

GAZETA ÎNVĂȚĂMÎNTULUI

Anul XX-Nr. 965

EDITATĂ DE MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI COMITETUL UNIUNII SINDICATELOR DIN ÎNVĂȚĂMÎNT ȘI CULTURĂ

Vineri 18 octombrie 1968

4 pag. 25 bani

■ Precizări privind examenul de bacalaureat — pag. 2

■ Decalajul dintre chimia modernă și studiul chimiei în școală — pag. 3

■ Individualizarea învățării cu ajutorul ordinatului — pag. 4

Rentabilitate

Toate studiile recente privind dezvoltarea economică socială în ansamblul ei converg către relevarea faptului că investiția cea mai rentabilă a epocii noastre este aceea din domeniul învățămîntului.

Cheltuielile pentru învățămînt sînt rentabile pentru că reproducția lor se desfășoară simultan pe două planuri: în economie, prin participarea subiectului investit în producția materială și spirituală, și pe tărîm social, prin asigurarea continuității, perfecționării și transmiterii pe mai departe a experienței acumulate. Înalta rentabilitate a investiției în învățămînt este determinată totodată și de faptul că viața umană activă are un ciclu de amortizare de cîteva ori mai lung decît al oricărui mijloc de producție.

Firește, nu oricare investiție în învățămînt este implicit și necondiționat rentabilă. Rentabilitatea investiției în învățămînt este asigurată de un proces activ, bazat pe studii aprofundate asupra economicității unei acțiuni, pe planificarea nu numai a procesului de educație, ci și a dezvoltării bazei materiale, a utilizării cu randament maxim a mijloacelor achiziționate. Este un domeniu de acțiune în care sistemul socialist manifestă o netă superioritate.

Orice exemplu al investiției în domeniul învățămîntului poate fi, prin această prismă, în mai mică sau în mai mare măsură rentabil. În domeniul construcțiilor școlare, de pildă, nivelul rentabilității depinde de funcționalitate, de utilizarea cu randament maxim a spațiului, didactice și educative și încercarea lui rațională pe parcursul unei zile de activitate. Nivelul pregătirii profesionale, rezultatele pe plan intelectual-științific al acțiunilor de perfecționare, valorificarea deplină a activității și capacităților fiecărui învățător sau profesor în sfera învățămîntului măsoară rentabilitatea investiției în domeniul pregătirii corpului didactic.

Unul din elementele care permit o rentabilizare înaltă a investițiilor este tehnica școlară. Dar introducerea mijloacelor tehnice în sfera „productiei școlare”, ca și în orice domeniu de activitate depinde, într-o măsură hotărîtoare, de însușirea unei tehnologii corespunzătoare. De altă parte, cerința acestor desigur terminologice este modernă — s-a impus în învățămînt încă de cînd tiparul a adus cu sine prima revoluție în circulația mijloacelor de informare și, implicit, în instruire și educație, amplificînd mult mijloacele acestora dincolo de relația tradițională profesor-elev.

Astăzi informaticile dispun de un suport deosebit de manabil și care include capacități de răspundere nelimitate — discurile, benzile de magnetofon, filmele; ele pot fi totodată transmise la distanță, simultan cu prezentarea lor, prin intermediul televiziunii și radioului. Achiziționarea masivă a acestor mijloace va face ca rata cheltuielilor pentru utilizare să crească mult în raport cu investițiile în alte domenii ale învățămîntului.

Se situează tehnologia școlară la nivelul acestui efort material? Din păcate, încă nu. Foarte adesea se constată un decalaj serios între zestrea tehnică modernă a școlilor și tehnologia utilizată în aceste, uneori aceluși utilizare avînd chiar un caracter artizanal și deci un randament scăzut.

Optimizarea învățămîntului include, ca o componentă fundamentală, un nivel ridicat de rentabilitate a investițiilor în acest domeniu, o tehnologie școlară perfecționată, de înalt randament. Un învățămînt modern nu poate fi conceput în afara unor asemenea atribuții.

M. H.

Mesajele adresate de tovarășul Nicolae Ceaușescu, secretar general al C. C. al P. C. R., președintele Consiliului de Stat

CADRELOR DIDACTICE, ELEVILOR, ORGANIZAȚIEI DE PARTID ȘI ORGANIZAȚIILOR DE TINERET DE LA LICEUL NR. 1 DIN BEIUȘ

Stimați tovarăși,

Invitația pe care am primit-o din partea dumneavoastră de a participa la sărbătorirea împlinirii a 140 de ani de la întemeierea, de către neobositul animator și patriot Samuil Vulcan, a gimnaziului din Beiuș, mi-a produs o deosebită bucurie. Vă mulțumesc din toată inima și vă transmit, cu ocazia acestui eveniment, cele mai calde felicitări pentru rezultatele obținute în activitatea de mare răspundere pe care o desfășurați.

În îndelungata sa existență, Liceul din Beiuș a jucat un rol important în păstrarea și cultivarea limbii strămoșești, în răspîndirea culturii și științei pe meleagurile bihorene, a format numeroase generații din rîndul cărora s-au ridicat oameni de știință și cultură, militanți de seamă pentru progresul și propășirea patriei.

Dezvoltarea pe care a cunoscut-o școala dumneavoastră în anii socialismului este o expresie grăitoare a grijii partidului nostru pentru înflorirea întregului învățămînt, pentru ridicarea nivelului de cultură și civilizație al poporului român.

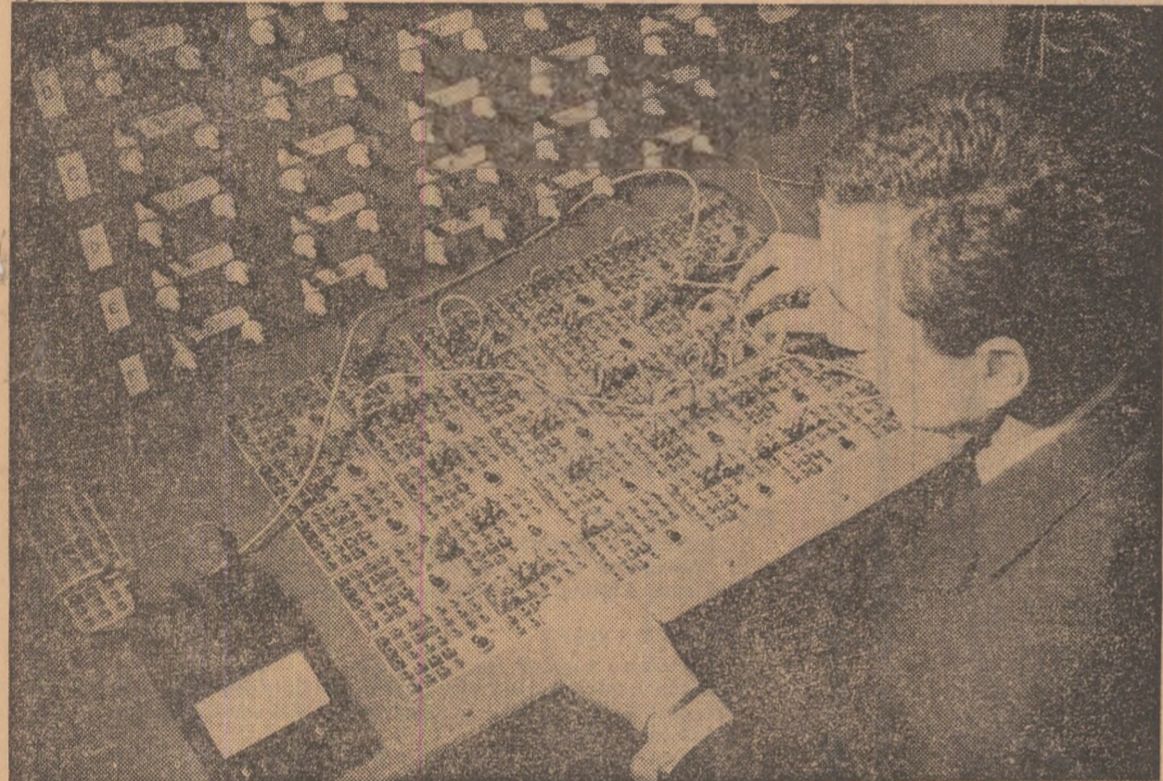
Doresc, și cu acest prilej, să exprim înalta prețuire pe care partidul și statul o acordă membrilor corpului didactic pentru munca lor plină de dăruire și pasiune, consacrată instruirii și educării tineretului școlar, pregătirii sale temeinice pentru muncă și viață, pentru a-și aduce contribuția activă la construirea societății socialiste și comuniste. Vă îndeamnă la aceasta bogatele tradiții ale școlii românești, perspectivele deschise de partid pentru dezvoltarea și perfecționarea continuă a învățămîntului, marile realizări dobîndite de poporul nostru în dezvoltarea economică, socială și culturală a țării.

Purtînd în inimă mîndria de a fi continuatorii unor patrioți înflăcărați care și-au început pregătirea în acest liceu, folosind din plin condițiile de studiu ce v-au fost create, aveți datoria, dragi elevi, să învățați cu sîrguință, îmbogățindu-vă neîncetat cunoștințele cu tot ceea ce gîndirea umană a făcut mai departe marea operă de creație materială și spirituală pe care o înfăptuiesc astăzi părinții și frații voștri.

Tutorul, celor prezenți la această sărbătoare, vă doresc multă sănătate și fericire, noi și însemnate succese în munca pe care o depuneți pentru edificarea României Socialiste.

(În pag. a III-a publicăm relatări de la manifestările ce au avut loc la Beiuș și Odorheul Secuiesc)

INTERESELE COGNITIVE ALE ELEVILOR



Calculatoarele electronice — domeniul în plină dezvoltare al aplicațiilor matematice. În fotografie, un aspect din laboratorul de calculatoare electronice al Institutului politehnic din București

ACAD. NICOLAE TEODORESCU:

ELEVUL TREBUIE ÎNVĂȚAT SĂ „MATEMATIZEZE“

• Interacțiunea matematicii cu științele aplicative și influența ei asupra metodologiei predării • Cerințe noi în formarea și „întreținerea” culturii matematice

Modernizarea învățămîntului matematicii a făcut mari progrese într-o serie întreagă de țări europene. Iată prima și cea mai îmbucurătoare concluzie a „Colocviului internațional consacrat problemelor actuale ale învățămîntului matematicii în școlile secundare și superioare din țările europene” desfășurat recent la București. În același timp, colocviul a scos puternic în evidență deosebita importanță științifică, educativă și socială a progreselor învățămîntului matematicii și necesitatea dezvoltării în continuare a acestei acțiuni. Dezbaterile la nivel internațional răspund unei asemenea nevoi.

Deși este capabilă de o seriosă autonomie, matematica evoluează într-o pronunțată interacțiune cu domeniile aplicative, în care găsește izvoare pentru o nouă și modernă metodologie. Datorită unei dezvoltări firești, în noile condiții de progres științific accelerat, matematica și-a amplificat domeniile — complicîndu-se, s-a reorganizat în permanentă — simplificîndu-se. Acest aparent paradox s-a petrecut în contextul pătrunderii și difuzării matematicii, pe o scară din ce în ce mai largă, în majoritatea domeniilor și ramurilor științei, situate altădată în afara orizontului nou și larg al actualelor procese de matematizare. Prin acesta, matematica a dobîndit o recunoscută utilitate socială, iar învățămîntul matematicii este obligat să servească această utilitate. Cu alte cuvinte, acum trebuie ca învățămîntul matematicii să se dezvolte răspunzînd tot mai mult și mai direct solicitărilor sociale. Matematica trebuie să fie învățată azi nu pur și simplu pentru a fi cunoscută, ci pentru a fi aplicată. Tot mai mult elevul trebuie să „facă” matematica, nemaifiind suficient doar să o știe.

În societatea modernă, învățămîntul matematicii trebuie să se preocupe de a transmite celor care au nevoie de această știință — și al căror număr la proporții de masă — cultura matematică, în scopul dezvoltării cit mai efi-

cienta a „potențialului matematic” al fiecărui individ. Pe de altă parte, bineînțeles, învățămîntul matematic trebuie să formeze specialiști care să contribuie la noi progrese în domeniile cercetării fundamentale și aplicative și să asigure predarea matematicii în școlile de toate gradele.

Desigur că în cadrul măsurilor necesare pentru atingerea unui asemenea țel intră și sarcina asigurării „întreținerii” culturii matematice o dată dobîndite, prin actualizarea continuă a cunoștințelor de matematică ale celor care preda această știință în școli, folosind în această acțiune largă informare și schimbul de idei.

Problema stabilirii celor mai eficiente modalități de lucru în învățămîntul matematicii s-a pus de mult și tot de mult s-a impus, ca principiu, să fie situată pe primul plan activitatea individuală a elevului și formarea gîndirii matematice, în raport cu acumularea unor cunoștințe de detaliu și a unor tehnici specia-

lizate. Iată de ce, la actualul colocviu, a reieșit clar din discuții concluzia că profesorul trebuie să adopte o mai mare suplete în arămurile și în alegerea aplicațiilor, pentru a face ca elevul să ajungă mai ușor la o conștină actualizare a învățămîntului matematicii la toate nivelele sale — elementar, secundar și superior — indiferent de orientarea lui spre cultură generală, sau specializată.

Finalizarea pe un front larg a acestor cerințe nu este posibilă fără o seriosă reînnoire și o continuă actualizare a învățămîntului matematicii la toate nivelele sale — elementar, secundar și superior — indiferent de orientarea lui spre cultură generală, sau specializată.

(Continuare în pag. a 4-a)



Formula matematică, punct de pornire și expresie a nenumărate realizări tehnico-științifice.

Pedagogii și psihologii au subliniat de mult importanța „setei de cunoaștere” pentru procesul de învățămînt. Claparède considera interesul cognitiv alt de important încît l-a decretat regula fundamentală a pedagogiei raționale și una din cele zece „mari legi ale conduitei”. La baza formării interesului el punea „instinctul curiozității”, adică ceea ce Pavlov nu numi, mai tîrziu, „reflexul de orientare” („Ce este”, „Ce se întîmplă”).

Dar, deși importanța interesului pentru procesul instructiv-educativ a fost de mult cunoscută și recunoscută, cercetări psihologice experimentale asupra lui nu s-au făcut decît în ultimele două decenii. Astfel, în 1947, psihologul american Woodworth atrage atenția asupra unei necesități despre care se vorbea prea puțin pînă atunci: nevoia de percepție. Cercetările care au urmat au arătat că această nevoie a evoluat la om către o formă specifică: curiozitatea epistemică, nevoia de idei. „Omul are nevoie de idei — spunea psihologul Nuffin, la al XVIII-lea Congres de psihologie — tot așa cum are nevoie de obiecte concrete”. Această nevoie, specific umană, constituie „stimulentul” intereselor cognitive.

Cînd și cum apar interesele de

cunoaștere („setea” de cunoaștere — cum i se spune în sens metaforic) la om, adică la copil?

În stabilirea evoluției intereselor la copil, Claparède vorbea de apariția intereselor perceptive în primul an de viață, următorilor 2-3 ani fiindu-le caracteristice interesele glose (pentru cuvînte). Așa cum va sublinia chiar el însă, în această perioadă cuvintele nu constituie pentru copil instrumente de cunoaștere, ci mai degrabă „obiecte” de joacă, de distracție, de amuzament.

J. Piaget, într-o lucrare bazată pe o cercetare psihologică („Le langage, et la pensée chez l'enfant”) demonstrează că copilul începe să utilizeze cuvintele pentru a descoperi relațiile cauzale dintre obiecte, motivele manifestărilor umane, justificarea unor reguli etc. În lucrarea cu titlul de mai sus, într-un capitol special intitulat „Les pourquois” („Pentru ce”-urile), arată că una din colaboratoarele sale a înregistrat 125 de „pentru ce”-uri la un copil de 6 ani într-un interval de numai 10 luni. Acest număr impresionant de întrebări, într-un interval relativ scurt, pune în evidență marea sete de cunoaștere a copilului, sete care se cere a fi satisfăcută.

Cînd și cînd îi satisface copilului,

în mod organizat, această trebuință spirituală?

Răspunzînd concis la aceste întrebări, vom putea enumera: familia (părinții), grădinița (educaționale) și școala (învățătorii și profesorii) care sînt chemați ca, în diferitele etape de dezvoltare a copilului, să-l satisfacă într-un mod specific (pe cît și cu metode adecvate) această sete. Din păcate însă, nu întotdeauna și nu peste tot cei chemați să satisfacă această cerință a copilului o fac cu pricepere și la timpul potrivit. Cîte din problemele copilului răseso răspuns în lumea adulților? Și, mai ales, cîte sînt rezolvate adecvat? Pentru a putea satisface interesele de cunoaștere ale copilului este necesar să le cunoaștem conținutul și sfera în fiecare etapă de dezvoltare, să știm cum evoluează și care sînt factorii care stimulează (sau frînează) această evoluție. Cunoșc, oare, părinții și educatorii aceste chestiuni? Prea puțini și în prea mică măsură!

Socotim că nu este lipsit de importanță să schițăm cîteva din modalitățile, căile și mijloacele care pot fi utilizate în procesul de învățămînt pentru a stimula și cultiva curiozitatea intelectuală și, prin ea, interesul cognitiv la elevi.

Întrucît interesul apare mai ales atunci cînd obiectele, fenomenele

sau cunoștințele teoretice despre ele răspund unei trebuințe (materiale sau spirituale), este necesar să ne preocupăm de o parte să formăm elevilor asemenea trebuințe (caci și ele sînt rodul educației și culturii), iar pe de altă parte, să subliniem, din ce în ce mai mult, corelația dintre cunoștințele transmise și practica vieții. Cînd această legătură nu se poate stabili direct, elevii trebuie ajutați să o sesizeze în mod indirect. Dezvăluindu-le importanța și utilitatea practică a cunoștințelor, elevii vor urmări cu interes viața transmiterea lor, ba vor căuta chiar ei cărți și alte surse pentru a-și explica fenomenele sau problemele care îi interesează.

O altă modalitate de trezire și cultivare a interesului elevilor o constituie problematizarea. Nu numai la matematică, ci și la alte discipline (chiar și la cele umaniste) profesorul poate și trebuie să pună elevilor probleme, pe care ei să le rezolve. A preda în acest fel înseamnă a stimula atenția și interesul pentru lecție, pentru dobîndirea de cunoștințe. Utilizarea metodei euristice se impune în acest caz cu necesitate.

Lector univ. ION DRĂGAN
(Continuare în pag. a 4-a)

DECALAJUL DINTRE CHIMIA MODERNĂ ȘI STUDIUL CHIMIEI ÎN ȘCOALĂ SE CERE SĂ FIE ÎNLĂTURAT

Se știe că, în prezent, științele chimice au ajuns la un astfel de grad de diversificare și specializare, la astfel de progrese, încât între cunoștințele cu care este înarmat absolventul de facultate, devenit profesor, și cunoștințele cu care se operează în domeniul cercetării științifice s-a creat un mare decalaj. Evident, prin natura lucrurilor, cele două niveluri nu pot fi puse pe același plan. În același timp însă ni se pare absolut necesar ca profesorii de chimie să cunoască măcar direcțiile moderne ale

Pentru a vă răspunde la această întrebare — ne-a spus tov. Mircea Borda — ar trebui să aruncăm mai întâi o privire asupra evoluției chimiei. Dacă până acum câteva decenii chimia era o știință care se mulțumea de cele mai multe ori să facă experimente, pornind de la observații empirice, în care hazardul avea o parte însemnată de contribuție, fără ca aceste realizări să poată fi fundamentate și interpretate riguros științific, astăzi lucrurile stau cu totul altfel. În chimia contemporană, punctul de plecare îl constituie nu observația empirică, ci legile fundamentale, teoria fenomenelor chimice, pe care experiențele au rolul de a le verifica și de a le îmbogăți. Chimia a căpătat astăzi o bază științifică, în care matematica și fizica au o pondere din ce în ce mai însemnată. Eliberându-se de empirism, chimia caută cauzele și explicațiile fenomenelor fizice, relațiile dintre ele și, pe această bază, construiește edificiul premiselor pentru viitoarele cercetări.

Această schimbare esențială pe care o însoțește dezvoltarea științelor chimice ar trebui să se reflecte și în modul în care este înțelesă predarea și studierea chimiei în învățământul contemporan. Considerăm necesar, de aceea, ca în predare să se acorde mai multă atenție legilor, cauzalității, relațiilor dintre fenomene. Legile generale sînt instrumente cu care se poate opera în sfera tuturor fenomenelor chimice, instrumente indispensabile de orientare în stadiul actual al dezvoltării chimiei, fiind acumularea de cunoștințe noi, de descoperiri noi se efectuează cu o altă de mare rapiditate.

Dar — am replicat noi — după cum se vede din programele și manualele școlare recent editate, studiul chimiei este în ultima vreme orientat din ce în ce mai mult tocmai în direcția la care v-ați referit.

Este adevărat. Această orientare se face vizibilă de la un an la altul. Aș putea spune că în anul acesta ea a înregistrat chiar un adevărat salt. După părerea mea ea rămâne însă, cu toate acestea, încă insuficientă față de evoluția generală a cercetării științifice. Pondere chimiei descriptive și a aspectului istoric narativ în predarea

acestui obiect în liceu este încă mult prea mare față de ponderea cunoștințelor fundamentale de chimie. O îndelungată tradiție — devenită astăzi nefecundă — care provine, cum arătam mai sus, din înșirarea de dezvoltare urmată de această știință face ca ea să apară încă elevilor ca un fel de înșiruire de formule și de reacții, fără justificare științifică. Se face încă un loc prea mare laturii descriptive, prezentării de date pe care elevii trebuie să le rețină prin memorare, fără explicații logice privitoare la mecanismul intim al fenomenelor. Ca orice lucruri care se memorizează astfel, aceste date sînt sortite uitării.

De aci decurg și alte dezavantaje. Fiind un efort gratuit, asimilarea acestor cunoștințe în îndepărtate pe elevi de studiu profundat al disciplinei respective. Ceva mai mult, în îndepărtate în primul rînd tocmai pe cei care ar trebui să se apropie de ea. Devenind din ce în ce mai mult o știință care operează cu noțiunile fizicii și matematicii, cu raționamente științifice, chimia trebuie să se adreseze elevilor cu aptitudini pentru științele exacte. Conceptuă ca o disciplină descriptivă, ea îi atrage însă pe elevii lipsiți de aceste aptitudini. Se învește astfel situația paradoxală că în facultate studenții întîmpină mari dificultăți tocmai la noțiunile care reprezintă însăși osatura chimiei contemporane, nucleul ei fundamental de cunoștințe. Aceasta se întîmplă fiindcă, prin modul cum a fost predată în liceu, chimia nu i-a atras pe cei ale căror aptitudini intelectuale corespund cel mai bine exigențelor chimiei moderne ci pe cei inclinați spre științele biologice, care și-au închipuit că disciplina noastră solicită aptitudini similare celor pretinse de aceste științe.

Cum ar putea fi soluționată această problemă?

Dezvoltînd mai mult în programe și manuale, în predare, partea referitoare la principalele legi ale chimiei, adică ceea ce se cuprinde sub numele de „chimie fizică”, acordînd unor cunoștințe ca cele privitoare la structura materiei, la legătura chimică, la termodinamică, la cinetica chimică, la electrochimie etc. cea mai mare

dezvoltării specialității pe care o predau. Am cerut de aceea tovarășului MIRCEA BORDA, cercetător la Centrul de chimie fizică al Academiei Republicii Socialiste România, ca vorbindu-ne de pe poziția sa de cercetător, să ne arate prin ce mijloace socoțeste că ar putea fi pregătiți mai bine absolvenții facultăților de chimie pentru a-i apropia de căile moderne ale acestui domeniu și care ar fi locul liceului în acest proces de pregătire.

atenție. Consider că ar trebui să se acorde o pondere mult mai mare acestor cunoștințe în defavoarea cunoștințelor descriptive, istorice, care se cer memorate și care nu au pentru elevii valoarea unei demonstrații științifice. Cred că partea descriptivă, atît din chimia anorganică cît și din chimia organică, ar trebui să fie predată sintetic, într-o formă rezumativă, renunțîndu-se la particularizări. Chimia neorganică, de exemplu, ar trebui să trateze într-un număr mult mai restrîns de ore fiecare grup din sistemul periodic al elementelor, referindu-se numai la proprietățile lor generale, la felul cum acestea variază în cadrul grupei respective, legîndu-le de legile fundamentale ale chimiei, care explică aceste proprietăți și variația lor. Sînt de părere că ar trebui să se renunțe la actualul sistem de prezentare a cunoștințelor privind starea naturală, modulile de preparare, proprietățile fizice și chimice etc. ale unui element oarecare. Acestei ar fi de preferat să i se substituie o ilustrare practică, prin experiențe de laborator dintre cele mai reprezentative, cu titlul de exemplificări, sacrificînd din cantitatea de cunoștințe particulare în favoarea înțelegerii și memorării celor cu importanță și valoare de generalitate.

În același sens consider că ar trebui repartizat conținutul predării chimiei organice, punîndu-se accentul pe partea generală, teoretică, legată de structura combinațiilor organice și subliniindu-se modul de preparare și proprietățile claselor de substanțe, caracterizate prin ce au comun, general și efectivele demonstrații experimentale în laborator pentru a le pune în evidență pe cele mai caracteristice dintre ele.

În concluzie, deci, mi se pare necesar să se renunțe la latura descriptivă care a îmbogățit programele de învățămînt într-o vreme cînd nu existau încă acele cunoștințe ce constituie cheia înțelegerii întregii chimii. Astăzi, aceste cunoștințe-cheie există. Formînd obiectul chimiei fizice, ele s-au impus ca indispensabile chimiei în general și au devenit, ca atare, indispensabile și în învățămîntul liceal, treaptă imediat anterioară celei de specializare din universitate. Odată înțeleasă necesitatea și importanța acestor cunoștințe-cheie, ele vor imprima o nouă turnură studiilor chimiei, determinînd un important salt calitativ în pregătirea oamenilor de specialitate. Cu ajutorul lor trebuie îndepărtat balastul de cunoștințe neesențiale care s-au acumulat și se păstrează prin tradiție în programele de învățămînt.

— În ce măsură modificările pe care le preconizați ar aduce mai aproape studiul școlar al chimiei de cerințele chimiei moderne?

— Am să vă răspund începînd prin a mă referi la o treaptă intermediară, la problema studiului chimiei în universitate. Cunoștințele de chimie care se studiază astăzi în universitate mi se par insuficient adaptate la ceea ce practica dezvoltarea modernă a științelor chimice. În condițiile actuale, însă, studenților nu li se poate oferi mai mult fără a risca supra-solicitarea, dat fiind nivelul de la care pornesc ei în anul I, respectiv cunoștințele cu care vin din liceu. Aici este un cerc vicios. Studenții devin profesori și pregătesc viitoarele generații de studenți, de candidați ai examenelor de admitere în facultate. Pentru a putea să micșorăm distanța dintre cunoștințele pe care le au studenții la ieșirea din facultate și cele cu circulația în chimia modernă, trebuie să mărim sfera de cunoștințe a absolvenților de liceu. Nu este vorba de o largire pe orizontală, adică de a sporii la cantități de cunoștințe, ci de aprofundare pe verticală, adică de schimbarea raportului asupra căruia am insistat aici, dintre ponderea chimiei descriptive și a celei care privește legile fundamentale. Astfel cunoștințele predată în anul I de facultate în numeroase ore de curs, seminar, laborator, care odinioară formau obiectul cursului de chimie generală, ar putea să fie trecute în sarcina liceului. Bineînțeles, nu menținîndu-se condițiile de studiu din universitate, același număr de ore și același volum de cunoștințe. S-ar putea urmări doar ca, în cadrul posibilităților oferite de planul de învățămînt al liceului, elevii să dobîndească, păstrîndu-se numărul actual de ore afectate chimiei, cunoștințele esențiale, eliminîndu-se cunoștințele neesențiale (neesențiale pentru că sînt sortite uitării) și pentru că nu folosesc decît specialistului în domeniul respectiv, care de altfel are nevoie de ele la un nivel mult mai înalt decît cel la care pot fi însușite în liceu). S-ar depăși pragul unei dificultăți în care apare în modul cel mai flagrant decalajul dintre studiul chimiei pe diferitele lui trepte și nivelul actual al dezvoltării chimiei. Este vorba de pragul pe care trebuie să-l treacă absolvenții de facultate cînd își încep munca de chimiști în industrie, în cercetarea științifică etc. Punerea de acord a acestor trei nivele de pregătire — caracteristice liceului, universității și specialiștilor — mi se pare, de aceea, o necesitate vitală.

Interviul realizat de OCT. BUZESCU

Este oare
indicată
asistența
în orice condiții
la orele
de dirigiență?

Valorificarea deplină a posibilităților pe care le oferă educatorul ora de dirigiență depinde, într-o măsură, de depășirea schemei lor și sablonelor, de renunțarea la încreșterea excesivă a materialului documentar care uneori o transformă în cea mai greoaie oră de curs.

Discuțiile sincere, schimbările de opinii între membrii unui colectiv de elevi, pe de o parte, și dirigintele, ca om matur cu experiență pe de altă parte, sînt întotdeauna mult mai utile, mai eficiente. Dar se știe, astfel de discuții nu se pot organiza în orice condiții. Nu oriunde și oricum dirigintele poate vorbi cu elevii și despre problemele care frîntărită colectivului clasei, nu oriunde și oricum elevii își pot deschide sufletul în fața dirigintelui spre a-l cere părerea, sfatul și, în sfîrșit, nu în orice cadru se poate crea atmosfera de apropiere și înțelegere care trebuie să existe între dirigintele și elevii săi. As îndrăznesc să susțin, de aceea, (cu toată împotriva unor organe de control care, de cum vin în școală, se interesează la vite ore de dirigiență a asistat directorului), ca aceste ore să fie mai rar „deschise” pentru asistență. Numai atunci cînd tema orei o cere, poate vine un invitat specializat într-un domeniu — medic, jurist etc. spre a elucida cu competență problemele ce se dezbate.

În prezent se organizează ore de dirigiență care au un număr de 5-6 persoane. Ca să lăsa bine, dirigintele nu numai că se pregătește „ca la lecție”, dar pregătește și clasa din vreme pentru ca totul să meargă ca pe roate. S-a întîmplat chiar ca elevii să învețe pe dinafară niște răspunsuri privitoare cu temele puse în discuție (teme care nu erau cele dorite de ei). Firește clasa și dirigintele sînt înalbiți, crispați în fața unei atît de numeroase asistențe, iar ora se ratează din punct de vedere educativ. De aceea cred că participarea la ore de dirigiență nu trebuie admisă cu prea mare ușurință. O persoană străină, mai ales dacă vine în control, închisă în atmosfera și, în locul discuțiilor firești, se ajunge la teoretizări și abstracțiuni după „canoane” metodice.

Prof. GH. MOVILĂ
Comănești, jud. Bacău

La Odorheul Secuiesc

Intr-o atmosferă festivă, trăind momente de înaltă emoție culturală, străvechiul oraș Odorheul Secuiesc a sărbătorit duminică trecută împlinirea a 375 de ani de la înființarea liceului din localitate. S-au adunat foști și actuali profesori ai școlii, absolvenți din diferite generații veniți din toate colțurile țării — oameni cărora străvechea „schola” le-a făcut bazele pregătirii științifice și culturale, care aici au învățat să iubescă patria și poporul, să prețuiască munca și sîrguinta, cinstea și omnia — elevii de azi ai liceului, părinți și numeroși invitați din diferite localități.

La această luminoasă manifestare sărbătorească au luat parte tovarășii Ianoș Fazekas, membru al Comitetului Executiv al G.G. al P.C.R., vicepreședintele al Consiliului de Miniștri, Traian Pop, adjunct al ministrului învățămîntului, Furo Iuliu, membru al C.C. al U.T.C., reprezentanți ai organelor locale de partid și de stat.

În aplauzele puternice ale asistenței, tovarășii Ianoș Fazekas a dat citire mesajului adresat de tovarășul Nicolae Ceaușescu profesorilor, elevilor, organizației de partid și organizațiilor de tineret de la Liceul „Dr. Petru Groza” din Odorheul Secuiesc. Apoi, în cuvinte calde, după ce a evocat unele momente din istoria școlii, vorbitorul a scos în evidență principiile fundamentale ale politicii partidului nostru consacrate înființării economice și culturale a patriei, stăruința neabătută pusă în slujba ridicării materiale și spirituale a tuturor fiilor țării, fără deosebire de naționalitate, pentru perfecționarea continuă a învățămîntului din țara noastră. Conf. univ. Pop Traian a adresat cadrelor didactice și elevilor un calduros salut din partea Ministerului. Învățămîntului. Școala sărbătorită a fost salutată de reprezentanții organelor locale de partid și de stat, a primit mesaje de salut din partea liceelor „Gh. Lazăr” din Sibiu, „Mihai Eminescu” din Iași și a liceului din Miercurea Ciuc. Organizației de tineret i-a fost înmînată „Diploma de onoare” a C.C. al U.T.C. Drumul de 375 de ani parcurs de liceu a fost înfățișat amplu în cuvîntările rostite în limba maghiară de Varro Gizella, directoarea liceului, iar în limba română de Florica Luță, directoarea adjunctă a liceului.

Amintiri și omagii, gînduri de recunoștință și angajamente au răsunat în cuvintele rostite de foștii și actualii profesori și elevi ai școlii. Gîndurile lor s-au îndreptat deopotrivă către partid și guvern pentru grăia ce o manifestă față de acest liceu cu vechi tradiții, față de toate școlile patriei, față de propășirea continuă a învățămîntului nostru. Exprimînd aceste calde sentimente, în telegrama adresată C.C. al P.C.R., tovarășului Nicolae Ceaușescu personal, adoptată într-o atmosferă de puternic entuziasm, se spune printre altele: „Sîntem pătrunși de înaltă răspundere ce ne-a fost încredințată de a pregăti și educa tineretea generațiilor, de a le îndruma și ajuta să-și însușească în mod creator știința, de a sădi în mintea și inimile copiilor noștri dragostea fierbinte pentru patria noastră comună, pentru conducătorul ei înțelept — Partidul Comunist Român. Profund mișcat de înalta apreciere pe care o dați muncii și rezultatelor obținute de colectivul școlii noastre, de prețioasele îndrumări primite și cu acest prilej, prin mesajul ce ne-ați adresat, vă mulțumim din inimă în numele corpului didactic, al elevilor, al întregii populații din Odorheul Secuiesc și vă asigurăm de deplină noastră marxist-leninistă pe care partidul și statul nostru o promovează cu consecvență spre binele și fericirea poporului nostru, a socialismului și păcii în lume.”

Manifestările consacrate aniversării prestigiosului liceu de cultură din Odorheul Secuiesc s-au desfășurat timp de patru zile. Sesizăm

nea științifică a cadrelor didactice din liceu, o expoziție, două seri de programe culturale-artistice au înfățișat roadele obținute și au exprimat sentimentele de dragoste fierbinte față de patrie, față de partid și de popor, pentru a căror slujire se pregătesc, sub îndrumarea competentă a dascălilor, noile promoții ale străvechii școlii care poartă astăzi numele eminentului patriot și om de stat — Dr. Petru Groza.

La Beiuș

Liceul nr. 1 din orașul Beiuș — străvechea așezare de pe Valea Crișului Negru — și-a cinstit duminică trecută, într-o mare și emoționantă festivitate, cei 140 de ani de existență. Sute de cadre didactice, foști sau actuali profesori ai liceului, elevi care și-au însușit de-a lungul anilor învățătura pe băncile acestei școli, sau care și-o însușesc acum, părinți, numeroși invitați s-au înfîlțit spre a înfonda firul trecutului cu al prezentului și a aduce în cuvinte calde, însuflețitoare, omagii primei școli medii în limba română din această parte a țării, școlii care, de-a lungul atîtor ani, a fost un vajnic și prețios mesager al științei și culturii.

La glorioasa comemorare au fost prezenți Victor Bololan, prim secretar al Comitetului Județean Bihor al P.C.R., președintele consiliului județean provizoriu, ing. Vasile Alexandrescu, adjunct al ministrului învățămîntului, reprezentanți ai organelor locale de partid și de stat.

Despre drumul străbătut în acești 140 de ani, despre dirigența cu care au muncit dascălii care au pus temelii liceului, cît și despre optimismul și devotamentul cu care muncesc cei de astăzi au vorbit la adunarea festivă directoarea liceului, Letiția Ramonceanu, și profesori actuali, foști profesori și elevi, printre care prof. dr. ing. Ion Anton, membru corespondent al Academiei, prof. dr. Ion Mircea Nonu, poetul Alexandru Andrițoiu, profesorul pensionar Ștefan Musta și alții.

La încheierea adunării festive toți participanții la sărbătoare au ținut să mulțumească printr-o telegramă Comitetului Central al P.C.R., tovarășului Nicolae Ceaușescu, pentru caldul mesaj transmis și să-i asigure totodată că vor răspunde așa cum se cuvine atenției deosebite pe care partidul și statul nostru o acordă școlii, slujitorilor săi. „Profesorii, organizația de partid și organizațiile de tineret din liceu — se spune printre altele în telegramă — vă asigurăm că vor munci neobosiți să dea viață mărețelor sarcini înscrise în Directivele C.C. al P.C.R. cu privire la dezvoltarea învățămîntului, punînd întreaga lor capacitate creatoare în slujba perfecționării și modernizării învățămîntului, îmbogățirii conținutului său științific și ideologic, ridicării continue a nivelului de pregătire a tineretului școlar, cultivîndu-i cetezanța în cuget și faptă, pasiunea pentru însușirea a tot ce este mai înaintat din tezaurul științei și culturii naționale și universale, dragostea fierbinte față de partid, patrie și popor, solidaritatea cu lupta tuturor țăriilor socialiste, a popoarelor lumii, pentru pace și progres”.

Deschizîndu-și larg porțile, liceului, întinerit în cinstea importantului eveniment, și-a primit apoi oaspeții cu toate onorurile. Corul liceului a intonat, în semn de omagiu, imnul dedicat acestei aniversări. Ca într-o cronică, elevii au depănat într-un reușit montaj literar-muzical, momente din viața liceului. O imagine despre trecutul și prezentul școlii a oferit oaspeților și expoziția deschisă cu prilejul sărbătoririi liceului.

După dezvoltarea plăcii comemorative pe sălile bătrînilor și toși atît de înădrul lui lăcaș, a răsunat din nou imnul cetezanului, cu semnificația plină de recunoștință a unei mari împliniri. „Tribuna școlii ne-a înlesnit urcusul și zborul îndrăzneț ca de vulturi, în mobilind cu vise mari Beiușul în cei o sută patruzeci de ani”.

M. SINTIMBREANU

TEME DE MEDITAȚIE

DISCERNEREA FILONULUI

În gestunea de o incalculabilă răspundere privind fructificarea deplină a celui mai prețios capital social — copiii — educatori au primit o împuternicire suplimentară, în cadrul tradiționalei lor meniri. Ei au posibilitatea să urmărească și pe alte orbite, pînă acum sporadic explorate, evoluția copiilor de care răspund, așa încît se poate afirma că prin întrunirea celor două emisfere — activitatea didactică și extradidactică — pe teritoriul vechii lor „soare” nu apune niciodată”.

De la această radicală cotitură — împletirea deplină a activității școlare cu viața organizației de pionieri — au trecut doi ani. Rădăcinile nu s-au cules toate și un bilanț n-ar fi exact grăitor, căci în acest domeniu procentele nu pot dobîndi o semnificație contabilă. Oare faptul că pionierii fac cu atît la sută mai multe serbări, întreceri, carnavaluri, etc este lucrul cel mai important? Dar în meta-bolismul atît de complex al arderilor sufletești care e procentul de fiicădră purtă? Care e, în procente,

sporul de perfectibilitate (sau per-meabilitate) morală obținută? Raportînd cifre oricît de mari nu prezentăm în acest domeniu totul. Așadar, spre ce anume trebuie să fim atenți acum, pe baza zestrei obținute?

Socotesc că, în primul rînd, spre ridicarea generală și calitativ superioară a nivelului activității unităților, detașamentelor și a fiicădră pionier în parte. Pe noi nu ne poate mulțumi raportarea de „excelepte”, de acțiuni-virturi, de unități sau detașamente-virturi. Organizația ține la desecarea oricărei stagnări, la optimizarea tuturor funcțiilor sale, tînde să identifice și să coloreze cu forța sevei sale orice posibilă „pată albă”, pentru a onora cu deviza sa orice porțiune cît de mică din uriașa rețea pe care o îndrumă. Trebuie să ne batem pentru ca marile valori incluse în statutul organizației să fie înfuzate pretutîndeni, în modul cel mai concret cu putință, în așa fel încît orlunde se învește o cravată roșie, aceasta să constituie o certitudine socială în plus, o garanție

de lungă durată. Este aceasta, cred, aspirația de căpetenie a organizației noastre, incluzînd refuzul mediocrității, al formalismului, al simbolisticii vide și concomitent, dorința ei de afirmare în contextul vieții sociale.

Pionierii noștri își tubesc cu sinceritate și înfălcărare organizația. Dovadă, de pildă, vibrația cu care — chiar în aceste zile — zeci și zeci de mii intră sub faldrurile drapelului ei. Este nevoie însă să îndrăgim la fel de înfălcărat și sincer activitățile la care ea își cheamă acțiunile ei. Există însă — sau, mai degrabă, supraviețuiesc — activități ce par a fi desprinses dintr-un sortiment minimal, pîlit de vreme, și care oricît de interesant sînt principiul, duc prin repetare la saturație, la șablon. Se spune, pe bună dreptate, că în domeniul educației nu se pot da rețete. Și așa este. Există cîștii riscul ca, uneori, să ni le fabricăm noi înșine.

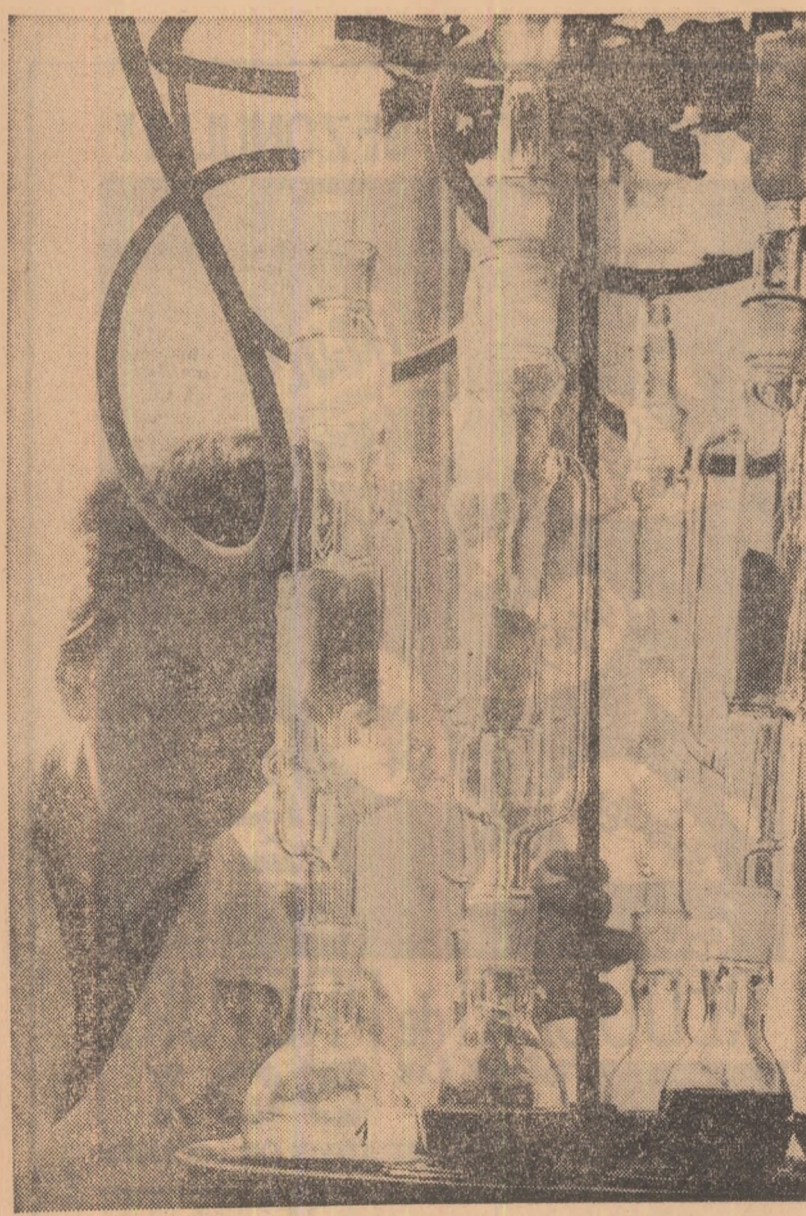
Împropiata și îmbogățirea ac-

tivității pionierești presupune, deșigur eforturi. În primul rînd de gîndire. Puterea ei incendiară nu tolerează cioturile, vechiturile, rutina uscată. Sînt cîteva întrebări primordiale pe care sîntem obligați să ni le punem înainte de a ne angaja detașamentele, copiii, într-o acțiune: îi interesează? Cît? Ce i-ar interesa mai mult? Încotro se canalizează cu adevărat pasiunea lor și care e raportul dintre aceasta și autoritatea noastră? Și, ca un corolar la întrebările precedente apare problema: ce trebuie promovat? La ce trebuie să se renunțe?

Muncind cu pionierii, educatorul se scolarizează el însuși în calitate de comandant, se califică treptat. Procesul de ridicare a măiestriei sale nu e asigurat prin definiție sau instrucțiuni. Există refineri, prejudecăți chiar. Există experiența precară a unor, ispită călîi celei mai ușoare la alții. Găsim uneori obsesia cantitativului, a normelor cifrice, altele acțiunii pe

lună, altele pe săptămîna, nînză-plouă, nici una în plus, nici una în minus. De ce? În alte părți, pionieria e instalată într-o zi anume, în orar, ca o altă oră de dirigiență cu care, de altfel, în aceste condiții seamănă ca două picături de apă. Și pionierii stau în bănci, așteptînd clopoțelul. Este limpede că orice formă de captivitate este păgubitoare și acoperă, în ciuda oricăror aparențe de flux continuu, o tristă secătură.

Sînt aspecte de care organizația pionierilor se scutură cu energie, promovînd pe scară național adevăratele sale valori: inițiativa pionierească în dialectica ei atît de delicată cu cea a comandanților, atractivitatea reală și nu doar presupusă, modernitatea căutărilor și totodată fidelitatea față de vatra de jăratec a tradițiilor sale, atît de viu sugerată de hora celor două milioane de lumini ce strălucesc în lanul nădejzilor noastre.



Cercetări de chimie într-un laborator al Academiei Republicii Socialiste România

R. P. UNGARĂ:

O instalație de televiziune cu circuit închis pentru pregătirea viitorilor profesori

În urmă cu trei ani, în R. P. Ungară s-a dat în folosință un sistem de televiziune cu circuit închis, având caracter exclusiv pedagogic. El a fost instalat în școala de aplicație a Universității „Eötvös Lorand” din Budapesta. În decursul acestor trei ani sistemul de televiziune cu circuit închis și-a demonstrat pe deplin utilitatea pedagogică. El a contribuit la modernizarea pregătirii practice a viitorilor profesori, dând posibilitatea ca lecțiile efectuate în cadrul practicii pedagogice să fie vizionate fără a se tulbura activitatea claselor și înlesnind în același timp efectuarea a numeroase experimente psihopedagogice.

Instalația cuprinde 4 camere de televiziune, care au funcționarea diferentiată. Ea poate fi folosită pentru transmisiuni vizuale sau sonore „în direct”, ca și pentru fixarea acestora pe peliculă sau pe benzi de magnetofon. S-a amenajat în acest scop o sală care poate fi utilizată deopotrivă pentru transmiterea imaginilor televizate, pentru proiecția imaginilor de film ca și pentru transmisiuni sonore. Aici se află de asemenea la dispoziția profesorului o masă universală de care sînt fixate un magnetofon, un picup, un amplificator, un microfon, un difuzor precum și o instalație pentru gaze, curent electric și apă (necesară experimenților de chimie, fizică și biologie). În perete și pe plafonul sălii studio sînt montate 16 camere de luat vederi.

Centrala studioului are rolul de a amplifica și a transmite semnalele video și sonore în sălile de demonstrație. În cazul transmisiunii „în direct” ea face legătura între pupitrul de comandă din sălile de demonstrație și cabinetele de luat vederi. Aici se fixează, la cererea profesorului, imaginile și textul necesar. Tot de aici se transmit diferitele secvențe literare, istorice, muzicale. Centrala are legătura telefonică cu toate sălile și cabinetele. În sălile de demonstrație, amenajate pentru grupele de studenți care își efectuează practica pedagogică, se pot realiza observații asupra diferitelor teme. Ele au o capacitate totală de 300 de locuri. Întreaga activitate practică desfășurată de studenți poate fi urmărită din birourile de lucru ale directorului și directorului adjunct al școlii.

Avantajele instalației de televiziune cu circuit închis sînt multiple. Înainte de toate, ea asigură posibilitatea ca lecțiile practice să fie urmărite de un mare număr de persoane. Pe de altă parte, procedeul acesta elimină toți factorii care ar putea tulbura mersul normal al predării, deoarece elevii nu își dau seama că activitatea lor este urmărită. Ei sînt lipsiți astfel de emoții și, lucrînd în condiții absolute normale, își pot prezenta neîntrerupt cunoștințele. În al treilea rînd, cu ajutorul imaginilor de prim plan și de perspectivă practicanții pot observa anumite fenomene și evenimente ce se petrec în timpul lecției și care în alt mod n-ar putea fi sesizate. De pildă, cu ajutorul imaginilor parțiale se pot urmări reacțiile elevilor în anumite momente, dispoziția lor momentană lucrările lor, scrisul lor, se pot observa și actele mărunte de indisciplină a elevilor. Apoi, cum transmisiunea este realiza-

tă în direct, ea produce asupra practicanților același efect ca și asistența nemijlocită la lecție. Foarte important este faptul că îndrumătorul practicii poate da studenților indicații și în timpul orei, orientîndu-i asupra a ceea ce trebuie să observe în cadrul acesteia. Cum transmisiunea televizată poate fi recepționată în trei săli, există posibilitatea ca lecția să fie analizată sub conducerea a trei profesori, din diferite unghiuri de vedere.

Menționăm că lecțiile transmise de instalația de televiziune, ca și analiza lor, pot fi înregistrate pe telecording, putînd deci să fie revăzute și ulterior. Aceasta dă posibilitatea ca și cel care a condus lecția să vadă cum s-a desfășurat aceasta.

Am putea continua enumerarea avantajelor sistemului de televiziune cu circuit închis, dar credem că și din cele spuse se poate constata că acest mijloc modern este un ajutor prețios în instruirea viitorilor profesori. La școala de aplicație în care funcționează el s-a îmbunătățit vizibil nivelul pregătirii studenților. În prezent profesorii acestei școli sînt preocupați de găsirea și experimentarea metodelor care corespund în cea mai mare măsură tehnicii școlare moderne.

FERENC PAPP
Budapesta



La școala generală din satul Kecel (R. P. Ungară) își desfășoară activitatea un cerc de pictură al elevilor, care și-a cucerit o bine meritată celebritate. Lucrările realizate de membrii săi au dobîndit numeroase premii la expozițiile internaționale de plastică ale elevilor.

RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE

Continuăm publicarea recomandărilor bibliografice pentru istoria universală începută în numărul anterior al gazetei.

III. Istoria modernă și contemporană

- Mureșan, C. — Imperiul britanic. Scurtă istorie, Ed. științifică, București, 1967.
Joos, L.C.D. — Scurtă istorie a Africii negre, Ed. politică, București, 1966.
Alma, D. — Nord, contra Sud. Războiul civil din Statele Unite ale Americii (1861—1862), Ed. științifică, București, 1965.
Viann, A. — Abraham Lincoln, Ed. tineretului, București, 1966.
Marea Revoluție Socialistă din Octombrie. Schiță istorică, Ed. politică, București, 1967.
Marea Revoluție Socialistă din Octombrie și România. Culegere de studii, Ed. politică, București, 1967.
Herriot, E. — Pagini de jurnal, Ed. politică, București, 1968.
Campus, E. — Mica înțelegere, Ed. științifică, București, 1968.
Popșteanu, C. — România și Antanta Britanică, Editura politică, București, 1968.
Gilbert, M. și Gott, R. — Conciliatorii, Ed. politică, București, 1966.
Majski, I. M. — Amintirile unui ambasador sovietic. Războiul (1939—1945), Ed. politică, București, 1967.
Hamsik, D. și Prazak, J. — Bomba pentru Heydrich, Ed. politică, București, 1966.
Cokaković, R. — Prelul liberității, Ed. politică, București, 1968.

Individualizarea învățării cu ajutorul ordinatorului

Sub conducerea profesorului Patrik Suppes, cunoscut specialist în domeniul psihologiei matematice și al instruirii programate la Universitatea Stanford, California (S.U.A.) se desfășoară de câțiva ani un ansamblu de experimente sistematice de instruire cu ajutorul calculatoarelor, orientate în special spre învățarea cititului, aritmeticii și a limbilor străine.

Laboratorul de învățare și instruire care constituie „inimă” acestei activități a fost înființat în 1964 cu o dublă destinație: experimentarea unor proiecte pedagogice și efectuarea unor cercetări de psihologie experimentală consacrate teoriei învățării.

Trei sisteme de învățare — denumite și nivele de interacțiune elev-ordinator — sînt experimentate:

a) În sistemul individualizat de exercitare și practică instruirea cu ajutorul mașinii reprezintă o parte suplimentară a unui curs obișnuit așa cum este predat de un profesor.

Introducerea conceptelor și a noilor idei se realizează de către profesor în cadrul activității de clasă obișnuite. Rolul ordinatorului este de a da elevului posibilitatea să-și revizuiască cunoștințele și să-și exercite deprinderile.

De exemplu, în cazul matematicilor elementare, fiecare elev capătă zilnic un număr de exerciții care sînt prezentate automat. Iar răspunsurile evaluate și notate prin intermediul programului introdus în ordinator, fără intervenția profesorului. Exercițiile sînt bineînțeles, pregătite în raport cu programa școlară a clasei respective, dar și diferențiate după nivele de dificultate — de obicei cinci — în raport cu fiecare concept predat. Primul exercițiu prezentat zilnic se află situat la nivelul de dificultate trei și, în funcție de calitatea răspunsului dat de elev, ordina-

torul solicită răspunsuri la chestiuni mai simple sau mai dificile. Pe de altă parte setul întreg de exerciții poate fi mai simplu sau mai pretentios și adaptat, astfel, capacității elevului. Toate acestea contribuie la o bună individualizare a predării.

b) În sistemul tutorial obiectivul constă în a se oferi elevilor nu doar o exercitare suplimentară, ci un program cuasi-complet într-un domeniu determinat: învățarea cititului, a aritmeticii, a unei limbi străine etc. În laboratorul de la Stanford învățarea programată a aritmeticii include și elemente de logică matematică, cunoștințele fiind expuse într-un grup de manuale sub denumirea „Mulțimi și Numere”. Programul logic este destinat a forma capacitatea elevului de a efectua inferențe logice. Rolul principal al sistemului tutorial este acela de a evalua validitatea inferențelor propuse de elevi și de a le oferi sugestii de rezolvare atunci cînd nu găsesc soluția. Programul este astfel alcătuit încît, pe cît posibil, să se evite erorile inițiale ale elevului (printr-o suficiență informare prealabilă chestionării) dar să nu se insiste mult atunci cînd elevul manifestă o înțelegere suficientă a conceptului.

În cadrul sistemului tutorial s-a experimentat și predarea cititului. Materialele de lectură utilizate au fost astfel construite încît să permită determinarea efectelor asupra învățării unui șir de variabile. Unele variabile considerate se referă la procesul ca atare al învățării: similaritatea între stimuli, durata prezentării etc.; alte variabile sînt de natură lingvistică — sensul și redundanța unor noi morfeme, complexitatea sintactică a propozițiilor etc.

c) În sistemul dialogat se prevede posibilitatea dialogului între elev și program

Elevul va putea solicita lămuriri ma-

șini, formulînd întrebări determinate, cărora mașina va trebui să le găsească răspunsul adecvat. Acest sistem ridică probleme tehnice complicate. E vorba în primul rînd ca, în urma experienței și a unei analize minuțioase, să se includă în memoria mașinii o mare varietate de răspunsuri la diversitatea de întrebări posibile. Dar nu aceasta este problema cea mai complicată. Dificultatea esențială este de ordin tehnic și se referă la recunoașterea, la identificarea întrebării formulată verbal. Se speră că în câțiva ani și această problemă să fie rezolvată.

Orientarea actuală a cercetărilor laboratorului vizează construirea unui program de exerciții pentru învățămînt matematic elementar (clasele 1—6) programarea unor activități suplimentare, de tipul „exerciții și practică” pentru elevii școlilor secundare, crearea unui program „tutorial” de logică matematică și algebră. Cercetările au în vedere și realizarea unor procedee de analiză științifică cantitativă pentru testarea și evaluarea programelor experimentate.

După părerea profesorului Suppes, rolul esențial al introducerii ordinatorului în învățămînt constă în perfecționarea individualizării procesului de instruire. Mașina nu face decît să continue, sub acest raport, ceea ce manualul realizează deja într-o anumită măsură: elevul nu este dependent strict de ritmul de predare al profesorului întrucît are la dispoziție manualul pe care-l poate folosi independent, potrivit cu puterea sa de înțelegere și asimilare. Or, mașina posedă un grad mai mare de adaptabilitate decît manualul la particularitățile individuale înțelesului, evaluînd automat răspunsurile, ghidînd elevul în privința traiectoriei de urmat în procesul de asimilare.

E. FISCHBEIN

Elevul trebuie învățat să „matematizeze”

specializare restrînsă sau tehnică. Eficiența învățămîntului matematic nu se realizează doar prin simpla aplicare a unor principii, fără a ține seama de elev sau de student. Achiziția unei formații matematice, așa cum s-a subliniat în cadrul discuțiilor purtate la colocviu, trebuie să fie în mod integral un rezultat al activității elevilor. Este nepegadogică confruntarea dintre elev și o matematică gata făcută și trebuie aplaudată ideea fundamentării învățămîntului matematic pe activitatea spontană a elevului și studentului. Dar pentru aceasta elevul trebuie învățat să analizeze situații reale și să construiască modelele care derivă din acestea, pentru a le matematiza. Plecînd de la realitate și străbîndul ei însuși, ca un explorator, toate etapele, elevul poate ajunge să aplice matematica la realitate. Profesorul este acela care îndrumă elevul spre a putea să treacă cu succes, de pe poziția cunoștinței dobîndite prin „bun simț” pe aceea a cunoștinței organizate a nivel logic. Pe calea aceasta, deprinderea limbajului matematic devine o necesitate de lucru.

Trecînd de aici la necesitatea de a adapta manualele la noile cerințe, la sporirea atractivității acestora, la dezvoltarea publicațiilor „de lucru” — reviste și gazete matematice — se ajunge și la problema, foarte importantă, a activității matematice extrașcolare, apreciată și dezvoltată în multe țări. Cercurile de studii, concursurile etc., în ale căror noi preocupări intră, din ce în ce mai mult, felul modern de a vedea și încuraja progresele în stăruirea matematicii, nu vor face

decît să mărească și mai mult responsabilitatea personală a elevului față de pregătirea lui matematică.

Desigur că toate acestea nu se pot obține fără o constantă grije față de formarea și de întreținerea culturii matematice a cadrelor care predau această disciplină la toate nivelele de învățămînt. În sfîrșit, mai este de adăugat că în zilele noastre, învățămîntul matematic a devenit o problemă de interes internațional. Rînnoreea și ameliorarea predării și studierii matematice reclamă un serios efort de colaborare a societăților pedagogice din diferite țări. În această direcție este de semnalat importanța rolului pe care îl poate juca Comisia internațională pentru învățămîntul matematicii (CIEM), ca asociație internațională care se preocupă de predarea matematicii în învățămînt.

Plecînd de la aceste aspecte ale dezvoltării matematicii actuale și mai ales de la necesitățile predării matematicii moderne, colocviul ținut la București a propus, în cadrul concluziilor, analizarea posibilităților de a include mijloacele celei mai moderne în arsenalul pedagogic matematic pentru pregătirea și formarea continuă a profesorilor și elevilor și a stăruirii asupra necesității organizării unui larg schimb de informație asupra manualelor și cursurilor elaborate pe baza diverselor programe naționale. De asemenea, a fost recomandată sporirea pe toate căile a informației matematice și, bineînțeles, dezvoltarea în ritm cît mai susținut a cercetărilor noi, precum și determinarea noilor progrese ale metodologiei predării matematicii în școli.

Interesele cognitive ale elevilor

Pentru ca interesul elevilor să fie menținut mai mult timp, unii profesori dau elevilor teme de observare și de cercetare. În locul unor teme banale de copiere sau de rezolvare mecanică a unor exerciții, elevii primesc teme a căror rezolvare le solicită spiritul de observație, imaginația, gîndirea creatoare, puterea de investigație etc.

Un mod organizat judicios pentru a cultiva la elevi spiritul de investigație și interesul de cunoaștere sînt cercurile de elevi. În general spre aceste cercuri sînt îndrumați în primul rînd acei elevi care au aptitudini și interes pentru activitățile cercului. Munca în profunzime (consultarea de bibliografie suplimentară, lucrări practice, experiențe etc) contribuie la adîncirea interesului de cunoaștere la „micii cercetători”, precum și la consolidarea și stabilizarea lui. În aceste cercuri apare și se formează de obicei interesul vocațional, element esențial în orientarea școlară și profesională a elevului. Cercul de azi, cu activitățile lui, constituie, în miniatură, universul profesional de mîine. Dacă activitatea în cercuri este condusă cu pricepere și pasiune, mulți elevi o vor continua în timpul liber și, mai tîrziu, în activitatea profesională. Aci, se nasc și cresc marile pasiuni.

Excursiile, vizitele, plimbările trebuie valorificate mai ales din acest unghi de vedere, al trezirii interesului de cunoaștere la elevi. În fiecare colțșor și în fiecare moment se găsește ceva care să atragă atenția elevilor și mai ales să răspundă unor preocupări ale lor mai vechi sau mai noi. Este necesar însă ca cei ce organizează și con-

duc aceste acțiuni să știe să sensibilizeze atenția elevilor pentru acestea. Să-i învățăm și să-i deprindem pe elevi să recepteze, să știe să vadă și acele aspecte care nu „sar în ochi”, dar care au importanță. Cu alte cuvinte să-și deprindem să citească în „marea carte a naturii”. Pentru a realiza acest lucru cu succes, este necesar să formăm priceperea și deprinderile de a mîni instrumentele intelectuale, să le formăm o atitudine intelectuală, atitudine în care interesul cognitiv joacă un rol principal. „A vedea bine și a auzi bine e primul pas spre înțelepciune” — spunea Pestalozzi. Dar vederea și auzul bun nu sînt condiționate numai de integritatea și buna funcționare a respectivelor organe de simț, ci și de acea forță interioară care le pune în funcție — setea de cunoaștere. Zicerile poporului nostru: „Este numai ochi și urechi”, sau „Stă cu ochii în patru”, tocmai acest lucru îl subliniază într-un chip plastic și sugestiv.

Cultivînd interesele cognitive ale elevilor prin lecții și prin activități extradidactice punem baze trainice dezvoltării lor intelectuale și asigurăm cea mai importantă premisă a sporirii eficienței învățămîntului. Căci dacă elevii noștri au interese de cunoaștere profundă și trainice vor găsi cu siguranță, și mijloacele necesare pentru satisfacerea lor, orice efort fiind în asemenea condiții posibil și orice obstacol putînd fi înălțat și învins. Interesul veritabil pentru cunoaștere dă spiritului acei neastîmpăr care-l mină spre căutări și descoperiri și în același timp, spre propria dezvoltare.

BIBLIOTECA

Ovidiu Papadima: „Literatura populară română”

Cunoscutul critic și istoric literar, profesor al mai multor lucrări privitoare la literatura populară română, realizează prin volumul „Literatura populară română” (din istoria și poezia ei) după Estetica basmului lui G. Călinescu și Poezia lirică populară de Tache Papadima, cea mai impunătoare lucrare din seria „Studii de folclor” apărute pînă acum. Fără a fi conceput ca un manual de folclor, volumul e constituit din „pietre care vor putea servi la construcția acestui manual”. După felul în care este gîndită și elaborată lucrarea după modul în care-și organi-

zează materialul, prin Literatura populară română, Ovidiu Papadima, dîndu-ne o imagine cuprinzătoare a problematicii genurilor și a unor aspecte ale folcloristicii, realizează o carte care ține locul unui remarcabil manual de folclor.

Lucrarea se adresează unui mare număr de cititori și se înscrie totodată în bibliografia specialității folcloristicii. Ea nu poate scăpa nici atenției istoricilor și criticilor literari și desigur nici cercetătorilor, profesorilor și studenților filologilor. Organizarea metodică a materialului, claritatea și cursivitatea expresiei și grija de a explica în așa fel noțiunile, încît să fie ușor înțelese de oricare cititor, fac ca aria interesului pe care îl trezește lucrarea să fie foarte largă, să cuprindă orice persoană dornică de a se

cultiva, de a cunoaște valorile artistice ale poporului nostru. Volumul cuprinde studii



LITERATURA POPULARĂ ROMÂNĂ

pătrunzătoare pe care autorul le-a conceput și realizat în ultimele două decenii

ale secolului nostru și în care sînt tratate monografic cu o fină măiestrie literară și cu numeroase observații de amănunt arta doinei, a ghicitorii, a descîntecului, a legendei etc.

După maniera în care folcloristul abordează problemele puse în discuție, cartea pune în lumină remarcabile calități ale autorului și omului de rafinat gust literar care este Ovidiu Papadima.

Subliniem ca meritorie străduința autorului de a încadra preocupările de folclor din țara noastră în mișcarea de idei din folcloristica europeană. Se fac în acest sens numeroase analize, caracterizări privind opera și personalitatea aceluia care a făcut pentru prima dată clasificarea basmelor la noi. merituosul folclorist și etnograf german din Transilva-

nia, Adolf Schullerus, care a manifestat o mare dragoste și înțelegere pentru folclorul nostru, scoîndu-se în evidență rolul avut de acesta în dezvoltarea folcloristicii române. Spre a-și spori ținuta științifică aleasă, Ov. Papadima își însușește lucrarea cu o bogată bibliografie, foarte utilă și necesară pentru cercetătorii și folcloriști.

Cu toată diversitatea lor tematică și de informație, studiile ce alcătuiesc conținutul volumului se încheagă într-o unitate firească. Literatura populară română devenind o carte utilă și o contribuție științifică valoroasă la cunoașterea acestui domeniu de neîmpuzabile frumuseți ale creației noastre folclorice.

DUMITRU LAZAR

EVENIMENTUL SEZONULUI!

TÂRGUL de TOAMNĂ

Confecții
TRUCIAJE
Galanterie
INCALZIMINTE
într-o
1 oct. și
2 nov.

REDUCERI de PREȚURI
pînă la **30%**

LA MAGAZINELE COOPERATIVELOR „CONSUM”