii de pe întreg cuprinsul țării, constituie totodată simbolul luminos al supremei angajări patriotice-revoluționare a poporului român, de transformare și înnoire multilaterală a întregii societăți românești în străbuna vatră milenară, proces dinamic și complex inițiat și condus de exponentul de voință al maselor largi de oameni ai muncii — partidul nostru comunist, în frunte cu secretarul său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu.

Acest mare eveniment din viața politică a partidului și a țării a prilejuit tuturor comuniștilor români, întregului popor, un prilej strălucit de reafirmare și definire a aspirațiilor fundamentale, într-o atmosferă de entuziasm fertil

și de atașament statornic față de principiile ce ne călăuzesc devenirea pe drumul luminos al celei mai drepte societăți din lume: comunismul.

Imaginea României de azi e percepută cu sentimentul de satisfacție și mândrie că în anii celei mai glorioase epoci a istoriei noastre — EPOCA NICOLAE CEAUȘESCU — avem prilejul să fim contemporani unui fenomen unic, de neimaginat în trecut, acela de valorificare la un înalt nivel calitativ a genului național, a uriașelor energii creatoare ale întregului nostru popor.

Activitatea susținută, incununată de împliniri deosebite, desfășurată de țara noastră pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite de Congresul al XIII-lea al partidului, este indisolubil legată de numele

IOAN RADULIAN

(Continuare în pag. a 3-a)

### Cercetarea științifică fundamentală în strinsă corelație cu cercetarea aplicativă

se are în vedere că, pe lângă importanțele sarcini legate de dezvoltarea producției industriale și agricole, ocrotirea sănătății și protecția mediului înconjurător, acestei științe îi revin obiective însemnate de realizat și în domeniul educației ateist-științifice a maselor, în dezvoltarea acestei laturi a culturii socialiste, care se referă la locul și rolul omului în biosferă, la obligațiile care-i revin ca ființă biologică și ca cetățean, de a păstra nealterat mediul de viață, fără de care omnia nu poate exista.

Cel ce lucrăm pe tărîmul biologiei, în învățămînt, cercetare, producție trebuie să ne întrebăm cu toată răspunderea ce am făcut, ce trebuie să întreprindem pentru ca fiecare cetățean al patriei, începînd cu copiii de cea mai fragedă vîrstă, să aibă volumul și calitatea necesară de cunoștințe biologice care să-l asigure orientarea în cunoașterea materialistă a tuturor aspectelor vieții și mediului, începînd cu cele care îl privesc în primul rînd, pe el ca ființă, ca materializare a evoluției biologice.

După Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român, concomitent cu

„ESTE NECESAR SĂ PERFECTIONĂM, ÎN CONTINUARE, ACTIVITATEA DE ÎNVĂȚĂMÎNT, DE FORMARE A CADRELOR CU ÎNALTE CUNOȘTINȚE PROFESIONALE ȘI TEHNICE, SĂ ACORDĂM MAI MULTĂ ATENȚIE PERFECTIONĂRII ȘI RECICLĂRII CUNOȘTINȚELOR MUNCITORILOR, SPECIALIȘTILOR, INGINERILOR, TUTUROR OAMENILOR MUNCII.“

NICOLAE CEAUȘESCU

### Formarea tineretului școlar la nivelul exigențelor societății contemporane

Știința și tehnica, împreună cu învățămîntul și cultura, reprezintă factori deosebit de importanți pentru edificarea societății socialiste multilateral dezvoltate și înaintarea României spre comunism, într-o strînsă corelație cu dezvoltarea forțelor de producție, cu dezvoltarea și modernizarea economiei noastre naționale. Într-adevăr, mobilizatoarele sarcini legate de creșterea productivității muncii și de ridicarea nivelului calitativ al producției, trasate în permanență de conducerea partidului și a statului nostru, personal de tovarășul Nicolae Ceaușescu, și accentuate puternic în documentele Conferinței Naționale a partidului, au prin natura lor o funcție creativă care vizează atât cercetarea științifică și tehnică, cât și pregătirea profesională a personalului muncitor, ridicarea nivelului de cultură generală a maselor.

Revoluția științifico-tehnică contemporană modifică radical condițiile producției materiale și posibilitățile de valorificare a bogățiilor materiale în folosul omului. Ea deschide uriașe perspective de sporire a avuției materiale a umanității, de dezvoltare a forțelor de producție, de lărgire a orizontului cunoașterii și a vieții spirituale a popoarelor.

Spectacolul pe care ni-l oferă astăzi ritmul accelerat de dezvoltare a științei și tehnicii este unic în felul lui. Privit dintr-un anumit unghi de vedere, el ne apare tonic, reconfortant: omul devenind tot mai mult stăpînul de necontestat al naturii, căreia îi cunoaște, zi de zi, ceas de ceas, tot mai multe din secretele ei, din legile obiective care o guvernează și pe care le pune în slujba sa, a societății, a progresului și a ridicării continue a bunăstării.

Viața demonstrează că progresul științei și tehnicii, așezarea și promovarea producției la parametri pe care-i aduce cu sine revoluția științifică și tehnică contemporană sînt compatibile cu umanizarea relațiilor de producție și a relațiilor sociale în ansamblul lor, numai în contextul revoluției socialiste, al construirii noii orînduirii sociale, socialismul, al organizării întregii vieți sociale pe baze noi, calitativ superioare. Numai în noul tip de orînduire socială, rod al revoluționării tuturor structurilor producției materiale, tehnologice și sociale, revoluția științifico-tehnică contemporană își poate afirma pe deplin valențele sale pozitive. Numai în condițiile în care muncitorul are calitățile de proprietar asupra mijloacelor de producție, de producător — deci de participant nemijlocit și în mod creator la dezvoltarea economiei noastre naționale în contextul cerințelor dezvoltării sociale generale, la luarea deciziilor în cadrul unor forme democratice reale și efective — și de beneficiar al roadelor muncii sale, revoluția științifico-tehnică contemporană, aflată sub controlul colectivității umane, se poate manifesta ca un factor fundamental al afirmării personalității. Iată de ce societatea socialistă, ca operă de edificare a unei orînduirii calitativ superioare celor ce au precedat-o, nu poate fi edificată decît prin incorporarea în producție, în organizarea muncii și în toate domeniile de activitate a celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii.

Acad. RADU P. VOINEA  
președintele Academiei Republicii Socialiste România

(Continuare în pag. a 3-a)

Magistralul Raport prezentat în fața marelui forum al comuniștilor români de tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, constituie un document programatic de excepțională însemnătate teoretică și practică, ce prefigurează și pentru noi, cei ce lucrăm în învățămînt și cercetare, direcții de bază, căi de acțiune pentru îndeplinirea exemplară a sarcinilor ce ne revin. Ne angajăm să acționăm cu toată energia în direcția intensificării activității de cercetare, pentru legarea mai strînsă a acesteia cu producția și învățămîntul. Trebuie să facem totul pentru ca cercetarea noastră științifică fundamentală să fie în strînsă legătură cu cercetarea aplicativă și să aibă un rol tot mai important în asigurarea progresului general al patriei, în îndeplinirea Programului partidului. „Știința însăși înseamnă a gândi și a acționa permanent ca un revoluționar. Nu poți fi om de știință dacă nu ești un bun revoluționar în domeniul tău, un bun revoluționar pentru transformarea lumii“ — sublinia secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, în Raportul prezentat la recenta Conferință Națională a partidului.

Cînd se accentuează, în documentele Congresului al XIII-lea al Partidului Comunist Român, în alte importante documente de partid, în indicațiile secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, asupra necesității de a dezvolta biologia ca știință fundamentală, alături de matematică, fizică, chimie,

în acest domeniu își vor mobiliza toate forțele creatoare și întreaga capacitate de muncă pentru a da viață sarcinilor ce ne revin din documentele Congresului al XIII-lea al partidului pe linia formării omului nou, cu o înaltă conștiință revoluționară și cu o personalitate multilaterală, bazate pe dezvoltarea concepției materialist-științifice, pe întărirea sentimentului patriotic și al răspunderii față de om și de viitorul omenirii.

DOINA IVAN  
Director general  
al Institutului Central de Biologie,  
decanul Facultății de Biologie,  
Geografie și Geologie  
Universitatea din București

CU PRILEJUL ANIVERSĂRII A  
40 DE ANI DE LA PROCLAMAREA  
REPUBLICII, AL NOULUI  
AN, REDACȚIA REVISTEI „TRIBUNA  
ȘCOLII“ ADRESEAZĂ  
CITITORILOR ȘI COLABORATORILOR  
SĂI UN CALDUROS  
„LA MULȚI ANI!“



## Profilul moral-politic și spiritual al educatorului

Conferința Națională a partidului ne-a dezvoltat cu o mare forță de convingere cea mai de preț cucerire a noii orindui — formarea omului nou. Un om eliberat de servituțile trecutului, un om prețuind valorile pe care ne bizuim, înțelegând al imperativelor prezentului, apt să se angajeze cu toate forțele în edificarea mărețului viitor spre care năzuim. În magistralul Raport prezentat de la tribuna marelui forum al comunistilor, tovarășul Nicolae Ceaușescu a subliniat însemnătatea problemelor activității ideologice, politico-educative, de dezvoltare a conștiinței socialiste și întărire a spiritului revoluționar, de formare a omului nou, înaintat, constructor conștient și devotat al socialismului și comunismului în România. De asemenea, secretarul general al partidului ne cheamă în cuvântarea de încheiere a lucrărilor recente Conferinței Naționale a partidului, să nu uităm niciodată că, în România, socialismul se realizează „cu oameni, pentru oameni”.

Privit din perspectiva realizării sarcinilor incredinate, educatorul aspiră să beneficieze de o personalitate capabilă să participe activ la construirea societății socialiste și la îmbogățirea tezaurului de valori al acesteia. Accentul pus doar pe pregătirea generală și pe cea profesională nu mai este suficient pentru realizarea unui asemenea obiectiv important. Se impune prezența unui educator complet, cult, conștient de valorile caracteristice societății socialiste, ale culturii naționale și universale, și hotărât să acționeze cu competență pentru realizarea imperativelor dezvoltării societății, ale colectivității. Un asemenea educator va putea forma personalități active și eficiente, implicate optim în viața de fiecare zi a țării, oameni adevărați ai unui timp eroic, care își făuresc conștient istoria, fericirea personală în contextul fericirii generale.

Gândirea și acțiunea partidului nostru, ale secretarului său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, fundamentează științific teza cu privire la necesitatea formării și întăririi spiritului revoluționar al maselor, al tuturor membrilor societății, ca o condiție a înfăptuirii, în continuare, a sarcinilor construcției socialiste și comuniste în România. Funcția socială de educare în spirit revoluționar a tinerei generații este îndeplinită de un sistem de factori educaționali — sistem stimulat și orientat de partid — în cadrul căruia școala, prin slujitorii ei, se situează pe un loc central. Ca principal factor de cultură și civilizație, de educație comunistă, școala este nucleul sistemului educațional care, împreună cu organizațiile de copii și tineret, sub conducerea organizațiilor de partid, po-

larizează și armonizează acțiunile tuturor factorilor educaționali.

Spiritul revoluționar înseamnă progres, dezvoltare, creație permanentă, depășire a tot ceea ce frânează, blochează mersul înainte.

Acțiunea de formare și dezvoltare la elevi a trăsăturilor de voință și caracter specifice spiritului revoluționar este un proces complex și de durată, care solicită participarea nemijlocită a tuturor organizațiilor de partid, de masă și obștești, a tuturor cadrelor didactice și care trebuie să fie realizat prin toate formele instrucției și educației, prin forța unită, convergentă, concentrată, a întregului colectiv. Cadrele didactice sînt chemate astfel să depășească îngustimea concepției și practicii potrivit căreia „dacă mi-am făcut pe deplin datoria în perimetrul disciplinei de specialitate, nu mă mai interesează celelalte discipline, activități”. În condițiile actuale, colectivul didactic, privit ca întreg, este acela care hotărăște eficiența actului de instrucție, de educare, conturându-se astfel personalitatea colectivului pe fondul unei continue perfecționări și autoperfecționări a personalității fiecăruia în parte. O asemenea personalitate colectivă reușește mai repede să-și definească toate componentele pozitive și să-și aplice exact strategia educațională. Exemplul colectiv devine și el mai pregnant, cu aplicație directă la viața socială. Trebuie combătută cu toată fermitatea ideea manifestată la unele cadre didactice, că educația în general este parte separată a procesului de învățămînt, de care trebuie să se ocupe și să răspundă numai dirigintii, directorii educativi, acele cadre care predau anumite discipline.

În cadrul colectivului școlii, al mediului social unde își desfășoară activitatea, cadrul didactic trebuie să fie, înainte de toate, un educator comunist, un îndrumător și un pedagog, exemplu personal de comportare în muncă și viață, cu menirea de a forma la tineri deprinderi de comportament caracteristice moralei comuniste, omului modern, de a le sădi în conștiință dragostea de patrie, de popor, de partidul comunist, convingerea că progresul depinde hotărîtor de modul în care se pregătesc pentru muncă și viață, de rezultatele obținute la învățătură, în producție, în viața social-politică, obștească.

Parcursirea unor noi trepte spre progres și civilizație cere în continuare abnegație și pricepere, spirit revoluționar, cei aflați în sala de clasă — cadre didactice și elevi — fiind chemați ca, prin calitatea și eficiența cunoștințelor, informațiilor și deprinderilor formate în pro-

cesul de instrucție și educație, în practica școlară, de producție, să valorifice superior și să ridice la noi cote realizările prezentului. Această acțiune educațională reprezintă o datorie fundamentală a lor și un act atotcuprinzător multilateral, implicat în toate articulațiile procesului instructiv-educativ, în orele de predare-învățare, în activitatea practică productivă și de cercetare, în întreaga gamă de manifestări politico-educative și cultural-artistice organizate de școli. Față de marile realizări obținute în anii socialismului, elevul trebuie astfel format, încît să poată răspunde la nivelul exigențelor acestora prin faptele sale de muncă, a căror consistență este și va fi dată de modul cum se pregătește și le va aplica în practică. Altminteri, cunoștințele, oricît de bogate ar fi prin ele însele, nu valorează prea mult.

Omul de la catedră este chemat să cerceteze, în primul rînd, în planul didacticii, pentru a găsi strategii adecvate realizării obiectivelor pedagogice ale învățămîntului, a căror finalitate trebuie să fie succesul școlar al elevilor, participarea acestora în mod competent la concursuri, olimpiade etc. Acesta credem că este adevăratul cercetător din învățămîntul preuniversitar.

În concepția partidului nostru, învățămîntul joacă rolul unei verigi de legătură între știința contemporană și producția modernă. Format în spiritul unei atitudini înaintate față de muncă, inițiat în procesele ce transformă societatea actuală, cultivat și bine pregătit interdisciplinar, educatorul modern este unul dintre principalii transmițători de cunoștințe furnizate de știință și producție. Educatorul se numără astfel printre factorii de seamă ai fărîririi principalei avuții naționale — omul multilateral instruit și educat, cu o cultură și o educație tehnologică superioară, cu o formație spirituală avansată. Renunțînd la unele concepții desuete ce privesc predarea unei discipline în limitele ei stricte, dascălul de azi trebuie să facă din actul de predare unui implicat interdisciplinar.

Prin politehnizarea învățămîntului, școala devine un factor activ de progres social, într-o viziune modernă. Cuprins mereu într-un proces de perfecționare și autoperfecționare, educatorul nu mai este un simplu transmițător de informație, ci un neobosit căutător, cercetător vizat în domeniul învățămîntului și producției, străduindu-se să aducă o contribuție substanțială la sporirea eficienței învățămîntului, la rezolvarea unor probleme ale economiei — creșterea productivității muncii, reducerea cheltuielilor de producție — preocupat să contribuie direct la diminuarea deosebiriilor dintre munca fizică și cea intelectuală, a celor dintre sat și oraș.

Societatea noastră a investit și va investi mereu mai mult în dotarea școlii cu aparatură, laboratoare, mașini etc.,

prin care și cu care elevii au posibilități nelimitate de a studia, cerceta, crea. În tot acest proces, cadrul didactic, maestrul, specialistul, au un rol esențial. Aceasta presupune cunoașterea, stăpînirea, minuirea corespunzătoare a tuturor mijloacelor din această bogată materială formarea unei gândiri ecologice, a unei culturi cu adevărat tehnică în transmiterea cunoștințelor, forma deprinderilor, dexterităților la elevi, învățătorul, profesorul, maestrul sînt într-o postură de mare răspundere, de formare a pașunii elevilor pentru a ști, a învăța, a produce, a cerceta.

Pentru educatorul comunist, stimularea și cultivarea susținută a spiritului creației, eret de schimbările profund calitative vieții societății noastre, reprezentată o latură fundamentală a demersului educațional, ce oferă un rodnic cîmp de investigație, experimentare și inovație pedagogică. Educatorilor li se cere să fie ingenioși, inventivi, plini de fantezie, preocupați permanent să descopere noi forme de lucru, tehnici noi, soluții noi problemelor practice. Un astfel de dascăl citește, se informează, întreabă, caută, observă, nu pentru a imita, ci pentru a compara, elabora, crea. El va țînti să educe elevii asemenea lui, elevi care să continue cercetările, căutările, frământările, reușitele lui. „Numai cel care este permanent în căutarea noului și cel care este dornic să promoveze noul și în știință și în cultură și în muncă și în agricultură, și în electrotehnică, și în politică, precum și în alte sectoare, numai acela poate fi cu adevărat revoluționar”, sublinia tovarășul Nicolae Ceaușescu. Experiența școlii dovedește că „acolo unde cadrele didactice acționează în acest sens, se pot găsi modalități eficiente de acțiune școlară, iar realizările sînt remarcabile.”

Dezvoltarea multilaterală a personalității umane nu se poate realiza decît printr-o armonioasă, multidimensională și permanentă dezvoltare a orizontului general de cultură și de profesionalitate. În acest sens omul are nevoie să învețe toată viața, să-și depășească propria sa gândire, să-și apropie creator cunoștințele informațiilor noi din știință, tehnică, cultură, să creeze conștient valori noi.

Pentru om, creativitatea este una din condițiile împlinirii sale, cu puțință de realizat mai ales în socialism, intrucît aceasta înseamnă afirmarea omului ca om creator, într-o societate pe care el însuși o creează. În calitatea de făuritor al noii orindui, transformînd realitatea înconjurătoare se transformă pe el însuși, devenind creator activ, conștient și responsabil al propriului destin. Este calitatea pe care educatorul este chemat să o cultive elevului din primii ani de școlarizare, ca o componentă esențială a personalității acestuia, garanție a eficienței muncii sociale pe care acesta o va desfășura.

CONSTANTIN RADUCU

## Colaborarea școală — întreprindere

Obiectivele și comandamentele social-politice care stau în fața liceului românesc în etapa actuală, reieșite cu claritate din magistralul Raport prezentat de tovarășul Nicolae Ceaușescu la Conferința Națională a partidului, impun reevaluarea teoretică și practică a muncii de pregătire a elevilor în meserie, un criteriu important de apreciere a eficienței procesului de învățămînt constituindu-l și gradul de integrare socio-profesională a absolvenților.

În contextul dezvoltării rapide a sistemului energetic național și în strînsă legătură cu exigențele prezente și de perspectivă ale pregătirii forței de muncă pentru acest sector, colectivul Liceului Industrial Nr. 2 din Deva, este angajat plenar în realizarea sarcinilor privind ridicarea nivelului de pregătire profesională, științifică, politică și culturală a elevilor, la noi cote valorice.

Pentru a asigura cele mai bune condiții de integrare a învățămîntului cu cercetarea și producția, am acționat permanent pentru intensificarea și lărgirea colaborării cu întreprinderea patronatoare — Întreprinderea Electrocentrale Deva — precum și cu alte întreprinderi de profil din județ, subordonate Ministerului Energiei Electrice cum sînt: Întreprinderea Rețelei Electrice Deva, Antrepriza de Construcții Montaj, Reparat Utilaj Energetic (A.C.M.R.U.E.), Întreprinderea Electrocentrală Hațeg, toate întreprinderi beneficiare de forță de muncă pregătită de liceul nostru. Conclucarea cu aceste întreprinderi se face pe multiple planuri, începînd cu asigurarea bazei materiale și a condițiilor optime de instruire a elevilor. Ca urmare a acestui fapt, dispunem astăzi de o bază didactico-materială bună, concretizată în 19 cabinete și săli specializate ont laboratoare moderne, dotate cu material didactic în valoare de 3,2 milioane lei, bază care este îmbogățită și modernizată în continuare, prin antrenarea elevilor, alături de cadrele didactice și specialiști din producție, la o acțiune constantă de autodotare. Cu sprijinul întreprinderii s-au amenajat și dotat cu utilaje și S.D.V.-uri (scule, dispozitive și verificatoare), la un nivel tehnic corespunzător, șapte ateliere-școală (trei de lăcătușărie, un atelier de circuite secundare și de forță, un atelier de joasă și medie tensiune, un atelier de bobinaj, mașini electrice și transformatoare, un atelier de prelucrare prin așchiere), care asigură po-

sibilitatea parcurgerii integrale a programelor de instruire practică a elevilor din treapta I de liceu, precum și realizarea și depășirea anuală a planului de producție.

Pentru perfecționarea continuă a activității de instruire tehnologică și practică a elevilor, în organizarea și desfășurarea acestei activități au fost adoptate, la nivelul școlii și a întreprinderii patronatoare, măsuri concrete menite să ducă la ridicarea competenței profesionale a elevilor de liceu și școală profesională. Astfel, s-a făcut o selecție riguroasă a specialiștilor din producție — 17 ingineri și maștri cu pregătire și experiență valoroasă — care să asigure pregătirea în meserie a elevilor. Se manifestă o preocupare atentă față de îmbunătățirea predării disciplinelor tehnologice, în sensul corelării optime a conținutului cu activitatea de instruire practică, al înglobării celor mai noi cuceriri ale tehnicii actuale, al elaborării de strategii didactice eficiente, care să asigure elevilor atît cunoștințe temeinice de specialitate, cît și deprinderi practice calitativ-superioare necesare exercitării meseriilor în care se formează elevii: electronist, electroenergetician, mecano-energetician, electromecanic, lăcătuș mecanic, sudor etc. Școala și întreprinderea urmăresc îndeaproape perfecționarea metodică și psihopedagogică a cadrelor tehnice, asigurînd participarea acestora la cursurile de perfecționare organizate de inspectoratul școlar, precum și de Ministerul Energiei Electrice.

În centrul atenției conducerii Întreprinderii Electrocentrale Deva și a liceului nostru se situează organizarea judicioasă a activității de instruire practică desfășurată în atelierele-școală și în secțiile Termocentralei Mintia. Întreprinderea asigură executarea în cadrul planului de producție (1,9 milioane lei, în acest an) de lucrări cu o complexitate și varietate corespunzătoare parcurgerii integrale a programelor școlare și a însușirii cunoștințelor și deprinderilor specifice meseriilor în care se pregătesc elevii, la nivelul cerințelor actuale ale producției. Instruirea practică productivă a elevilor din treapta a II-a de liceu și din școala profesională se realizează în condiții apro-

piate de cele în care vor lucra în viitor, asigurîndu-se în acest sens rotirea lor periodică la toate locurile de muncă prevăzute de programa școlară, precum și accesul elevilor la mașinile și utilajele moderne, la noile tehnologii. Astfel, lucrînd efectiv în instalațiile centralei, elevii învață să opereze prompt și să intervină rapid și cu siguranță în procesul de producție. Activitatea de instruire practică este în așa fel organizată în școală și în întreprindere încît elevii să folosească deplin și eficient timpul de lucru de șase ore pe zi, obținînd rezultate la nivelul posibilităților lor și aducîndu-și efectiv contribuția la realizarea și sporirea producției de energie electrică. Elevii repară, recondiționează și confecționează reperi, subsansamble ale echipamentelor energetice din termocentrală (role, benzi transportoare, panouri, site, lanțuri alimentare de cărbune brut, motoare electrice, tablouri electrice de distribuție s.a.). Lucrînd în condiții deosebite de funcționare, exploatare și întreținere a instalațiilor din termocentrale, elevii învață să respecte cu strictețe ordinea și disciplina muncii, să gospodărească judicios combustibilul, materialele prime și materialele, să economisească energia electrică, familiarizîndu-se cu normele de organizare științifică a muncii și producției.

Alte aspecte ale conlucrării școală-întreprindere vizează corelări eficiente ale predării disciplinelor fundamentale cu cele tehnologice, în scopul ridicării nivelului de pregătire profesională și tehnică a elevilor. Comisia de pregătire în meserie a elevilor urmărește diversificarea formelor și metodelor de conlucrare între profesori, ingineri și maștri, pe linia trăsăturii interdisciplinare a temelor de interes major din programele școlare și amplificarea, pe acest fond, a activității de creație și cercetare în rîndul elevilor și cadrelor didactice. În cadrul programului de creație și cercetare științifică elaborat la nivelul școlii și care vizează studiul problemelor esențiale legate de utilizarea surselor neconvenționale de energie, precum și cele de economisire a energiei electrice, a instalațiilor electroenergetice, s-au realizat, în colaborare cu întreprin-

derea patronatoare, lucrări importante cum sînt: construcția unei microcentrale eoliene, cuplată la sistemul de alimentare independent, care deservește laboratoarele școlii, un panou solar care furnizează apă caldă la atelier și la internatul școlar. Pentru acest an școlar s-au întocmit programe comune de cercetare cu Întreprinderea Rețelei Electrice Deva, care asigură asistența tehnică și baza materială pentru realizarea următoarelor tematici de cercetare și proiectare: posibilități de implementare a calculatoarelor de proces în funcționarea instalațiilor electroenergetice din județ, localizarea selectivă a porțiunilor defecte L.E.A. (linii electrice aeriene) 20 kV, metodologii și soluții noi pentru realizarea instalațiilor de legare la pămînt, prin simplificarea acestora, ca urmare a deconectării rapide a liniilor cu defecte și, o altă temă, modalități de înlocuire a motoarelor de curent continuu cu motoare asincrone, prin relgarea turajului în limite largi. Elaborarea acestor lucrări oferă școlii posibilitatea de a contribui, alături de specialiștii din întreprindere, la rezolvarea unor probleme ale proceselor de producție.

Colaborarea dintre școală și întreprindere nu presupune numai asigurarea bazei materiale și a condițiilor necesare desfășurării activității de instruire tehnologică și practică a elevilor. Ea se referă și la modul în care întreprinderea, alături de școală, se preocupă de selecția, formarea și integrarea optimă în viața productivă a viitorilor muncitori. În acest sens, întreprinderea patronatoare a contribuit, prin mijloace și modalități specifice, la reușita acțiunilor de orientare școlară și profesională a elevilor, organizate la nivelul școlii, la fundamentarea științifică și realizarea integrală a planului de școlarizare, la creșterea nivelului calitativ al învățămîntului școlar, profesional și de maștri, la integrarea rapidă a absolvenților în producție.

Problematika colaborării școală-întreprindere face obiectul dezbaterilor organizate lunar, la nivelul unității și trimestrial, la nivelul municipiului, în cadrul unor ședințe și consfătuiri de lucru, avînd ca scop stabilirea de programe concrete de măsuri care să ducă la perfecționarea pregătirii forței de muncă și la sprijinirea tinerilor angajați în producție.

Prof. RODICA LAZĂR  
Liceul Industrial Nr. 2 din Deva



# PENTRU ÎNFĂPTUIREA EXEMPLARĂ A HOTĂRÎRILOR CONFERINȚEI NAȚIONALE A PARTIDULUI, ÎN ÎNTÎMPINAREA ANIVERSĂRII REPUBLICII

## Sub semnul marelui forum al comunistilor

(Urmare din pag. 1)

și opera secretarului general al partidului, președintele României socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, inițiatorul orientărilor fundamentale și al tuturor acțiunilor interne și internaționale ale partidului și statului nostru, promotorul înflăcărat și neobosit al cauzei lor drepte, de care depind pacea și progresul umanității.

Problematika vastă a ordinii de zi a Conferinței este atât de bogată și de cuprinzătoare, încât interesează în cel mai înalt grad țara întreagă, pe fiecare cetățean. Analiza stadiului dezvoltării țării și relațiilor de producție, a democrației muncitorești, revoluționare, a perfecționării conducerii pe baza principiilor autoconducerii și autogestunii, analiza modului cum se îndeplinesc hotărârile Congresului al XIII-lea și Programul partidului, stabilirea căilor privind dezvoltarea economico-socială echilibrată și proporțională a tuturor zonelor țării — iată doar câteva din problemele care au făcut obiectul dezbaterilor din cadrul Conferinței, proiectând cu claritate noi împliniri viitoare ale națiunii noastre.

Acest context general de direcții și orientări este prezent în magistralul Raport prezentat de la înalta tribună a Conferinței Naționale a partidului de către tovarășul Nicolae Ceaușescu, care se constituie într-un document de inestimabilă valoare teoretică și practică, într-un grandios program de muncă și luptă al întregului nostru popor, într-o sinteză plină de esență a politicii noastre interne și externe.

Adoptarea, într-o însuflețitoare unanimitate, de către participanții la Conferință, a Raportului prezentat de către tovarășul Nicolae Ceaușescu, drept program de acțiune și document de lucru al lucrărilor marelui forum al comunistilor, atestă încă o dată acuitatea și profunzimea gândirii exacte a secretarului general al partidului, eminentă personalitate a lumii contemporane, ctitorul României moderne.

Tovarășul Nicolae Ceaușescu face, în cadrul expunerii prezentate, o analiză pertinentă și plină de substanță a etapelor străbătute de țara noastră, mai ales după Congresul al IX-lea al partidului, a stadiului actual al edificării socialismului în România, a aplicării în mod creator a legiților generale și principiilor socialismului științific la realitățile din patria noastră. „Este necesar — subliniază cu îndreptățire secretarul general al partidului — să continuăm cu fermitate dezvoltarea proprietății socialiste, aplicând neabătut principiile autoconducerii, autogestunii, să asigurăm creșterea răspunderii colectivelor de oameni ai muncii în

calitatea lor de proprietari și producători pentru administrarea avuției generale a națiunii, încredințate spre folosință”.

De asemenea, este abordată dialectic analiza activității ideologice, politico-educative, de dezvoltare a conștiinței socialiste și formare a omului nou, constructor conștient și devotat al socialismului și comunismului în România, precum și de dezvoltare a unui puternic spirit revoluționar, de luptă și abnegație, pentru respectarea și aplicarea în viață a principiilor eticii și echității socialiste.

Ne răsună încă vibrant în inimi cuvintele secretarului general al partidului: „La baza întregii activități ideologice și politico-educative trebuie să stea Programul partidului și Programul ideologic, care reprezintă concepția științifică, materialist-dialectică a Partidului Comunist Român, precum și hotărârile congreselor, conferințelor și plenarelor Comitetului Central al partidului nostru, precum și principiile revoluționare ale socialismului științific”.

La fel de realistă și aprofundată este analiza pe care tovarășul Nicolae Ceaușescu o face politicii externe de pace și colaborare a partidului și statului nostru, poziției țării noastre față de principalele evenimente și mutații în viața internațională: „Noi considerăm că problema fundamentală a epocii contemporane o constituie oprirea cursei înarmărilor și trecerea la dezarmare, în primul rând la dezarmarea nucleară, eliminarea cu desăvârșire a armelor nucleare, lichidarea primejdiei de război și asigurarea dreptului suprem al popoarelor, al oamenilor la existență, la libertate și independență, la viață, la pace”.

Nu putem încheia aceste gânduri scrise sub emoția audierii Raportului prezentat de ilustrul fiu al României socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, fără a evidenția pregnant unitatea indestructibilă dintre politica internă și cea externă a partidului nostru, consacrată promovării unei largi concurențe între națiuni, consolidării păcii și securității în lume, garanția sigură a dezvoltării libere și independente a fiecărui popor.

Avem convingerea fermă că toți comunistii, întregul nostru popor vor acționa în deplină concordanță cu tezele și orientările cuprinse în magistralul Raport al secretarului general al partidului: cu pasiune revoluționară, abnegație și nemărginit devotament, pentru a-și aduce întreaga contribuție la continua întărire a unității și coeziunii partidului, a capacității sale de mobilizare a maselor, pentru îndeplinirea neabătută a istoricelor hotărâri ale Congresului al XIII-lea și ale celei de a cincea Conferințe Naționale a Partidului Comunist Român.

Conferința Națională a partidului, marele forum al comunistilor români a dezbătut într-un climat de înaltă exigență aspectele fundamentale ale operei de edificare a orânduirii noastre socialiste, analizând stadiul actual al construcției și dezvoltării socialiste a patriei, perspectivele deschise de obiectivele stabilite de Congresul al XIII-lea al partidului. În magistralul Raport prezentat de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, se subliniază faptul că rolul decisiv în atingerea acestor obiective îl au cadrele economiei naționale. În acest sens de o mare importanță sînt acțiunile întreprinse pentru realizarea programului de pregătire a cadrelor, pentru perfecționarea pregătirii forței de muncă corelate cu diversificarea cerințelor economiei, progresul tehnico-științific, logarea și mai strînsă a învățămîntului de cercetare și producție.

Ritmul înalt al inovării produselor și tehnologiilor, modernizarea echipamentelor, instalațiilor și capacității de producție, creșterea complexității tehnice a mijloacelor de producție, în general, solicită forță de muncă înzestrată cu un înalt grad de cultură tehnico-științifică și o temeinică pregătire în specialitate. Așa cum sublinia tovarășa academician doctor inginer Elena Ceaușescu, președinte al Consiliului Național al Științei și Învățămîntului, în încheierea lucrărilor Plenarei Consiliului Național al Științei și Învățămîntului, economia națională are nevoie de muncitori, tehnicieni, specialiști de cea mai înaltă calificare, capabili să stăpînescă și să dezvolte tehnica modernă, în toate domeniile de activitate, să se poată adapta cu ușurință unor schimbări rapide de profil, să acționeze cu egală pricepere în mai multe meserii. În aceste condiții crește puternic importanța policalificării, precum și a reciclării permanente a tuturor categoriilor de oameni ai muncii.

Puternic mobilizați de adevărul subliniat în repetate rânduri de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, potrivit căruia știința și învățămîntul constituie factori de cea mai mare importanță ai progresului contemporan, de ideile novatoare desprinse din cuvintele tovarășei Elena Ceaușescu la Plenara Consiliului Național al Științei și Învățămîntului, de sarcinile ce revin școlii din Programul partidului, hotărârile Congresului al XIII-lea și ale Conferinței Naționale a partidului, am înfiat la

## Formarea tineretului școlar la nivelul exigențelor societății contemporane

(Urmare din pag. 1)

Este meritul partidului nostru de a fi spulberat pentru totdeauna părerea că poporul nostru nu ar avea calități tehnice, părere răspîdită de cei interesați ca țara noastră să rămînă o țară înapoiată din punct de vedere economic, cu o economie aproape exclusiv agrară. Se știe că însăși tradițiile tehnicii românești dezmințiseră această afirmație tendențioasă.

Succese deosebite s-au obținut în perioada construirii socialismului, cînd energicele creații ale poporului nostru au fost descătuse, în industria românească, într-un timp relativ scurt, într-o serie de ramuri cum sînt: industria metalurgică, construcția de mașini, electrotehnica, electronica, automatica și tehnica de calcul, utilajul petrolier, construcția de nave etc., ca și în agricultura românească. Marile realizări din ultimii 22 de ani care au trecut de la Congresul al IX-lea al partidului nostru, de cînd în fruntea partidului și statului nostru se află tovarășul Nicolae Ceaușescu, fie că este vorba de Canalul Dunăre — Marea Neagră și de Canalul Poarta Albă — Midia-Năvodari, de Transfăgărășan, de Metroul bucureștean, de hidrocentralele de la Porțile de Fier, de la Bicaz ori de la Vidraru, de marile cetăți ale oțelului de la Galați, Tirgoviște, Călărași, de marile combinate chimice de pe tot întinsul patriei, de ansamblul feroviar și rutier de poduri dunărene din zona Fetexi — Cernavodă, toate au fost rezultatul gândirii creatoare, al cercetării științifice și al proiectării tehnologice din institutele de specialitate din țara noastră.

Există toate premisele ca sarcinile deosebite de mobilizare pe care documentele celui de-al XIII-lea Congres al partidului le-a pus cercetării științifice românești — de a moderniza produsele industriei noastre astfel încît pînă în anul 1990 circa 90—95 la sută din aceste produse să fie la nivel mondial, iar 2—5 la sută să depășească acest nivel — să fie realizate.

O mare parte din aceste sarcini revin tineretului: „Avem un tineret minunat” a afirmat nu o dată secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu. Sînt sigur că, alături de cadre didactice și de oameni de știință cu o bogată experiență în domeniul cercetării, tineretul patriei noastre își va aduce în continuare o contribuție importantă la promovarea științei și tehnicii românești, la transformarea lor în adevărate forțe de producție. Pentru a atinge acest scop nobil este necesară o pregătire temeinică, o muncă serioasă, o atitudine responsabilă. Aș cita în acest sens o veche definiție potrivit căreia „Geniul este 99 la sută transpirație și 1 la sută inspirație”. Și aș mai adăuga o calitate foarte importantă, fără de care nu este de conceput cercetătorul științific: este vorba de spiritul revoluționar, permeabilitatea pentru tot ce este nou, pentru tot ceea ce înseamnă progres. Cercetătorul trebuie să plece de la premisa că nimic nu este perfect, totul este perfectibil. El trebuie să fie dotat cu un ascuțit spirit critic, să aprecieze corect calitățile și neajunsurile unei soluții sau ale altora și să întreprindă în mod lucid căile de perfecționare. O atenție deosebită trebuie acordată cercetării fundamentale, de largă perspectivă, care dezvăluie noi taine ale naturii, noi legități ce pot fi puse în slujba omului. Prin cercetarea fundamentală se poate constitui o rezervă de rezultate ce pot fi apoi utilizate atunci cînd nevoile imediate ale economiei naționale o cer, scurtîndu-se astfel durata ciclului cercetare-proiectare-produție. Pentru a realiza această rezervă de date este necesar să se devanseze prin cercetare nevoile producției. Această devansare este asigurată prin planurile de perspectivă ale dezvoltării economice, din care planurile de cercetare fac parte ca secțiuni.

Sînt convins că mulți dintre tinerii din patria noastră se vor angaja sau vor continua să se angajeze cu succes pe drumul cercetării științifice, obținînd rezultate cu totul remarcabile care se vor înscrie cu înstă în patrimoniul științei românești și, de ce nu, și în patrimoniul științei universale. Este un drum greu, de muncă asiduă, de eforturi continue, un drum plin de neprevăzut, de surprize, dar și de neasemuite frumuseți. Nici un efort nu este prea mare, atunci cînd slujești cu dragoste, cu devotament, cu întreaga ființă, progresul științific și tehnic și, implicit, progresul social al poporului nostru.

## Policalificarea — condiție esențială a formării forței de muncă

nivelul județului Constanța un ansamblu de acțiuni menite să direcționeze eforturile cadrelor didactice, ale inginerilor și maistrilor spre valorificarea și perfecționarea tuturor posibilităților oferite de actualul proces de pregătire în meserie a elevilor în scopul formării viitorului muncitor, capabil să acționeze cu egală competență în mai multe meserii.

Am pornit de la experiența dobindită de comisiile de pregătire în meserie, angajate în organizarea și desfășurarea cursurilor de policalificare cu muncitorii din întreprinderile tutelare, și am organizat cursuri în cabinetele de specialitate ale liceelor, după programe speciale, elaborate de catedrele tehnice.

În toate liceele industriale ale județului s-au analizat planurile de învățămînt, programele și manualele de specialitate pentru fiecare treaptă de învățămînt liceal și profesional, cursuri de zi și serale, și s-a acționat în sensul transmiterii și dobindirii de cunoștințe și deprinderi, pe baza cărora să se treacă la calificarea și în cea de a doua meserie.

Se remarcă, prin concepția de organizare și rezultatele obținute în acțiunea de policalificare, Liceul Industrial Nr. 2 din Constanța, subordonat Ministerului Energiei Electrice, care, prin instruirea tehnologică bine integrată în instruirea practică, asigură elevilor din clasele cu profil electrotehnic specializarea ca lucrător LEA, circuite primare, circuite secundare, AMC sau protecții și automatizări. Elevilor care efectuează pregătirea practică și au optat pentru repartizarea în centrale electrice de termoficare le este asigurată dubla specializare pentru operatori cazane și turbine și mecanici reparații utilaje energetice (cazane, turbine și anexe). Printr-o colaborare eficientă cu factorii județeni de resort cit și prin asigurarea bazei materiale corespunzătoare (calculatoare cu monitoare necesare, simulatoare de manevră), elevii din treapta a II-a se pregătesc și ca electroniști pentru echipamente de automatizări comunicații și nave, electricieni-linii de alimentare cu electricitate a troleibuzelor și tramvaielor, electricieni-stații de re-

dresare, conducători troleibuze și vatmani. Participînd la elaborarea programelor pentru învățarea asistată de calculator la fizică, chimie, istorie, optimizarea proceselor de ardere în cazanele C.E.T., o mare parte dintre elevii acestui liceu dobindesc cunoștințe și deprinderi care le vor facilita adaptarea, în viitorul apropiat, la exigențele organizării și controlului proceselor tehnologice prin calculator. În cadrul acțiunilor de perfecționare organizate de consiliul de conducere al școlii s-a asigurat, în primul rînd, continua informare și ridicare a competenței profesionale a maistrilor instructori și inginerilor.

Preocupări similare și rezultate notabile a obținut și comisia de pregătire în meserie de la Liceul Industrial Nr. 10 din Constanța, care a realizat o dublă pregătire a elevilor din profilul mecanic, prin specializarea lor, în prima etapă, în operații de întreținere și reparații mașini din filatură și, în etapa următoare, întreținerea și repararea mașinilor din țesătorie și finisaj. De asemenea, aceiași elevi sînt pregătiți în meserie pentru deservirea și întreținerea mașinilor din prepararea filaturii, filatura cardată și pleptănată și prepararea țesătoriei, iar țesătorii, pentru deservirea și întreținerea mașinilor din prepararea țesătoriei și a tuturor tipurilor de mașini de țesut din întreprindere.

De asemenea, Liceul Industrial Palas din subordinea Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor s-a preocupat de crearea condițiilor ca toți elevii care se pregătesc în meseriile de mecanic-motoare combustie internă și mecanic-mașini și utilaje construcții căi ferate să poată obține și carnetul de conducător auto de toate gradele.

Liceele subordonate Ministerului Industriei Construcțiilor de Mașini (Liceele Industriale Nr. 1 și Nr. 6 din Constanța, Liceele Industriale Nr. 1 și Nr. 2 din Mangalia), printr-o bună colaborare cu întreprinderile tutelare, realizează sarcinile policalificării prin repartizarea suc-

cesivă în practică a elevilor școlii profesionale în atelierele de sudură, lăcătușărie și tubulatură, iar a celor din treapta a II-a de liceu în atelierele de lăcătușărie, sudură, tubulatură, sablare, vopsitorie, în cadrul Întreprinderii de Construcții Navale din Constanța sau F.C.R.N. „2 Mai”-Mangalia, perioadă în care, odată cu învățarea meseriilor, elevii realizează planul de producție prin folosirea tehnologiilor de lucru moderne existente în întreprindere.

În condițiile create, în acest an școlar, absolvenții școlilor profesionale, pot continua studiile liceale prin învățămîntul seral, pe meserie înrudită sau diferite de cele ce vor fi dobindite prin școala profesională, astfel încît, la terminarea liceului, elevul să poată ocupa un loc de muncă și cu cea de a doua meserie. Se remarcă în această privință Liceul Industrial Nr. 6 din Constanța, Liceul Industrial din Năvodari și Liceul Industrial Nr. 3 din Medgidia.

Dezvoltarea și modernizarea producției în contextul noii revoluții tehnico-științifice impun accelerarea procesului de automatizare, electronizare și robotizare a producției, realizarea unor sisteme de mașini și utilaje în concepție modulară și multifuncțională. De aici, nevoia pregătirii viitorilor muncitori cu o înaltă competență profesională, dobindită prin instruire complexă și progresivă în meserie, pe fondul culturii generale temeinice, asigurate de însușirea disciplinelor fundamentale, social-politice, umaniste.

Principiul policalificării trebuie să promoveze, în învățămîntul liceal și profesional, instruirea teoretică și practică a elevilor prin asimilarea cunoștințelor tehnico-științifice și de organizare, comune principalelor ramuri ale producției moderne, să-i înarmeze pe absolvenți cu tehnici, tehnologii metode și procedee de lucru folosibile și transferabile în diverse profesii, pentru a realiza cerința formulată de conducerea partidului și statului nostru, de a pregăti tinerii muncitori, astfel încît să poată trece cu ușurință și eficiență de la un loc de muncă la altul, de la o specialitate la alta, în conformitate cu mobilitatea unei economii moderne.

Prof. OLGA DUȚU  
Inspector școlar general al Județului Constanța



## Perfecționarea cadrelor didactice in domeniul muncii educative

A devenit o practică în activitatea Ministerului Educației și Învățământului ca, în vacanța de iarnă a fiecărui an școlar, în toate județele țării, să se organizeze acțiunea de perfecționare a cadrelor didactice din învățământul preșcolar, primar, gimnazial, liceal și profesional pe probleme ale muncii educative.

Organizată și având drept scop mobilizarea tuturor cadrelor didactice la intensificarea eforturilor pentru îndeplinirea exemplară a sarcinilor reieșite din documentele Congresului al XIII-lea și ale Conferinței Naționale a Partidului Comunist Român, ale Congresului Științei și Învățământului, ale celui de-al III-lea Congres al educației politice și al culturii socialiste, din indicațiile și orientările tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, acțiunea are menirea de a contribui la perfecționarea, în continuare, a formelor și mijloacelor prin care procesul instructiv-educativ în ansamblul său realizează educarea și formarea tinerelor generații pentru muncă și viață. Experiența acțiunilor similare organizate în anii precedenți a demonstrat necesitatea și utilitatea continuării, în acest cadru organizat, a dezbaterilor inițiate în colectivele de catedră, comisiile metodice, cercurile pedagogice, sesiunile de referate și comunicări etc., a generalizării experienței pozitive dobândite de unele cadre și colective didactice privind creșterea continuă a contribuției tuturor disciplinelor de învățământ, a activităților extrascolare la educarea patriotică-revoluționară, materialist-științifică, prin muncă și pentru muncă și moral-cetățenească a preșcolariilor și elevilor. Tocmai de aceea inspectoratelor școlare și conducătorilor unităților de învățământ le revine îndatorirea de a pregăti temeinic și din timp întreaga acțiune, aceasta presupunând o bună cunoaștere a experienței pozitive existente în județ, a problemelor con-

crete, specifice, ce se ridică în muncă de educare și formare a tinerei generații pentru muncă și viață.

Pentru a se asigura o eficiență sporită în planul perfecționării muncii fiecărui colectiv didactic, acțiunea se va desfășura diferențiat, pe trepte de învățământ, pentru educatoarele, învățătorii, profesorii care predau în învățământul gimnazial și, respectiv, liceal și profesional. De asemenea, acțiunea va avea loc cu grupuri de cadre didactice de toate specialitățile — pe centre sau zone — creându-se astfel posibilitatea participării active a tuturor celor prezenți la dezbaterile interdisciplinare a problemelor. La evidențierea aspectelor pozitive, a formelor și mijloacelor mai eficiente, precum și a modalităților de evaluare a rezultatelor muncii educative.

Valorificând experiența din anii anteriori este bine ca inspectoratele școlare și conducătorii unităților de învățământ să stabilească din timp, pentru fiecare cadru didactic, sarcinile ce îi revin — prezentarea unor referate, studii, lucrări și mijloace de învățământ, activități practice-demonstrative, expoziții etc. — și să-i ajute în pregătirea acestora.

Pentru orientarea conținutului dezbaterilor și pentru imprimarea unui spirit combativ, revoluționar întregii acțiuni de perfecționare a cadrelor didactice pe probleme ale muncii educative, în deschiderea acestei activități, se va prezenta un raport elaborat de inspectoratul școlar județean privind activitatea desfășurată de către conducătorii de școli și cadrele didactice în domeniul muncii de educare revoluționară-patriotică, materialist-științifică și moral-cetățenească a preșcolariilor și elevilor în lumina obiectivelor cuprinse în documentele programatice ale partidului, a indicațiilor și orientărilor secretarului general al partidului, tovarășului Nicolae Ceaușescu, a sarcinilor puse în fața științei și învățământului românesc de către tovarășa

academician doctor inginer Elena Ceaușescu, membru al Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., prim vice-prim-ministru al guvernului, președinte al Consiliului Național al Științei și Învățământului.

Ținând seama de problemele ce se ridică în fiecare județ, raportul inspectoratului școlar va cuprinde și o serie de măsuri care să vizeze îmbunătățirea pe mai departe și creșterea eficienței muncii educative desfășurate cu preșcolarii și elevii, conform sarcinilor ce revin învățământului din documentele adoptate de Conferința Națională a partidului, din istorica cuvintare rostită de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, la marele forum al comunistilor români.

În acest sens, este necesar ca dezbaterile să se axeze pe reliefarea modalităților concrete prin care fiecare disciplină de învățământ, fiecare cadru didactic și fiecare activitate organizată cu preșcolarii și elevii, în colaborare cu organizațiile revoluționare de copii și tineret, contribuie la formarea și cultivarea sentimentelor de dragoste și devotament față de patrie, partid și popor, a mândriei patriotice față de trecutul glorios și prezentul socialist al patriei și, în strînsă legătură cu acestea, a spiritului de răspundere față de propria pregătire politică și profesională. Totodată, este necesar ca materialele prezentate, dezbaterile, activitățile practice-demonstrative să evidențieze mijloacele prin care, în procesul instructiv-educativ, sint integrate documentele de partid, cuceririle științei și tehnicii contemporane românești și universale, modalitățile de sprijinire a elevilor în însușirea unui sistem unitar de cunoștințe fundamentale, în desprinderea unor concluzii filosofice privind materialitatea lumii, în vederea formării și dezvoltării unei concepții științifice, materialist-dialectice despre lume și societate. Analiza rezultatelor obținute în muncă instructiv-educativă este bine să se facă printr-o permanentă raportare la condițiile asigurate dezvoltării învățământului, la sarcinile ce revin școlii și fiecărui cadru didactic pe linia formării cadrelor necesare tuturor domeniilor de activitate.

Un accent deosebit trebuie pus pe generalizarea experienței pozitive privind

o mai temeinică cunoaștere și însușire a limbii și literaturii române, a istoriei și geografiei patriei, a științelor sociale, care să-i ajute pe elevi în înțelegerea fenomenelor și proceselor sociale care au avut și au loc în societate, a perspectivelor luminoase ce se deschid în fața poporului nostru pe drumul edificării societății socialiste și comuniste.

În spiritul politicii partidului nostru, în întreaga acțiune va fi promovată o atitudine critică și autocritică, în scopul dezvoltării cu curaj a neajunsurilor care se mai manifestă în munca instructiv-educativă și pentru stabilirea, pe această bază, a măsurilor ce se impun în direcția perfecționării activității de educare și formare multilaterală a copiilor și tinerilor.

Este bine ca, la desfășurarea întregii acțiuni, pe lângă cadrele didactice și reprezentanții organizațiilor de copii și tineret, să fie invitate pentru a participa conducătorii instituțiilor cu care școala colaborează în munca educativă, în scopul unei cunoașteri mai temeinice a problemelor care se ridică în acest important domeniu și pentru găsirea celor mai eficiente modalități de întărire a colaborării.

Organizată sub conducerea și cu sprijinul permanent al organelor și organizațiilor de partid, acțiunea de perfecționare a cadrelor didactice din învățământul preuniversitar trebuie să determine creșterea răspunderii și exigenței tuturor educatoarelor, învățătorilor și profesorilor, intensificarea preocupării lor în vederea îmbunătățirii conținutului și creșterii eficienței educative a învățământului de toate gradele, pentru sporirea contribuției școlii la dezvoltarea conștiinței socialiste a copiilor și tinerilor și la formarea unei atitudini înaintate față de muncă, în scopul participării tot mai active a elevilor și cadrelor didactice la îndeplinirea marilor comenzi și direcționare în mod magistral de secretarul general al partidului, președintele Republicii Socialiste România, tovarășul Nicolae Ceaușescu. În istoric: Raport prezentat la recenta Conferință Națională a comunistilor români.

**MARIN ILIESCU**  
director în Ministerul Educației  
și Învățământului

## Lecția — moment educativ

Formarea, prin intermediul activităților educaționale desfășurate în sistemul de învățământ, a personalității active și multilaterale a comunistului ca tip uman superior al societății socialiste, presupune o succesiune de transformări calitative ale personalității copilului, tinerului, în sensul asimilării unor atitudini, valori, abilități, priceperi, comportamente și norme de acțiune care să-i permită integrarea activă, selectivă, creatoare în mediul socio-economic, cultural-spiritual al societății noastre. În această perspectivă, tovarășa academician doctor inginer Elena Ceaușescu arăta, la recenta Plenară a Consiliului Național al Științei și Învățământului, că „școala poate fi trebuie să-și sporească, totodată, rolul educativ,



de formare a concepției materialist-științifice despre lume și viață, a convingerilor comuniste, revoluționare, a unei atitudini de angajare responsabilă față de munca întregului popor, de edificare a socialismului și comunismului. Educația trebuie să se realizeze în mod permanent prin muncă și pentru muncă!

Realizarea scopurilor, sarcinilor și obiectivelor educației comuniste, a dezideratelor calitative ale învățământului impune valorificarea sistematică, eficientă a tuturor formelor de organizare a învățământului, folosirea de către cadrul didactic a unor modalități complementare procesului instructiv-educativ, care să stimuleze interesul elevilor pentru cunoaștere și învățare, să le deschidă noi umghiuri spre asimilarea valorilor culturii și civilizației contemporane. Evident, o modalitate esențială de organizare a activității educaționale o constituie lecția, a cărei perfecționare se situează în centrul căutărilor psiho-pedagogice actuale.

Sistemul clasă-lecție, fundamentat teoretic în secolul al XVII-lea de către pedagogul ceh J.A. Comenius, deși a fost supus de-a lungul timpului unor critici, rămâne un cadru fertil pentru realizarea numeroaselor obiective de ordin educativ și informațional care se pun în fața școlii noastre, forma superioară a procesului didactic. Bineînțeles, o formă perfectibilă din punct de vedere metodic, al promovării de noi tipuri și variante de lecții, care să combine armonios munca frontală cu clasa cu activitatea pe grupe de elevi, cu participarea individuală și cu

activitățile aferente, complementare procesului de predare-învățare a ciclurilor de lecții (lucrări aplicativ-practice, experimentale, cercuri științifico-tehnice, vizite, muncă independentă, lectura suplimentară dirijată etc.).

Indiferent de disciplina de învățământ în care se încadrează, de tip, variantă, structură, de metodologia utilizată, oricare lecție constituie un cadru formativ, educativ, se înscrie pe coordonate cu semnificație valorică, axiologică, modelind personalitatea elevilor prin prisma comandamentelor societății socialiste multilaterale dezvoltate, stimulând astfel procesul însușirii de către elevi a unui sistem de cunoștințe de bază și al dezvoltării capacităților de cunoaștere, în acord cu concepția revoluționară despre lume, societate și om, cu principiile materialismului dialectic și istoric, ale socialismului științific.

Formarea personalității omului de tip nou are ca orientare principală educarea pentru muncă, pentru integrarea activă, conștientă și responsabilă în viața social-productivă, pentru îndeplinirea exemplară a planurilor și programelor de dezvoltare economico-socială, concomitent cu ridicarea nivelului de instruire și educare umanist-revoluționară, și dezvoltarea intereselor cognitive, a creativității, formarea motivației unei conduite moral-cetățenești superioare, cultivarea atașamentului față de orinduirea socialistă și valorile societății noastre. De aceea, axarea demersului didactic pe o constelație de valori științifice, morale, politice, juridice, filosofice, estetice, tehnice, comportamentale etc., menite să dea sens dezvoltării personalității, să călăuzească viața spirituală, individuală și socială, conferă acțiunii educative, momentului esențial al acesteia — lecția —, un plus de eficiență formativă, unitate structurală, coerență în planul conținutului, determinând intensificarea procesului de născădere a personalității multilaterale.

Orientarea valorică a conținutului instructiv-educativ, a inițiativelor profesorului privind organizarea metodică a lecției, ierarhizarea scopurilor și obiectivelor educative în proiectarea și realizarea efectivă a fiecărei lecții asigură claritate acțiunii de predare-învățare. Integrarea organică a tezelor și ideilor din documentele de partid, din opera tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, în ciclurile de lecții constituie o problemă pedagogică complexă, necesară pentru creșterea valorii formative a procesului de învățământ. Ea presupune o temeinică pregătire profesională, politico-ideologică a dascălului, o pregătire polivalentă inter și transdisciplinară, orientată de concepția materialist-dialectică și istorică, multă pricepere, putere de inovație didactică și tact pedagogic.

Valorificarea corectă a conținutului documentelor de partid în lecție, în acord cu logica internă a disciplinei de învățământ, a lecției, cu particularitățile psihologice ale clasei de elevi și cu funcțiile formative ale disciplinei sporește substanța educativă a procesului de predare-învățare, contribuie la formarea unor

sentimente moral-politice înalte, de dragoste față de patrie, popor și partid, de mândrie națională, de atașament față de orinduirea socialistă, stimulând procesul de dezvoltare la elevi a conștiinței socialiste.

Evident, valorificarea amplă a valențelor formative, educative ale conținutului informațional-cognitiv al lecției exclude monotonismul metodologic, schematismul, rutina, conservatorismul din practica educațională și implică o atitudine pedagogică suplă, flexibilă, creatoare, de receptivitate la nou.

O lecție reușită în raport cu obiectivele fixate este rezultatul unei temeinice pregătiri prealabile, al unei munci creatoare desfășurate, atât de profesor, cât și de către clasă. Funcționarea optimă a sistemului clasă-lecție-profesor presupune nu numai stăpânirea conținutului informațional și a logicii disciplinei predate, a metodicii, ci, mai ales, cunoașterea și adaptarea de către profesor a conținutului și organizării lecției la particularitățile generale, de grup și individuale ale elevilor, în vederea activizării plenare a acestora, dezvoltării intereselor și aptitudinilor lor, stăpânirea de către cadrul didactic a în-

tregii situații educaționale la care el este un coparticipant cu funcții coordonatoare. În acest context, realizarea sarcinii didactice, educative dominante, a unei lecții presupune îmbinarea judicioasă a diferitelor forme de muncă didactică (frontală, de echipă, individualizată, etc.).

Realizarea funcției formative-ideologice a învățământului este rezultatul unor acumulări calitative de durată, al îmbogățirii experienței politico-sociale a elevilor, al însușirii corelate, de-a lungul anilor de studiu, a conținutului disciplinelor de învățământ. Atingerea unor scopuri formative cum sint: educarea sentimentelor politico-morale, a atitudinii juste față de muncă, a spiritului de gospodărire economică, a sensibilității estetice, dezvoltarea patriotismului revoluționar socialist și a spiritului de solidaritate internațională, formarea concepției materialist-dialectice și istorice, asimilarea unor tehnici de învățare etc. nu pot fi rezultatul unei singure lecții, ci al tuturor factorilor educaționali.

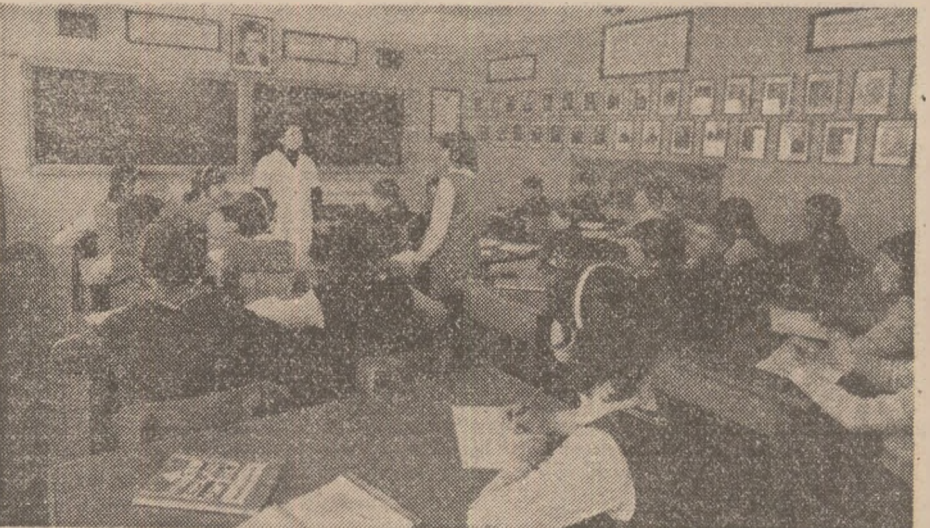
**Prof. dr. MARTIAN IOVAN**  
inspector la Inspectoratul Școlar Județean  
Arad

## „FERESTRE DESCHISE SPRE CUNOAȘTERE”

Recent, la Palatul Pionierilor și Șoimilor Patriei, a avut loc inaugurarea ciclului de acțiuni de orientare școlară și profesională „Ferestre deschise spre cunoaștere”, organizat de Inspectoratul Școlar al Municipiului București — sector 4, prin comisia de orientare școlară și profesională și prin comisia politico-ideologică a Palatului Pionierilor. La această acțiune — pregătită de cadre didactice și pionieri de la Școala Nr. 93 din Capitală — au participat reprezentanți ai Inspectoratului Școlar al Municipiului București, ai Întreprinderii de Mașini Grele București, ai Întreprinderii Mecanice de Utilaj Chi-

mic, ai Oficiului forțe de muncă al sectorului 4, cadre didactice de la Liceele Industriale Nr. 1, Nr. 2 și Nr. 27 din București (care pregătesc forță de muncă pentru aceste întreprinderi), precum și pionieri, reprezentând cele 27 de școli și cele șapte licee din sectorul 4 al Capitalei. Celor prezenți le-au fost înfățișate specificul activității în liceele și întreprinderile din sector, precum și meseriile prioritare din economia națională. Cu acest prilej, s-a realizat un fructuos dialog privind orientarea școlară și profesională. Filmul documentar, diapozitivele și imaginile foto din pliantele de prezentare a unor licee și întreprinderi au contribuit la o reală cunoaștere de către elevii prezenți a meseriilor pentru care vor opta.

R. S.





## Implementarea informaticii și a tehnicii de calcul în învățământul liceal

Așa cum este concepută programa de matematică pentru învățământul liceal, în primul rând prin implementarea noțiunilor de informatică și tehnică de calcul, în mod gradat, într-o înălțare logică cu cele de matematică, asigură pregătirea tinerei generații la nivelul cerințelor evoluției continue a științei și a tehnologiilor din industrie, agricultură și toate celelalte ramuri ale economiei naționale. Dar, introducerea noțiunilor de informatică în programa de liceu care, așa cum se știe, are caracter obligatoriu pentru cadrele didactice, implică noi răspunderi privind predarea-învățarea matematicii. Tocmai de aceea, se impune la nivelul fiecărei catedre de matematică din liceu un studiu aprofundat al acestei programe. Trebuie să se aibă în vedere pregătirea temeinică, de către fiecare profesor care predă la clasa a IX-a, a celor patru lecții de informatică pe care este obligat să le predea la această clasă la capitolul „algoritmi”. Aspectul esențial este acela că introducerea noțiunilor de informatică și tehnică de calcul în programa de matematică pentru învățământul liceal are la bază o concepție de perspectivă, profundă asupra predării-învățării matematicii în liceu. Această concepție, așa cum rezultă din studiul programei, privește, în primul rând, tratarea și rezolvarea unor probleme de bază ale matematicii care trebuie să se bazeze pe prezentarea algoritmilor specifici rezolvării acestora pe calculator, reprezentarea algoritmilor prin scheme logice și prin limbaj de tip pseudocod.

Acest mod de implementare a informaticii în liceu prin programa de matematică implică inițierea în cadrul fiecărei catedre de matematică a unor acțiuni de pregătire și perfecționare a profesorilor în probleme de informatică și tehnică de calcul, la nivelul cerințelor și exigențelor impuse de programă. Acest lucru trebuie să se realizeze prin studiu individual și dezbateri asupra cunoștințelor de bază din informatică (algoritmi, metode de reprezentare a algoritmilor schemei logice, limbaj de tip pseudocod etc.). În același timp, în fiecare catedră, trebuie să se inițieze, în concordanță cu cerințele programei, la început pentru clasa a IX-a, apoi pentru celelalte clase, întocmirea schemelor logice și scrierea programelor în limbaj „Basic” pentru toate temele prezentate de programă.

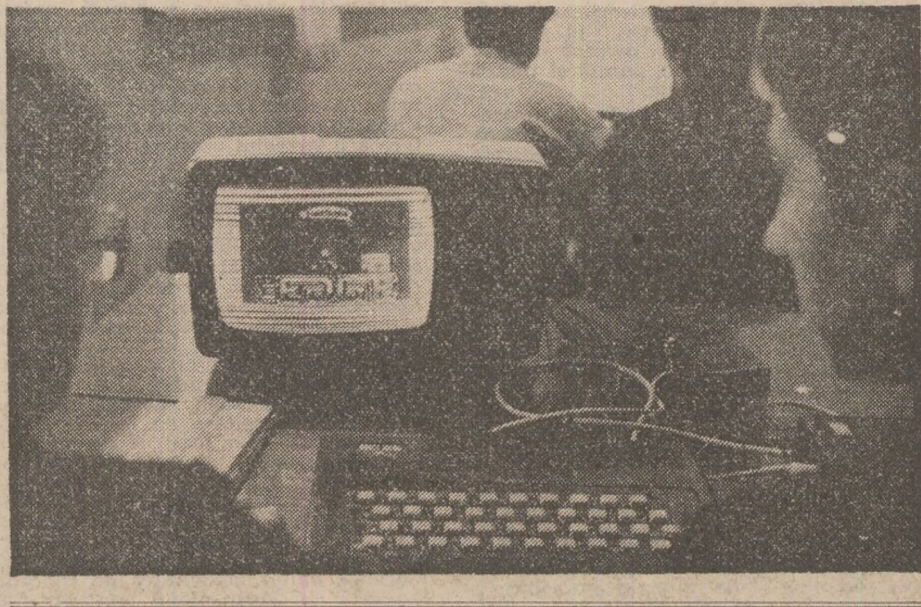
Totodată este firesc să fie stimulat interesul elevilor pentru a realiza sub in-

drumarea profesorului, în cadrul cercurilor sau în activitatea independentă, algoritmi, schemele logice și programele de implementare pe calculator a altor teme din programa de matematică, de exemplu, la clasa a IX-a: rezolvarea sistemelor de ecuații de gradul doi cu două necunoscute, a sistemelor de inecuații; graficul funcției putere; intersecția cercului cu o dreaptă; reprezentarea grafică a funcțiilor trigonometrice etc. De asemenea, elevii pot fi orientați spre aplicarea noțiunilor de informatică (algoritmi, scheme logice, programe de implementare pe calculator) la rezolvarea unor probleme ale altor discipline de învățământ: fizică, chimie, biologie, cultură tehnică, instruire practică etc. Baza materială a catedrei de matematică trebuie de acum să conțină și să fie conținut imbogătită cu planșe ilustrând simbolurile grafice folosite în reprezentarea diferiților algoritmi prin scheme logice, programe de implementare a acestora pe calculator etc.

Instruirea și perfecționarea profesorilor de matematică din licee, pe probleme de informatică, vizează, în primul rând, asigurarea condițiilor de predare-învățare a cunoștințelor de informatică și tehnică de calcul prevăzute de programa de matematică pentru învățământul liceal prin concepția unitară, de perspectivă, a predării matematicii în legătură directă cu informatica și tehnica de calcul. Totodată însă, instruirea și perfecționarea în informatică și tehnică de calcul a profesorilor de matematică are în vedere o pregătire mult mai complexă în ceea ce privește inițierea în bazele teoretice și practice ale prelucrării datelor cu ajutorul calculatoarelor electronice.

Implementarea informaticii și a tehnicii de calcul în tot învățământul liceal, prin programa de matematică, paralel cu dezvoltarea industriei noastre de microcalculatoare de tip personal, impune impulsivitatea, în primul rând a profesorilor de matematică, dar nu numai a celor de matematică, pentru a se instrui și perfecționa continuu și în probleme de informatică și calculatoare. Acest fapt se va reflecta nemijlocit în activitatea creatoare a elevilor, în pregătirea lor la nivelul exigențelor științei și tehnicii moderne.

Prof. FLORIN DIAC  
inspector la Inspectoratul Școlar  
al Municipiului București



## Matematica: limbaj universal

Dezvoltarea științei se caracterizează prin contactul tot mai strins pe care aceasta îl are cu tehnologia, cu progresul social și cu dezvoltarea personalității umane. Matematicizarea științelor, fenomen marcant al epocii în care trăim, impune un studiu mai atent, în școală, al relațiilor dintre matematică și celelalte discipline de învățământ. Inșușirea unei științe include ca etapă esențială însușirea limbajului ei, gândirea elevului fiind în mod indisolubil legată de dezvoltarea acestui limbaj.

Un număr însemnat de evenimente, din evoluția științelor contemporane, au ridicat din nou problema cunoașterii și studierii limbajului matematic. Teoria relativității și cuantelor, intuiționismul și teoria demonstrației a lui Hilbert, axiomatica, a cărei înflorire este marcată de cunoscutul program de la Erlangen, construirea sistemelor algebrei logice, sintaxa logică a lui Carnap, teoriile legate de studiul noilor geometrii, elaborarea unei teorii a structurilor și, în cele din urmă, adincirea noțiunii de lanț, careia savanții români Octav Onicescu și Gheorghe Mihoc i-au arătat semnificațiile matematice în limbajul teoriei probabilităților, au readus în planul discuțiilor problema limbajului matematic, ca o problemă esențială pentru toate științele conexe matematicii și a științelor în general. În secolul nostru, a apărut chiar, la un moment dat, iluzia unei științe complet matematicizate și totale, la a cărei realizare a sperat Leibnitz.

Este evident faptul că în domeniul fizicii oamenii de știință s-au văzut nevoiți să utilizeze un limbaj matematic esențial pentru edificarea unor teorii fizice. Pentru a da rezultatelor experimentale o semnificație științifică, oamenii de știință folosesc limbajul matematic. Limbajul matematic asigură generalitatea, universalitatea și separabilitatea rezultatelor experimentale de caracterul nesemnificativ concret al realității. Geometria, asociată universului fizic, arată că limbajul matematic al transformărilor geometrice creează premise pentru a explica anumite contradicții dintre experiment și teorie. Limbajul matematic al teoriei probabilităților și statisticii matematice au avut un rol covârșitor în științele experimentale și umane. Fizica a găsit limbajul cel mai adecvat pentru fenomenele cauzate în procesele diferențiale ale analizei, iar fenomenele legate de studiul structurii nucleului atomic pot fi exprimate în limbajul matematic al teoriei grupurilor. Dezvoltarea teoriei algoritmilor a pus la dispoziția matematicianului un instrument comod, calculatorul. Legată de teoria algoritmilor, apariția calculatoarelor electronice și a limbajelor algoritmice de programare a adus noi extensii ale limbajului matematic. Limbajele de programare au o gramatică proprie, reguli formale autonome și o semnificație plină de interes pentru matematicieni.

O înțelegere completă a relațiilor dintre limbajul matematic și științele care utilizează modelele matematice ne arată cât de organic se corelează științele parti-

culare cu matematica și ce influență considerabilă are această corelație asupra învățării matematicii, arătând necesitatea unor schimbări de optică în domeniul predării disciplinelor școlare. Această schimbare este determinată de necesitatea de a adapta matematica școlară matematicii ca știință și diverselor sale dezvoltări.

Instruirea elevilor în școală în scopul învățării și dezvoltării gândirii algoritmice și interdisciplinare presupune respingerea unei compartimentări stricte a materiei (aici fizica, dincolo chimia, dincoace matematica), însușirea de către aceștia a limbajului matematic prin intermediul cărui ei pot înțelege mai bine și cunoaște mai adinc fenomenele studiate în cadrul disciplinelor școlare. Interdisciplinaritatea nu este un produs al unei metode, ci rezultatul unei dezvoltări paralele a disciplinelor clasice ale științei. Inșușirea limbajului matematic în școală înglobează toate disciplinele matematice care au o aplicație practică semnificativă, din care fac parte mulțimi, logica matematică, funcțiile, ecuațiile și inecuațiile; algebra elementară, lineară și modernă, probabilitățile, statistica și informatica. Unele dintre aceste subiecte, mai noi pentru școală, au aceeași importanță aplicativă ca și analiza clasică.

Domeniile de aplicabilitate ale limbajului matematic se extind în mod considerabil, în afara fizicii, menționând, ca o caracteristică esențială, că nici un domeniu al cunoașterii umane nu poate fi lipsit de crearea unui model matematic cantitativ sau calitativ. Chimia, biologia, științele sociale și istorice, disciplinele literare se află în interacțiune cu matematica. O literatură abundentă în legătură cu aplicațiile matematicii apare în studiul biologiei și al disciplinelor sociale, mai ales prin utilizarea ordinarilor. Învățământul e solicitat să se reînnoiască prin contactul permanent al acestor discipline cu matematica școlară. Vechea prejudecată, că nu există nici o legătură între matematică și biologie, este complet denunțată astăzi, cind specialiștii din agricultură, biologie și medicină folosesc pe scară largă matematica și ordinarile, pentru aplicațiile importante în domeniul geneticii, al cunoașterii dinamicii populației, dinamicii biofluidelor, al ingineriei biomedicale sau al biotehnicii. Aplicații fascinante ale matematicii și ordinarilor în școală se pot face în domeniul fiziologiei umane. Corpul uman este o minune de organizare și, de aceea, problemele referitoare la el pot trezi interesul elevilor, pot stimula imaginația și motiva folosirea calculatorului personal în școală. În domeniul geneticii se deschid noi posibilități de utilizare a statisticii și teoriei probabilităților, arătându-se elevilor cum matematica îi poate ajuta la îmbunătățirea speciilor și a plantelor. Folosind calculatorul, ei pot alcătui programe prin care să verifice aplicarea legii lui Fibonacci la studiul modelării la plante, al modelelor ecologice de creștere a populațiilor biologice cu rezerve limitate sau în competiție după hrană.

Interdisciplinaritatea poate fi pusă în evidență și în studiul chimiei prin educarea capacității elevilor de a descoperi modalități de organizare a informațiilor obținute în probe de laborator, în vede-

rea prelucrării lor pe calculator. Studiul influenței concentrației asupra echilibrului chimic, temă dificilă pentru elevi, se poate studia cu ajutorul unui model matematic pornind de la legea acțiunii maselor a lui Guldberg Waage în cazul reacției de esterificare. Constanța de echilibru se exprimă printr-o funcție de gradul II, ce depinde de mai mulți parametri, ceea ce face imposibilă stabilirea ei cu mijloace elementare de calcul și deci impune folosirea calculatorului. Aplicațiile algebrei lineare în chimie conduc la studiul unor serii structurale ale unor molecule aparținând unor anumite clase, iar rangul unei matrice atomice determină numărul de componente independente din amestecul de reacții chimice. Studiul combinațiilor chimice formate din atomi de carbon și hidrogen se poate realiza cu ajutorul unor modele matematice programabile. Exemple curente de aplicare a dependenței lineare apar de obicei atunci cind se pune problema stabilirii coeficienților reacțiilor chimice. Aceste exemple apar și în studiul constantelor standard de stabilitate pentru diverși ioni complecși și concentrațiile unor liganzi interferenți.

În privința disciplinelor tehnice care se predau astăzi în școală, trebuie menționat, de la început, că stăpînirea tehnicilor moderne este de neconștient fără cunoașterea și aplicarea instrumentului matematic.

Studiul rezistențelor la rupere a materialelor, al durității metalelor, necesită analize în laborator ale diferitelor tipuri de materiale, fier și oțeluri, cupru, bronz și aluminiu. În cazul unui volum foarte mare de date cu privire la natura materialelor și alungirea lor, este necesară utilizarea unor procedee iterative de calcul și a unor programe pe calculatorul electronic, ca o modalitate de obținere a valorilor unor coeficienți sau a unor tabele utile în activitățile experimentale. Munca de programare oferă satisfacții și bucurii elevilor și le sporește interesul pentru aplicațiile informaticii în învățământ.

Într-un mod general, matematica este necesară fizicienilor în coordonarea rezultatelor despre măsurii, cu ajutorul cărora ei pun în evidență o mulțime de relații funcționale.

La orice variabilă  $x$  care reprezintă o mărime fizică, facem să corespundă o valoare pentru variabila  $y$ , care se află în relație funcțională cu prima.

Cea mai simplă relație funcțională este funcția lineară. Ea exprimă o relație de proporționalitate între mărimi. Ea exprimă foarte bine proporționalitatea dintre spațiu și viteză în cazul mișcării uniforme (care are viteza constantă).

Proportionalitatea inversă dintre două mărimi este exprimată prin funcția hiperbolică. Aceasta este de fapt expresia matematică a legii lui Boyle Mariotte.

Cele câteva exemple ilustrative cu privire la caracterul interdisciplinar al limbajului matematic întăresc convingerea că prin introducerea calculatorului electronic în școli se deschid posibilități largi de a folosi matematica — instrument al dezvoltării gândirii elevului, în acord cu cerințele integrării învățământului cu cercetarea și producția.

Prof. dr. VASILE ȘTEFĂNESCU  
Liceul „I. L. Caragiale” din București

## Din activitatea societăților științifice ale cadrelor didactice

● În acest an, Societatea de Științe Filologice din Republica Socialistă România s-a preocupat de stimularea activității de cercetare a profesorilor de limba și literatură română, popularizând, în cadrul unor sesiuni și simpozioane, „Recomandările Ministerului Educației și Învățământului privind activitatea de cercetare a cadrelor didactice din învățământul liceal” și găsind formele prin care această activitate să fie valorificată. În acest scop, s-a organizat, la Craiova, o sesiune cu tema „Metodologia cercetării în științele filologice. Bibliografia națională retrospectivă a cărților și periodicelor românești”, la care au participat inspectori de specialitate de la inspectoratele școlare județene, președinți și secretari ai filialelor societății, reprezentanți ai unor institute de cercetare, ai bibliotecilor centrale universitare, ai institutelor de cercetare, alți specialiști în domeniul cercetărilor filologice, precum și cadre didactice.

În numărul 2/1987 al revistei „Limbă și literatură română”, am prezentat câteva direcții ale cercetării în domeniul filologiei: a) cercetări de limbă română contemporană (particularități ale graiurilor locale în raport cu normele limbii literare standard; modalități de îmbunătățire a exprimării elevilor în diferite contexte sociale); b) culegeri de folclor literar (creații lirice și epice, proverbe etc.); c) cercetări de istorie culturală și literară (tradiții ale unor școli, licee, institute de învățământ superior, figuri de învățători și profesori cu activitate publicistică, publicații conduse de învățători și profesori etc.); d) completări la bibliografia cărților (1508—1918) și a periodicelor (1790—1924), cărți și periodice care sint descrise în lucrările bibliografice apărute pînă în prezent. De asemenea, Societatea de Științe Filologice a popularizat experiența valoroasă a cadrelor didactice, atît în domeniul cercetărilor lingvistice, cit și al celor de istorie culturală și literară. Avind în vedere faptul că anulare școlare — începînd cu a doua jumătate a secolului

trecut și încheind cu epoca contemporană — nu au fost descrise în Catalogul alfabetic al publicațiilor periodice românești, din care, pînă în prezent, au apărut trei tomuri (primul, în 1913, și ultimul, în acest an, la Editura Academiei R.S.R.), Societatea de Științe Filologice adresează filialelor sale județene și cadrelor didactice îndemnul de a cerceta trecutul școlilor și liceelor din punctul de vedere al anurilor și altor categorii de publicații (monografii, buletine etc.) tipărite de către acestea.

Prof. dr. ION HANGIU  
secretarul Societății de Științe Filologice din R. S. România

● Societatea de Științe Matematice din Republica Socialistă România (președinte: acad. dr. doc. Nicolae Teodorescu) a organizat, în această perioadă, în colaborare cu Academia R. S. România, cu inspectoratele școlare județene și cu unele institute de învățământ superior, numeroase acțiuni, dintre care semnalăm: a) XVIII-a conferință națională de geometrie și topologie (la Oradea), colocoliu de mecanica fluidelor și aplicațiile ei tehnice (la Suceava), al III-lea simpozion național cu tema „Inegalități matematice” (la Sibiu), consfătuirea „Rolul și metodologia concursurilor de matematică pentru stimularea creativității elevilor” (la Alba Iulia).

Recent, în orașul Victoria (județul Brașov), s-a desfășurat consfătuirea interjudețeană cu tema: „Laboratorul de matematică și contribuția acestuia la formarea teoretică și aplicativă”. Cu acest prilej, s-au prezentat unele aspecte privind funcția formativă și posibilitățile de tratare diferențiată a elevilor în laboratorul de matematică, amenajarea acestuia, un model matematic pentru simularea bilanțului de materiale a sintezei metanolului, unele aplicații ale matematicii în diferite discipline de învățământ, integrarea mijloacelor de învățământ prin secvențe în lecție.

V. APOSTOL



## Activitățile manuale și eficiența lor educativă

Încă de la grupa mică și, mai apoi, la grupele mijlocie și mare, copiii sînt antrenati în unele acțiuni de muncă, familiarizați cu unele aspecte ale muncii adulților. În mod deosebit activitățile manuale în grădiniță îl pun pe copil în contact direct cu materialele de lucru, îl familiarizează cu tehnici și operațiuni specifice, ceea ce determină o antrenare a proceselor sale cognitive, educarea motricității, a inteligenței practice, angajează disponibilitățile copilului către acțiunile creatoare. Prin specificul lor, activitățile manuale au un rol esențial în pregătirea preșcolarului pentru însușirea scrisului în clasa I.

Cunoașterea bio-psiho-socială și evaluarea progreselor fiecărui copil în anumite etape, antrenarea copiilor în activități diferențiate, planificarea unor activități pregătitoare, programarea și reprogramarea temelor prevăzute în programa de învățămînt, au oferit copiilor posibilitatea de cunoaștere a materialelor, a tehnicilor, a succesiunii operațiilor de execuție; copiii și-au putut forma scheme mintale care au facilitat o execuție corectă a lucrărilor.

Un rol determinant în formarea deprinderilor de muncă îl are asigurarea unei motivații, crearea unui climat afectiv stimulatoriu, care să-l încurajeze pe copil în finalizarea lucrării, să-l facă să depășească unele dificultăți.

Realizarea unui caracter interdisciplinar în cadrul activităților practice — prin valorificarea cunoștințelor dobîndite la celelalte categorii de activități — conferă acestora o mai mare valoare educativă, prin formarea unor capacități intelectuale cum ar fi: flexibilitatea, divergența, discriminarea perceptivă, precum și formarea unor atitudini etice și estetice.

Însușirea corectă de către copii a tuturor activităților de muncă practică s-a realizat numai dacă am respectat o serie de condiții bine stabilite și anume: cunoașterea, prin observare organizată, a specificului muncii, al unor operații etc., urmărirea metodologiei specifice activităților manuale; programarea unor activități pregătitoare; prezentarea unor modele corecte, suficient de mari, pentru instruirea concretă a copiilor; motivația să fie un apel dinamic, pentru a da posibilitatea tuturor copiilor să-și autopropulseze curajul, tenacitatea, ambiția, dorința de a finaliza o lucrare cit mai

corect și estetic; activitatea practică să fie încadrată într-o atmosferă de lucru afectivă și antrenantă; evaluarea lucrărilor să creeze o satisfacție individuală și colectivă justă și să identifice progresul înregistrat de fiecare copil; materialele cu care se realizează temele activităților practice să fie selecționate, cu copiii, din mediul natural și din grupul celor „Treți R”, ei fiind astfel educați în spiritul economiei și al diversificării utilizării materialelor.

O deosebită atenție am acordat respectării etapelor de lucru: etapa învățării analitice pe operații; etapa sintetică, de organizare și sistematizare a acțiunii; etapa exersării în vederea automatizării; etapa perfecționării. Învățarea corectă a acțiunilor de muncă și parcurgerea etapelor a etapelor de lucru, pînă a se ajunge la lucrări finite, implică, de asemenea, niște cerințe obligatorii: începerea lucrului de către toți copiii în același timp; executarea corectă a fiecărei mișcări și respectarea succesiunii operațiilor; menținerea unui ritm normal de lucru; efectuarea unor lucrări estetice și originale; păstrarea ordinii și curățeniei la locul de muncă; păstrarea unei poziții corecte a corpului.

În cadrul activităților practice, am stimulat intrajutorarea între copii, spiritul de echipă și de lucru în colectiv și i-am învățat să confecționeze jucării, obiecte utile, din diverse materiale și prin diverse procedee, prin care aceștia au descoperit, în final, utilitatea practică a fiecărui obiect confecționat de ei.

Avînd în vedere importanța deosebită pe care o au activitățile practice în dezvoltarea fizică și psihică a preșcolarilor, în pregătirea lor pentru integrarea școlară și socială, noua programă prevede o eșalonare gradată a deprinderilor de muncă ce și le vor însuși copiii în grădiniță, printr-o tematică sugestivă, prin recomandarea materialelor, uneltelor, tehnicilor de lucru. Și, mai ales, utilitatea practică a obiectelor realizate punctează precis valoarea deosebită a acestor activități în formarea personalității preșcolarilor, fi înarmează cu deprinderi concrete de muncă de care vor avea nevoie în viață.

Educ. MARIA GRECIA  
Liceul Pedagogic „Ștefan cel Mare” din Bacău

## În grădinițele din mediul rural care desfășoară activități simultane

Noua programă a activității instructiv-educative în grădinița de copii și în cadrul Organizației „Șoimii Patriei” este un instrument de lucru eficient, de mare valoare teoretică și practică, înscriindu-se pe linia optimizării procesului instructiv-educativ, imperativ al creșterii calității activității desfășurate de întreg personalul didactic.

Și pentru grădinițele din mediul rural, în care se desfășoară activități de tip simultan, trebuie să se pornească, în primul rînd, de la studierea temeinică a programei, pentru ca, apoi, cunoscîndu-se conținutul acesteia, să se treacă la întocmirea planificării calendaristice și a orarului. Deoarece se lucrează simultan, o mare atenție trebuie acordată cuplării activităților în cadrul orarului săptămînal, iar la întocmirea planificării și a orarului să se țină seama de particularitățile psihofizice și de vîrsta copiilor.

Dacă preșcolarii grupei mari și mijlocii au frecventat grădinița și în anul școlar trecut și cunoaștem nivelul lor de pregătire, preșcolarii grupei mici vin direct din familie. Este necesară, de aceea, verificarea nivelului lor de cunoștințe, priceperi și deprinderi, pentru a planifica teme adecvate.

În cadrul activității simultane, se pot folosi cu preșcolarii mai multe modalități de lucru: 1. Activități comune, sub îndrumarea educatoarei, cu grupa mare, ceilalți copii desfășurînd activități la alegere. De exemplu: grupa mare — dezvoltarea limbajului și comunicării orale; grupele mijlocie și mică — joc de construcții. 2. Activități simultane cu conținut diferit pentru fiecare grupă. De exemplu: grupa mare — dezvoltarea limbajului și comunicării orale; grupa mijlocie — modelaj, grupa mică —

desen. 3) Desfășurarea acelulași fel de activitate cu toți copiii, diferențiată însă sub aspectul sarcinilor ce trebuie realizate, în funcție de vîrsta copiilor.

Iată, acum, cîteva teme realizate la grupa combinată pe care o conduc. La grupa mare, o activitate de dezvoltare a limbajului și comunicării orale — lectura după imagini cu tema „Călătorie prin satul nostru”, la grupa mijlocie, o activitate de desen cu tema: „Poarta țărănească”, ce de fapt este cuprinsă și în imagini, iar la grupa mică, modelaj: „Temă la alegere”.

La activitatea de educație moral-politică și patriotică cu tema „Drapelul patriei”, grupa mică va cunoaște culorile, grupa mijlocie le va recunoaște și le va denumi pe fiecare, grupa mare le va recunoaște, le va denumi și va arăta simbolul fiecărei culori.

O activitate desfășurată în comun cu întreaga grupă de copii, dar cu sarcină didactică diferită, a fost cea cu tema „Alimente de bază folosite de om: grupa mică trebuie doar să le cunoască, grupa mijlocie să le diferențieze după anumite aspecte caracteristice: culoare, miros, gust, formă, loc de păstrare, iar grupa mare să le recunoască, să știe cum se păstrează și cum se utilizează, să cunoască regulile de igienă care se impun în cadrul acestor operații.

Acestea sînt doar cîteva din temele realizate în actualul trimestru și, mîncînd în acest fel, la sfîrșitul anului școlar, sperăm să ajungem la rezultatele scontate.

Educ. ILEANA TĂMAȘ  
Grădinița cu Program Normal, satul Breb, comuna Oena Șugatag, Județul Maramureș

prieteniei și colaborării, cultivarea calităților volitiv-morale, precum și a respectului față de jocul sau munca colegilor.

Din prezentarea, la fiecare grupă de vîrstă în parte, a tematicii orientative, a strategiilor didactice, precum și, la celelalte opt categorii, prin nominalizarea, în orar, pe zile, în cele trei etape, a jocurilor și activităților alese, am desprins concluzia că acestora trebuie să li se acorde o atenție mai mare ca pînă în prezent.

În dezbaterile care au avut loc în cadrul comisiilor metodice, al cercurilor pedagogice, al cabinetului metodic județean, în trimestrul I, s-a apreciat că tematica jocurilor și activităților alese asigură o bună pregătire a copiilor pentru consolidarea unor cunoștințe și deprinderi pe care ei le dobîndesc prin activitățile comune sau care se fixează mai bine — prin reluarea lor în forme noi, atractive — în zilele următoare predării. Prin conținutul jocurilor și activităților alese, pe lângă educația intelectuală, estetică și fizică, se realizează din plin educația prin muncă, pentru muncă, moral-civică, materialist-științifică, rutieră și sanitară.

Întreaga problematică a jocurilor și activităților la alegere impune o pregătire minuțioasă din partea fiecărei educatoare, care începe cu planificarea acestora, apoi se continuă cu organizarea și desfășurarea lor.

Ca modalitate concretă de întocmire a planificării, noi am propus ca jocurile și activitățile la alegere să fie integrate conform orarului, de exemplu: Data; Partea zilei; Categoria activității; Denumirea activității; Tema activității;

Mijloacele de învățămînt. Am considerat că, prin acest procedeu, se asigură mai bine unitatea în însușirea cunoștințelor și deprinderilor. Totodată, educatoarele pot urmări mai ușor legătura care trebuie să existe între activități.

Ca modalitate de desfășurare a activității s-a recomandat munca în grupuri, iar rotirea grupurilor s-a realizat în aceeași zi sau în zilele următoare. Grupurile se formează după preferințele copiilor sau dirijate de educatoare, avîndu-se în vedere deficiențele acestora; de exemplu, cei cu defecte de pronunție, cu exprimare greoaie, cu vocabular sărac au fost orientați în grupul pentru dezvoltarea limbajului și a comunicării orale, cei cu slabe posibilități intelectuale — în grupul pentru cultivarea capacităților intelectuale, cei care întîmpină greutăți în executarea exercițiilor grafice, a tehnicilor folosite la desen, pictură, modelaj, lucru manual — în grupul pentru dezvoltarea deprinderilor tehnico-aplicative.

Este necesar ca educatoarele să manifeste în permanență preocupare pentru selecționarea și distribuirea materialelor, aranjarea mobilierului, pentru trecerea de la un fel de activitate la altul, și, de asemenea, să exercite un control permanent asupra modului în care se lucrează pe microgrupuri. Pentru optimizarea activităților se impune utilizarea unor materiale ajutătoare, cu modele concrete pentru grupele omogene și cele combinate, precum și mijloace de învățămînt care să sprijine mai eficient realizarea lor.

CAMELIA PĂTRUȚ  
Inspector, Inspectoratul Școlar Județean Gorj

## Unitate și continuitate în educația muzicală a preșcolarilor

Actuala programă de educație muzicală pentru grădinițele de copii aduce elemente noi atît din punct de vedere al conținutului, cit și al structurii. Prin conținutul său, ea valorifică în mai mare măsură valențele educativ-formative ale educației muzicale, componentă de bază a educației estetice a preșcolarilor.

Structura programei permite cunoașterea și urmărirea, pe grupe de vîrstă, a principalelor obiective specifice educației muzicale, eșalonate conform particularităților de vîrstă ale copiilor din grupele mică, mijlocie și mare. Conținutul se amplifică și se diversifică pe parcurs, la cele trei grupe, corespunzător etapelor de formare a deprinderilor de a cînta corect în colectiv, în grupuri mici și individual, de a percepe intuitiv diferențele de înălțime, durată și timbru dintre sunetele muzicale.

Indicațiile metodice oferă educatoarelor unele sugestii pentru desfășurarea activităților, cîteva modalități concrete de lucru, precum și precizări privind transpunerea în practică a obiectivelor propuse.

Una din îmbunătățirile programei constă în repertoriul de cîntece, jocuri muzicale și audii prevăzute, care se constituie în mijloace eficiente de educație muzicală a preșcolarilor. Cîntecele și jocurile muzicale cuprinse în partea a doua reprezintă materialul de bază pentru activitățile din cadrul Organizației „Șoimii Patriei”, pentru cele obligatorii de educație muzicală, precum și pentru alte activități din timpul zilei, în care muzica este prezentă. Acest material a fost selecționat din cîntecele premiate la concursul „Copiii României Socialistă cîntă patria și partidul” și din diverse culegeri de cîntece și jocuri muzicale pentru preșcolari, și sînt prezentate gradat ca dificultate, conform posibilităților de receptare și de intonare ale copiilor, corespunzător cu cele prevăzute la strategia (mijloace) de realizare din conținutul programei. Se demonstrează, practic, că majoritatea cîntecelor se pretează a fi realizate și ca jocuri, prin transformarea lor în acțiune, cu mișcări sugerate de text, precum și prin îmbogățirea melodiei cu sublinieri ritmice, fiind îndobîteșit faptul că activitatea care polarizează interesul copiilor de vîrstă preșcolară este jocul.

În legătură cu modul în care se aplică, în județe, actuala programă de educație muzicală a preșcolarilor, apreciem că ea știmulează, în mai mare măsură, spiritul creator al educatoarelor în desfășurarea activităților de educație muzicală. În acțiunile de îndrumare și control din cîteva județe, s-a constatat că

majoritatea colectivelor de educatoare au studiat cu atenție programa și au înțeles spiritul și conținutul acesteia. Activitățile de educație muzicală au eficiență educativ-formativă sporită, sînt mobilizate resursele și inclinațiile native ale copiilor, este captat interesul acestora spre întuirea conștientă și activă a elementelor de limbaj muzical ce se desprind din cîntece, jocuri și audii.

Dezigur, pentru desfășurarea în condiții optime a activităților de educație muzicală, este necesară o preocupare permanentă a tuturor educatoarelor pentru proiectarea activității, pentru descifrarea și însușirea corectă a cîntecelor și jocurilor muzicale și pentru înregistrarea audiiilor prevăzute de programă. Se impune perfecționarea continuă a cadrelor didactice în vederea folosirii celor mai eficiente metode de antrenare, în egală măsură, a tuturor copiilor la activitățile de educație muzicală, de captare a interesului acestora, de participare activă a lor la toate formele de educație muzicală în grădinițe.

În condițiile exigențelor actuale, ale orientărilor și sarcinilor ce reies din cuvîntarea tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretar general al partidului, la Conferința Națională a Partidului Comunist Român, se impune, mai mult ca oricînd, implicarea specialiștilor în educația muzicală a preșcolarilor, în scopul ridicării calitative a conținutului și eficienței acestei activități. În acest sens, evidențiem în mod deosebit aportul cadrelor didactice universitare de la cele trei conservatoare din țară, al compozitorilor care au inclus în sfera preocupărilor lor problemele educației muzicale la vîrsta preșcolară, realizînd optimizarea acestei activități în grădinițele de copii și în cadrul Organizației „Șoimii Patriei”.

Considerăm că primii care trebuie să îndrume, unitar, activitatea de educație muzicală din învățămîntul preșcolar sînt profesorii de muzică de la liceele pedagogice, centre de perfecționare ale educatoarelor și învățătorilor. În egală măsură, profesorii de la școlile care au clase cu program suplimentar de muzică, precum și cei care predau în învățămîntul obligatoriu și în casele pionierilor și șoimilor patriei trebuie să colaboreze cu colectivele de educatoare pentru învățarea corectă a melodiilor cîntecelor și jocurilor prevăzute în programă și pentru constituirea formațiilor artistice ale preșcolarilor. În vederea prezentării la manifestările din cadrul Festivalului Național „Cîntarea României”.

Prof. MAGDALENA STOICA  
Inspector principal de specialitate în Ministerul Educației și Învățămîntului

## Cîteva considerații cu privire la jocurile și activitățile alese

Educatoarele din județul Gorj au privit cu deosebit interes apariția noii programe de învățămînt preșcolar, pe care au studiat-o și apreciat-o pentru conținutul său, pentru materialele ajutătoare și indicațiile metodice prevăzute la numeroase categorii de activități.

Structura conținutului s-a stabilit în concordanță cu obiectivele generale ale educației preșcolare, precizîndu-se, pe vîrste și categorii, obiectivele specifice, tematici orientative și strategiile de realizare, care orientează foarte bine activitatea educatoarelor.

Referindu-ne la „Jocurile și activitățile la alegere”, noua programă, stabilind scopul și obiectivele generale ale acestora, acordă o atenție sporită formării la preșcolari a deprinderilor de a-și alege o anumită activitate din mai multe oferite, de a manifesta independență și creativitate în desfășurarea jocurilor, în îndeplinirea rolurilor, în îmbogățirea variantelelor, în improvizarea materialelor și costurilor. În cadrul acestora, se vor urmări: dezvoltarea interesului pentru jocuri și activități educative, educarea în spiritul





## Limba română la clasa I. Citirea conștientă

Este îndeobște cunoscută și recunoscută importanța covârșitoare a citit-scrișului, ca obiect de învățămînt la clasa I, pentru întreaga dezvoltare intelectuală a copilului, pentru educarea sa complexă. Un elev care nu reușește să-și însușească o citire fluentă și conștientă la sfîrșitul primei clase din ciclul primar, va întâmpina în următorii ani dificultăți în asimilarea cunoștințelor tuturor disciplinelor școlare; va înțelege mai greu semnificația unei comunicări scrise, indiferent de conținutul acesteia, fiind, în primul rînd și în cea mai mare măsură, preocupat de descifrarea literală a acesteia și neizbutind să-și concentreze suficient atenția asupra decodificării sensului (mesajului) transmis. De asemenea, o citire defectuoasă influențează negativ și exprimarea în scris a elevului respectiv.

Desigur, astfel de situații nedorite pot fi prevenite, cu condiția ca învățătorul să-și asume cu maximă responsabilitate sarcina didactică de a-1 învăța pe elevi să citească, începînd cu preocuparea sa pentru însușirea, de către aceștia, a tuturor elementelor tehnicii scris-cititului și terminînd cu consolidarea deprinderilor de citire cursivă și conștientă.

Ținînd seama de prevederile programelor, utilizînd în mod creator abecedarul și manifestînd un permanent interes pentru pregătirea fiecărei lecții, vom ajunge să-1 obișnuim pe elevii noștri să conștientizeze actul citirii. Dar, pentru a ne da seama în ce măsură am realizat acest obiectiv, este bine ca, încă din trimestrul al II-lea, să ne punem întrebarea dacă elevii cu care lucrăm ar putea citi și un text din afara abecedarului la fel de bine ca pe cel din abecedar. De multe ori sîntem surprinși că unii elevi — care citesc lecția din manual rapid, cu intonație corespunzătoare, fără să se încurce, pronunțînd corect toate cuvintele — săvîrșesc o serie de greșeli atunci cînd li se cere să citească un text în a cărei componență intră aceleași cuvinte, însă în alte construcții sintactice, ca, de exemplu, o variantă la lecția „Sania”:

A venit iarna! Vasile are o sanie. Se urcă pe ea.

Sania alunecă la vale. Vasile e vesel.  
— U, u. sania mea lasă urme pe omăt!  
Concluzia care se impune este că trebuie să împiedicăm „învățarea pe de rost”, formarea unor deprinderi de lectură mecanică, bazată pe simpla memorare a unor cuvinte, într-o anumită succesiune, sau a unor structuri lexicale.

În acest scop, putem recurge la diferite procedee care-1 conduc pe elevi la o citire conștientă. De exemplu, este bine să dirijăm activitatea acestora cu manualul spre o lectură selectivă, solicitîndu-1 să citească ultimul cuvînt din coloana a treia, primul cuvînt din a doua, coloana întii de sus în jos, titlul lecției, cuvintele în care există grupul „ce”, propoziția în care se află o singură dată un cuvînt, propozițiile în care se găsesc linia de dialog, semnul întrebării, semnul exclamării etc.

La formarea și consolidarea deprinderilor de citire conștientă contribuie și folosirea unor exerciții, orale sau scrise, eventual prezentate sub forma jocului didactic, prin care se preîntîmpină anumite greșeli determinate de asemănarea unor forme lexicale. De pildă, exercițiile de substituție a unor litere sau silabe: a) înlocuirea primei litere dintr-un cuvînt și formarea unor propoziții cu acest cuvînt și cu fiecare din cuvintele noi, obținute astfel (tort, cort, port, Vreau un tort. Am un cort. Port un sac. Putem să insistăm asupra dublului sens al cuvîntului port, construind o altă propoziție: Privește spre port); b) înlocuirea primei silabe dintr-un cuvînt cu o alta și formarea de propoziții cu aceste cuvinte. (ma-sa masa; ca-sa casa, coa-sa coasa...).

La lecția de învățare a literelor S; s, „Sania”, putem propune elevilor următorul joc: scriem pe tablă, pe două coloane, cuvintele: Silvia, în, lan, vas, le, alunecă, și Sorin, ilic, lin, vale, iute, ac și le cerem elevilor să le citească de sus în jos. Apoi, marcăm cu cretă colorată

prima literă din fiecare cuvînt și le cerem să citească, tot de sus în jos, cuvîntul nou obținut, scris cu cretă colorată (Silvia). Eventual, le putem cere elevilor să realizeze ei înșiși astfel de construcții.

Un alt tip de exercițiu care îi obișnuiește pe elevi cu ordinea logică a cuvintelor într-o propoziție are ca sarcină principală formularea de propoziții din cuvinte date într-o ordine oarecare. Tot la lecția „Sania” se pot da, în acest scop, următoarele cuvinte: sania, vale, lin, la, alunecă; Mai întii, elevii vor indica prin cifre locul cuvintelor în propoziție: sania (1) vale (5) lin (3) la (4) alunecă (2). Apoi, vor scrie propoziția: Sania alunecă lin la vale.

Bune rezultate în conștientizarea citirii se obțin și prin utilizarea textelor suplimentare alcătuite de învățător, care au ca punct de plecare abecedarul (fi-rește, după ce ne-am convîns că elevii și-au însușit lecția din manual), cu mențiunea că, asemenea texte — pentru a nu supraîncărca activitatea și pentru a conduce la atingerea obiectivului propus — trebuie să intrunească anumite condiții:

— să fie alcătuite din cuvinte ușoare, care fac parte din repertoriul de cunoștințe al copiilor (mai cu seamă cele însușite în lecțiile anterioare);  
— să conțină cuvinte noi, alcătuite cu ajutorul alfabetarului înainte de a se trece la citirea sa;

— numărul cuvintelor să nu-1 depășească pe cel al ultimului text din abecedar, parcurs în lecția precedentă. Bineînțeles, este absolut necesar să fim foarte atenți ca toate cuvintele — deci și textele — cu care lucrăm în perioada abecedară să nu conțină litere neînvățate încă.

Iată cîteva exemple de astfel de texte, avînd ca bază conținutul aceleiași lecții la care ne-am referit mai sus. Ele se pot folosi fie în fișe de muncă independentă (fiecare elev are ca sarcină să citească individual textul pe care îl primește, urmînd ca să-1 citească apoi cu voce tare), fie în activitate frontală. Cerințele se pot diversifica în funcție de colectivul de elevi.

- Vasile a plecat cu tata la munte. Tata a cumpărat o sanie nouă.  
— Sania, tu nu pleci la munte?  
— Nu pot! Vine la noi Silvia.
- Tata vine acasă.  
El ne spune o poveste.  
Silvia ascultă povestea cu urșul.
- Eu am o sanie nouă.  
Plecăm cu tata la munte.  
Vine cu noi Sorina.
- Povestea cu ursul e veselă.  
Tata spune o altă poveste.  
E povestea cu sania lui Vasile.
- Sania lasă urme pe omăt.  
Vasile este cu sania cea nouă.  
— Sorine, vino cu mine!
- Ninsorea se lasă peste munte.  
— Uite, o sanie alunecă la vale!  
— Ce urme lasă pe omăt!

Pentru consolidarea cunoștințelor noi (literale S; s și cuvintele din lecția respectivă), învățătorul poate alcătui o scurtă compunere avînd titlul: „Cu sania”, scrisă pe tablă sau pe o planșă, pe care elevii o vor citi, pe rînd, în clasă și o vor transcrie în caietele lor. (fie copiind textul scris, fie după dictare):

Cu sania  
Vasile are o sanie nouă. Vine Paula cu Silvia. Ei se urcă pe sanie. Sania alunecă la vale. Ea lasă urme pe omăt. Ce veselie pe ei!  
— Vasile, cine a cumpărat sania?  
— Tatăl meu!  
— Să o lăsăm acum pe Sonia cu, sania!  
Sonia e veselă. Sania alunecă la vale.  
— U, u, sanie, sanie!

În ultima parte a lecției de consolidare, putem cere elevilor care au terminat de scris să formeze și singuri propoziții cu cuvintele noi întilnite în acest context.

Desigur, alegerea unuia sau altuia dintre procedeele posibile, sau elaborarea unor instrumente de lucru, care conduc la formarea și consolidarea deprinderilor de citire cursivă, conștientă, corectă depind în mare măsură de nivelul clasei cu care lucrăm, de timpul pe care-1 avem la dispoziție.

Esențial este ca această alegere să urmărească susținut realizarea obiectivelor propuse, creșterea eficienței și calității procesului de predare-învățare.

Prof. ECATERINA POPESCU  
Inspector la Inspectoratul Școlar  
al Municipiului București

## Formarea deprinderilor de exprimare corectă și nuanțată

Avînd în vedere faptul că analiza unui text literar sau elaborarea unor compoziții literare de către elevii din gimnaziu și liceu presupun capacitatea acestora de a folosi ei înșiși o limbă literară expresivă, de a analiza o operă beletristică, și știind că bazele exprimării corecte, frumoase, nuanțate se pun în ciclul primar, am considerat că este bine ca, încă din aceste clase, să familiarizăm pe școlarii cu figurile de stil. Fiindcă la această vîrstă elevii nu pot înțelege resorturile creației artistice, modul de realizare a imaginilor poetice, am început prin a le facilita însușirea unor „algoritmi”, meniți să le permită atît decodificarea unor „expresii frumoase”, cit și construcția acestora, în cadrul orelor rezervate dezvoltării vorbirii. M-am bizuit în această acțiune pe ideea valoroasă — și optimistă — promovată de psihologia actuală, potrivit căreia „oricărui copil, la orice stadiu de dezvoltare, i se poate preda cu succes orice temă, într-o formă intelectuală adecvată” (Jerome S. Bruner, Procesul educației în teorie și practică, Editura Științifică, București, 1970, pag. 59).

Punctul de pornire în formarea acestor algoritmi l-a constituit comparația, înțelegerea ei asigurînd „fondul afectiv” care permite însușirea celorlalte figuri de stil (Gh. Bulgar, Analize sintactice și stilistice, E.D.P., București, 1970, pag. 194). Pentru ca activitatea de învățare să fie accesibilă și totodată plăcută, am folosit, ca bază a conversației euristice pregătitoare, ilustrații ale unor personaje din basmele cunoscute de elevi. De exemplu, pe marginea unor ilustrații care înfățișau pe Ileana Cosânzeana, un peisaj cu lanuri de griu scaldate în lumina scarelui de vară, obiecte confecționate din aur, am dirijat observarea de către elevi a identității culorii părului Ilenei Cosânzeana cu cea a soarelui, a spicilor de griu, a aurului (culoarea galben). Am sintetizat, împreună, aceste observații, prin propoziții scurte, enunțative: „Părul Ilenei Cosânzeana are culoarea galbenă. Soarele are culoarea galbenă. Spicul griului are culoarea galbenă.” Apoi, ca răspuns la întrebarea: „Cum putem spune aceleași lucruri fără ca să folosim cuvîntul culoarea?”, elevii au formulat propozițiile: „Părul Ilenei este galben. Spicul de griu este galben.” etc. Următoarea întrebare: „Deci, cu ce se aseamănă părul galben al Ilenei?”, l-a condus pe copii la construcțiile: „Părul galben al Ilenei se aseamănă cu spicul griului”, „...cu soarele”, sau „Părul Ilenei este galben ca spicul griului. Părul Ilenei este galben ca soarele.” ș.a.m.d. Le-am propus să elimine și cuvîntul galben (care caracterizează obiectele respective) și să enunțe noile propoziții rezultate astfel: „Părul Ilenei Cosânzeana este ca aurul; ... este ca spicul griului; ... este ca soarele”. În final, elevilor le-a fost ușor să răspundă la întrebarea: „Deci, cum are părul Ileana Cosânzeana?”, care i-a condus la construcția comparației: „I. C. are părul ca spicul griului”; „...părul ca soarele; ...părul ca aurul.”

Aceleași etape le-am parcurs și în exprimarea celorlalte însușiri ale chipului acestui personaj, asemănătoare cu alte obiecte, sarcina principală în formarea construcțiilor care conțin comparații revenind elevilor: „Ileana are ochii albaştri ca albastrelele; Ileana are ochii ca albastrelele; ... obrazii roșii ca bujorul; obrazii ca bujorul” etc.

Bazîndu-mă pe aceste cunoștințe ale elevilor, în alte lecții i-am obișnuit să deosebească însușirea proprie a unui cuvînt de cea pe care l-o atribuim noi, pentru a-1 înfrumuseța, pentru a obține

o „expresie frumoasă”. O sporită valoare formativă în această direcție s-a dovedit a avea exercițiul-joc de transformare a comparației în epitet metaforic și invers, pe cale intuitivă și deductivă, evident fără utilizarea definițiilor și a terminologiei de specialitate. Astfel, după lectura și discutarea unui text în care existau o serie de epite metaforice (formate din substantive precedate de propoziția de), le-am cerut elevilor să exprime însușirea unui lan de griu „galben ca aurul”, după modelul „păr galben ca aurul!” — „păr de aur” (ambele expresii existau în textul respectiv). Apoi, le-am dat doar comparațiile (de exemplu, pești strălucitori ca argintul”, sarcina lor fiind să le transforme în epite (pești de argint); în continuare le-am dat epitetul (de exemplu, greiere de țuș) — pe care ei l-au transformat în comparație (greiere negru ca țușul).

Un alt exercițiu-joc i-a pus pe elevi în situația de a alege din trei grupuri de cuvinte, fiecare grup conținînd și o însușire („muniță de piatră, zid de piatră, inimă de piatră”; sau „vas de argint, păr de argint, monedă de argint”), pe acela care conține o expresie frumoasă (am amintit elevilor și termenul de „expresie poetică”, fără a preînde să fie reținut în mod obligatoriu). Elevii au reușit să distingă sensul propriu de cel figurat.

Menționez că am trecut la învățarea algoritmilor amintiți mai sus și la exercițiile descrise, numai după ce am avut certitudinea că elevii pot distinge și preciza cu ușurință însușirile proprii ale unor lucruri, pe baza observației directe (soare strălucitor; bujor roșu; cer senin, albastru; zid de piatră; vas de argint, strălucitor ș.a.).

Putem să le oferim elevilor și alte exerciții sau jocuri atractive prin intermediul cărora le fixăm algoritmi de alcătuire și deprinderea de întrebare ale comparațiilor, epitetelor, personificărilor, fără ca să utilizăm denumirea acestora. Astfel, se pot organiza diferite jocuri — în funcție de obiectivele lecției — folosind cartonașele cu cuvinte sau grupuri de cuvinte pe care copiii trebuie să le așeze într-o ordine corespunzătoare modului de formare a unei anumite figuri de stil. De pildă, se impart elevilor cartonașe cuprinzînd două categorii de cuvinte: unele denumesc lucruri, fiind necuvințate și fenomene ale naturii, celelalte — acțiuni omănești. Elevii au sarcina de a le grupa în așa fel, încît să atribuie fiecărui cuvînt din prima categorie o anumită acțiune specifică omului. În continuare, le putem cere să alcătuiască propoziții sau scurte povestiri orale cu expresiile obținute. Prin acest joc i-am deprins pe elevii mei să construiască și să folosească în mod corect personificarea. Iată cîteva soluții găsite de ei: florile zîmbesc, (la geam), se bucură (de venirea primăverii), vorbesc (cu copiii buni); caietul plînge (din cauza foilor rupte); caietul e mîndru (de stăpînului).

De-a lungul celor patru ani de școală primară, exercițiile și jocurile prezentate aici pot fi mult îmbogățite și diversificate pentru fiecare figură de stil în parte, atît în cadrul lecțiilor de dezvoltarea vorbirii, cit și în cele de citire, compunere sau gramatică. Bineînțeles, respectînd prevederile programei școlare și particularitățile de vîrstă ale elevilor.

Inv. MARIA DUMITRACHE  
Liceul Pedagogic „Spiru C. Harci” din  
Buzău

Grupaj realizat de VALERIA BACIU

## Integrarea mijloacelor de învățămînt în lecții

Experimentele noastre, precum și constatările efectuate cu prilejul asistențelor la lecții, în numeroase școli și licee, ne-au întărit convingerea că însușirea unor noi cunoștințe sau comportamente poate fi mai ușoară sau mai dificilă pentru una și aceeași categorie de elevi și în funcție de tipurile de mijloace de învățămînt utilizate. Că eficiența mijloacelor de învățămînt în lecție este condiționată nu numai de calitatea intrinsecă a acestora, ci și de contextul pedagogic în care ele se integrează, de metodologia însăși de folosire, de măsura în care profesorul reușește să valorifice la maximum potențialul lor instructiv-educativ.

În vederea creșterii eficienței lecțiilor în care se folosesc mijloacele audiovizuale, propunem o metodologie-cadru operațională, care a fost experimentată în acțiuni de instruire a personalului didactic în domeniul folosirii mijloacelor de învățămînt. În elaborarea acesteia am pornit de la cauzele întilnite în practica școlară, care le fac, mai ales, ineficiente, și anume: insuficienta pregătire a profesorului pentru a le cunoaște conținutul și a le integra în strategiile didactice adecvate; lipsa de pregătire a elevilor pentru recepția mesajului audiovizual; stingăcia multor profesori în prezentarea mesajului

audiovizual; insuficienta dirijare (îndrumare) și activizare a elevilor în procesul comunicării cu ajutorul mijloacelor audiovizuale; slaba preocupare pentru valorificarea conținutului mesajului audiovizual în cadrul lecției respective etc.

În cele ce urmează — pe baza acestor observații — prezentăm mai jos demersurile profesorului — cu valoare de principiu — pe care le considerăm capabile să conducă la folosirea corectă și eficientă a mijloacelor audiovizuale în lecție.

1. Pregătirea specifică a activității didactice: a) Selectionarea și vizionarea (audiția) mijloacelor audiovizuale; b) Determinarea duratei de proiecție (audiție) și a secvenței în care se integrează mijloacele audiovizuale; c) Stabilirea strategiei de abordare a instruirii; d) Pregătirea aparatelor pentru realizarea unei proiecții (audiții) de calitate.

2. Pregătirea elevilor pentru recepția mesajului audiovizual: a) Reactualizarea cunoștințelor relevante pentru o nouă învățare; b) Anunțarea obiectivelor urmărite prin folosirea mijloacelor audiovi-

zuale; c) Formularea sarcinilor de lucru și a eventualelor probleme la care elevii să dea răspuns; d) Avertizarea elevilor asupra faptului că vor urma dezbateri și, eventual, teste de verificare.

3. Prezentarea mesajului audiovizual: a) Crearea condițiilor pentru recepția optimă a mesajului audiovizual; b) Mediarea comunicării mesaj-elevi; c) Explicarea semnificației unor procedee tehnice și mijloace de expresie folosite în elaborarea imaginilor; d) Sublinieri laconice în sprijinul „lecturii” imaginilor.

4. Îndrumarea elevilor în timpul recepționării mesajului audiovizual: a) Dirijarea atenției spre problemele esențiale ale obiectivelor și fenomenelor, spre notele lor caracteristice, semnificative; b) Folosirea experienței și a cunoștințelor anterioare ale elevilor în analiza și interpretarea imaginilor; c) Activizarea permanentă a elevilor în procesul comunicării cu ajutorul mijloacelor audiovizuale; d) Stimularea activității analitico-sintetice a gândirii elevilor.

5. Valorificarea conținutului mesajului audiovizual: a) Dezbateri și analize co-

lective asupra conținutului mesajului audiovizual; b) Folosirea conexiunii inverse pentru a cunoaște efectele mesajului audiovizual asupra învățării; c) Antrenarea elevilor în efectuarea anumitor activități independente, pe marginea celor însușite din contextul de cunoștințe transmise cu mijloacele audiovizuale; d) Integrarea informației primite prin intermediul mijloacelor audiovizuale în ansamblul cunoștințelor și corelarea lor cu datele ce urmează să fie predate în cadrul aceleiași lecții.

Prin urmare, profesorului îi revine sarcina de organizare, conducere, îndrumare, activizare, valorificare, evaluare etc., iar elevului efortul de învățare, înțelegere, prelucrare, aplicare. Spiritul creator dar, mai ales, competența profesională dublată de pregătirea pedagogică a personalului didactic sînt hotărîtoare pentru folosirea corectă și eficientă a mijloacelor audiovizuale în lecții.

Prof. dr. TEODOR MUCICA  
Inspector principal de specialitate  
la Oficiul Central pentru Mijloace  
de Învățămînt



## Exprimarea elevilor între automatism și manifestare individuală

Proces complex și de durată, formarea stilului, ca modalitate particulară de exprimare a unei personalități, începe în școala de timpuriu și cunoaște câteva etape distincte, evoluind de la statutul de obiectiv implicit la acela de obiectiv explicit, în strînsă interdependență cu asimilarea treptată a unor valori culturale. O primă etapă este, în mod firesc, etapa **normativă**, pe parcursul căreia elevii își însușesc câteva reguli generale referitoare la organizarea enunțurilor și la vocabularul utilizat. De exemplu, interdicția de a repeta un cuvînt sau de a folosi mai multe cuvinte din aceeași familie lexicală în cuprinsul aceleiași propoziții, evitarea termenilor care aparțin altor registre ale limbii decît celui al limbii literare actuale etc.

O altă etapă, cea **descriptivă**, constind din studierea unor mijloace de exprimare artistică în opere literare reprezentative, selectate după criteriul valorii, se desfășoară adesea concomitent cu etapa productivă (creativă), concretizată în exerciții variate — reproductive și creative — printre care, un loc deosebit, îl ocupă compunerea. Implicînd întreaga personalitate a elevului și valorificînd, în consecință, experiența sa socială, compunerea rămîne un exercițiu complex, o posibilitate de manifestare liberă, nestîngherită, a stilului individual.

Pînă a se ajunge însă la configurarea unui stil individual, în concordanță cu exigențele vieții sociale contemporane, considerăm necesară — chiar dacă la prima vedere pare paradoxal — formarea, într-o primă fază, a unor automatisme de expresie, în sensul de **exersare a unor mijloace de exprimare** și nu de uniformizare, de stereotipizare a exprimării, pînă la depersonalizarea ei — riscuri semnificative în limbajul elevilor. Atît timp cît astfel de exerciții se constituie doar într-o etapă inițială a procesului sus-amintit, credem că se urmează o cale profund dialectică, de la simplu la complex.

Dintre variatele aspecte pe care le comportă exprimarea elevilor, avem în vedere aici doar **utilizarea timpurilor verbale**, cu deosebire a formelor de trecut ale indicativului. Necesitatea unor exerciții care să vizeze acest aspect ni s-a impus ca urmare a constatării că, în cadrul compunerilor școlare, timpurile verbale sînt folosite adesea în mod arbitrar, trecîndu-se cu ușurință de la prezent, la o formă sau alta a trecutului, uneori cu o bizară preferință pentru mai mult ca perfectul în alternanță cu perfectul simplu. Considerăm că, pînă la sesizarea valorii expresive a timpurilor și a alternanței (asocierii) acestora, care are loc începînd cu clasa a VII-a, un asemenea neajuns poate fi evitat nu numai prin obișnuitele exerciții de recunoaștere a timpurilor în contexte variate, de completare a blancurilor sau de alcătuire a unor propoziții cu anumite timpuri, ci și prin exerciții creative de tipul: redactarea unor scurte **texte construite pe opoziția prezent-trecut**, în care să se asocieze prezentul cu o anumită formă de trecut, redactarea unor **texte**

utilizînd așa-zisele perechi narative, recunoscute ca atare, începînd cu proza românească din secolul al XIX-lea și prezente încă la mulți scriitori ai secolului nostru. Este vorba de asocierea imperfectului cu perfectul simplu, a mai mult ca perfectului cu imperfectul.

De asemenea, cînd se întocmește planul unei compuneri, se poate indica timpul verbal adecvat unuia sau altuia din momentele subiectului. De exemplu, la o compunere liberă, avînd ca punct de plecare o scurtă relatare a unui accident de circulație (cf. manualului de limba română pentru clasa a V-a, pag. 302), se poate indica folosirea imperfectului, pentru valoarea sa durativă, în introducerea (descrierea șoselei, indicarea anotimpului, a momentului zilei în care începe acțiunea, prezentarea succintă a celor două eleve în drum spre școală); perfectul simplu pentru relatarea propriu-zisă a accidentului și a modului de reacție a celor două eleve; prezentul, pentru valoarea sa comentativă, în încheiere (formularea concluziilor, aprecierea gestului prietenesc și a promptitudinii cu care acțiunea una din protagoniste, care își salvează prietena, contribuind și la descoperirea și sancționarea autorului accidentului).

Elevii pot alege între această variantă și o altă, propusă de asemenea de către profesor: utilizarea prezentului pe tot parcursul compunerii, avînd în vedere și valoarea sa de reliefare (actualizare). Elevii înșiși pot propune, în momentul întocmirii planului unei compuneri, o posibilă schemă a utilizării timpurilor.

De menționat faptul că efectuarea cu seriozitate a acestor exerciții în clasele a V-a și a VI-a face să nu mai fie necesară utilizarea lor și în anii următori, cînd se manifestă, în mod firesc, o mai mare libertate de expresie, în limitele normelor gramaticale.

Practicarea unor astfel de exerciții își dovedește eficiența pe două planuri: cel al exprimării elevilor și cel al dezvoltării capacității lor de a înțelege și de a efectua comentariul unei opere literare — un demers speculativ, în fond, care presupune stăpînirea unui limbaj adecvat. Compunerile de felul celor amintite contribuie astfel la conștientizarea mijloacelor de expresie, la stimularea preocupării elevilor pentru o exprimare conformă cu anumite exigențe de ordin logic, la realizarea valorii polisemantice a timpurilor verbale în cadrul diferitelor stiluri, la înțelegerea funcțiilor narative ale formelor de trecut, a alternanței planurilor narative în roman, la sesizarea timpului ca temă în romanul secolului nostru, în ipostazele sale de timp mitic, timp istoric, timp interior etc. Ele contribuie, în fine, la conturarea unui stil individual, pentru că **utilizarea timpurilor verbale** nu este altceva decît concretizarea unei opțiuni de ordin stilistic.

Prof. DOINA MORARU  
Școala din Satu Nou, comuna Belecești,  
județul Iași

## Problematizarea în cadrul lecțiilor de limba latină

Acest procedeu de învățămînt se poate folosi cu succes și în cadrul lecțiilor de limba latină, tinîndu-se seama de acele situații cînd noile cunoștințe pot fi desprinse de elevi din cercetarea unui material intuitiv, din analiza unor exemple, a experienței și a observațiilor anterioare, pot fi deduse logic din cunoștințele însușite anterior de elevi.

Situațiile conflictuale, problematice care caracterizează problematizarea, apar uneori cînd elevul observă un dezacord între vechile lui cunoștințe și ceea ce i se cere să rezolve. Astfel, de exemplu, la întrebarea dificilă: „Sub ce formă a fost moștenită în românește forma verbală latină *sunt*?” elevii vor da ca răspuns: **sunt sau sint**. Profesorul va interveni și va preciza că *lat. sunt* a fost moștenit în limba română sub forma de *s* cu i protetic (*is*) și că forma verbală *sint* se explică științific din conjunctivul prezent latin *sint*. Tot profesorul va preciza că forma verbală *sunt* reprezintă un neologism introdus de reprezentanții Școlii Ardelene la începutul secolului al XIX-lea.

Alteori, situația conflictuală apare cînd elevul este pus să aleagă din cunoștințele sale numai pe cele care îl ajută să rezolve o problemă dificilă dată. După ce elevii din clasa a VIII-a au învățat că unele cuvinte latinești sînt moștenite, adică existente în limba română încă de la formarea acesteia și că altele sînt împrumutate de cînd (constituind neologisme), li se cere să precizeze care sînt termenii moșteniti și cei împrumutați recent din latină sau din limbile neolatine provenind din: a) *lat. agilis*, b) *basilica*, c) *circus*, d) *medius*, e) *infilo*, are, f) *placenta*, g) *pavimentum* și h) *veteranus*. Elevii, avînd la îndemînă **Dictionarul de neologisme (1978)**, **Dictionarul explicativ al limbii române (1975)** și **Dictionarul latin-român (1973)** și sub directa supraveghere

a profesorului, vor da următoarele răspunsuri corecte: a) *ager* și *agil*, b) *biserica* și *bazilică*, c) *cerc* și *circ*, d) *miez* și *mediu*, e) a *închina* și a *înclina*, f) *plăcintă* și *placintă*, g) *pămînt* și *paviment* și h) *bătrîn* și *veteran*.

De asemenea, situații problematice se pot crea și cînd elevii sînt solicitați să construiască ipoteze plauzibile pe baza cunoștințelor însușite anterior. În legătură cu rezolvarea unei chestiuni dificile de latină. În cadrul cercului de lingvistică al Școlii Nr. 2 din municipiul Călărași, elevii din clasele a VIII-a A, B și C au avut de rezolvat, cu ajutorul următoarelor lucrări de referință: **Dictionarul explicativ al limbii române (DEX)**, **LEXIS. PETIT ROBERT. Istoria limbii române (1978)**, **Dictionnaire des huit mille verbes (Le Nouveau Becherelle)**, subtila problemă de ordin filologic: „Să se precizeze sub ce formă au fost moștenite în franceză și română verbele latinești *ambulo*, *are „a umbla“* și *vado*, *ere „a merge“*?” Răspunsul corect din punct de vedere științific, la care au ajuns unii elevi, este următorul: *lat. ambulo* a fost moștenit în franceză sub forma *aller* (cu indicativul prezent: *allons, allez*), iar în limba română, sub forma învechită *a imbla ( umbla)*; *lat. vado*, *ere* a fost moștenit în franceză sub formele *vais, vas, va*, și *vont* ale indicativului prezent de la *aller*, iar în română, sub forma verbală *va* (*lat. vadit*), întilnită în expresia populară „*mai va*” (mai este mult pînă acolo, mai trece multă vreme pînă atunci). Apoi, am făcut următoarea completare: în paradigma verbului *aller* se întilnesc trei teme verbale care provin din următoarele verbe latinești: *ambulo*, *are* (prezent indicativ: *allons, allez*, imperfect indicativ: *j'allais etc.*), *vado*, *ere* (prezent indicativ: *vais, vas, va*; *vont*) și *eo, ire „a merge“, „a se duce“* (viitorul I: *j'irai*, condiționalul prezent: *j'irais*).

Întrebările problematice de limbă latină au, în general, un caracter sintetic.

Acestea se referă la un fapt sau la o situație complexă și solicită stabilirea unor legături de dependență, în care trebuie să se țină seama de principiul accesibilității, de mai mulți factori care acționează concomitent sau succesiv. Astfel, știind că elevii au învățat la istorie că sudul Marii Britanii a fost transformat în provincie romană (Britannia) în secolul I e.n. și că în anul 1066, în urma bătăliei de la Hastings, normanzii i-au învins pe anglo-saxoni, li se cere să rezolve următoarea chestiune de lingvistică: să se stabilească cu ajutorul dictionarelor (**Dictionar de neologisme, Micul dictionar enciclopedic și Concise Oxford Dictionary**) cuvintele latinești care au stat la baza următoarelor neologisme engleze: a) *camping*, b) *computer*, c) *marketing* și d) *management*. Elevii, îndrumați cu competența de profesor, vor da următoarele soluții corecte: a) *lat. campus „cîmp“*, b) *lat. computo, are „a calcula, a socoti“*, c) *lat. mercatus „îrg. piață“* și d) *lat. manus „mînă“*.

Un alt procedeu de problematizare prin participarea activă a întregii clase este **brainstormingul** (engl. *brain „order“* + engl. *storming „furtună, asalt“*), constînd în același timp și o tehnică de stimulare dirijată a creativității elevilor. În legătură cu o întrebare-problemă supusă rezolvării, profesorul solicită pe elevi să emită cit mai multe păreri, să formuleze cit mai multe și neașteptate ipoteze. **Brainstormingul („asaltul de idei“)** îmbogățește cunoștințele fiecăruia dintre ei, contribuie la formarea flexibilității gândirii elevilor. În cadrul orelor de latină, profesorul va utiliza **brainstormingul**, punînd elevilor următoarele întrebări-problemă:

1. Dați exemple de verbe neologice din limba română actuală, care provin din *lat. mitto*, *ere „a arunca, a trimite“*. (Răspuns: a) *admite*, a *comite*, a *compromite*, a *emite*, a *omite*, a *permite*, a *promite*, a *transmite* ș.a.).

2. Dați exemple de derivate neologice care provin din următoarele cuvinte latine: a) *dies „zi“*, b) *locus „loc“*, c) *lavo*, *are „a spăla“*, d) *gradus „mers, treaptă“*. (Răspuns: a) *diurn*, *cotidian*, *meridian*, b) *local*, *localitate*, a *localiza*, *colocar*, c) *lavoar*, *lavaaj*, *lavabil*, d) *dație*, a *grada*, *gradat*, a *degrada*, *degradare*, a *retrograda* ș.a.).

3. Dați exemple de neologisme formate prin compunere, care provin din *lat. pax, pacis „pace“*. (Răspuns: *pacific*, a *pacifica*, *pacificare*, *pacificator*, *pacifism*, *pacifist*).

4. Sub ce formă au evoluat în franceză, engleză sau germană următoarele toponime latine: **Burdigala**, **Aurelianium**, **Londonium** și **Colonia**? (Răspuns: **Bordeaux**, **Orléans**, **London** și **Köln**).

5. Dați exemple de termeni neologici botanici și zoologici compusi, în a căror componență sînt verbe latinești: a) *caedo*, *ere „a ucide“*, b) *colo*, *ere „a locui, a cultiva“*, c) *fero*, *ferre „a purta, a duce“* și d) *voru*, *are „a înghiți“* (Răspuns: a) *fungicid*, *larvicid*, *vermicid*, b) *arboricol*, *horticol*, *legumicol*, *piscicol*, c) *conifer*, *fructifer*, *mamifer*, *petrolifer* și d) *carnivor*, *insectivor*, *omnivor* ș.a.

Problematizarea declanșează activitatea independentă a elevilor, gîndirea și efortul personal al acestora. Ea îi obișnuiește să-și pună întrebări problematice, să privească un fapt pe toate fețele, să construiască raționamente plauzibile, să caute mijloacele de a le verifica în practică. Problematizarea dezvoltă la elevi atitudinea critică, deprinderea de cercetare independentă a lucrurilor și fenomenelor, iar, în condiții pedagogice corespunzătoare, această metodă modernă asigură inv. ea prin descoperire, deschizînd căi și creativității elevilor.

Prof. NICOLAE ANDREI  
Școala Nr. 2 din Călărași

## Noile frontiere ale geneticii umane

După aproape un secol de căutări, genetica se apropie de înțelegerea marilor probleme ale eredității. Performanțele ei au fost posibile datorită fuziunii geneticii formale, care a stabilit legile eredității, cu genetica moleculară, cu biochimia, cu biofizica, cu matematica. Firește, cele mai spectaculoase rezultate au fost aduse de tehnologia ADN-ului recombinant (inginerie genetică). Acest complex de tehnici a transformat genetica și a deschis drumul biotehnologiilor. Prin ele genetica va rezolva multe dintre neliniștile acestui sfîrșit de secol.

Dintre marile realizări ale geneticii, vor fi reamintite numai cîteva. Prin intermediul unor metode mereu mai fiabile, au fost localizate aproape 1 000 de gene. Și se presupune că, pînă la sfîrșitul secolului, va fi terminată harta cromozomială. Firește, nu vor fi identificate toate alelele existente pe un locus dat. Polimorfismul genic este imens și nimeni nu știe cînd va fi cunoscută întreaga variabilitate a speciei. Se poate presupune că rezervorul nostru genic include mai multe milioane de alele.

S-a conturat un nou concept de genă. Se știe de mult că gena este un segment ADN care asigură sinteza unui lanț polipeptidic. S-a demonstrat că genele sînt discontinue, sînt constituite din secvențe de codare și secvențe de necodare (exoni și introni), supuse unui complex sistem de reglare; formează familii — familia beta-globinei —, sînt mobile; printre genele funcționale se găsesc pseudogene (gene inactice, care au fost cîndva normale, dar în urma mutațiilor și-au pierdut capacitatea sintetizatoare), pot sintetiza două tipuri de ARN. Descoperirea cea mai șocantă o constituie detectarea oncogenelor și a antioncogenelor, a morfogenelor și a genelor implicate în îmbătrînire. Ultimele sînt încă o ipoteză.

Oncogenele — așa cum sugerează și numele — sînt gene care induc tumorile maligne. Pînă acum au fost descoperite cel puțin 30 de asemenea gene. Sînt gene „obișnuite“, active îndeosebi în cursul vieții intrauterine. Pot iniția un proces canceros în circumstanțe multiple: consecutiv unei mutații genice; secundar unei translocatii care aduce gena în vecinătatea altei gene cu activitate intensă; prin amplificare.

La fel de neașteptată a fost descoperirea antioncogenelor — a genelor care împiedică manifestarea oncogenelor. Pierderea lor (deleție) condiționează apariția tumorilor. S-a observat însă că tumorile maligne se dezvoltă doar în ipoteza în care se pierd ambele gene. Pierderea unei singure gene nu are consecințe deosebite severe. Pînă acum au fost descoperite mai multe antioncogene. Ele sînt implicate în dezvoltarea tumorii Wilms, a retinoblastomului și a unei forme de polipoză intestinală (de-a lungul colonului se dezvoltă sute sau mii de mici polipi care se malignizează aproape constant). Au fost localizate și genele specifice: tumorii Wilms (cancer al rinichiului) — pe cromozomul 11; retinoblastomul (cancer al ochiului) — pe cromozomul 13; polipoza rectocolică familială — gena FAP — situată pe cromozomul 5 (pe brațele lungi).

Descoperirea acestor gene deschide drumul profilaxiei cancerului și apoi al tratării lui. Ar fi prematur să se susțină că tumorile maligne nu vor mai constitui un coșmar în viitorul foarte apropiat.

Existența ultimelor două grupuri de gene — a morfogenelor și a genelor implicate în îmbătrînire — are încă un ca-

acter mai mult sau mai puțin ipotetic. În specia noastră au fost identificate mai multe sindroame — progeroide — caracterizate printr-o îmbătrînire șocant de rapidă (sînt copii care se nasc bătrîni și dispar curînd, cu toate manifestările caracteristice ultimei perioade a vieții). Aceste sindroame sînt condiționate genetic, se transmit recesiv autozomal. La plante (tomate) au fost identificate gene specifice care încep să funcționeze în perioada de maturare. Gene cu consecințe similare au fost descoperite și la *Drosophila*.

Se poate presupune deci, cu un coeficient mare de probabilitate, că îmbătrînirea, ca și longevitatea de altminteri, implică un important coeficient genetic. Aceste gene nu au fost însă clonate.

Morfogenele controlează embriogeneza (trebuie să existe un sistem genetic de reglare și de control al structurilor embrionare). Orice mutație a acestor gene antrenează malformații congenitale. Foarte probabil, descoperirea acestor gene și clonarea lor va elucida gena erorilor de dezvoltare (cu toate eforturile geneticii, 75% dintre malformațiile congenitale umane nu au încă nici o explicație).

Patologia genetică se conturează cu suficient de multă claritate. Au fost identificate mai mult de 3 500 tulburări genetice și numărul lor se amplifică permanent. Paralel, se constată că toate tulburările sînt heterogene. Ceea ce părea o singură tulburare este de fapt un conglomerat de tulburări clinice, mai mult sau mai puțin similare, condiționate de mutații diverse ale aceleiași gene sau ale unor gene implicate în aceeași procese metabolice. Amploarea mutațiilor poate explica severitatea fenomenelor clinice (deleția unei număr mare de baze induce tulburări mult mai severe decît deleția unui număr redus de baze — cel puțin ca fenomen general).

Spre deosebire de genetica medicală clasică, ce porne de la simptom, noua genetică pleacă de la genă. Este dincolo de orice îndoială că foarte multe tulburări cu origine obscură vor fi elucidate. Psihozele constituie un demnstrativ exemplu. Se știa că au o agregare familială importantă, dar nu se știa cum se transmit. Acum pare evident că sindromul maniaco-depresiv este condiționat de una sau de două mutații genetice, situație pe cromozomi diferiți, cele două gene au fost clonate. Ele vor permite descoperirea defectului biochimic primar și, pe alt plan, organizarea unei politici profilactice de largă eficiență. Paralel, ameliorarea spectaculoasă a tehnicilor citogenetice a făcut posibilă apariția unei noi ramuri a geneticii — microcitogenetica. Datorită ei pot fi recunoscute micile anomalii cromozomiale (și, la alt nivel, pot fi comparate cu rezultate mai multă siguranță cromozomii speciilor apropiate sau îndepărtate filogenetic). Firește, rămîn numeroase incertitudinile. Este însă cert că apare o nouă genetică medicală, care va impune concluzii surprinzătoare.

Probabil, cele mai spectaculoase rezultate au fost înregistrate în zona mereu mai actuală a detectării prenatală a tulburărilor genetice (a anomaliilor cromozomiale, a mutațiilor genice și a unor malformații comune, condiționate poligenic, malformațiile de tub neural-anencefalia și spina bifida). Alături de

Dr. CONSTANTIN MAXIMILIAN

(Continuare în pag. a 9-a)



## EXPERIMENTUL DE LABORATOR ȘI INTEGRAREA SA ÎN LECȚIILE DE CHIMIE

### PARTEA A II-A. RELATIA ÎNTRE CONCEPȚIA DE ORGANIZARE A EXPERIMENTULUI DE LABORATOR ȘI PERFORMANȚELE ELEVILOR

Metoda învățării prin experiment de laborator se supune rigorilor generale ale unui proces educațional organizat științific. Afirmarea are rolul de a sublinia corelația între obiectivele educaționale, a căror realizare se urmărește în sfera performanțelor elevilor, și alegerea strategiei didactice.

Între obiectivele învățării, metodologia didactică (determinată de obiective) și performanțe (prospectate de obiective) există o relație interdependentă care va fi redată, în cele ce urmează, prin exemplificarea unor experimente de laborator concepute pentru tema „Proprietăți chimice ale aluminiului”. Experimentele vor fi precedate de formularea obiectivelor educaționale specifice și urmate de comentarea raportului între obiective și acțiunile solicitate a fi efectuate de elevi, în vederea dobândirii unor comportamente.

#### Obiective cognitive

La sfârșitul lecțiilor (bazate pe patru experimente de laborator, proiectate pentru clasa a VIII-a) elevii vor fi capabili:

- Să efectueze experimentele de laborator;
- Să deducă proprietățile aluminiului de a reacționa cu unele substanțe simple (nemetale) și cu unele substanțe compuse (HCl, H<sub>2</sub>O, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, NaOH);
- Să formuleze proprietățile chimice ale aluminiului prin generalizarea cazurilor particulare, deduse experimental;
- Să stabilească, pe baza observațiilor experimentale, corelații între proprietățile chimice ale aluminiului și structura atomică a acestui element;
- Să reprezinte simbolic procesele redox în cazurile particulare ale participării aluminiului ca reductant;
- Să deducă aplicațiile practice ale aluminiului în funcție de proprietățile determinate experimental.

**Experimentul nr. 1 (efectuat de elevi): Proprietatea aluminiului de a reacționa cu nemetale.** Folosind una din metodele de obținere a clorului în laborator, preparați clor într-un cilindru de sticlă și acoperiți cilindru cu o sticlă de ceas. Într-o lingură de ars, a cărei coadă străpunge un capac de carton, încălziți pulbere de aluminiu. Când pulberea se aprinde, introduceți lingura de ars în cilindru care conține clor.

După efectuarea experimentului, se cere elevilor: ● Să observe procesul și să noteze observațiile; ● să emită ipoteze cu privire la substanța chimică rezultată în urma reacției; ● să scrie ecuația chimică; ● să verifice dacă se confirmă, sau nu, ipoteza; ● să indice tipul de reacție chimică. Apoi, li se propune elevilor următoarea situație problemă: Dacă s-ar fi lăsat pulberea de aluminiu (din lingura de ars) să ardă în continuare, ce substanță chimică s-ar fi obținut? Li se cere: ● să scrie ecuația chimică pentru această nouă situație; ● să formuleze proprietățile chimice deduse. Dacă timpul ne permite, se poate verifica experimental această ipoteză demonstrată teoretic.

**Concluzie:** Din experimentul realizat se poate deduce proprietatea chimică a aluminiului de a reacționa cu substanțe chimice simple, formind compuși printr-o reacție chimică de (tipul) combinare.

**Activitate independentă:** Știind că aluminiul poate reacționa direct și cu alte substanțe simple, ca de exemplu sulf, se cere elevilor: ● să scrie ecuația chimică; ● să scrie formula și să indice denumirea produsului de reacție.

Pe baza noilor informații, se discută cu elevii proprietatea aluminiului de a se combina direct cu unele substanțe chimice, aflate în stare elementară, după următorul plan de idei: ● Structura atomului de aluminiu ● Modalitățile con-

crete de a ajunge la configurația stabilă (cedare sau acceptare de electroni) ● Tipul de ioni pe care îi formează aluminiul ● Tipul de atomi cu care se combină pentru a ajunge la configurația stabilă de octet ● Caracterul metalic (sau nemetalic) pe care-l manifestă aluminiul în reacția de mai sus.

**Experimentul nr. 2 (efectuat de elevi): Proprietatea aluminiului de a reacționa cu unii acizi.** În două eprubete (1) și (2) introduceți HCl, în eprubeta 1, și HNO<sub>3</sub>, în eprubeta 2. Adăugați pulbere de aluminiu.

Se cere elevilor: ● Să observe fenomenele produse în eprubetele 1 și 2 și să noteze observațiile; ● să emită ipoteza referitoare la substanțele chimice pe care le presupun că s-au format în eprubetele 1 și 2; ● să scrie ecuația chimică pentru reacția care a avut loc și să verifice ipoteza; ● să stabilească concluzia (Aluminiul reacționează cu HCl, formind substanța AlCl<sub>3</sub>; reacția se încadrează în tipul de înlocuire). În continuare, li se propune să formuleze o aplicație posibilă a proprietății de pasivitate a aluminiului față de HNO<sub>3</sub>.

**Experimentul nr. 3 (demonstrație): Proprietatea aluminiului de a reacționa cu apa.** Dintr-un flacon se scot două plăcuțe de aluminiu. Una dintre plăcuțe (1) se așează pe o sticlă de ceas și se lasă în contact cu aerul. Cealaltă plăcuță (2) se introduce într-un cristalizator care conține soluție HgCl<sub>2</sub>. După ce plăcuța 2 a devenit lucioasă, se scoate pe o sticlă de ceas și se lasă în contact cu aerul.

Se cere elevilor: ● Să observe ce se petrece cu plăcuța 2 și să noteze observațiile; ● să știe că plăcuța a devenit lucioasă, pentru că în soluție de HgCl<sub>2</sub> pelicula de oxid de la suprafața aluminiului a fost distrusă, și că în aer se găsește vaporii de apă, să emită ipoteza cu privire la substanța chimică formată în urma experimentului; ● să scrie ecuația chimică, specificând dacă se confirmă sau nu ipoteza.

În continuare, se trece la observarea primei plăcuțe (1) de aluminiu. Elevilor li se cere: ● Să noteze ce constată, comparativ cu plăcuța 2; ● să explice faptul că plăcuța 1 nu a reacționat în prezența vaporilor de apă și a oxigenului din atmosferă.

În partea a doua a experimentului, se introduce plăcuța 1 într-un pahar Berzelius conținând apă care se aduce la temperatura de fierbere. Elevii au sarcina să observe dacă are loc vreo reacție chimică. De asemenea, în final, li se solicită să deducă aplicațiile practice ale aluminiului, pe baza fenomenelor observate.

**Concluzie:** Experimentele nr. 2 și nr. 3 ne conduc la concluzia că aluminiul reacționează cu HCl și H<sub>2</sub>O (substanțe compuse), formind compuși prin reacții chimice de înlocuire.

**Experimentul nr. 4 (demonstrație): Proprietatea de reductoare a aluminiului.** La masa profesorului se realizează următoarea instalație: pe o bucată de azbest (sau pe o cărămidă) se așează un creuzet în care se introduce un amestec mojarat de pulbere Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> și pulbere de aluminiu. În mijlocul acestui amestec se introduce o cirească de aprindere, formată dintr-un amestec de pulbere de aluminiu și peroxid de bariu, în care se infixe o panglică de magneziu căreia i se dă foc la capătul exterior. Se atrage atenția elevilor asupra măsurilor de protecție necesare a fi luate (experimentul este demonstrativ și datorită precauției pe care o implică).

Se cere elevilor: ● Să observe fenomenul care se produce și să emită ipoteza; ● să scrie ecuația reacției chimice; ● să identifice tipul de reacție chimică; să explice reacția chimică pe baza structurii atomilor de fier și aluminiu și să verifice ipoteza; ● să explice de ce fierul rezultat este în stare topită; ● să indice rolul de oxidant sau reductant al aluminiului în acest proces chimic. Profesorul îi informează pe elevi că una din aplicațiile practice ale acestei reacții chimice este sudarea unor obiecte de fier. Elevii au ca sarcină să explice cauza acestei utilizări.

În cele ce urmează vor fi comentate câteva aspecte referitoare la rolul activităților experimentale în învățare, astfel încât, simultan cu acumularea de noi informații, să se formeze și să se dezvolte elevilor o serie de deprinderi și capacități.

Participarea efectivă a elevilor la realizarea și interpretarea experimentelor de mai sus și asimilarea noilor cunoștințe, formarea unor comportamente pe baza cerințelor formulate în obiectivele sint facilitate de cunoștințele dobândite anterior. Elevii au deja însușit o serie de noțiuni și informații teoretice necesare unor noi achiziții, deprinderile practice de minuire a aparatului de laborator, de utilizare a substanțelor chimice, de efectuare a experimentelor pe baza unor indicații scrise. De asemenea, ei și-au însușit strategia algoritmică prin care se deduc noile cunoștințe în contextul experimentului de laborator. Deci, elevilor le sint accesibile experimentele propuse mai sus, existind toate condițiile pentru conștientizarea învățării.

Conținutul experimentelor de mai sus orientează atenția elevilor spre ceea ce este esențial, cu alte cuvinte orientează activitatea de investigație experimentală, științifică spre: obiectivele observației și interpretarea observațiilor; analiza cauzelor; desprinderea concluziilor pe baza interpretării observațiilor; generalizarea noilor informații; transferul cunoștințelor; deducerea sferei aplicative a cunoștințelor teoretice. Faza de efectuare a experimentului este precedată de faza anticipativă (de motivație și de pregătire a acestuia) căreia îi urmează faza evaluativă (de interpretare și analiză a observațiilor, de confirmare a ipotezelor și de conchidere pe baza analizei).

Integrarea experimentului în lecțiile de chimie respective poate fi apreciată (și o vom face, în continuare) din următoarele puncte de vedere: tipul de experiment; gradul participativ al elevilor; gradul de conștientizare a noțiunilor teoretice; funcția experimentului în raport cu ierarhia învățării; contribuția acestuia la formarea capacității de investigație științifică, a capacității de transfer, a gândirii deductive și divergente.

Conținutul sarcinilor de activitate independentă în cadrul experimentelor proiectate este la nivelul etapei operațiilor formale în ierarhia învățării.

Urmărind, de exemplu, în experimentul nr. 1, etapizarea sarcinilor concrete, în ordinea succesiunii lor, acestea sint:

— citirea indicațiilor referitoare la activitatea independentă;

— alegerea unei metode de obținere a

clorului în laborator pe baza cunoștințelor anterioare și folosind substanțele chimice pe care le au la dispoziție pe mesele de laborator;

— efectuarea experimentului în vederea obținerii clorului;

— efectuarea experimentului pentru observarea proprietății aluminiului de a reacționa cu clorul;

— observarea fenomenului;

— formularea ipotezelor (cu privire la substanța nou formată);

— scrierea ecuației chimice pentru confirmarea ipotezei;

— analiza tipului de reacție chimică în care se încadrează cea produsă experimental;

— formularea ipotezei cu privire la formarea oxidului de aluminiu și confirmarea ei;

— stabilirea concluziilor: deducerea proprietăților generale a aluminiului de a reacționa cu unele substanțe simple (trecerea de la particular la general);

— transferul acestei concluzii într-un caz concret dat (trecerea de la general la particular) pentru confirmarea regulii;

— stabilirea cauzei care determină această proprietate a aluminiului prin analiza corelației între structura atomului de aluminiu — pe de o parte — și structura atomilor de nemetale (intrate în reacție) — pe de altă parte;

— generalizarea cu privire la caracteristica elementelor chimice cu care aluminiul formează combinații directe;

— deducerea caracterului de metal al aluminiului.

Un grad sporit de dificultate prezintă sarcinile formulate pentru experimentele 3 și 4, ambele demonstrative, dar care solicită în mare măsură participarea, gândirea elevilor.

În cadrul experimentului nr. 3 se face apel la capacitatea de discriminare a elevilor; pe baza observației directe, aceștia trebuie să deducă comportamente diferite ale aluminiului de a reacționa sau a nu reacționa cu oxigenul și vaporii de apă din atmosferă, ale celor două plăcuțe de aluminiu extrase din același flacon, una dintre acestea fiind introdusă — în prealabil — într-o soluție de HgCl<sub>2</sub>. Comportamentul diferențial al celor două plăcuțe de aluminiu a fost analizat în funcție de cauzele care l-au determinat și, mai departe, în funcție de acest raport cauză-efect, s-a solicitat elevilor să deducă, pentru metalul aluminiu, rolul protector al stratului de oxid de pe suprafața, precum și aplicațiile determinate în corelație cu acest efect.

Referitor la experimentul demonstrativ nr. 4 se poate observa că a crescut și mai mult gradul de dificultate al sarcinilor de gândire independentă. Elevii au de observat instalația necesară procesului aluminotermic; trebuie să explice cauza care conduce la înlocuirea fierului din Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> de către aluminiu, să deducă — pe baza analizei procesului redox — caracterul „reductant” al aluminiului în acest caz și, în final, să explice motivul utilizării acestui procedeu în sudarea unor obiecte confecționate din fier.

Din cele de mai sus rezultă: ● Experimentele prezentate sint concepute astfel încât programează sarcini de activitate independentă pe măsura achizițiilor teoretice și practice, care permit includerea acestora în contexte noi. În acest mod, învățarea devine accesibilă, conștientă și cu maximum de eficiență.

● Gradul de participare al elevilor se afirmă în special în planul proceselor gândirii; elevii sint determinați să exploreze un conținut teoretic plecând de la percepția senzorială directă. Pe baza acesteia, elevii emit ipoteze, interpretează observațiile, le analizează și formulează concluzii cu grad de generalitate.

**Autori:**  
Dr. MARIETA SAVA,  
Dr. CORNELIA COSTIN,  
Dr. SANDA FĂTU,  
Dr. ing. IOAN IONESCU,  
de la Institutul Politehnic București

## Noile frontiere ale geneticii umane

(Urmare din pag. a 8-a)

tehnologiile „tradiționale” — amniocenteza, ecografia și fetoscopia, genetica medicală utilizează mereu mai frecvent biopsia de corion și tehnologia ADN-ului recombinant (ingineria genetică). Biopsia de corion are avantajul că poate fi efectuată în săptămâna a 8-a, a 9-a de sarcină — și în ipoteza în care fătul este anormal, sarcina este întreruptă înainte de sfârșitul lunii a treia. Inexplicabil, încă în corion, procentul anomaliilor cromozomiale este semnificativ mai mare decât în lichidul amniotic; în lichidul amniotic pot fi descoperite toate anomaliile cromozomiale și numeroase erori metabolice. La rîndul ei, ecografia permite descoperirea multor malformații congenitale, de la despicăturile labiale la anomaliile digestive sau cardiace. Are marile avantaje de a fi o metodă neinvazivă (nu există nici o dovadă că investigația ecografică periclită evoluția fetală).

Fiește, cele mai multe dintre speranțele medicinei sint legate de progresele ingineriei genetice. Prin studii direct al genelor sau prin cercetarea markerilor, pot fi descoperite multe tulburări genetice, hemofilia, deficiența alfa-antitripsinei, o formă importantă de inaportere mentală (inaporterea mentală cu sit fragil X), distrofia musculară Duchenne, coreea Huntington... Fără nici

o îndoială, ingineria genetică va revoluționa medicina.

Ingineria genetică oferă și mai ales va oferi medicinei noi soluții terapeutice, noi proteine, noi hormoni, noi vaccinuri. Este suficient să reamintesc insulina și hormonul de creștere, interferonii, interleukinele și activatorul plasmatic al trombinogenului, capabil să dizolve cheagurile de singe. Beneficiile sint și vor fi imense.

Genetica a pătruns în regiuni „interzise”, în reproducerea umană. După ce a realizat fecundația in vitro (de mulți ani o metodă de rutină), după ce a descoperit mamele de împrumut și după ce a congelat embrioni, genetica vrea să manipuleze direct gameții și embrionii. A reușit să transforme primii soareci. În laborator s-au născut soareci giganti — celulele lor au inclus gena care controlează sinteza hormonului de creștere la șobolan (animalele transformate se numesc transgenice, iar procesul a primit numele de transgenoză). Au fost transformate și alte specii de animale. Dar transformarea este posibilă numai într-o singură etapă a evoluției individuale, în momentul fecundației, înainte de fuziunea celor doi pronuclei. Este evident că această metodă nu poate fi utilizată pentru transformarea speciilor animale: îndeosebi pentru transformarea speciei noastre.

Este cert că genetica ridică numeroase întrebări, extrem de importante prin impactul lor moral, social, economic. Din lunga serie a temelor care frământă biologia umană, voi reaminti numai câteva: Ce este viața? Întrebarea nu este retorică. Dacă un embrion are aceleași drepturi ca un copil, atunci experiențele embriologilor sint considerate crime. În Australia există o situație explozivă, determinată de cererea forurilor de decizie de a interzice fecundația in vitro (care, în treacăt fie spus, este o metodă medicală și morală; dar sint fecundate simultan mai multe ovocite și embrionii suplimentari sint utilizați pentru cercetarea embriogenezei). Este morală folosirea mamei surrogat (a femeilor care poartă o sarcină care genetic nu le aparține)? Este morală constituirea băncilor de embrioni congelați? Pînă unde au dreptul să se extindă manipulările universului genetic uman? Pare firească ambiția geneticilor de a corecta defectele ereditare. Dar este firească modificarea genelor normale — mai ales a genelor care controlează viața psihică? (Este adevărat, este încă o perspectivă relativ îndepărtată). Nimic nu ne va împiedica să corectăm erorile genetice. Rămîne de asemenea nesigur dacă predeterminarea sexului va fi permisă (primul copil cu sex predeterminat s-a născut).

Oricum, întreaga comunitate umană a înțeles că genetica nu mai este o știință neutră, care vrea doar să elucideze necunoscutele eredității.

## STUDENȚII DE AZI — VIITORII PROFESORI DE MÎINE

Desfășurată sub titlul „Formarea studenților de la secțiile de chimie pentru profilul didactic”, acțiunea organizată, la 9 decembrie a.c., de către Catedra de chimie organică și tehnologie organică din cadrul Facultății de Tehnologie Chimică — Institutul Politehnic din București, s-a bucurat de o participare numeroasă a studenților de la acest profil.

Mereu actuală, generoasă prin multiplele implicații sociale, tema pusă în discuție a oferit cadrelor didactice din institut, care au luat cuvîntul, prilejul de a scoate în evidență noblețea și frumusețea profesiei de educator, dar și responsabilitatea, competența profesională, permanentul efort creator, vocația pedagogică pe care le presupune aceasta. Astfel, după cuvîntul de deschidere, rostit cu căldură de către prof. dr. ing. Adelaida Mateescu, profesor al Institutului Politehnic din Capitală, au fost ascultate cu mult interes expunerile prezentate de către prof. dr. Felicia Cornea, șeful Catedrei de chimie organică și tehnologie organică; prof. dr. Achim Ionel, de la Catedra de filozofie; lector dr. Marieta Sava, de la Catedra de chimie organică și tehnologie organică și lector dr. Simion Cloată, de la Catedra de pedagogie.

La dezbaterile care au urmat au luat parte studenții și profesori de chimie din liceele de profil ale Capitalei.



## Plenara Comitetului Uniunii Sindicatelor din învățământ, Știință, Cultură, Poligrafie, Presă și Edituri

În ziua de 9 decembrie a.c., la sediul Uniunii Sindicatelor din învățământ, Știință, Cultură, Poligrafie, Presă și Edituri, s-au desfășurat lucrările plenarei Comitetului, care a inclus pe ordinea de zi prezentarea următoarelor materiale: 1. Comunicatul ședinței Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R. și Hotărârea Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R. din 27 noiembrie 1987; 2. Raportul privind activitatea organizatorică și politico-educativă desfășurată pentru întărirea spiritului de partid, a ordinii și disciplinei, a combativității revoluționare împotriva greșelilor și lipsurilor, creșterea răspunderii și fermității întregului activ de sindicat, a tuturor oamenilor muncii din ramură în îndeplinirea hotărârilor de partid și a legilor țării, a principiilor eticii și echității socialiste, a planului, programelor prioritare și speciale aprobate de conducerea partidului; 3. Programul de măsuri privind activitatea organizatorică și politico-educativă desfășurată pentru întărirea spiritului de partid, a ordinii și disciplinei, a combativității revoluționare, împotriva greșelilor și lipsurilor, creșterea răspunderii și fermității întregului activ de sindicat, a tuturor oamenilor muncii din ramură în îndeplinirea hotărârilor de partid și a legilor țării, a principiilor eticii și echității socialiste, a planului, programelor prioritare și speciale aprobate de conducerea partidului; 4. Raportul privind execuția preliminară a bugetului Comitetului Uniunii Sindicatelor din învățământ, Știință, Cultură, Poligrafie, Presă și Edituri pe anul 1987 și proiectul de buget pe anul 1988.

La lucrările plenarei, care au fost conduse de prof. Dobrița Tigăran, președintele Comitetului U.S.I.S.C.P.P.E., a luat parte tovarășul Ion Bobocea, adjunct de șef de secție al Comisiei pentru activitatea politică, cultural-educativă de masă, sport și turism a Consiliului Central al U.G.S.R.

În raportul prezentat s-a menționat că plenara este chemată să examineze într-un spirit de înaltă exigență comunistă și fermitate revoluționară, în lumina Hotărârii Comitetului Politic Executiv al Comitetului Central al P.C.R. din 27 noiembrie 1987, a aprecierilor și concluziilor formulate de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, cu acest prilej, modul în care organele și organizațiile sindicale din toate domeniile de activitate ale ramurii au acționat pentru îndeplinirea hotărârilor de partid și a legilor țării, neajunsurile ce se mai manifestă în activitatea lor organizatorică și politico-educativă.

Plenara a aprobat și măsurile pentru creșterea răspunderii organelor și organizațiilor sindicale, pentru lichidarea lipsurilor existente, pentru perfecționarea stilului și metodelor de muncă, creșterea rolului activității sindicale în ridicarea la un nivel superior a activității politico-ideologice și educative, dezvoltarea conștiinței socialiste și a spiritului revoluționar al oamenilor muncii.

Menționăm câteva din aceste măsuri înscrise — cu termene și responsabilități — în programul Comitetului Uniunii: situarea la baza întregii activități politico-educative și profesionale a Hotărârii Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R. din 27 noiembrie a.c., a aprecierilor și concluziilor formulate de secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu; toate organizațiile sindicale vor stabili măsuri ferme pentru lichidarea neajunsurilor manifestate, în vederea îmbunătățirii întregii vieți de organizație și creșterii spiritului de răspundere, de combativitate; cultivarea sentimentelor de înaltă responsabilitate a tuturor membrilor de sindicat față de realizarea sarcinilor profesionale, pentru instaurarea în fiecare unitate de învățământ a unui climat de ordine și disciplină, de angajare fermă pentru îndeplinirea hotărârilor Congresului al XIII-lea al P.C.R. și ale Conferinței Naționale a partidului; în învățământul politico-ideologic de masă se va pune un accent deosebit pe dezvoltarea conștiinței înaintate, revoluționare, pe implicarea responsabilă a cadrelor și a activului sindical din ramură în îndeplinirea

sarcinilor economico-sociale și politico-educative, pe promovarea în întreaga lor activitate și conduită a spiritului revoluționar, a normelor eticii și echității socialiste; intensificarea acțiunilor de educație patriotică și de înaltă prețuire pentru realizările obținute în anii construcției socialiste și, îndeosebi, după cel de al IX-lea Congres al P.C.R., de educație juridică și civică a membrilor de sindicat, militând neabătut pentru respectarea fermă a legilor țării; organizarea întrecerilor socialiste prin unirea tuturor eforturilor cadrelor didactice și specialiștilor la îndeplinirea sarcinilor privind pregătirea forței de muncă în cincinalul 1986—1990, îndeosebi pentru ramurile de bază; stimularea mai puternică a creativității în rindul personalului didactic prin inventarierea și asimilarea în activitatea instructiv-educativă a mijloacelor de învățământ valoroase, prezentate în cadrul celor trei ediții ale manifestării metodicștiințifice „Creativitate și eficiență în învățământ”; stabilirea unor măsuri concrete, specifice, menite să conducă la creșterea contribuției organizațiilor sindicale din învățământ în activitatea de perfecționare profesională, de implementare a cercetării științifice în procesul instructiv-educativ, în realizarea sarcinilor politice și economice ce le revin; sporirea responsabilității organizațiilor sindicale în organizarea și desfășurarea adunărilor generale ale oamenilor muncii în vederea creșterii rolului acestora, a spiritului critic și autocritic, dezvoltării autoconducerii muncitorești și autogestivității economico-financiare, a răspunderii organelor de conducere colectivă în realizarea sarcinilor; în cadrul adunărilor lunare ale grupelor sindicale vor fi dezbătute probleme privind perfecționarea stilului și metodelor de muncă, creșterea răspunderii organelor de conducere colectivă în realizarea sarcinilor; în cadrul adunărilor lunare ale grupelor sindicale vor fi dezbătute probleme privind perfecționarea stilului și metodelor de muncă, creșterea răspunderii fiecărui membru de sindicat la îndeplinirea sarcinilor ce îi revin pentru promovarea în întreaga activitate a spiritului critic și autocritic, a modului de apreciere a muncii în raport cu rezultatele concrete obținute.

Pe marginea materialelor supuse dezbaterii au luat cuvântul: Constantin Cristoiu, președintele Sindicatului Institutului Politehnic „Traian Vuia” din Timișoara, Maria Vițelaru, președintele Comisiei județene pentru activitatea sindicatului din învățământ Botoșani, inspector școlar general adjunct al județului Botoșani, Emil Boroghina, președintele sindicatului Teatrului Național din Craiova, Mariana Tomuș, președintele Comisiei județene pentru activitatea sindicatului din învățământ Timiș, Nicolae Corjos, președintele Comisiei pentru activitatea sindicatului din Centrul „România-Film”, Stoica Fota, președintele Comisiei județene pentru activitatea sindicatului din învățământ Teleorman, Elena Boanca, președintele sindicatului de la Combinatul Poligrafic „Casa Școlii”, Sidonia Prelci, președintele Sindicatului de la Centrul de Librării Timișoara, Petre Popa, președintele Sindicatului Presă București, Lucia Pantelimon, președintele Sindicatului din Ministerul Educației și Învățământului.

În cuvântul său, tovarășul Ion Bobocea a prezentat sarcinile de mare răspundere ce revin, în actuala etapă, sindicatelor din ramură pentru transpunerea în viață a politicii partidului și statutului nostru.

În încheierea plenarei a luat cuvântul prof. Dobrița Tigăran, președintele Comitetului U.S.I.S.C.P.P.E., care, evidențind concluziile dezbaterilor, a cerut participărilor și tuturor membrilor de sindicat din învățământ și din instituțiile de artă, știință și cultură, din poligrafie, presă și edituri să se angajeze cu înalt spirit revoluționar pentru îndeplinirea nobililor îndatoriri izvorite din hotărârile Congresului al XIII-lea al P.C.R., Conferinței Naționale a partidului, precum și ale celui de al III-lea Congres al educației politice și culturii socialiste.

VIOLETA APOSTOL

gramă de limba și literatura română pentru clasele a IX-a, realizarea, într-o nouă concepție, a revistei școlii, întocmirea unor teste de evaluare a cunoștințelor elevilor din gimnaziu și din clasa a X-a, publicarea lucrării „Copiii și culorile”, participarea cu lucrări la sesiunea de referate și comunicări a unui număr de 15 educatoare, învățători și profesori.

În activitatea noastră am acordat o pondere însemnată perfecționării învățătorilor și educatoarelor din județele Bacău și Neamț. La cursurile de pregătire pentru definitivat, gradul II, gradul I și reciclare au fost cuprinși 663 de învățători și 470 de educatoare. Pentru reușita acestei acțiuni au fost elaborate din timp tematicile cursurilor și ale seminariilor, s-au întocmit programele activităților colective și s-au efectuat inspecțiile speciale pentru gradul I, pe baza unui grafic. La realizarea acestor sarcini au contribuit profesorii metodiști care au asigurat conținutul științific și metodologic al cursurilor, acordând o atenție deosebită pregătirii și prezentării unor probleme de sinteză, la fiecare specialitate, cu accent pe sarcinile ce revin educatoarelor și învățătorilor, în creșterea nivelului de pregătire al preșcolărilor și elevilor. În cadrul colocviilor și al seminariilor a fost mai bine pusă în valoare experiența pozitivă a unor învățători și educatoare. Au fost organizate numeroase acțiuni practice, la muzică, educație fizică, lucru manual, desen, la geografie, biologie și istorie. Paralel cu activitatea metodică și de cercetare s-a desfășurat și o bogată activitate politico-educativă, având la bază orientările și ideile relexite din documentele de partid și de stat, indicațiile

tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului. Menționăm simpoziunile: „Să cunoaștem documentele Congresului al XIII-lea al P.C.R.”, „A-țiunea Cucuteni 500”, cele consacrate aniversării a 66 de ani de la fâurirea P.C.R., sărbătoririi a 65 de ani de la crearea U.T.C., manifestările dedicate Conferinței Naționale a partidului și celor 40 de ani de la proclamarea Republicii, vizitele la Planetarium din Bacău și în întreprinderi, întâlnirile cu activiști de partid ș.a.

Biroul grupei sindicale își propune să acționeze, în continuare, în vederea: mobilizării cadrelor didactice pentru participarea cu bune rezultate la întrecerea socialistă și la cea de-a IV-a ediție a manifestării metodicștiințifice „Creativitate și eficiență în învățământ”; organizării unor acțiuni pentru perfecționarea continuă a pregătirii profesionale, pentru însușirea aspectelor noi în domeniul specialității și al pedagogiei, pentru cunoașterea temeinică a politicii interne și externe a partidului și statului nostru, a metodelor moderne de instruire și educare a elevilor; sporirii rolului educativ al adunărilor de sindicat și creșterii responsabilității fiecărui cadru didactic, înțării ordinii și disciplinei, combaterii ferme a oricăror încălcări a normelor eticii și echității socialiste; conlucrării cu organele de conducere colectivă pentru integrarea socio-profesională a viitorilor absolvenți și asigurarea unor condiții optime de muncă și viață pentru aceștia.

Inv. MARIA ENACHE  
organizatorul grupei sindicale de la Liceul Pedagogic „Ștefan cel Mare” din Bacău

## „Patrie română — țară de eroi” — acțiune complexă de educație patriotică, revoluționară a pionierilor

Acționând în spiritul indicațiilor și orientărilor tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al partidului, privind intensificarea activității de educare comunistă, patriotică, revoluționară a tinerei generații, Consiliul Național al Organizației Pionierilor a inițiat acțiunea-concurs „Patrie română — țară de eroi”, acțiune complexă, cu caracter de masă, care are ca scop cultivarea pasiunii și respectului pionierilor și școlărilor pentru istoria patriei, a dragostei și devotamentului acestora pentru patrie, partid și popor, a mândriei față de marile realizări obținute de oamenii muncii sub conducerea partidului în marea operă de edificare a socialismului.

Referindu-se la importanța cunoașterii istoriei patriei, în contextul întregii activități de educare comunistă, revoluționară a tinerei generații, tovarășul Nicolae Ceaușescu sublinia în cuvântarea rostită la Congresul al III-lea al educației politice și culturii socialiste: „Întregul popor, tinerețea trebuie să cunoască și să cinstească pe înaintași, pe aceia care au asigurat dezvoltarea și formarea poporului și națiunii române, a limbii și literaturii române. Să cinstim pe toți aceia care — de-a lungul celor două milenii — au pus întotdeauna mai presus interesele poporului, ale patriei, ale progresului economico-social și cultural al țării, au asigurat, cu prețul vieții, existența poporului, a națiunii noastre independente! În asemenea împrejurări s-a creat felul de a fi al poporului român, s-au dezvoltat dragostea de glorie, de patrie, de libertate și independență, statornicia, spiritul de omenie caracteristic poporului nostru”.

În acest context, acțiunea „Patrie română — țară de eroi” la care participă toate unitățile de pionieri, urmărește următoarele obiective: cunoașterea de către toți pionierii și școlărilor a locurilor istorice, evenimentelor petrecute în localitatea și județul lor, a semnificației acestor evenimente în cadrul istoriei naționale; organizarea în fiecare unitate de pionieri a cercurilor de istorie, arheologie, muzeografie și numismatică menite să dezvolte dragostea și pasiunea copiilor pentru istorie; cunoașterea mărturiilor materiale ale istoriei naționale leuate de continuitatea neîntreruptă a poporului român pe aceste meleaguri, aflate în muzeele locale, județene și naționale; realizarea în unitățile de pionieri a unor muzee și colțuri documentare, colecții istorice sau îmbogățirea

celor existente. (acestea pot cuprinde imagini cu aspecte din istoria localității, însemnări, culegeri de date, itinerarii de locuri, monumente și zone istorice, machete și schițe ale unor bătălii purtate pe teritoriul localității, fotocopii după documente etc.); organizarea, sub îndrumarea oficiilor județene de patrimoniu național cultural, a unor acțiuni de îngrijire a monumentelor sau locurilor istorice aflate în patrimoniul unităților de pionieri; realizarea unor monografii și date despre viața social-economică a localității, reconstituiri referitoare la tradițiile culturale ale poporului român (obiceiuri, costume, cantece, dansuri), mărturii despre case memoriale și locuri legate de lupta partidului comunist în anii ilegalității despre dezvoltarea localității (zone, județului) în anii socialismului (cu precădere în perioada de după Congresul al IX-lea); obiective industriale și agricole, perspective economice și sociale etc.; desfășurarea unor acțiuni de educație patriotică, de cinstire a istoriei și a eroilor naționali, la locuri și monumente cu adincă semnificație în viața poporului nostru (evocări, recitaluri de poezie patriotică, spectacole, întâlniri ș.a.); organizarea de expediții pionieresti pentru studierea vestigiilor trecutului, a locurilor și monumentelor istorice; participarea la lucrări de cercetare arheologică întreprinse de organele de specialitate; inițierea unor concursuri de istorie, de creație literară și plastică, a unor expoziții cu tematică inspirată din trecutul de muncă și luptă și din realizările socialismului.

Este necesar, ca, pe baza orientărilor și indicațiilor secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, în actuala ediție să se desfășoare la un nivel calitativ superior toate activitățile de educație patriotică organizate cu pionierii și școlărilor în cadrul acțiunii „Patrie română — țară de eroi”. Să formăm și să cultivăm la aceștia acel complex de stări, sentimente, convingeri, trăiri, comportamente și fapte de conștiință, specifice noțiunii complexe de patriotism socialist, care unește într-o legătură dialectică trecutul, prezentul și viitorul patriei noastre de eroi.

MARIAN BANU  
instructor la Consiliul Național  
al Organizației Pionierilor

## Un valoros schimb de experiență

Recent, Comitetul Municipal București al P.C.R. în colaborare cu Inspectoratul Școlar al Municipiului București, a organizat un schimb de experiență cu tema: „Precuparea organizației de partid, a consiliului de conducere, a organizației de tineret, pentru îndeplinirea sarcinilor, orientărilor și indicațiilor date de tovarășul Nicolae Ceaușescu în vederea educării și pregătirii pentru muncă și viață a elevilor, cultivării dragostei față de patrie, partid și popor, formării tinerei generații în spirit revoluționar, pe deplin conștientă de răspunderea ce-i revine în societate”.

La acest schimb, a cărui gazdă ospitalieră a fost Liceul Industrial „Spiru Haret”, au participat directorii de licee, directorii adjuncți cu problemele muncii educative, secretarii ai organizațiilor de bază din licee. În prima parte a acestui util schimb de experiență, oaspeții au vizitat liceul și au asistat la o serie de activități educative organizate de gazde. Deosebit de interesante, atât pentru va-

rietate cit, mai ales, pentru conținutul tematic, au fost activitățile demonstrative organizate în cercuri. Cercurile de matematică, de fizică tehnologică, de electrotehnică aplicată, de echipamente și automatizări, de geografie, de anticipație, de informatică, cercurile artistice și sportive, au oferit celor prezenți, prin modul în care au conceput și desfășurat activitățile, posibilitatea unui valoros schimb de opinii, de experiență.

În partea a doua a activității, desfășurate în plen, au luat cuvântul numeroși conducători de unități școlare și secretari ai organizațiilor de partid din școli, care au vorbit despre modul cum concep și desfășoară activitatea educativă în rindul elevilor, despre rezultatele obținute.

Cuvântul de încheiere a fost rostit de conf. dr. Ioan Jinga, inspector școlar general al Capitalei.

M. VERDEȘ

## Din experiența grupei sindicale

Inscrisă pe coordonatele democrației muncitorești revoluționare, în spiritul sarcinilor trasate de Congresul al XIII-lea al P.C.R., de Conferința Națională a partidului, activitatea organizației de sindicat de la Liceul Pedagogic „Ștefan cel Mare” din Bacău a urmărit imprimarea unui stil de muncă eficient și operativ pentru soluționarea problemelor specifice colectivului nostru, stimularea inițiativei membrilor de sindicat, în vederea organizării și desfășurării optime a unor acțiuni, cu caracter profesional, social și cultural.

Ca obiectiv prioritar și al muncii de sindicat, activitatea metodică și de cercetare a fost mai rodnică anul acesta, a stimulat mai mult cadrele didactice pentru găsirea unor căi și modalități de sporire a valențelor educative ale lecțiilor, de creștere a randamentului școlar.

Astfel, adunările sindicale cu teme ca:

„Metode și procedee privind creșterea randamentului învățării în școală”, „Informarea și formarea intelectuală, cerință majoră a învățământului contemporan”, „Relația educator-elevi. Educatorul și elevul — factori principali ai sistemului de instruire”, „Eficiența acțiunilor politico-ideologice în direcția stimulării răspunderii elevilor pentru învățatură și disciplină școlară” etc. au constituit un cadru prielnic de acumulare de către întregul colectiv a unei valoroase experiențe pe plan științific și metodologic.

Dintre formele de activități realizate de membrii de sindicat, în colaborare cu biblioteca școlii, menționăm: elaborarea unei culegeri de teste psihologice pentru practica elevilor, elaborarea și tipărirea, cu sprijinul Comitetului Sindicatului Învățământ al Municipiului Bacău, a unui caiet special de practică pedagogică, contribuția la elaborarea proiectului de pro-



## „ROMÂNIA — ȚARĂ A PĂCII CEAUȘESCU — EROU AL PĂCII”

Comitetul Național pentru Apărarea Păcii din Republica Socialistă România organizează un nou concurs pe bază de buletine, „Fondul Păcii” — 1988, cu tema: „România — țară a păcii, Ceaușescu — erou al păcii”.

Intrebările se referă la inițiativele și contribuțiile României socialiste, ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, privind promovarea politicii de colaborare, dezarmare și pace, prestigiul de care se bucură conducătorul partidului și statului nostru pe plan mondial.

La concurs — care se va desfășura în perioada decembrie 1987-mai 1988 — poate participa orice cetățean, cu unul sau mai multe buletine, deci, sint invitați să participe și cadrele didactice, studenții și elevii din învățământul liceal (treapta a II-a) și profesional.

Concursul este dotat cu următoarele premii: PREMIUL I: 2 librete C.E.C. în valoare de 25 000 lei fiecare, cu dobândă și cistiguri; PREMIUL al II-lea: 3 librete C.E.C. în valoare de 10 000 lei fiecare, cu dobândă și cistiguri; PREMIUL al III-lea: 5 librete C.E.C. în valoare de 5 000 lei fiecare, cu dobândă și cistiguri; PREMIUL al IV-lea: 45 premii în valoare de 1 000 lei fiecare; PREMIUL al V-lea: 700 premii, în valoare de 500 lei fiecare.

Atribuirea premiilor se va face prin tragere la sorți. Adunarea publică pentru tragerea la sorți, la care de asemenea poate participa orice cetățean, va avea loc în București. Buletinele vor fi trimise, în plic închis, prin poștă sau aduse personal, până la data de 31 mai 1988, la adresa: Comitetul Național pentru Apărarea Păcii, Str. Biserica Amzei Nr. 29, sectorul 1, cod 70172, București, cu mențiunea „PENTRU CONCURS”. Alte informații privind desfășurarea concursului vor fi publicate, în timp util, în presa centrală și locală.

## Vă prezentăm Biblioteca Centrală Pedagogică

Biblioteca Centrală Pedagogică este o instituție cu o activitate bogată și multilaterală, menită să sprijine perfecționarea personalului didactic și modernizarea continuă a procesului de învățământ.

Pornind de la această necesară implicare în activitatea de perfecționare a învățământului românesc, Biblioteca Centrală Pedagogică pune la dispoziția cititorilor, prin colectivul său de specialiști, o mare diversitate de servicii. Fondul de cărți și reviste al bibliotecii, în limba română și în limbi străine, care însumează circa 350 000 de volume, cuprinde literatură social-politică, literatură din domeniul educației și învățământului, științifică, beletristică și de artă, enciclopedii, lexicoane, dicționare, albume, asigurând astfel satisfacerea unor interese variate de lectură și studiu. Biblioteca posedă, de asemenea, un bogat și prețios fond de manuale școlare vechi, de carte românească și străină veche și de perioadă din secolul trecut.

Pentru completarea colecțiilor sale cu lucrări din literatura pedagogică străină, biblioteca întreține relații de schimb cu numeroase biblioteci și instituții de specialitate de peste hotare. Acestea le este trimisă, printre alte publicații, și *L'Enseignement et la pédagogie en Roumanie*, publicație editată în cadrul bibliotecii, care își propune să popularizeze realizările învățământului și educației din România.

Cititorii care doresc să studieze la sediul bibliotecii au la dispoziție trei săli de lectură. Personalul din sfera învățământului poate să imprumute una până la cinci cărți pentru un interval de 30 de zile. Beneficiarii din afara Capitalei pot imprumuta cărți printr-o adresă oficială, venită din partea unității în care își desfășoară activitatea. Din anul 1980, pentru această categorie de cititori s-a instituit abonamentul la imprumut, prin care școlile abonate, în urma completării unui formular-tip, au prioritatea și dreptul să imprumute 10 volume pentru un termen de 60 de zile.

Posibilitățile de studiu în sălile de lectură și activitatea de imprumut sint corelate cu o susținută popularizare a cărții și a unor colecții speciale prin expoziții tematice și comemorative, organizate la sediul bibliotecii sau în școli. Aceste expoziții facilitează publicului larg o informare rapidă, eficientă, în legătură cu cele mai noi lucrări din diferite domenii. Printre ultimele expoziții organizate, consemnăm: *Dezvoltarea învățământului românesc în ultimii 20 de ani*; *Lucrări de referință din domeniul științelor sociale*; *Valori bibliofile din*

fondurile Bibliotecii Centrale Pedagogice; *Lectura și interesul față de lectură al elevilor*; *Cărți și reviste din domeniul disciplinelor fundamentale etc.*

În afara posibilităților de studiu, în sălile de lectură, Biblioteca Centrală Pedagogică acordă și o bogată asistență bibliografică. Personalul didactic poate consulta un portofoliu de peste 1500 de bibliografii, axate pe teme de mare actualitate din domeniul educației și învățământului, menite să-l ajute în activitatea sa științifică, de perfecționare și de autoperfecționare.

Tot la capitolul „asistență bibliografică” menționăm buletinele de informare bibliografică *Educația și învățământul în Republica Socialistă România* (care cuprinde sumare de cărți și adnotări ale unor articole), *Educația și învățământul în lume* (semnalind sumare de cărți și de numere tematice ale unor reviste străine), precum și editarea volumelor — cinci până în prezent — din *Bibliografia pedagogică*.

Informarea bibliografică este completată de informarea documentară, asigurată de bibliotecă prin editarea unor colecții de publicații referative, care cuprind sinteze și referate ample ale unor capitole de cărți și ale unor studii din publicațiile periodice străine, de specialitate. Astfel, din colecția *Modernizarea învățământului* fac parte serile: *Probleme de pedagogie contemporană*; *Predarea la clasele I-IV*; *Învățământul preșcolar*; *Predarea limbii și literaturii române*; *Predarea disciplinelor fundamentale* (matematică și fizică); *Predarea limbilor străine*. Alături de colecția *Modernizarea învățământului* se înscrie colecția *Informare tematică*, rezervată abordării unor teme actuale, privind direct procesul de învățământ, prin grupaje de referate sau prin sinteze documentare.

Conform atribuțiilor sale, Biblioteca Centrală Pedagogică asigură și îndrumarea metodologică a bibliotecarilor școlari. Aceasta se realizează prin asistență directă, oferită la sediul bibliotecii sau pe teren, și prin editarea unor publicații referative specifice: *Biblioteca școlară și Studiul de biblioteconomie și metodologie a lecturii*.

Toate publicațiile din colecțiile *Modernizarea învățământului și Informare tematică*, precum și cele de îndrumare metodologică, pot fi procurate direct de la sediul bibliotecii, prin comenzi individuale sau prin comenzi adresate inspectoratelor școlare județene, cu care biblioteca întreține relații de strânsă colaborare.

Prof. GHERGIȚA COTUNA  
bibliotecar principal

## Cultivarea creativității, a dragostei pentru muncă

La începutul lunii decembrie, în două dintre marile unități de învățământ ale Capitalei — Liceul Industrial „Grivița Roșie” și Liceul Industrial „Electronica” — s-au deschis expoziții de realizări tehnico-științifice ale elevilor și cadrelor didactice din sectoarele 1 și 2, sub genericul „Învățământ-cercetare-producție”.

Organizate din inițiativa Comitetelor de partid ale sectoarelor 1 și 2 din Capitală — ai căror reprezentanți au participat la acțiunea de deschidere — și sub directa îndrumare a organizațiilor de partid din școli, cu sprijinul Inspectoratului Școlar al Municipiului București și al întreprinderilor patronatoare, aceste expoziții se înscriu în rindul manifestărilor dedicate Conferinței Naționale a Partidului Comunist Român. Ele reflectă temeinica instruire tehnico-practică a elevilor, contribuția școlii la dezvoltarea creativității acestora, legătura organică, statornică în lumina politicii noastre școlare, între școală și întreprindere, între învățământ, cercetare, producție.

Exponatele, unele premiate la concursurile tehnico-științifice care au loc sub emblema Festivalului Național „Cintarea României”, majoritatea distingându-se prin originalitate și eficiență — reprezintă: produse realizate de elevi în cadrul programului de instruire practică

și care fac parte din planurile de producție, mijloace de învățământ concepute și înfăptuite de cadre didactice și elevi, în scopul ridicării calității și eficienței procesului de predare-învățare, piese, reperi, machete funcționale efectuate în cadrul lucrărilor practice pentru bacalaureat, lucrări create în cercurile Casei Pionierilor și Șoimilor Patriei din Sectorul 2 și în cercurile tehnico-aplicative din școli și licee.

Cu același prilej, în fiecare din liceele gazdă, amintite mai sus, au avut loc sesiuni de comunicări științifice. Astfel, la Liceul Industrial „Grivița Roșie”, s-a desfășurat simpozionul „Modernizarea învățământului, sarcină prioritară a școlii, pentru îndeplinirea hotărârilor Congresului Științei și Învățământului”, care a început prin expunerea, cu același titlu, prezentată de conf. dr. Ioan Jinga, inspector școlar general al municipiului București. În continuare, au fost prezentate comunicări științifice ale unor cadre didactice de la Liceul Industrial Nr. 16 („Rolul științelor sociale în dezvoltarea conștiinței socialiste a elevilor, potrivit programului ideologic al partidului” — prof. Elena Pavel), de la Liceul de Matematică-Fizică „Nicolae Bălcescu” („Evoarea istorică și militantă în lirica, proza și dramaturgia contemporană” —

prof. Maria Pavnotescu, prof. Oana Cruțeru și prof. Gheorghe Lăzărescu; „Educația materialist-științifică a elevilor prin lecțiile de chimie” — prof. Ioana Apăvăloaie; „Coordonatele moderne ale lecției de fizică” — prof. Alexandru Burcin) și de la Liceul Industrial „I.L. Caragiale” („Contribuția activităților interdisciplinare din școală la integrarea tineretului școlar în activitatea social-economică și culturală” — prof. Vasile Ștefănescu).

La Liceul Industrial „Electronica” simpozionul „Creativitate și eficiență în procesul instructiv-educativ” a întrunit următoarele comunicări: „Promovarea unor modalități eficiente de instruire și educare a tinerei generații, de stimulare în rindul elevilor a spiritului de creație științifică, a pasiunii pentru însușirea de către aceștia a metodelor și tehnicilor de cercetare” — prof. Georgeta Bărbulescu, directoarea Liceului Industrial „Spiru Haret”; „Contribuția activităților de

cercetare pedagogică desfășurate în colectivele de catedre la perfecționarea procesului de predare-învățare la educarea elevilor prin muncă și pentru muncă” — prof. Ion Tănase, directorul Școlii Nr. 85; „Folosirea noțiunilor de informatică și a calculatoarelor în procesul de învățare” — prof. Gheorghe Rizeșcu, directorul Liceului Industrial „Dimitrie Cantemir”; „Recapitularea noțiunilor de aritmetică din clasele I-IV în vederea pregătirii elevilor pentru clasa a V-a” — demonstrație practică pe calculator, cu programe alcătuite de elevii Cristian Țăpuș și Liviu Miroșan, membrii ai cercului de informatică din Școala Nr. 30; „Proiectarea și organizarea științifică a practicii în producție a elevilor din licee și școli profesionale pe principiul politehnizării” — prof. Mihail-Nicolae Ionescu, directorul Liceului Industrial „Electronica”.

V.D.S.



Bucuriile ale vacanței de iarnă

## NOI MIJLOACE DE ÎNVĂȚĂMÎNT

### Modul pentru conversia energiei solare în energie electrică

Lucrarea cu titlul de mai sus, realizată în cadrul liceului nostru, are ca scop demonstrarea conversiei energiei solare în energie electrică prin efect fotovoltaic, punerea în evidență a unor modalități de stocare a energiei electrice și de utilizare a acesteia de un consumator. De asemenea, se poate studia modul de conectare a celulelor într-un ansamblu modular.

Prima secțiune a montajului evidențiază efectul fotovoltaic și conține o celulă solară care funcționează în gol. Poziția acesteia poate fi reglată astfel încât fluxul luminos să cadă perpendicular pe suprafața celei; tensiunea generată se măsoară cu un milivoltmetru. A doua secțiune conține patru celule grupate într-un modul și un motor de curent continuu cuplat cu un ventilator. Poziția modulului poate fi reglată pentru alegerea poziției optime a celulelor. Cind motorul nu funcționează, energia electrică este stocată într-un acumulator Ni-Cd care va furniza energia necesară consumatorului, în absența fluxului luminos. Curentul absorbit de motor este măsurat cu un miliampermetru. Modulul asigură autonomia consumatorului în funcție de capacitatea elementului de stocare a energiei.

Lucrarea are un design deosebit. Ea poate fi utilizată în orice laborator de electrotehnică sau fizică pentru studiul efectului fotovoltaic, al celulelor solare și al modulului de utilizare a acestora. Au fost folosite celulele tip C.S.O1 C2 cu siliciu monocristalin fabricate în țară.

Prof. NICOLIȚA GUȚĂ  
Liceul de Matematică-Fizică  
„Frații Buzești” din Craiova, Județul Dolj

### Noi aparate de proiecție statică

Începând cu anul 1988, școlile vor fi dotate cu noi tipuri de aparate pentru vizualizarea diafilmelor și diapozitivelor, denumite: „Diavizor”, „Diavizor-S”, realizate de către Întreprinderea Optica Română din București.

Diavizorul S — este un aparat simplu, care permite vizualizarea rapidă și comodă, în mod individual, a diapozitivelor montate în rame de 50 x 50 mm sau a diafilmelor. Aparatul conține o lupă și o oglindă, încorporate în carcasă de masă plastică, având un design atrăgător și fiind livrat în diferite variante de culori. Vizualizarea materialului dorit se poate asigura în lumina naturală sau artificială, cum ar fi: o lampă de birou sau altă sursă.

Dacă diavizorul simplu nu necesită o sursă de lumină specială, varianta „Diavizor” este prevăzută cu posibilitatea alimentării de la rețea, prin folosirea unei lămpi mate de 15 w/220 V. Astfel se asigură o iluminare bună, constantă și uniformă a materialelor transparente, în vederea cunoașterii conținutului lor. Aparatul este prevăzut cu două compartimente: de immagazinare (în partea superioară) și de colectare a diapozitivelor (în partea inferioară). În funcție de grosimea ramelor în care sint încasetate diapozitivele, se poate asigura immagazinarea, transportul, vizualizarea și colectarea a minimum 12

dispozitive. Pentru ghidarea diafilmelor în fereastra de proiecție, se livrează ca accesoriu o sanie, care permite și vizualizarea, dacă este cazul, a numărului fotografiei. Fotograma diapozitivului sau a diafilmului este iluminată difuz prin intermediul unui geam mat și mărită de o lupă de circa 2,5 ori. Deplasarea diapozitivelor și a diafilmului se face prin acționarea manuală a butoanelor cu care este prevăzut aparatul, iar răcirea materialului care se vizionează se asigură prin tiraj natural.

Noile aparate permit cunoașterea conținutului diapozitivelor și diafilmelor de către profesor — în vederea selectării lor, pentru a fi integrate în lecție — sau vizualizarea, de către elevi, organizați pe grupe. În această situație, este necesar ca în dotarea laboratorului sau cabinetului să se găsească un număr de minimum șase-nouă diavizoare, pentru a permite lucrul diferențiat cu elevii, în cursul aceluiași ore.

Ing. ANCA-DANIELA CÎRDEI  
Oficiul Central pentru Mijloace de Învățământ

### Sistemul periodic al elementelor

În acest an școlar, a intrat în dotarea instituțiilor de învățământ planșa murală cu „Sistemul periodic al elementelor”, cășerată pe pînză, de dimensiuni 1400 x 2000 mm, în care se prezintă forma lungă a sistemului periodic (cu perioadele lungi desfășurate).

Sistemul periodic al elementelor constituie principalul instrument de lucru în studiul chimiei la toate treptele de învățământ. Este utilizat pentru formarea noțiunilor chimice fundamentale, care se realizează în principal pe baza corelării locului ocupat de elementul chimic în sistemul periodic cu structura și proprietățile sale. Sub aspectul realizării, planșa cu „Sistemul periodic al elementelor” prezintă, într-o formă grafică atrăgătoare, simbolurile celor 105 elemente, constante fizice și chimice ale acestora, corelate cu cele mai noi informații după I.U.P.A.C. (Uniunea Internațională de Chimie Pură și Aplicată). Dintre informațiile noi pe care le conține această planșă, amintim: configurația electronică a ultimului substrat, electronegativitatea după Pauling, numărul de oxidare, caracterul chimic pentru diferite stări de oxidare.

Sistemul periodic al elementelor se utilizează permanent la lecțiile de chimie, constituind izvorul cunoștințelor care rezultă atât direct, cit și indirect, din constantele înscrise pentru fiecare element chimic. Astfel, pe baza unui algoritm bine cunoscut, elevii pot determina direct numărul protonilor, numărul sarcinilor nucleare și al electronilor, neutralitatea atomului, repartiția electronilor pe straturi și substraturi și indirect: poziția elementului în sistem, valența (electrovalența, covalența), caracterul chimic și electrochimic și proprietățile chimice dependente de acesta.

Prof. RADU CONSTANTINESCU  
la Oficiul Central pentru Mijloace de Învățământ



# 1947 ȘCOALA ÎN ANUL 40 AL REPUBLICII 1987

„Într-o perioadă istorică scurtă, au avut loc mari transformări revoluționare în toate domeniile vieții economice și sociale. România a depășit înapoierea în care se afla datorită politicii claselor exploatare și dominației imperialiste, devenind o țară industrial-agrară, cu o industrie modernă, puternică, organizată pe baza celor mai noi cuceriri ale tehnicii și științei contemporane, cu o agricultură socialistă în plin progres, cu o puternică dezvoltare a științei, învățămîntului, culturii, a bunăstării materiale și spirituale a întregului nostru popor“.

NICOLAE CEAUȘESCU

## UN SISTEM COMPLEX, ÎNCHEGAT DE PREGĂTIRE MULTILATERALĂ A TINERILOR

Constituit ca un sistem complex, închegat, de pregătire multilaterală a tineretului în vederea formării cadrelor necesare tuturor domeniilor vieții economico-sociale a țării, învățămîntul așază la temelie sa ideea, științific fundamentată, a imbinării armonioase a cunoștințelor teoretice cu practica productivă și cercetarea științifică.

Deschisă tuturor fiilor patriei, oferindu-le tuturor deopotrivă largi posibilități de cunoaștere și instruire, școala românească se află, în anul 40 al Republicii, la ora afirmării sale depline. Citeva date și cifre edificatoare:

- Nivelul obligatoriu de școlarizare a fost ridicat de la patru ani (înainte de 23 August 1944) la 10 ani, urmînd ca, pînă la finele actualului cincinal, în treapta a II-a de liceu, să fie cuprinși circa 60 la sută din absolvenții treptei I de liceu, iar pînă în anul 2000, întregul tineret al țării să fie cuprins în învățămîntul de 12 ani.

- În România de azi, nu există nici o localitate în care să nu ființeze măcar o singură unitate școlară.

- Bazele formării viitoarelor cadre ale economiei și industriei se pun în învățămîntul liceal. În funcție de necesitățile de forță de muncă și de



critériul teritorial al asigurării dezvoltării armonioase a tuturor județelor țării, învățămîntul liceal cuprinde 9 tipuri de licee cu 34 de profiluri, ce asigură pregătirea în 80 de meserii, 90 la sută din absolvenții claselor a VIII-a se pregătesc în licee industriale, agroindustriale și silvice. Numai liceele agroindustriale funcționează în 116 localități rurale din țară.



Educația tineretului prin muncă și pentru muncă reprezintă un obiectiv prioritar al școlii românești.

## O EPOCĂ DE NECONTENITE CREȘTERI CALITATIVE ȘI CANTITATIVE

Prin grija partidului și statului dispunem azi de un învățămînt modern, cu o puternică bază materială, cu un personal didactic bine pregătit, fiind asigurate cele mai bune condiții pentru formarea muncitorilor și specialiștilor în toate domeniile. În anii Republicii, școala românească de toate gradele și-a îmbogățit substanțial condiția sa materială. După Congresul al

IX-lea, îndeosebi, s-a inaugurat, și în domeniul învățămîntului, o epocă de necontenite creșteri și perfecționări calitative. Este edificator faptul că mai mult de trei sferturi din baza materială a școlii românești a fost realizată în anii construcției socialiste, iar din această bază, peste 70 la sută, a fost edificat în ultimele două decenii.



- Dacă în anul 1965 se acordau învățămîntului 6,5 miliarde lei, în cincinalul 1981 — 1985, suma se ridică la 88 miliarde lei.

- În anul 1965 existau 7 267 grădinițe. Astăzi numărul lor a crescut la 13 950. Să comparăm acest număr cu 1 577, cîte existau în anul 1938, și vom realiza imaginea saltului spectaculos realizat în această primă treaptă de învățămînt pe care o reprezintă grădinița.

- Aceleași creșteri substanțiale le relevă azi și învățămîntul primar și gimnazial. Cele 6 870 școli primare și 7 430 școli gimnaziale posedă, împreună, 9 120

laboratoare și 5 942 ateliere de practică.

- În internate pentru elevi sînt amenajate 187 mii locuri, iar numărul cantinelor se ridică la 800.

- Pentru pregătirea multilaterală a tineretului studios activează 232 960 cadre didactice (educatoare, învățători, profesori, cadre din domeniul universitar).

- Deosebit de bogat este și domeniul cărții pentru tineretul școlar. În cele 10 600 biblioteci școlare se află un fond de carte de 50 milioane de volume. În domeniul editorial școlar apar 542 titluri cu un tiraj de 16 946 000 exemplare.



Școala românească reprezintă un cadru optim de afirmare a potențialului de inteligență creatoare, de dobîndire a unor performanțe în muncă și învățatură. Răspunzînd prin noi și semnificative împliniri minunatelor condiții de viață și studiu puse la dispoziția lor, tinerii României socialiste învață temeinic spre a se desăvirși profesional în cele mai diverse meserii, îmbogățindu-și necontenit bagajul de cu-



noștințe, muncînd și trăind în chip comunist. Ultimii ani au reprezentat pentru învățămîntul românesc un strălucit succes, prin rezultatele fără precedent obținute în cadrul olimpiadelor școlare internaționale.

Rod al gândirii creatoare a tovarășului Nicolae Ceaușescu, Festivalul Național „Cîntarea României”, aflat la cea de-a 6-a ediție, a determinat, încă

de la declanșarea sa, un nou cadru politico-organizatoric, menit să stimuleze participarea liberă și conștientă a maselor largi, a milioaneilor de tineri și vîrstnici, între care numeroși elevi și cadre didactice, la crearea și recepțarea valorilor materiale și spirituale ale națiunii noastre, la îmbogățirea permanentă a patrimoniului material și cultural național.



De la prima sa ediție și pînă în prezent, acest amplu și prestigios Festival a cunoscut o traiectorie ascendentă, definindu-se drept cea mai cuprinzătoare manifestare a muncii și creației întregului popor.

Pagină realizată de MONICA ROBEA