

# Tribuna școlii

REVISTĂ SĂPTĂMINALĂ

ANUL I — Nr. 4

VINERI 28 MAI 1971

12 PAGINI — 1 LEU

## MODELE MATEMATICE ÎN TEORIA ÎNVĂȚĂRII \*)

Acad. GHEORGHE MIHOC, dr. PETRE TĂUTU

3.

Intrucât teoria psihologică a apărut în cadrul psihologiei experimentale, este de la sine înțeles că termenii experiment și experimentator vor fi mereu prezenți. Există o clasificare a modelelor matematice în care evenimentele care alcătuiesc procesul învățării sint controlate numai de experimentator sau de experimentator și de subiect. În cadrul „situațiilor de învățare” folosite de psihologia experimentală vom menționa a) condiționarea clasică (pavloviană), b) condiționarea instrumentală, c) discriminarea perceptivă și spațială, d) silabele lipsite de sens și materialul verbal, e) generalizarea și transferul.

Într-un experiment tipic de învățare, experimentatorul provoacă un șir de probe, fiecare dintre acestea realizând succesiunea următoarelor evenimente:

1. La începutul fiecărei probe, subiectul va fi supus unei configurații de stimuli aleasă dintr-o mulțime de astfel de configurații, definite prin caracteristici controlabile de experimentator;

2. Subiectul dă un răspuns anumit ce reprezintă unul din comportamentele posibile, definite în prealabil;

3. Răspunsul subiectului este urmat de un rezultat: recompensă, pedeapsă, informare asupra răspunsului corect;

4. Există posibilitatea ca unui rezultat să-i urmeze un nou răspuns al subiectului (de exemplu, reacție emotivă, răspuns de identificare etc.).

Subliniind importanța răspunsului, vom aminti ideea psihologului francez Gerard de Montpellier (1963), potrivit căreia există învățare doar în măsura în care o reacție se modifică într-un mod sistematic. Modificarea corespunzătoare procesului de învățare trebuie să fie relativ durabilă. Astfel, ea poate să se manifeste nu numai sub forma unei variații pur cantitative (de exemplu creșterea vitezei răspunsului, reducerea efortului etc.), ci și sub forma unor variații extensive sau calitative (de exemplu, schimbarea formei sau structurii răspunsului, declanșarea acestuia la alți stimuli etc.).

Învățarea nu există fără exercițiu și, mai ales, fără întărire, adică fără întărirea relațiilor dintre stimuli și răspunsuri. Datorită fenomenului de reținere în timp a răspunsului, de achiziție durabilă a unui răspuns particular, percepția ori înțelegerea instantanee nu pot fi considerate forme de învățare.

4.

Există două feluri de modele matematice ale învățării: deterministe și stohastice. Acestea din urmă, întemeiate pe unul din cele mai moderne capitole ale teoriei probabilităților — și anume teoria proceselor stohastice — reprezintă grupul cel mai important și mai bine dezvoltat de modele în psihologia matematică. Pentru construirea unui model stohastic de învățare va fi necesar să considerăm șase concepte fundamentale. Două dintre ele au fost amintite mai sus: mulțimea S a stimulilor și mulțimea R a răspunsurilor, la care putem adăuga mulțimea E a întăririlor posibile (psihologul american J. Thorndike denuie aceste întăririle „efect”), apoi conceptele matematice de măsură, spațiu, al probelor și probabilitate. Variabilele esențiale într-un asemenea model vor fi probabilitățile răspunsurilor posibile. B. F. Skinner va preciza astfel că „rolul unei științe a comportamentului este de a evalua această probabilitate și de a examina condițiile care o determină”.

O ipoteză nouă a modelului stohastic va fi aceea că fiecărui cuplu răspuns-rezultat îi este asociat un „operator” (o funcție, în sens matematic) și că acesta modifică la sfârșitul fiecărei probe probabilitățile răspunsurilor posibile. În locul succesiunii expuse în paragraful anterior, vom considera următoarea succesiune: configurația de stimuli → răspuns → rezultat → aplicarea operatorului → noi probabilități de răspuns pentru proba următoare.

Modelele stohastice de învățare au început să fie elaborate abia în două decenii încoace. După apariția volumului lui Robert A. Bush și Frederick Mosteller, „Modele stohastice pentru învățare” (1955), numărul lucrărilor teoretice și experimentale consacrate acestui tip de modele nu a încetat să sporească. După afirmațiile matematicianului M. F. Norman, modelele lui W. K. Estes și cele ale lui R. Bush și F. Mosteller sint „singurele teorii cantitative viabile matematic care au fost propuse vreodată, ca interpretări ale comportamentului într-o mare varietate de situații cu răspunsuri libere”.

5.

Nu putem trece, în încheiere, peste ceea ce vom numi contribuția românească la dezvoltarea teoriei matematice a învățării, în 1935 O. Onicescu și Gh. Mihoc au construit un tip particular de procese stohastice pe care le-au numit „lanțuri cu legături complete”. Autorii au sugerat atunci posibilitatea aplicării teoriei lor în medicină, considerând evoluția imbolnăvirilor de tuberculoză din generație în generație. Peste aproape trei decenii, fariuș Iosifescu (1963) a generalizat noțiunea de lanț, introducând termenul de „sistem aleator cu legături complete”. Nu după multă vreme, matematicianul american M. F. Norman a arătat că toate modelele stohastice importante de învățare pot fi considerate drept sisteme aleatoare cu legături complete. Fapt interesant entru cei care studiază raporturile dintre realitate și obiectele abstracte ale matematicii: fără să cunoască teoria lanțurilor Onicescu—Mihoc, R. A. Bush și F. Mosteller au regăsit aceste nturi în forme cu totul particulare, ca rezultat al modelării unor fenomene reale. În acest domeniu lucrările probabilistilor mâni sint bine cunoscute peste hotare; nu putem încheia fără a cita cele două monografii importante, „Procese cu legături complete” (1960) de G. Ciucu și R. Theodorescu și „Procese aleatoare și învățare” (1969) de M. Iosifescu și R. Theodorescu (în abia engleză, la editura Springer).

În 1968, M. Iosifescu și P. Tăutu au modelat un proces al oluției biochimice (în sensul amintit de N. Wiener) cu ajutorul unui sistem aleator cu legături complete.

O versiune schematică a unui model de tip Bush—Mosteller pedagogic a fost dată de L. B. Itelson („Metode matematice și ernetice în pedagogie”, 1967, p. 125 și urm.). Dar pentru a ajunla rezultate convenabile, va fi necesar un efort de teoretizare de formalizare în pedagogie.



IN ACEST NUMĂR:

- Lecții de reciclare — pag. 3
- Matematica în liceu — pag. 5
- Examenul de definitivat și colocviul pentru gradul II — pag. 6
- Activitatea școlii cu organizațiile de pionieri și U.T.C. — pag. 7
- Cabinetul metodic și rolul său în modernizarea predării — pag. 8

1 Iunie

Un miliard și mai bine de mla-dițe ale omenirii, omagiate printr-un gest solidar la fiecare început de iunie, fac inutil comentariul metaforei. Tinerețea meridianelor se naște și crește în fluxul impetuos al unui destin de popoare. Este deopotrivă datoria și satisfacția fiecărei familii, a fiecărei națiuni de a-și ocroti copiii, de a le asigura hrană și căldură, cultură și speranță. Și — mai ales — a clădi în calea lor certitudine.

E prilej de luminoasă meditație faptul că, în tot mai mare măsură, în lumea de azi, ceea ce a fost cîndva responsabilitate a părintelui și a gînteii tinde să devină deziderat nobil al Națiunilor Unite, al întregii umanități.

Născut în zarea de noi înțelesuri ce a urmat ultimei încercări prin care a trecut omenirea, cînd peste amfiteatrele de ruină răsăreau întiile fire de iarbă, Fondul Națiunilor Unite pentru copii — de la a cărui constituire trece în-tiul sfert de veac și la al cărui buget contribuie conștient și România — și-a îndreptat treptat programele de asistență sanitară și materială spre toate colțurile lumii, și îndeosebi spre țările slab dezvoltate și în curs de dezvoltare.

Un miliard și mai bine de copii și adolescenți cresc într-o lume în care, adesea, contrastele și inechitățile constituie încă realități dureroase. Deși lupta revoluționară a popoarelor aduce cu sine cuceriri sociale însemnate, zarea milenului al III-lea prefigurează încă drept sarcină urgentă eradicarea subnutriției și a analfabetismului, a inegalității rasiale și sociale, a intoleranței naționale și religioase. Meritînd vibranta laudă, eforturile ce se depun pe plan mondial spre abolirea unor asemenea tare ale trecutului se cer și mai consecvent sporite.

Progresul, civilizația spre care aspiră umanitatea se cer transpuse în lumea copilăriei prin asigurarea, pentru un miliard de mla-dițe, a unei vieți demne, a unor condiții umane de viață și învățură, de afirmare nestingherită a însușirilor.

E de ajuns să privim ce descătușare fantastică de energii, de talente și inclinații aduce după sine grija consecventă, părintească de care se bucură astăzi copiii și adolescenții României socialiste. La scara întregii lumi, un miliard de mla-dițe tinere, avide de viață și cunoștințe, prefigurează cel mai tulburător tezaur ce l-a cunoscut vreodată istoria omenirii.

La Sărbătoarea Copilului metaforele nu sint necesare. Să ne privim chipul în ochii lor limpezi și vom avea sentimentul că ne citim propria ascensiune în istorie.

MIHAI NEGULESCU



### REDAȚIEI

Programul de lucru al ministrului învățămîntului, Mircea Malița, a cuprins în zilele de 21 și 22 mai a.c. o vizită la Institutul medico-farmaceutic din Tîrgu-Mureș, precum și un bogat itinerar bătămărean: licee, Institutul pedagogic de 3 ani, Institutul de sub-ingineri etc. Într-o sesiune a Comitetului județean de partid și a Comitetului executiv al Consiliului popular al județului Maramureș au fost dezbătute, în prezența ministrului învățămîntului, dezvoltarea bazei materiale a învățămîntului în județ, aplicarea măsurilor stabilite de conducerea partidului privind perfecționarea învățămîntului de toate gradele, ridicarea nivelului său teoretic și întărirea legăturilor cu viața. Lucrările au fost

conduse de Gheorghe Blaj, prim-secretar al Comitetului P.C.R. al județului Maramureș.

■ **Intre 24 mai și 8 iunie a.c. se desfășoară la Brașov cursurile de orientare școlară și profesională cu consilierii școlari.**

La aceste cursuri, organizate de Ministerul Învățămîntului prin Institutul central de perfecționare a personalului didactic, participă consilieri de orientare școlară și profesională din întreaga țară.

Desprindem din tematica acestor cursuri câteva subiecte: Relația interfuncțională dintre dezvoltarea elevului și orientarea școlară și profesională; Examenul

medical în orientarea școlară și profesională; Metrologia în orientarea școlară și profesională; Prezentarea fișei pedagogice și demonstrarea aplicării ei; Metodologia generală a testelor; Teste de progrese educative; Semnificația unor rezultate ale cercetărilor psiho-pedagogice și sociologice în domeniul orientării școlare și profesionale; Sistemul de organizare a orientării școlare; Aspecte sociologice ale orientării școlare etc.

joi la Moscova la invitația ministrului învățămîntului public al Uniunii Sovietice, M. A. Prokofiev. Delegația română va vizita instituții de învățămînt mediu și superior, institute de cercetare, va avea întîlniri și convorbiri cu reprezentanții ai vieții culturale și științifice din U.R.S.S.

■ **Printre persoanele oficiale, prezente la plecare, pe aeroportul Otopeni se aflau ing. Vasile Alexandrescu, adjunct al ministrului învățămîntului, Nica Niculescu, secretar general al Ministerului Învățămîntului, funcționari superiori din minister. Au fost de față, de asemenea V. I. Drozdenko, ambasadorul Uniunii Sovietice la București și membri ai Ambasadei.**

### Cronică

■ **O delegație a Ministerului Învățămîntului condusă de ministrul Mircea Malița a plecat**

### Consfătuirea profesorilor de biologie și agricultură

■ **În ziua de 20 mai a.c. a avut loc la Școala generală din Tîgănești, județul Teleorman, o consfătuire pe țară a profesorilor de biologie și agricultură, în cadrul căreia a fost analizat manualul de agricultură pentru clasa a V-a. La această acțiune organizată de Societatea de Științe Biologice — filiala Teleorman — în colaborare cu inspectoratul școlar județean, au participat numeroși profesori, inspectori școlari de specialitate, autorii manualului, reprezentanții ai Ministerului Învățămîntului, In-**

### Simpozion interjudețean

■ **Societatea de Științe Filologice organizează duminică 30 mai a.c., la Galați, un simpozion interjudețean cu tema „Nivelul și tehnica analizei literare în școală”. Simpozionul va fi condus de prof. univ. I. Coțeanu, membru corespondent al Academiei R.S.R.**

### Sesiune a cercurilor pe obiecte

■ **După aproape un an de activitate, cercurile pe obiecte ale elevilor de la Liceul „Ion Luca Caragiale” din Capitală s-au reunit recent într-o interesantă sesiune organizată pe secțiile: literatură română și literatură universală, limbi moderne, istorie-economică politică, geografie, matematică, fizică, chimie și științe biologice. La fiecare din aceste secții membrii cercurilor au susținut referate și comunicări întocmite pe baza unei minuțioase documentări realizate cu sprijinul profesorilor de specialitate. Iată câteva dintre acestea: „Problema timpului în „Scrisoarea I” de Mihai Eminescu”, „Modernitatea ideilor estetice ale lui Titu Maiorescu”, „Actualitatea teatrului lui Molière”, „Poluarea — problemă de actualitate mondială și națională”, „Ultimele tipuri de motoare rachetă”, „Industria cloșodică în anii construcției socialiste” și altele.**

### Conferințe despre romanul hispano-american

■ **La invitația Institutului Hispano-American al Universității din Florența și a Centrului de Studii Latino-Americane al Consiliului Național al Cercetărilor din Italia, conferențiar universitar dr. Paul Alexandru Georgescu a ținut un ciclu de conferințe despre romanul hispano-american de azi. Conferințele au fost urmate de o masă rotundă, pe aceeași temă, la care au participat specialiști și profesori universitari din Florența, America Latină și Statele Unite ale Americii.**

Vede); — mențiuni: Bucurescu Nicolae (anul III — Roșiori de Vede) și Iova Elena (București).

■ **În pofida faptului că acest concurs a fost primul de acest fel organizat pentru elevii școlilor aparținând consiliilor populare, el s-a desfășurat în condiții exemplare ceea ce constituie, fără îndoială, un alt succes și o bună bază de plecare pentru concursurile viitoare.**

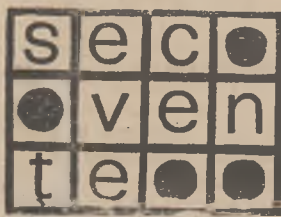
M. AIRINEI

### Clubul tinerilor bămăreni

■ **Cu toate că actul său de naștere a fost semnat abia în urmă cu circa trei luni, Clubul tineretului din Baia Mare, a stîrnit un deosebit interes în rândurile tinerilor. Zeci și zeci de elevi din școlile băimărene sînt antrenati zilnic, alături de ceilalți tineri, la acțiunile inițiate de club. Formula propusă de inițiatori ca beneficiarii să fie în același timp și autorii și organizatorii întregii activități a fost adoptată fără rezerve, așa că, în acest scurt răstimp, Clubul tineretului a devenit nu numai locul unde tinerii își pot satisface pe deplin variatele lor preocupări, dar și cadrul unde se simt în largul lor, „la ei acasă”.**

■ **Programul — bogat și variat — cuprinde o întinsă arie tematică și satisface, prin conținutul său, cele mai diverse gusturi, preocupări și aptitudini. Clubul și-a creat un centru de documentare unde pot fi consultați presa cotidiană, publicațiile pentru tineret, reviste social-politice, culturale, artistice, literare, buletine de informare științifică, reviste de referat și recenzii etc. Tot în scopul informării și documentării tinerilor sînt organizate periodic acțiuni ca: „Lumea într-o lună — sinteze de actualități” și „Contemporanii”, în cadrul cărora tinerii se întîlnesc cu activiști de partid și de stat, cu personalități ale culturii, științei și artei etc.**

■ **Un accent deosebit se pune pe activitatea practică, desfășurată în cadrul unor cercuri, cum sînt: cercul tehnicienilor, al tinerilor inovatori, cercul auto etc. De mare popularitate se bucură cercul intitulat sugestiv „Cafe-neaua literară”, care reunește pe iubitorii de literatură și pe ucenicii condeiului, cercul „Prietenii filmului”, care și-a propus să creeze și un cineclub, cercurile de teatru, de dans, de formații muzicale, de culturism etc.**



### Concurs-premieră pe meserii și specialități

■ **În zilele de 22 și 23 mai a.c. s-a desfășurat primul concurs pe meserii și specialități al elevilor din școlile profesionale de construcții și din liceele economice subordonate consiliilor populare.**

■ **Organizat de Comitetul de Stat pentru Economie și Administrația Locală, în colaborare cu Ministerul Învățămîntului și C.C. al U.T.C., acest concurs a reunit în fața comisiilor de examinare peste o sută de elevi, cîștigători ai etapei pe școală, din 20 de unități administrative-teritoriale ale țării.**

■ **Și-au disputat înfrîntă de zidari-betonisti și din specialitatea de planificare-contabilitate.**

■ **Beneficiind de aportul unor cadre didactice de specialitate prestigioase (Vladimir Tăzlăoanu, Adrian Stănescu, Andrei Isbășescu, Zoe Popescu, Gabriela Popescu, Ecaterina Ștefănescu, Constantin M. Drăgan și Marin Vlădulescu), comisiile de examinare au declarat cîștigători pe următorii elevi:**

— **În meseria de zidari-betonisti:** — premiul I: Bucătaru Gh. (București); — premiul II: Lenar Ion (București); — premiul III: Axentoiu Constantin (Cîmpulung-Moldovenesc); — mențiuni: Necșoiu Gheorghe (Brașov) și Gavrău Gh. (Satu-Mare).

— **În specialitatea planificare-contabilitate:** — premiul I: Lupăștean Maria (anul III — Suceava) și Rădăsan Virginia (anul IV — Suceava); — premiul II: Rîmnicănu Constantin (anul III — Buzău) și Străchinescu Constantin (anul IV — Constanța); — premiul III: Androne Viorica (anul III — Suceava) și Nedela Ilie (anul IV — Roșiori de



stitutului de științe pedagogice și ai Editurii didactice și pedagogice.

■ **Participanții la discuții s-au referit la conținutul științific, la aspectul metodic-didactic, grafic și practic al manualului. Concluziile generale desprinse din analiză au arătat că manualul contribuie la o bună cunoaștere a noțiunilor de agricultură, fiind apreciate lecturile suplimentare și rubricile noutăți științifice din manual. S-au făcut propuneri privind modernizarea manualului prin sistematizarea unor lecții, prin introducerea unor noțiuni privitoare la conservarea solului, prin folosirea unei terminologii adecvate și prin exemplificarea unor realizări obținute în producția agricolă din țară.**

■ **Pe lângă analiza concretă a manualului, discuțiile purtate au luat caracterul unor dezbateri privind pregătirea tehnico-productivă în agricultură a elevilor.**

■ **În încheierea consfătuirii, profesorii au vizitat o serie de solarii, sere și loturi școlare din județul Teleorman.**

**TRIBUNA ȘCOLII**

**EDITATĂ DE MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI UNIUNEA SINDICATELOR DIN ÎNVĂȚĂMÎNT ȘI CULTURĂ**

**Redacția și Administrația Piața Scintei nr. 1 București Tel : 17 60 20**

# LECȚII DE RECICLARE

GR. C. MOISIL

Oricum ar fi făcute lecțiile de reciclare, rezultatul e bun. Problema se pune: ce e de făcut ca rezultatul să fie cât mai bun.

Dacă aduci un profesor care vorbește un ceas, apoi ascultătorii vorbesc 10 minute despre altceva, apoi vine alt ceas, alt profesor care vorbește despre altceva, e bine. Am auzit că modul cel mai perfecționat de a face ca cineva să țină minte ce-i spui e să i-o spui la ureche, în somn. Eu nu știu cine a făcut această descoperire, dar trebuie să mărturisesc că abia după ce am aflat despre ea, mi-am dat seama ce rău am făcut că, la profesorii prezenți, am dormit la ore. Acest lucru m-a făcut să țin minte, numai lucrurile fără importanță pe care le spuneau când eu dormeam. Deci, sfat studenților mei: dormiți la profesorii buni, să țineți minte ce vă spun.

Articolul meu e scris însă pînă atunci, pînă cînd tehnica instruirii în somn va fi adoptată.

Se știe că un profesor bun e cel care te face ca lucrurile cele mai grele să ți se pară ușoare. Dar, să ți se pară... Eu cred că esențialul nu e, la lecțiile de reciclare, ca reciclanții să petreacă câteva ore plăcute în compania reciclatorului, un om de seamă. Esențialul e ca el să progreseze efectiv. Și acest progres nu se poate face decît ținînd seama de caracteristicile fiecăruia.

Fiecare dintre cei ce vin la reciclare are un trecut intelectual: a învățat ceva și a uitat o anumită parte din ce a învățat. Deci trebuie să învețe altfel decît învăța tovarășul său de alături, care, chiar dacă a învățat același lucru, a uitat altceva. Evident că profesorul pe care l-a avut, cărțile pe care le-a citit de atunci de cînd era în școală, viața pe care a dus-o, toate acestea au creat diferențe. Aceste diferențe fac ca

adeseori un curs vorbit să creeze iluzii dăunătoare.

Cred că ce trebuie adoptat e lecția-discuție. Se va pregăti textul pe care cursanții îl vor citi singuri și singuri vor veni la profesor să-l întrebe ce n-au înțeles. Profesorul îi va pune la dispoziție un alt text, sau îi va da explicații verbale. Abia în momentul cînd s-a putut crea un grup omogen, reciclarea pe probleme în continuare poate fi făcută.

Evident, există și reciclări pe probleme noi, în care caz tehnica lecțiilor e cea clasică. Voi da anume exemple.

Să presupunem că în cadrul perfecționării cadrelor didactice pentru licee se fac lecții privind structurile algebrice sau calculul diferențial și integral. Profesorii, absolvenți ai facultăților de matematici, au învățat aceste discipline în universitate. Vrem însă să le perfecționăm cultura lor în acest domeniu, să-i învățăm aspecte noi ale acestor probleme, ca ei să poată face lecțiile așa cum trebuie făcute în 1971.

E evident că perfecționarea în acest domeniu nu se va face în același mod ca de exemplu în cazul următor. Să presupunem că vrem să pregătim profesorul de liceu să facă elevilor lui lecții de informatică sau de logică matematică. Ascultătorii n-au avut ocazia ca, acum zece ani să zic, cînd erau studenți, să învețe nici ceva despre calculatoare, nici despre logica propozițiilor sau a relațiilor. Astfel de cursuri se făceau la facultate, dar erau cursuri la alegere, nu obligatorii. De altfel, cei ce le-au urmat acum vreo zece ani nu au avut ocazia să le predea și le-au uitat.

Un curs de logică matematică sau de informatică pentru profesorii de liceu ce n-au urmat astfel de cursuri la facultate e un curs normal. Lecții, care, incluzînd materia ce ur-

mează să fie predată în licee, o depășesc.

Dar dacă vrem să facem un curs de perfecționare despre grupuri, corpuri, inele, polinoame? Astfel de lucruri se predau la facultățile noastre de matematici de mulți ani. În licee însă, de puțin. Profesorul n-a învățat să le predea, poate că a mai și uitat „câci și uitarea, e scrisă-n legile omenescii”. Avem două cărți bune în românește pe care le știm. Poate că sînt și unele pe care nu le știm. Una e cursul litografiat al lui Gheorghe Galbură, intitulat „Curs de algebră”. E scos de „Centrul de multiplicare al Universității din București” și nu poate fi cumpărat decît de acolo: Șoseaua Panduri, 90. Costă 10 lei (plus tramvaiul). Poate că nu e încă epuizată. Cealaltă e cartea lui Ion D. Ion și Nicolae Radu, intitulată scurt „Algebra”. E editată de „Editura didactică și pedagogică” și costă 13,50 lei. Nu se mai găsește nici la negru.

Evident, faptul că nu se mai găsesc aceste cărți este înrăstător pentru edituri. Dovedește că nu s-a bănuț de aceste cărți e nevoie. Asta însă e altă problemă. În acest articol nu mă ocup de reciclarea celor ce lucrează pentru editarea cărților.

Profesorul trebuie să comunice din vreme reciclanților capitolele pe care urmează să le discute. Aceștia urmează să le studieze și să vină, să pună întrebări, să le descifreze, să le completeze, să spună cum trebuie predate elevilor.

Cam așa trebuie făcută reciclarea pentru toți. Și pentru ingineri, și pentru medici, și pentru agronomi, și pentru zootehnicieni, și pentru funcționarii din ministere sau din alte instituții. Dar ce-i învățăm? Problema aceasta cere o colaborare mai largă. Nu pe toți la fel, dar și unele lucruri comune, cu care s-ar putea înțîlni.

Ar fi riscant să postulăm o ierarhizare a confruntărilor speței umane, o localizare a acestora în timp și spațiu din simplul motiv că ne-am trezit în fața unei factologii infinite, deconcertante — și nu ar fi nici în intenția rîndurilor de față.

Ceea ce ne propunem este să facem unele reflecții, fără pretenții exhaustive, despre confruntările ce se petrec în cadrul intim sau mai puțin intim... al școlii. Nu e un act de confesiune dacă afirmăm că, într-un fel sau altul, pentru toți oamenii școala a devenit o a doua casă, un loc unde ei își petrec cîțiva ani buni. Mediul școlar devine, prin forța lucrurilor,

rea între cele două ipostaze este în acest caz deosebit de concludentă pentru profilul sau mai precis lipsa de profil etic al unor asemenea personaje. Arsenalul lor de argumente cînd pun „pilele” de rigoare poate fi, uneori, deșutant.

„Știi... nu pentru mine o faceți, ci pentru cutare sau cutare”.

Acest cutare (de cele mai multe ori cu o anumită funcție) devine o bibliografie sui-generis, un pretext, un paravan care maschează „mici aranjamente”.

Cînd nu se curmă „din fașă” asemenea încercări, în timpul examenelor domnește un soi de alertă, sînt

## Confruntări concludente cu noi înșine

un prilej fericit de potențare a energiilor creatoare, de efervescentă intelectuală și amintiri indelebile. Cine nu-și amintește în afară de personalitatea bine conturată de intelectual a unuia sau altuia dintr-o clasă, de o inocență intenționează a copia — nu mai dintr-o obstinație școlărească, dintr-un spirit de frondă pueril (excluzînd fraudă deliberată, prohibiția și pedepsită de regulamentul școlar) — sau marile satisfacții trăite în urma unor succese, a unor „confruntări” — fie că acestea se limitează la răspunsul dat unei întrebări obișnuite a profesorului, fie că se referă la examene ce au marcat un moment important al vieții școlare. Am simțit — și așa e bine să fie — și emoția celui ce are menirea să întrebe și a celui ce răspunde. În atari împrejurări se creează un circuit afectiv și premisele necesare unei cunoașteri multilaterale a elevului.

Am mai văzut și cazuri cînd cel investit în școală cu prerogativa de a pune întrebări se lasă antrenat în timpul unui examen în discuții adiacente cu un coleg de comisie, sorbind absent dintr-o ceașcă de cafea sau trăgînd cu voluptate dintr-o țigară dublu filtru, jignînd (poate nedeliberat dar evident) personalitatea candidatului pentru care examenul este un eveniment cu largi implicații morale și intelectuale. Într-un fel sau altul profesorul își aduce astfel un autofront.

Mal sînt unii, puțini la număr ce-i drept, care vin — de cele mai multe ori prin intermediari — să pună o vorbă bună pentru unul sau altul. În diferite ocazii însă ei nu se dau în lături de a se erija în aprigi susținători ai obiectivității și probității etice și profesionale. Uneori au aerul unor rigoristi și puritani notorii. Confrunta-

mobilizate forțe din medii nebănuite, primești telefoane de la te miri cine, foști colegi încep să aibă memorie, ești asaltat de vecini, candidați, prieteni sau cunoscuți de ai acestora îți arată o amabilitate cuceritoare. Toate acestea înaintea de examen. După, de cel mai mulți, nu mai ești nici salutat, elementarul gest al unui om civilizată.

Cît despre unii părinți, repet unii doar, recuzita lor este o rară varietate: lacrimi, citarea unor afecțiuni cronice, acute sau intempestive, rude bolnave, greutatea de tot felul etc. În ciuda unor evidente lacune în cunoștințele odraslelor pentru care intervin (și „lacune” este, desigur, un eufemism) acești părinți tot se mai crampează de ideea că cel care, în climatul condamnabilei lor îngăduințe au uitat să mai pună mîna pe carte, sînt crunt persecutați. De munca fizică nu vor să audă, mai curînd i-ai pica cu ceară.

Subliniem faptul, fără a anula cele afirmate, că lanțul slăbiciunilor e mult mai subțire față de o perioadă revolută, dar el mai există escamotat de o falsă principialitate. Dispariția lui totală apare ca o necesitate imperioasă, o consecință firească a climatului moral sănătos al societății noastre socialiste.

Clar pentru toată lumea ar trebui să fie faptul că examenele, în sensul cel mai restrictiv sau cel mai general al cuvîntului, sînt ale elevilor, ale celor întrași direct în competiție și nu ale altora: părinți, rude, cunoscuți. Un „sprinjin” neprincipial în atari împrejurări se va converti, inerent, într-un rău serviciu atît pentru cel incriminat cît și pentru colectivitate, o porțiță lăsată conștient sau inconștient diletantismului de care nu avem nevoie.

Prof. NICOLAE VERDEȚU



Rezultatele obținute sînt verificate cu ajutorul mașinii electronice de calcul

# IDEI DEZBATERI ORIENTĂRI

## Modalitatea superior-integrativă a învățării

- Reproductiv-formal
- Reproductiv-intelectiv
- Problematic
- Creativ-realizat

Una din marile realizări ale psihopedagogiei contemporane constă în semnalarea acelei formațiuni complexe de personalitate care este creativitatea, în analiza structurală a acesteia și în elaborarea sistemului de învățare care o generează și o întreține, adică învățarea creativă. Cercetările au dovedit că inteligența este numai una din componentele instrumentale ale creativității, că intelectul creativ se caracterizează prin divergență și o prodigioasă combinatorică imaginativă, iar factorii decisivi ai creativității sînt motivația și atitudinile favorabile originalității.

Odată cu precizarea ierarhiei factorilor creativității și în acord cu acestia, s-a avansat și în construirea sistemului de factori ierarhizați ai învățării creative. Cele două cărți ale lui J. Bruner, apărute recent în versiune românească, ne furnizează o serie de indicații cu privire la ceea ce poate fi o învățare care prin stilul ei dezvoltă forțele creatoare. Se vede că în alcătuirea respectivei modalități de învățare trebuie să intre cu necesitate străvechea artă a euristicii, tehnică a întrebărilor revelatoare, știință a descoperirii.

Creativitatea nu este însă doar rezolvarea de probleme date, ci se afirmă prin punerea de probleme noi și inovarea de metode. Euristica modernă nu se poate de aceea limita la instituirea de situații problematice, ea trebuie să asigure și condițiile în care elevii ajung să se autodetermine, să-și rezerve răgazuri frecvente de fantezie, să prețuiască mai presus de orice nouitatea, realizarea originală. Euristica se depășește pe sine și neîndoelnic nu epuizează tehnologia și stilul învățării și educației creative, care sînt departe de a fi fost elaborate pînă în detalii. Nici nu credem că lucrul acesta este posibil pentru că fixitatea este contrarie însăși formației creative. Însăși învățarea se cere a fi efectuată creativ, presupunînd însușirile corespunzătoare ale cadrului didactic. Astfel, va fi extrem de greu să se trezească interesul elevului față de o disciplină științifică, dacă propunătorul acelui obiect nu are un veritabil interes față de conținutul specialității sale.

Dispoziția creativă a profesorului este strict necesară, dar aceasta nu înseamnă că elevii lanșați în direcția creativității vor fi cumva limitați. Unii nu vor ajunge la nivelul modelului, alții îl vor depăși tocmai în virtutea legilor creativității. Dacă învățarea creativă este o expresie a însăși personalității pedagogului, ea se va realiza ingenios, economic, eficient. Dacă este vorba doar de o conformare administrativă la obiective impersonale, realizate după un catehism împotriva propriilor atitudini cognitive-didactice, atunci procesul instructiv își va pierde din cursivitate, va dura mai mult, conducînd la rezultate îndoelnice. Și în situațiile pedagogice se demonstrează primatul atitudinilor. Ele sînt decisive pentru inducerea creativității.

Oare este necesar ca toți oamenii să fie creativi? Doar în viața și activitatea socială există și vor fi întotdeauna compartimente, relații și acțiuni ce nu necesită mereu inovații, ci doar capacități reproductiv perfectionate și sigure. Astfel de întrebări, înregistrate nu rareori, îmi amintesc alte judecăți interrogative, auzite în copilărie: „Dacă toți o să fie filozofi, cine o să mai lucreze pămîntul, cine o să potcovească caii?” etc. Printre altele, trebuie să observăm că statutul de filozof nu aduce după sine neapărat forță creativă, iar îndeletnicirea de agricultor sau mește-

șugar nu exclude, ci solicită însușiri creative. Una este problema repartizării pe profesiuni diverse dar complexe și cu o componentă intelectuală în continuă dezvoltare — și alta cea a cotei de creație reclamate de activitățile profesionale. Sub acest raport nu cred să existe profesii care să refuze realizarea la nivelul superior creativ și să nu poată beneficia de astfel de realizări. Această, deși oricare din profesiunile tehnice, științifice, artistice presupune o serie de elemente reproductiv. Orînduirii noastre îi este cu desăvîrșire străină tendința de a forma simpli executanți, fără drept de inițiativă. Nu mai discutăm despre condițiile contemporane ale producției și ale celorlalte activități sociale în care inovația, variația și perfecționarea proceselor, soluțiile ingenioase de organizare constituie, la orice nivel, chei ale progresului.

De fapt, dacă ne punem problema ca nu toți să fie formați creativ, presupunem că potențialul creativ, de care — conform unor aserțiuni categorice ale psihologiei moderne — dispune absolut orice individ, să nu fie realizat sau chiar să fie înăbușit. Și, neîndoelnic, perioada optimă pentru o formație creativă este aceea din copilărie și tinerețe.

Există însă și obiecții cu privire la posibilitatea generalizării stilului creativ al învățării din cauza faptului că, într-o măsură mai mare sau mai mică, fiecare obiect de studiu cuprinde fragmente ce se cer a fi reproduse exact, știute ca atare. În esență, obiecția se exprimă în aceea că învățarea nu poate fi integral creativă. Ne anticipăm răspunsul cu cîteva precizări.

Sînt mai multe stiluri de învățare, în dependență de obiectivele vizate sau atîns: a) reproductiv-formal, fondat pe o memorare cvasimecanică, b) reproductiv-intelectiv, ce presupune o bună înțelegere a celor însușite, c) problematic, implicînd însușirea cunoștințelor pe bază de răspunsuri la întrebări și rezolvări obținute prin aplicarea de metode cunoscută la situații noi și d) creativ-realizat, astfel încît orice însușire de cunoștințe să echivaleze subiectiv cu o descoperire, cunoștințele nefiind doar preluate, ci regenerate, luate personal în stăpînire și transformate după scopuri și năzuințe proprii, originale. Se înțelege că stilul creativ include și metoda problematizării, presupune înțelegere exactă și, la nevoie, repetare în vederea fixării unor date cu sau fără sens propriu. De aceea învățarea, considerată conform punctelor, a, b sau c, nu va defini stilul propriu-zis decît în cazul în care se rămîne la respectivele metode, dacă acestea sînt absolutizate, nu sînt depășite, nu sînt integrate în sisteme mai largi. Altminteri, învățarea de tip a, b sau c nu va semnifica decît niveluri, modalități subordonate stilului superior și integrativ al învățării creative (d). Această modalitate este singura care nu e parțială, ea se situează în vîrfurile piramidei, pentru că angajează total personalitatea și, fără a absolutiza metode cum sînt repetiția, înțelegerea și problematizarea, le cuprinde, dozîndu-le variabil după necesități. Cu alte cuvinte, memorarea, decodificarea sensurilor, interogația și problematica sînt implicații ale stilului de învățare creativă care, propunîndu-și să asigure legătura între a ști și a putea, nu poate să neglijeze pe a ști. Aceasta cu atît mai mult cu cît una din sursele modalității superioare de învățare este curiozitatea. Propriu învățării creative este faptul că formează sisteme cog-



Elevi ai Liceului nr. 1 din Suceava, fac experiențe în laborator

itive accentuat deschise. Pentru aceasta este necesar să știi atît ceea ce știi, cît și ceea ce nu știi. Îndoiala carteziană, cultivată în scopuri creative, nu se dezvoltă în raport cu serii de cunoștințe îndoelnice, lacunare, defectuoase, ci, dimpotrivă, numai în raport cu stocuri de informații care au fost parcurse exhaustiv și cuprinse plenar. Din faptul că învățarea creativă cultivă non-conformismul cognitiv nu rezultă că se admite imprecizia în informare; din faptul că se solicită cît mai multe corelații, asocieri de elemente îndepărtate, nu rezultă că se pot ignora raporturile inter-cognitive date prin manual sau lecție. Învățarea superioară merge mai departe, își asigură cît mai multe variante și disponibilități, nu rămîne cantonată în tipare rigide. Nimic nu este însă eliminat, ci utilizat ca un anumit dozaj și într-o perspectivă mereu ascendentă. Dacă lucrurile stau așa înseamnă că învățarea creativă este cea mai cuprinzătoare sub raportul metodelor și al scopurilor, dar ceea ce în formele inferioare de învățare este metodă și scop central, aici este metodă și scop subordonat, secundar. Dacă însă scopul formației creative primează, aceasta înseamnă că strategiile creative vor interveni de la început, menținîndu-se pe tot parcursul procesului instructiv; ele nu vor putea să fie introduse doar parțial și cu întîrziere. Vor debuta odată cu educarea familială și preșcolară și vor domina atît în școala generală, cît și în celelalte forme de învățămînt.

Se știe că stilul de învățare (a, b, c sau d) este impus de profesor, prin metodele la care recurge, dar mai ales prin atitudinile sale, prin însăși personalitatea sa. Elevul poate să-și însușească atitudinile și modalitatea de lucru a profesorului sau se poate situa la un nivel inferior acestuia, adaptîndu-se procesului didactic-cognitiv și în raport cu posibilitățile sale personale. În orice caz, elevul nu se poate situa, prin stilul de învățare, la o mare distanță de profesor. Dacă acesta practică stilul b, elevii mai slabi vor merge la a (respectiv de la c la b și de la d la c), ca să nu mai vorbim de faptul că cei mai mulți elevi, mai devreme sau mai tîrziu, vor reuși să-și urmeze maestrul. Dialogul profesor-elev nu va putea fi întretinut decît sau de pe poziții metodologice similare, sau de la distanță de o treaptă.

În consecință, năzuința spre generalizarea învățării creative se identifiă cu linia ascendentă de modernizare a învățămîntului, de perfecționare și de legare a lui de viață. Și dacă lucrurile stau așa, înseamnă că extensiunea și generalizarea stilului creativ de instruire și educare vor impune un anumit sens tuturor măsurilor de modernizare, de la organizarea învățămîntului și pregătirea sau reciclarea cadrelor didactice pînă la programe, metode, manuale, stagii de practică, materiale didactice și orientări docimologice.

Prof. univ. PAUL POPESCU-NEVEANU

## Conducerea științifică a școlii

În viața și în activitatea profesională, un om — indiferent dacă ocupă sau nu o funcție de răspundere într-o organizație, înțelegînd prin aceasta o întreprindere mai mare sau mai mică, o instituție, cum ar fi un minister sau numai o școală, ori dacă e vorba de el însuși, ca persoană particulară — este pus mereu în situația de a lua unele hotărîri, de a decide într-o problemă sau alta, de a stabili niște măsuri necesare a se aplica pentru bunul mers al activității.

Uneori, aceste decizii trebuie luate pe loc, în fracțiuni de secundă, ca în cazul celui care, trecînd neatent strada, se trezește deodată în fața unei mașini în plină viteză. În acel moment, el trebuie să se hotărască: fuge înainte ori se retrage, pentru a evita accidentul. Alteori luarea deciziilor permite o perioadă de timp mai îndelungată de reflectare în funcție de urgența și importanța problemei. În ultimă instanță, aproape întreaga activitate, dacă nu chiar toată activitatea unui conducător, constă în luarea unor decizii mai mult sau mai puțin urgente, dar absolut necesare pentru buna desfășurare a muncii din instituția sau întreprinderea de care răspunde.

De la început, trebuie să spunem că

## ETAPELE

în școală și, în general, în învățămînt, spre deosebire de întreprindere mai ales, problema luării deciziilor și a conducerii prezintă un specific aparte. Aici se lucrează prin excelență cu oameni — cadre didactice, cu părinți, apoi pe alt plan — inspectorii generali, șefii de inspectorate, inspectorii, directorii de școli, „materia finită”, care iese din mîinile tuturor acestor slujitori ai școlii fiind tot oamenii — elevii cu personalitatea lor, cu pregătirea pe care au primit-o de-a lungul mai multor ani de studiu.

Este bine desigur să reținem din capul locului că și în școală ca și în orice loc de muncă directorul nu trebuie să ia el toate măsurile ce se impun într-un domeniu sau altul. Există compartimente în care, chiar, el nu are dreptul să hotărască; de exemplu, în acelea în care regulamentele în vigoare stabilesc că sarcinile cad în răspunderea organului superior — a inspectoratelor sau, de la caz la caz, a ministerului. La fel și atunci cînd, prin statutul organizației sau printr-o delegare pe care o dă directorul, luarea deciziilor se stabilește undeva mai jos — la unul din directorii adjuncți, la dirigintele sau învățătorul clasei,

# A M A T E M A T I C I I

Proiectul programei de matematică a fost studiat cu mult interes de către cadrele didactice din orașul nostru. Pe marginea lui se pot face observații și propuneri.

Dat fiind faptul că predarea matematicii nu mai are loc după principiul concentric, ci după cel liniar, este necesară reconsiderarea predării ei, nu începând cu anul I de liceu, ci cu clasa a V-a a școlii generale (dacă nu chiar cu clasa I), în scopul asigurării unității de concepție și pentru evitarea lacunelor în predare. Aplicarea în exclusivitate a principiului liniar include pericolul neadâncirii suficiente a cunoștințelor; spre exemplu: predarea structurilor algebrice, în anul I de liceu, dăbăște posibilitățile elevilor de a se pregăti după actuala programă a claselor V-VIII, fiind necesară revenirea asupra acestor noțiuni în anul IV.

Observăm, de asemenea, faptul că la algebră temele sunt inserate în programă detaliat, pe cînd cele de la geometrie nu. Insuficiența detaliere a programei nu dă posibilitatea aprecierii modului în care diferitele teme pot fi realizate în numărul de ore repartizate, cum este cazul capitolelor: proprietăți metrice și poziția relativă a unei drepte și a unui plan (anul II). Socotim de aceea necesară revenirea asupra programei de geometrie, pentru prezentarea ei în vederea discuțiilor într-o formă mai explicită, precizîndu-se și modul în care urmează a fi concepută predarea acestei discipline, clasic sau vectorial. De asemenea, este necesară reliefarea legăturii matematicii cu practica și cu celelalte discipline, în special cu fizica.

Ca un element nou în organizarea predării matematicii, proiectul de programă prevede o oră pe săptămînă pentru rezolvări de probleme. Nu reiese însă dacă aceasta face sau nu parte din totalul de ore afectat săptămînal. De altfel, planificarea săptămînală a unei ore pentru rezolvarea de probleme pare a fi o acțiune pur birocratică, întrucît asemenea activități sînt impuse de cerințele specifice fiecărui capitol al matematicii, care nu întotdeauna se succed în cadența de o săptămînă. Se observă și

lipsa repartizării numărului necesar de ore pentru recapitularea finală la anul IV, în vederea examenului de bacalaureat.

Modul în care este concepută noua programă pentru secția reală are în vedere introducerea noului și a elementelor care contribuie la modernizarea matematicii. Nu același lucru se poate spune despre programa de la secția umanistă, care în multe privințe se menține pe linia cerințelor clasice ale acestei discipline. Importanța din ce în ce mai mare pe care matematica o capătă în toate domeniile de activitate face inoportună sistarea predării ei la sfîrșitul anului II al secției umaniste. Este știut că, în prezent, specialiști din diferite domenii sînt obligați să recurgă la metode matematice de cunoaștere și că rolul acestei științe va schimba profilul profesional chiar și al omului de litere și al istoricului.

La anul I ar fi bine ca predarea algebrei să înceapă cu capitolul despre mulțimi, pînă la produsul cartezian inclusiv, după care să urmeze elementele de gramatică a matematicii. Astfel predarea începe cu noțiuni mai accesibile, iar elementele de gramatică se vor baza pe cunoș-

tințele despre mulțimi, ca suport intuitiv. Considerăm că sînt insuficiente orele rezervate pentru predarea elementelor de gramatică a matematicii. Numărul lor ar putea să crească, prin reducerea cerințelor referitoare la funcții în anul I, adîncindu-se noțiunea de funcție în cadrul analizei matematice.

Ar mai fi desigur de observat lipsa posibilităților de exemplificare a structurilor algebrice la anul I, prea marea extindere a temei „spații vectoriale” la anul IV, precum și dificultățile determinate de particularitățile de vîrstă ale elevilor, în predarea construcției corpului numerelor complexe. N-am găsit suficientă motivare repetatei schimbări de loc în cazul unor capitole ca progresii sau determinanți. De altfel, noua programă acordă o importanță prea mică predării teoriei determinanților.

Credem că predarea geometriei alternativ cu unele capitole de trigonometrie este în dauna ambelor discipline, fărîmițînd unitatea necesară unui sistem de cunoștințe.

Intrucît mecanica se predă în cadrul fizicii, socotim că în anul IV cerințele să se rezume la aplicații adecvate ale noțiunilor de analiză, fără

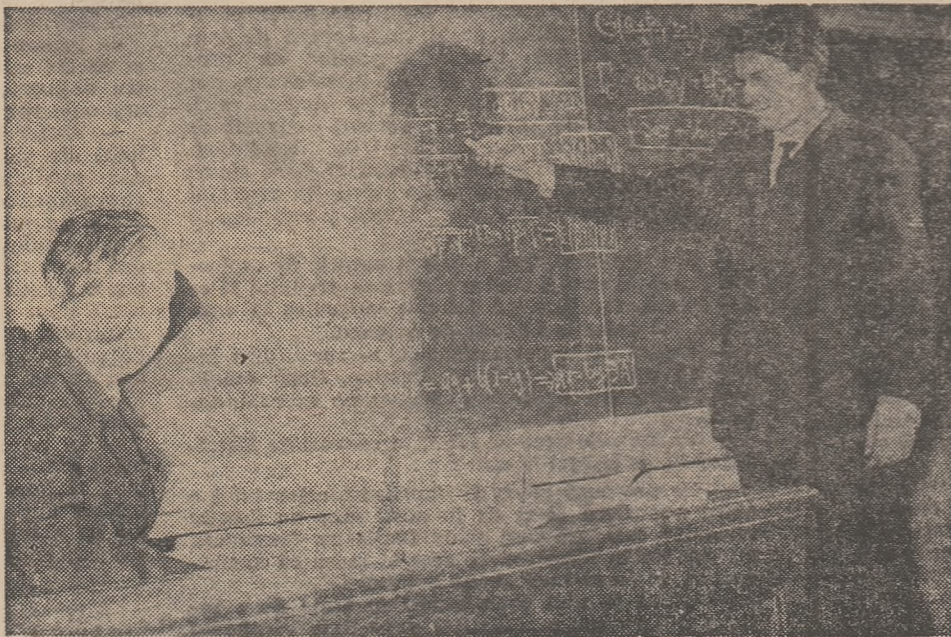
ca mecanica să formeze un capitol anarte în predarea matematicii.

Referitor la elementele de teoria probabilităților, s-a remarcat faptul că nu s-a ținut seama de experimentul în curs de desfășurare, care urmărește introducerea noțiunilor de calculul probabilităților începînd cu clasa a VI-a și ar scuti pe profesor de reveniri inutile. Aceasta este cu atît mai necesar cu cit teoria probabilităților trebuie să formeze la elevi un nou mod de a gîndi în cadrul matematicii.

Cu privire la bifurcarea claselor în secția reală și umanistă, mulți profesori cred că este mai potrivit ca ea să înceapă în anul II, pentru a se putea realiza o pregătire mai temeinică și o orientare profesională mai conștientă.

Modernizarea predării matematicii în liceu este o lucrare de amploare și de mare importanță. Succesul aplicării unei noi programe este condiționat de pregătirea corespunzătoare și din timp — nu prin asalt — a cadrelor didactice, prin diverse forme de perfecționare și asigurarea de materiale informative.

Prof. STELIANA LUNGU,  
prof. PETRU DUMITREASA  
Cluj



Elevul explică profesorului de matematică raționamentul aplicat

## LUĂRII DECIZIEI

comitetul de părinți etc. În toate aceste cazuri, însă, directorul are o mare răspundere, el fiind obligat să furnizeze organului superior toate datele de care este nevoie pentru lămurirea deplină a problemei în care urmează să se ia o hotărîre și, respectiv, să vegheze în ce fel iau deciziile cei care au primit și delegarea despre care am vorbit. Din aceasta rezultă că este absolut necesar să existe în fiecare școală o delimitare clară a problemelor de care se ocupă conducătorul sau subalternii, în așa fel încît să se poată ști oricînd cine are cădere să decidă într-un sector sau alul. În practica noastră se încetănește obișnuința ca deciziile mai importante să nu fie luate de o singură persoană, ci în mod colectiv, în cazul școlii, de către consiliul pedagogic.

Literatura de specialitate precizează că oricine ar fi cel care hotărăște — consiliul pedagogic, directorul, dirigintele sau profesorul — în elaborarea deciziilor trebuie să se respecte anumite etape care asigură găsirea celei mai bune soluții. După Philip H. Brunstetter\*) acestea sînt: 1) Precizarea problemei sau a situației respective; 2) Adunarea faptelor; 3) Organizarea și interpretarea fap-

telor; 4) Stabilirea problemei sau a situației reale; 5) Elaborarea mai multor soluții alternative; 6) Alegerea acelor alternative care par mai bune în luarea deciziilor.

H. Engelbert\*\*) stabilește opt etape, care seamănă însă cu cele de mai sus: 1) Determinarea obiectului deciziilor și a problemelor legate de acesta; 2) Stabilirea scopului deciziilor și elaborarea lor; 3) Obținerea informațiilor necesare pentru analiza prognozei pe baza tuturor informațiilor esențiale de care se dispune; 4) Elaborarea variantelor de rezolvare; 5) Stabilirea utilității deciziilor; 6) Determinarea și fundamentarea deciziilor celor mai favorabile; 7) Optimizarea lor; 8) Luarea deciziilor; 9) Controlul ducerii la îndeplinire a deciziilor.

După cum observăm, deosebirea dintre ceea ce propune Brunstetter, pe de o parte, și Engelbert, pe de alta, constă mai ales în aceea că acesta din urmă prevede și controlul îndeplinirii deciziei. Cred că, în esență, se pot reține din toate aceste cinci etape care sînt necesare pentru elaborarea unei decizii corecte. Ele ar fi: 1) Stabilirea problemei; 2) Culegerea informațiilor necesare pentru luarea deciziei; 3) Stabilirea alterna-

tivelor în legătură cu luarea deciziei; 4) Luarea deciziei; 5) Controlul îndeplinirii deciziei.

În numerele viitoare vom încerca să dăm câteva explicații în legătură cu principalele probleme pe care trebuie să le urmărim în cadrul fiecărei etape privind luarea deciziilor.

I. GH. BORCA

\*) Philip H. Brunstetter: „Six steps to better decisions”, apărut în Supervisory Management nr. 2, 1970, S.U.A.

\*\*) H. Engelbert: „Die Verantwortung des Leiters für das Informationssystem”, apărut în Informatik nr. 6 1969, R.D.G.



## Catedra de științe sociale în liceu

Situația actuală a catedrei de științe sociale în liceele mici prezintă unele greutăți în ce privește completarea orelor obligatorii ale profesorului. Este știut că în aceste licee există, de obicei, cite o clasă a XI-a și a XII-a. Dacă liceul mai are și secție serală, atunci numărul orelor de științe sociale (economică politică, socialism și psihologie-logică) ajunge la 8. Urmează ca pînă la 18 ore catedra să fie completată cu ore de la alte discipline, care pot fi, eventual, de educație cetățenească la cl. a VIII-a (o oră săptămînal), de română, istorie sau alt obiect de învățămînt. Efectul unei asemenea „fărîmițări” a catedrei este cit se poate de negativ. În primul rînd, e vorba de calitatea orelor de specialitate, cărora li se reduce din rațiune, în mod obiectiv, deocître timpul destinat perfecționării profesorului în materie este împărțit și cu alte discipline. Pe de altă parte, la materile ce vin în completare nu se poate realiza un randament corespunzător și din motivul de mai sus, și din cel al interesului, nu la fel de ridicat, al profesorului. Or, gradul de pregătire a cadrului didactic trebuie să fie la toată disciplina la fel de înalt. Cei mai afectați sînt, însă, elevii. Acesta este, de altfel, și motivul pentru care din liceele mici numărul celor ce optează pentru facultățile de științe sociale este mai redus, deși potențialele intelectuale nu sînt mai reduse ca la școlile mari. Absolvenții liceelor mici au de înfruntat la examenele de admitere concurența colegilor lor proveniți din școli unde profesorii de specialitate predau o singură disciplină, avînd posibilitatea să-și consacre timpul total pregătirii de specialitate.

De asemenea, posibilitățile de documentare, de informare la zi, în disciplina pe care o predă, sînt mult diminuate la profesorul cu catedră eterogenă. E vorba tot de timpul irosit pentru pregătirea sa „multidisciplinară”. Ce să mai spunem că un asemenea cadru didactic este sortit unei stagnări, indiferent de posibilitățile și interesul ce le are. El își amină de cele mai multe ori prezentarea la examenele de grade didactice și, atunci cînd se prezintă, obține notări mai slabe față de colegii care nu sînt în aceeași situație, iar de notele obținute (mai slabe), atunci cînd se va pune problema — justificat! — a unei transferări sau promovări, oricum se va ține seama.

Pentru preîntîmpinarea unor asemenea neajunsuri la catedrele de științe sociale, facem următoarele propuneri: a) echilibrarea numărului de locuri în licee, în așa fel ca să funcționeze minimum două clase paralele, dintre care una reală și una umanistă. În acest fel s-ar rezolva și alte probleme privind cerințele elevilor și orientarea lor profesională; b) orele noii discipline management, să fie atribuite profesorului de științe sociale; c) introducerea unui curs de etică și a unui curs de sociologie; introducerea logicii, ca obiect de sine stătător, atît la cursurile de zi, cit și la seral; d) includerea unui obiect de studiu și practică privind orientarea profesională, care să se fină încă din anul I, pe parcursul întregului liceu, cu cite o oră săptămînală.

Am ținut să ridic aceste probleme în scopul creșterii competenței profesionale a profesorului de științe sociale și, mai ales, în vederea ridicării nivelului de pregătire a elevilor și în liceele mici.

Prof. USKAR ERNEST  
Călan



# ÎN PRIM PLAN

## ACTIVITATEA ȘCOLII CU ORGANIZAȚIILE DE PIONIERI ȘI U.T.C.

Conf. univ. dr. TRAIAN POP

Educarea tineretului în conformitate cu cerințele izvorite din construcția vieții noi socialiste reprezintă o activitate complexă și de mare răspundere. În desfășurarea cu succes a acestei munci, alături de școală, care constituie factorul de bază, organizațiile de copii și tineret aduc o contribuție însemnată. Forțele și influențele educative de care dispun aceste organizații sînt deosebit de mari, deoarece ele sînt organizații politice care își desfășoară activitatea sub conducerea partidului, se călăuzesc după statute proprii. Prin specificul activității lor, organizațiile de pionieri și U.T.C. au devenit niște organisme educative puternice, care sprijină școala în realizarea sarcinilor sale de formare multilaterală a tineretului.

După cum este cunoscut, școala și organizațiile de copii și tineret au și urmăresc un scop comun, acționează asupra aceluiași colectiv de elevi. Spre deosebire însă de ceilalți factori care participă la realizarea educației comuniste, organizațiile de tineret își aduc o contribuție proprie, specifică, care rezultă din caracterul lor de organizații politice. Această contribuție specifică se manifestă atât în conținutul activității, cât mai ales în varietatea metodelor și formelor de activitate pe care acestea le folosesc. Așa, de exemplu, printre principalele sarcini ce revin acestor organizații, putem aminti sprijinirea elevilor în dezvoltarea și îmbogățirea culturii generale, în cultivarea interesului pentru știință și tehnică.

După cum este și firesc, școala realizează această sarcină în primul rînd prin intermediul lecției, pe cînd organizațiile de tineret vin cu cercuri și societăți științifice, cenacurii literare, simpozioane, întâlniri cu oameni de știință, excursii și vizite etc., care contribuie la îmbogățirea cunoștințelor elevilor. Organizațiile de pionieri și U.T.C. aduc acel caracter tineresc, romantic atrăgător în acțiunile pe care le întreprind, lucru care este mai puțin posibil în desfășurarea lecțiilor.

Organizațiile de tineret au numeroase posibilități în ceea ce privește autoeducația elevilor. Așa, spre exemplu, școlarul la intrarea în Organizația pionierilor rostește un legămint solemn, prin care se angajează în fața detașamentului și a comandantului să respecte neabătut îndatoririle pionierești. Acest lucru se petrece și în ceea ce privește organizația U.T.C., unde tînărul acceptă să se supună și să respecte în oricare împrejurare prevederile Statutului U.T.C. Urmărind îndeaproape activitatea fiecărui

pionier și U.T.C.-ist, sprijinind cadrele care activează în aceste organizații, se creează condiții pentru ca elevii să-și respecte în oricare situație cuvîntul dat, să se poarte cuvințios, să fie ordonați, se creează condiții pentru ca principalele cerințe de ordin educativ formulate la adresa elevilor, fie pe linia școlii, fie a organizațiilor, să poată fi transformate în deprinderi și obișnuințe de comportare morală, în formarea trăsăturilor pozitive ale personalității tinerilor.

O contribuție prețioasă aduc organizațiile de tineret la pregătirea elevilor pentru viața socială, la integrarea lor în sistemul relațiilor sociale (raporturile existente între colectivitate și individ, individ și colectivitate, individ și individ etc). Structura organizatorică a acestor organizații a împrumutat și adoptat câteva principii și forme din activitatea și modul de conviețuire al oamenilor maturi. Copiii și tinerii au îndatoriri și responsabilități, îndeplinesc funcții de conducere, sînt puși în situația să conducă grupe și colective mai mari de elevi, învață să supună unui coleg căruia colectivitatea i-a încredințat o anumită responsabilitate. Prin intermediul organizațiilor școlare participă la viața social-politică a țării, vin în contact cu oameni mai de seamă ai zilelor noastre, participă la acțiuni sociale. Principalul organizator al muncii patriotice a copiilor și tinerilor îl constituie Organizația pionierilor și Organizația U.T.C.

În cele de mai sus, ne-am oprit doar la câteva aspecte ale activității organizațiilor de copii și tineret pentru a reliefa contribuția prețioasă pe care aceste organisme pedagogice pot să o aducă, alături de școală, la educarea multilaterală a elevilor noștri, la sprijinirea școlii, prin formele și metodele specifice de activitate. **Întreaga activitate a organizațiilor de tineret, reușita acțiunilor lor, este condiționată de sprijinul pe care școala, cadrele didactice și, personal, directorul îl acordă în permanență acestora.**

Experiența arată că, nu în toate cazurile, cadrele didactice înțeleg în mod corect relațiile și modul de conlucrare dintre școală și aceste organizații, îndeosebi cînd este vorba de activitatea U.T.C. Noi considerăm că existența acestor organizații oferă conducerii școlii, diriginților și fiecărui cadru didactic în parte

noi modalități și căi de acțiune asupra elevilor, de a le influența activitatea și comportarea, de astă dată însă în mod indirect, în raport cu procesul de învățămînt. **Îndrumînd și sprijinind unitățile de pionieri și organizațiile U.T.C., școala se sprijină pe ea însăși. Cu cît va fi mai bogată și mai interesantă activitatea acestor organizații, cu atît școala își va îndeplini mai bine și mai ușor misiunea sa educativă.** Această rațiune derivă din unitatea scopurilor educative pe care urmăresc să le realizeze, deopotrivă, atît școala, cît și organizațiile de copii și tineret.

Pentru a evita paralelismul acțiunilor întreprinse și supraîncărcarea elevilor, la începutul fiecărui an școlar se elaborează programe comune de activitate. În cadrul acestor programe se înscriu acțiunile și măsurile educative care vor fi organizate în afara clasei și a procesului de învățămînt. După cum este cunoscut, întreaga activitate educativă ce se organizează cu elevii în afara procesului de învățămînt este considerată activitate pionierească, respectiv, activitate U.T.C.

Succesul conlucrării dintre școală și organizațiile de tineret depinde, în ultimă instanță, de sprijinul pe care directorul și ceilalți membri ai corpului didactic îl acordă în permanență acestor organizații. În legătură cu acest sprijin, așa cum rezultă din activitatea practică, se pun o seamă de întrebări: Cum trebuie să intervină școala, și cît, pentru ca aceste organizații să reușesc să-și realizeze în bune condiții scopurile stabilite prin actele lor de instruire și să-și păstreze, în același timp, propria lor identitate? Răspunsul trebuie să-l căutăm în pregătirea cadrelor didactice, în cunoașterea de către acestea a conținutului, metodelor și formelor de activitate specifică organizațiilor de tineret, și în luarea în considerare a acestui specific. De asemenea, un aspect de cea mai mare importanță îl constituie forma și tactul pedagogic prin care directorul și celelalte cadre didactice asigură îndrumarea și sprijinul necesar acestor organizații. **După părerea noastră, directorul și diriginții, mai ales cînd este vorba de organizația U.T.C. unde avem de-a face cu tineri în vîrstă de 14-18 ani, vor acționa în așa fel încît să lase impresia că ideea pentru organizarea unei acțiuni sau alta pornește de la elevi, de la con-**

ducătorii birourilor sau comitetelor U.T.C. din școală. Îndrumarea să se facă mai mult din umbră, întotdeauna pe primul plan să apară birourile și comitetele U.T.C. De exemplu, directorul are o convorbire în biroul său cu secretarul comitetului U.T.C. pe școală pe care îl întrebă: „Nu cumva te-ai gîndit să organizăm o excursie în țară la sfîrșitul anului școlar, sau o serbare școlară? Du-te și te consultă cu ceilalți membri ai comitetului și veniți cu cîteva propuneri în acest sens”. Îndrumarea din partea școlii va fi astfel concepută încît în mod treptat, pe măsură ce ne ridicăm de la clasele școlii generale către liceu, elevii să fie în stare să se autoconducă cu ajutorul organismelor lor alese. Tutela mărunță frînează inițiativa copiilor. Tot atît de neindicată este și substituirea din partea unor cadre didactice care, în loc să îndrume cu răbdare și să acorde sprijinul necesar birourilor U.T.C., preiau ele diferitele sarcini și le rezolvă fără participarea acestora. **Experiența arată că unul din marile merite educative ale activității organizațiilor de tineret este acela de a forma și promova lideri în rîndul elevilor, de a dezvolta și cultiva spiritul critic, de a înlătura starea de timiditate a unor tineri, de a descătușa forțele creatoare și diferitele alte trăsături ale personalității, care pe linia procesului de învățămînt fie că nu se pot realiza, fie că se dezvoltă mult mai încet.**

Este indicat ca, periodic, directorul școlii să analizeze în consiliul profesoral și în comisia diriginților modul în care învățătorii și profesorii participă la acțiunile organizațiilor de copii și tineret și sprijinul pe care aceștia îl acordă organizațiilor respective. De asemenea, în consiliul profesoral se vor asculta periodic informații din partea comandantului unității de pionieri — în calitatea sa de director adjunct — și din partea îndrumătorului U.T.C., tot în calitatea de director adjunct, asupra principalelor măsuri întreprinse în cadrul organizațiilor, a rezultatelor obținute și a sprijinului pe care îl acordă cadrele didactice bunului mers al activității organizațiilor de pionieri, U.T.C.

Considerăm că cercetarea pedagogică are în organizațiile de copii și tineret un cîmp larg de studiu pentru a descoperi și pune în evidență diverse modalități de conlucrare dintre școală și organizațiile de tineret, pentru a folosi la maximum potențialul educativ de care dispun aceste organizații.

### Dispensă de vîrstă...



Sînt între școlarii noștri mulți care își aleg chiar din primii ani de școală viitorul domeniu de activitate și se pregătesc pentru profesiunea îndrăgită cu seriozitate, temeinic. **Alexandru Radeleczi, elev în clasa a V-a la Liceul nr. 3 din Satu-Mare, este unul dintre aceștia.**

L-am cunoscut de curînd, cu ocazia festivității de premiere a cîștigătorilor fazei finale a Olimpiadei de chimie. S-a urcat pe scenă timid; parcă nevenindu-i să creadă că i s-a strigat numele, că i se înmînează o diplomă. Un băiat — încă un copil de fapt — părea între liceenii alături de care a concurat, rătăcit.

— Cum ai reușit să sari din clasa a V-a tocmai într-a IX-a?, îl întreb peste cîteva clipe.

— N-am sărit chiar direct într-a IX-a. Am învățat mai întîi materia clasei a VII-a. De fapt, mi-a plăcut chimia și, mai ales, să combin diferite formule, de mult.

— Cît de de mult? Nu ești prea mare.

— Din clasa a III-a.

— Și „elev” în clasa „a IX-a” de cînd ești?

— Din ianuarie. Dar am participat numai la orele de chimie. Mi-a spus tovarășa profesoară **Ecaterina Bekes** — care m-a îndrumat și m-a

sprijinit tot timpul — că mă vor ajuta aceste ore. La clasa a IX-a se studiază structura atomului, domeniu care mă interesează.

— La Olimpiadă cum ai ajuns?

— M-a sfătuit tot tovarășa profesoară Bekes să particip și am obținut de la Ministerul Învățămîntului dispensă de vîrstă.

— Auzeam că vrei să devii fizician atomist.

— Da. Dar trebuie să învăț foarte mult pentru asta. Citesc de pe acum lucrări de chimie, de fizică, de matematică și, în afară de tovarășa profesoară, m-a ajutat și tovarășul Toma Vescan, cercetător științific în fizică nucleară din Capitală. După ce mă pun la punct și cu matematica de clasa a IX-a aș vrea să particip anul viitor și la Olimpiada de matematică.

— Dar celelalte obiecte pe care le înveți în clasa a V-a îți plac? Ai note bune?

— Îmi plac, dar nu chiar toate.

Alexandru Radeleczi nu este un copil minune. Este însă un elev cu reale aptitudini către chimie, către studiu și cercetare, pe care școala, profesorii l-au descoperit la timp și-l îndrumat, îl ajută să-și împlinească visul.

M. VERDEȘ

## Cabinetul metodic și rolul său în modernizarea predării

Cu privire la folosirea mijloacelor tehnice audio-vizuale în procesul de învățămînt se observă două atitudini: ori lipsă de interes pentru ele, provenită din inerția pentru ceea ce am deprins în cursul anilor, ori tendința de a le folosi fără discernămint, chiar și acolo unde nu e cazul. Profesorul trebuie să fie conștient de faptul că orice specialitate ar avea trebuie înnoite mijloacele de transmitere a cunoștințelor, prin folosirea procedurilor tehnicii noi; dar materialul didactic nu trebuie să fie un scop în sine, ci numai un mijloc pentru sporirea eficienței lecției. Mijloacele tehnice audio-vizuale pot fascina pe unii profesori, dar excesul folosirii lor este dăunător, fiindcă încarcă lecția și împiedică pe elevi să se ridice de la concret la abstract. Cît material didactic trebuie folosit, în ce moment al lecției trebuie introdus, aceasta depinde de înțelegerea procesului de învățămînt, de simțul pedagogic al profesorului.

Cadrele didactice trebuie să fie totuși convinse că o dată cu schimbarea concepției de interpretare a materialului faptic se impune să se adopte și alte căi de predare pe lângă cele clasice, (în vederea mării eficienței lecției).

În cele ce urmează, ne propunem să arătăm cum este dotat și cum funcționează cabinetul metodic de la Institutul pedagogic de 3 ani din Iași, destinat familiarizării viitorului profesor cu tehnica audio-vizuală pe care o va întâlni și folosi la catedră.

Cabinetul dispune de trei camere de măriri deosebite. În una din ele studenții au la dispoziție, în dulapuri speciale, bibliografia la zi a problemelor ridicate de metodele audio-vizuale, diferite planuri de lecții model, manuale școlare, programele analitice respective, tratate de pedagogie în limba română și în limbi străine, manuale de metodică, tratate ale variațiilor specialității, planșe etc. Aici, studentul își elaborează planul de lecție. În camera învecinată te întâmpină mai multe cabine speciale prevăzute cu instalații și destinații deosebite. Cabinele au o izolare fonică completă. În fiecare dintre ele se găsește un picup și un magnetofon. Aici, studentul își înregistrează pe bandă de magnetofon lecția care urmează să fie ținută în fața elevilor, își selectează materialul audio ce va fi folosit la lecție, ascultă discul sau banda de magnetofon pe care este înregistrat materialul ce va fi utilizat. În funcție de cele constatate după ce a audiat înregistrarea lecției, el și-o reface, sau o lasă în forma înregistrată. Cel care și analizează lecția își dă seama de câteva lucruri esențiale. Menționăm câteva dintre acestea: dacă a parcurs principalele verigi ale lecției; dacă a verificat vechile cunoștințe, cît și la predarea celor noi, problemele au fost rînduite în mod logic; dacă expunerea a fost accesibilă elevilor; dacă forma expunerii a fost literară; dacă în vorbire sînt frecvente unele expresii parazitare; dacă în timpul lecției s-au făcut unele pauze care

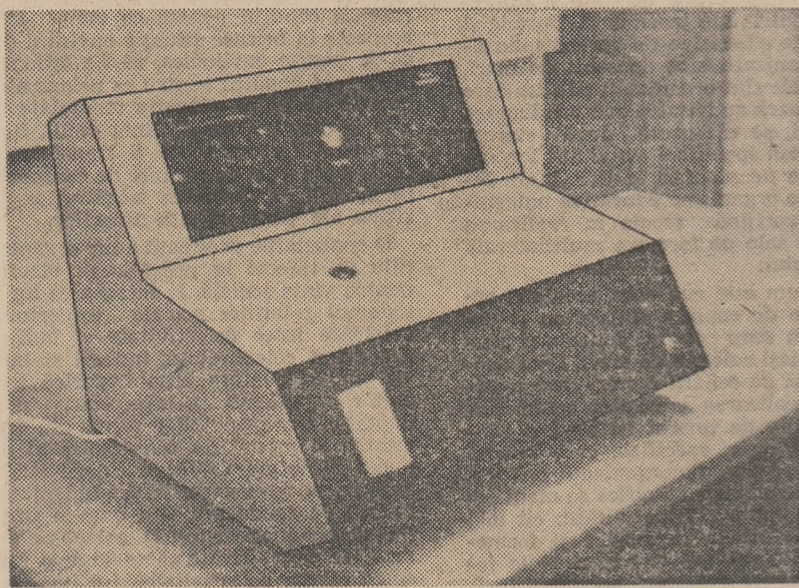
marchează sfîrșitul unei idei și începutul alteia etc. Cabina ultimă — din această cameră — este înzestrată cu oglinzi în fața cărora practicantul își expune lecția, controlîndu-și ținuta, gesturile, modul de comportare în fața clasei. Studenții care fac practică la educația fizică își urmăresc — aici — exercițiul ce urmează să fie însușit de elevi. În fiecare cabină se mai găsește cîte o tablă cu cretă colorată pentru alcătuirea unor scheme grafice pe care studentul practicant le experimentează în vederea găsirii celei mai bune soluții. Tot în camera aceasta se găsesc o discotecă și o fonotecă. Prima este înzestrată cu discuri cu înregistrări variate: literatură, muzică; a doua cuprinde benzi de magnetofon pe care sînt imprimate materiale din aceleași domenii. Tot aici găsim în rafturile respective: diapozitive, diafilme, filme, precum și aparatele cu care se fac proiecții: diascopul, epidiascopul, aparatul pentru citirea microfilmelor (documentare) etc.

Cea de a treia cameră este destinată ținării cursului sau seminarului și este amenajată cu altele locuri cîte persoane iau parte la lecție. Ea este dotată cu măsuțe sau pupitre și scaune-mobile așezate în semicerc. Sala aceasta dispune de o cabină de proiecție pentru filme și de ecran, de un pupitru de comandă, cu ajutorul căruia se pune în funcțiune un magnetofon folosit în variate împrejurări: la lecțiile de literatură, la cele de muzică etc. Cu ajutorul unei instalații de microfoane, se înregistrează lecțiile care interesează în mod deosebit. Tot în această sală se află aparatul de radio, televizorul etc.

Acest cabinet metodic — așa cum l-am descris — servește variate discipline: literatura română, istoria, geografia, științele naturale, educația fizică, muzica, istoria artelor etc. Desigur, folosirea lui, într-o unitate școlară, ridică anumite dificultăți, dintre care menționăm: programarea profesorilor de aceeași specialitate, pentru a evita suprapunerile (în privința timpului și a materialului didactic); realizarea unui consens în ce privește materialul auxiliar folosit de către toți profesorii de specialitate din școală la lecția respectivă; durata folosirii materialului este bine să nu depășească la o lecție mai mult de 8—10 minute, pentru ciclul elementar, și 10—12 minute, pentru clasele liceale. Se recomandă ca acesta să nu fie niciodată excesiv de abundent, după cum nu este indicat nici ca profesorul să se mulțumească cu o ilustrare săracă. Utilizarea abuzivă îngreuiază procesul de abstractizare, iar contrariul ei duce la formarea unor imagini simpliste. Profesorul trebuie să domine tot timpul materialul didactic întrebuintat la lecție, intervenind cu explicații acolo unde prezența acestui material este neîndestulătoare. Prin explicațiile și comentariile sale, profesorul constituie puntea de legătură dintre materialul intuitiv și conținutul lecției care se desfășoară.

IRINA LAUDAT

## Dispozitive de examinare colectivă DIGIVER



Instalația pentru examinarea și notarea cunoștințelor, „DIGIVER”, realizată de subsemnatul în cadrul Grupului școlar pentru controlul calității produselor și metrologie, se compune dintr-un aparat central plasat pe catedra examinatorului și legat prin fire de posturile de examinare așezate pe pupitrele elevilor. Examinatorul poate selecta automat fie un post oarecare, fie posturile întregului colectiv. În momentul selectării unui post, răspunsul dat de subiectul examinat este convertit automat într-o notă corespunzătoare, care se afișează pe panoul frontal al aparatului central.

Convertirea automată a răspunsului în notă prezintă următoarele avantaje: se evită posibilitatea unei convertiri eronate de către examinator, se înlătură orice suspiciune de subiectivism în legătură cu acordarea notei și, în sfîrșit, se ușurează sarcina examinatorului.

Comparată cu VER-FIXUL, prezentat în nr. 3 al „Tribunei școlii”, instalația noastră are însă și unele dezavantaje. Prima permite comunicarea simultană a mai multor cifre selectate de către subiectul examinat. În acest fel poate fi utilizată și pentru comunicarea unor rezultate numerice care reprezintă soluții parțiale sau finale ale unor probleme rezolvate de subiect, ceea ce DIGIVER-ul nu realizează.

În ce constă „mecanismul” folosirii DIGIVER-ului? Cei examinați trebuie să aleagă la fiecare întrebare un răspuns dintr-o listă, în care fiecare răspuns corespunde unui reper al scării docimologice utilizate în prezent în țara noastră. Evident, aceste răspunsuri sînt condiționate de modul

în care tema a fost tratată la clasă cu prilejul predării. Dar elevii nu pot da răspunsuri bune decît supunînd unei analize logice întregul material pe care l-au audiat la oră în legătură cu subiectul și, mai mult, corelînd-l cu unele cunoștințe de la alte lecții și chiar discipline.

Întocmirea unor asemenea teste necesită un efort suplimentar din partea examinatorului, întrucît el trebuie să alcătuiască o listă cu răspunsuri corespunzătoare tuturor reperelor scării docimologice. Cînd acest lucru nu este în întregime posibil, instalația permite utilizarea unor coduri în care anumite repere ale scării docimologice să fie omise sau, dimpotrivă, coduri în care mai multe răspunsuri să corespundă aceleiași note.

Pericolul formării unor automatisme, în sensul ca elevii să aleagă mecanic sau întîmplător răspunsul cel mai bun, este evitat deoarece codurile de corespondență dintre răspunsuri și note sînt variate aleatoriu, de la o întrebare la alta. Acest lucru se realizează prin simpla înlocuire a unei cuple dispuse pe panoul aparatului central. În actuala variantă a instalației sînt pregătite 24 de asemenea coduri diferite. Numărul lor poate fi mărit, practic, limitat.

Cît privește alegerea întîmplătoare a răspunsului, aceasta este ușor sesizată de examinator, deoarece în cursul orei răspunsurile unui astfel de elev, prin forța lucrurilor, capătă note extreme de variate. Instalația, permițînd chestionarea întregului colectiv al clasei cu 10—15 întrebări, posibilitățile ca, în final, nota rezultantă pe oră să nu corespun-

dă realității, sînt minore.

Suplimentar, se pot intercala și teste de deturare, în cadrul cărora un singur răspuns sau cel mult două sînt corecte. Aceasta implică însă și unele riscuri. Dar oare sistemul tradițional de examinare nu le implică?

Aparatul permite o substanțială activizare a întregului proces de transmitere și fixare a cunoștințelor și deprinderilor. Cel care predă are posibilitatea unui contact mult mai strîns și mai operativ cu întregul colectiv de elevi. În mod normal, în învățămîntul mediu, la o disciplină care se predă în 2—3 ore pe săptămîna, profesorul are nevoie de aproape două luni — la o clasă cu care nu a mai lucrat — pentru a cunoaște nivelul general de pregătire al colectivului și al fiecărui elev. Folosind DIGIVER-ul, el are nevoie pentru aceste evaluări de maximum 2—3 ședințe de examinare. Totodată, o eventuală eroare în predare — sau tratarea insuficientă a unui subiect determină semnale de reacție extrem de prompte la elevi, concretizate în răspunsuri necorespunzătoare. Aceasta îi dă profesorului posibilitatea să ia măsuri de remediere.

Cred că, în prezent, sînt reunite condițiile ca Institutul de științe pedagogice să realizeze o analiză comparativă a tuturor instalațiilor de acest fel construite în țară și a celor din străinătate, urmînd ca pe această bază să se elaboreze recomandări pentru asimilarea de către o întreprindere specializată a unei serii modulare de asemenea instalații.

Ing. ULBICH WIENER



## SIMPATIILE

Dincolo de cataloage și de notele consemnate în ele, colectivele de elevi sînt o microstructură socială, cu conflicte și contradicții, cu judecări de valoare deosebite de cele oficiale, cu atitudini de respingere sau acceptare a unor idei sau oameni etc. O anchetă realizată din această perspectivă ni s-a părut utilă și demnă de interes. Cei chestionați au avut prilejul să-și exprime părerile despre colegul preferat și despre cel pe care îl consideră antipatic (motivînd pe scurt fiecare alegere), precum și despre ei înșiși și despre colectivul din care fac parte. Au răspuns la chestionar 1000 de elevi din Focșani (Liceul economic), Rîmnicu-Sărat (școlile generale nr. 4 și 6, Liceul „Ștefan cel Mare”, Liceul agricol), Buzău (Liceul „Mihai Eminescu”, Școala de cooperatie), Tîrgoviște (Școala generală nr. 5, Liceul „Grigore Alexandrescu”, Grupul școlar sanitar) și de la două școli generale din mediul sătesc (comunele Valea Rîmnicului și Buda, jud. Buzău).

A reieșit din răspunsurile la chestionar că unii dintre elevi sînt simpatizați aproape unanim în clasa lor. Majoritatea însă sînt citați la acest capitol doar de cîte unul, cel mult doi colegi. Nici în cazul celor „antipatizați” opțiunile nu sînt, firește, egale. Unii intrunesc 17 asemenea aprecieri, alții 12 etc. Dar, avînd în vedere că ei fac parte din clase în care s-au dat 25-26 de răspunsuri, concluziile se impun de la sine.

În colectivele pe care le-am studiat, „liderii” sînt și cei mai buni la învățătură, cu o comportare fără reproș. Opinia elevilor despre ei este, în mare parte, aceeași cu cea a cadrelor didactice. Punctul de incidență — acela al notelor din catalog — însă, apare interpretat în mod diferit. Așa, de exemplu, unii elevi care dețin și ei, cu o majoritate de alegeri, simpatia clasei, nu sînt simpatizați pentru că au cele mai bune note, ci pentru că sînt inteligenți, sociabili, au imaginație sau umor. Așadar, pentru adolescenții situația la învățătură reflectată în catalog este deja un criteriu de apreciere depășit.

Am întîlnit și cazuri în care unii erau apreciați și simpatizați de către profesori, dar colegii de clasă îi situau, în proporție de 35%, printre „antipatici”. Explicația nu are nimic comun

cu notele din catalog: lăudăroșenia, îngîmfarea. Colegii recunosc că acești elevi muncesc, că au talent într-un domeniu sau altul, dar felul de a fi, chiar și modul în care știu să se facă agreabili profesorilor nu rezistă judecăților aspre ale celorlalți. Despre unul din aceștia copiii notează: „Ce folos că învață bine dacă nu știe să se poarte, nu vrea să facă nimic pentru colectiv, nu-l interesează ce se întîmplă cu acesta...”

Unii școlari sînt apreciați de către ceilalți doar pentru o singură trăsătură a personalității

### ANCHETĂ PEDAGOGICĂ

lor, cum ar fi spiritul colegial, veselie, simțul dreptății (de aceea este și cîte unul care nu îi simpatizează), ori talentul literar, faptul că știu să danseze frumos etc. O calitate, mai multe, sau foarte multe... Ceea ce frapează este faptul că elevii se simt atrași, în general, de părțile pozitive și nu de defecte și vicii, că simpatia lor este cîștigată de cei care se disting prin ceva bun. Este desigur meritul școlii, al educației, că tinerii au în general o astfel de orientare.

O categorie aparte au constituit-o în cursul anchetei noastre adolescenții care nu sînt nici apreciați, dar nici respinși de către ceilalți. De obicei, cataloagele îi notează prin semnele mediocrității, ei nedistingîndu-se în ochii colegilor prin nimic. La clasa a XII-a A de la Liceul „Ștefan cel Mare” și la anul IV B de la Liceul economic, 27 (!!) de elevi din cei 35 și, respectiv, 39 înscrși în catalog nu au fost citați nici la capitolul celor simpatizați, nici al celor neagreși; la clasa a XII-a A și a XII-a H de la Liceul „Mihai Eminescu” cîte 19, iar la clasa a VIII-a de la Școala generală nr. 6, 18... Neacomodarea lor cu clasa se reflectă tocmai în această îndiferență a ei față de deșii, în acest soi de singurătate... în mijlocul unui colectiv. Elevii din această categorie ridică, din punct de vedere

educativ, probleme dificile, întrucît pot fi o multitudinea de cauze — uneori greu de determinat — pentru care ei sînt ignorați de către cei din jur. Un exemplu: Eleva M. I. (anul IV B, Liceul economic) se întrebă: „Ar fi prea mult dacă spun că aş face totul pentru binele colectivului?”. Iată însă că, deși adolescența are o asemenea disponibilitate afectivă, ea nu intrunește totuși simpatii, avînd o poziție izolată în clasă și nesolicîndu-i-se generozitatea. Dintr-o discuție postchestionar, ne-am dat seama că ea face parte dintre elevii care nu sînt cunoscuți de restul colectivului — copii retrași, izolați, adeseori, și datorită unor traume psihice, a unor complexe dintre cele mai acute. Nefiind cunoscuți și deci înțeleși, ei nu participă la viața clasei cu toate resursele lor interioare și nici clasa nu manifestă solicitudinea necesară față de ei.

O clasă închegată, unitară, în care simpatiile sînt sincer îndreptate spre cel mai bun, este un reflex al unei munci educative deosebite. Este cazul anului IV, secția zootehnie a Liceului agricol, cunoscută în școală pentru solidaritatea ei, pentru acțiunile interesante pe care le promovează. Profesorul dirigință al clasei, în calitatea sa de „părinte spiritual” al elevilor, și-a apropiat colectivul acționînd prin cooperare cu ceilalți educatori, cu preocuparea de a determina un flux convergent al influențelor lor, continuîndu-i și continuîndu-se prin ei.

Este adevărat că, într-un fel, simpatiile sînt și o chestiune personală, pentru că nici un gen de „dădăceală” nu-i va opri pe adolescenții să-i prefere pe cei care nu le-au fost recomandați de către profesori. Spuneam „într-un fel”, deoarece aprecierile și adeziunile elevilor sînt, în ultimă instanță, în funcție de opera educativă întreprinsă de către școală — în funcție de convîngerile pe care noi, educatorii, am știut să le cultivăm în sufletele lor, de justetea judecăților de valoare și a criteriilor de selecție cu care i-am obișnuit, de măsura în care i-am învățat să distingă între bine și rău, între frumos și urît, și să opteze pentru ceea ce este înălțător în viață.

ALEXANDRU DEȘLIU  
Rîmnicu-Sărat

### Cabinet medical

Integritatea dinților, strălucirea smalțului și așezarea armonioasă pe arcade a constituit din cele mai vechi timpuri un simbol al sănătății și frumuseții. Dinții bolnavi prin carie sau parodontoză, orînduirea lor defectuoasă în diversele anomalii dento-maxilare constituie nu numai un defect fizionomic, dar și un pericol pentru sănătate, pentru capacitatea de muncă, sînt, în general, un factor de scădere a mediei de viață a populației.

Din cercetările personale medico-antropologice efectuate în cadrul Academiei R.S.R., sub conducerea acad. prof. Șt. Milcu, pe 30.000 de copii, adulți, bătrîni, din cele mai importante centre ale țării, rezultă că 95 la sută din populație suferă de carii dentare, 50 la sută de anomalii dento-maxilare și 50 la sută de parodontopatie (parodontoză). Foarte rar găsim astăzi în țara noastră sau în alte țări civilizate persoane cu dinți întregi și armonios așezați pe arcade.

Dinții asigură importul de alimente în organism, pe care le sfărîmă și le pregătesc pentru digestie. Ei asigură o vorbire adecvată și inteligibilă. Un copil sau un adult fără dinți nu poate să se alimenteze cu fructe sau zarzavaturi crude, bogate în vitamine și săruri, atît de necesare metabolismului general. Copiii cu carii dentare contractează foarte frecvent boli generale, iar adulții edentați, după 55 de ani, mor de timpuriu, uneori după o simplă gripă.

Caria și parodontopatia pot da complicații locale sau generale la distanță. Printre complicațiile locale amintim supurațiile perimaxilare — abcese, flegmoane, osteomielite, sinusite — care altădată dădeau un mare procent de morți. De asemenea, ele concură la instalarea unor boli de focar, din care reumatismul, bolile cardio-vasculare și renale dețin primul loc. Cariile complicate produc dureri dentare insuportabile, ce împiedică adultul sau copilul în muncă.

Așadar, dinții trebuie îngrijii pentru a ne păstra o sănătate perfectă și pentru a preîntîmpina bolile generale ce pot produce moartea timpurie. Chiar și dinții de lapte trebuie tratați, cel puțin tot atît cit dinții permanenți, deoarece cu ei copilul — într-o perioadă foarte importantă a vieții lui — se poate hrăni normal, putîndu-și asigura principiul necesar dezvoltării fizice și psihice.

Am arătat într-o lucrare publicată și în străinătate că ritmul de dezvoltare la

copiii cu mai mult de 4 carii scade comparativ cu cei ce nu prezintă acest număr de carii. Pe de altă parte, cariile complicate la dinții de lapte dau cele mai multe infecții de focar. Reumatismul sau bolile cardio-vasculare ale sutelor de copii își au sursa de infecție în caria dentară netratată. Pierderea precoce a dinților de lapte produce 50 la sută din anomalii dento-maxilare care, netratate, favorizează producerea cariilor, a parodontopatiei și a edentației precoce.

#### Alimentația și afecțiunile dentare

Există trei metode principale, eficiente în prevenirea afecțiunilor dentare, fie că este vorba de carie, parodontopatie sau anomalii dento-maxilare.

Una din ele este alimentația rațională încă din perioada de gestație a copilului și pînă la bătrînețe. Gravida să aibă în alimentația ei produse ce conțin vitamine și trofine în proporții suficiente. Fructele și zarzavaturile crude, proteinele (lapte, carne, brînzeturii), nealterate prea mult de prelucrările culinare sau industriale, constituie principalele alimente care asigură fătului aportul de vitamine, trofine, sau săruri, iar mai tîrziu dezvoltarea normală a dinților. După naștere, copilul va fi nutrit în sin. Laptele matern are proteine, grăsimi, hidrocarbonate în proporții optime pentru om, vitamine, trofine și săruri nealterate prin fierbere. Pe de altă parte, actul suptului favorizează dezvoltarea maxilarelor și așezarea armonioasă a dinților pe arcade. De la alimentația mixtă copilul trece la alimentația obișnuită din care nu va lipsi, în primele perioade, laptele cu derivatele lui, fructele și zarzavaturile nealterate prin fierbere îndelungată. Alimentația cu produse dure, consistente, îl obligă pe copil la o masticație viguroasă, care dezvoltă maxilarele, la o salivare abundentă care „spală dinții” și aduce sărurile necesare calcificării lor în primii ani după erupție. Baza alimentației la copii trebuie să fie proteinele (70 la sută din rația calorică), grăsimile (20 la sută, și hidrocarbonatele — dulciuri — (numai 10 la sută). Dulciurile vor fi reduse la 30-50 gr. pe zi la copii și 70-80 gr. la adulți; pe cît posibil ele vor fi date după masă și niciodată între mese; se vor da sub formă de prăjituri de casă, compoturi și cît mai rar sub formă adevărată — ciocolată, caramele — deoarece acestea, rămînînd în spațiile dentare, fer-

mentează, acidifică mediul bucal și favorizează producerea cariei și parodontozel.

#### Igiena gurii, încă de la anii mici

A doua metodă eficientă în prevenirea afecțiunilor dentare constă în igiena bucală și combaterea obiceiurilor vicioase. După apariția primilor dinți, copilul va fi spălat de mamă regulat cu un tampon de vată imbibat în ceai de mușetel sau în apă oxigenată (o linguriță la un pahar cu apă). După vîrsta de trei ani, trebuie învățat să se spele singur cu peria și pasta de dinți, prin mișcări circulare la început, apoi verticale pe părțile laterale ale dinților și orizontale pe cele ocuzale. În principiu, el se va spăla după fiecare masă (obligatoriu după cea de prînz și seara, înainte de culcare). Este normal ca spălarea dinților să fie o preocupare principală pentru părinți și apoi pentru profesorii din școli, așa cum ei se preocupă și de formarea deprinderilor de igienă corporală. Spălarea dinților favorizează o circulație bună în mucoasa gingivală și suprimă resturile alimentare noive. Instalarea de dușuri bucale în baia fiecăruia cetățean și în școli ar reprezenta o măsură eficientă în asigurarea unei igiene bucale adecvate.

Combaterea obiceiurilor vicioase — respirația bucală, sugerea degetului sau a buzei, creionului, gumei, sprijinirea bărbiei cu pumnul etc. — contribuie la prevenirea anomaliilor dento-maxilare. Un rol important l-ar putea avea asistentele medicale din școli, diriginții, chiar unele ore de educație sanitară dedicate acestor probleme încă din primii ani de școală.

Este bine ca aceste ore să fie predate de oameni competenți (medici sau chiar asistenți medicali cu pregătire prealabilă). O propagandă mai mare prin radio-televizune, filme cinematografice ar fi de asemenea necesară, avînd în vedere valoarea lor deosebită în prevenirea afecțiunilor dentare.

#### Cabinetele stomatologice școlare — o măsură foarte utilă

A treia metodă de prevenire și înlăturare a complicațiilor dentare este tratamentul precoce al afecțiunilor. Înființarea cabinetelor stomatologice pentru școlari constituie una din măsurile principale de prevenire a cariei dentare și a anomaliilor dento-maxilare la copii. Tratatul complet dentar al tuturor elevilor, controlul periodic, de două ori pe an, pe baza unei fișe ce ține evidența cariilor dentare, a permis, în cei nouă ani de cînd este introdus acest sistem de dispensarizare, să se reducă afecțiunile dentare cu aproximativ 40 la sută.

Dezvoltarea unei rețele de stomatologie infantilă cu o conducere centrală în M.S.P.S. și dispensarizarea copiilor preșcolari și școlari cu afecțiuni dentare, aplicarea sistematică a celor trei metode principale de prevenire a acestora vor face ca numărul edentaților de mai tîrziu și al profezelor dentare să scadă substanțial.

Prof. dr. doc. P. FIRU  
directorul Clinicii de stomatologie infantilă, laureat al Academiei R.S.R. și al Academiei Naționale de Medicină din Franța



# Psihologul școlar în învățământul special

Legislația școlară austriacă stabilește locul și sarcinile psihologului școlar din învățământul special în reabilitarea copiilor handicapați.

În sfera noțiunii de copil handicapat, legiuitorul cuprinde pe copiii cu tare fizice, pe nevăzători, surdo-muți, surdo-orbi, arierați mental, copiii cu defecte ale vederii, tulburări ale vorbirii și chiar pe copiii părăsiți de părinți. (Vezi „Colocvii” nr. 3/1971 — Învățământul special în Austria). Psihologul școlar este chemat să sprijine acțiunea de cuprindere a copiilor care necesită o școlarizare specială, să le acorde ajutor pedagogico-curativ și să exercite munca de îndrumare, de orientare a părinților. În atribuția lui stă întocmirea referatului în care sunt expuse motivele pro și contra dirijării copilului într-o școală specială. Într-un anumit sens, îndeplinește o funcție regulatoare prin aceea că fără precipitare sau ingerințe extra-școlare, alege numai pe acei copii care realmente se încadrează în prevederile legale. În același timp, psihologul școlar depistează, triază și stabilește felul și gradul handicapului suferit de copil, asigurându-i școlarizarea timpurie și corectă, asigurând, în vederea unei reabilitări optime.

Complexitatea activității și importanța psihologului școlar în școlile speciale ne este relevată de dr. Fritz Holzinger în comunicarea „Școala specială și psihologul școlar”, publicată în revista „Erziehung und Unterricht”, din ianuarie 1971. Pentru depistarea copiilor handicapați, psihologul folosește o serie de metode, asupra cărora se oprește autorul comunicării citate mai sus.

Firește, o metodă medicală în diagnosticarea acestor cazuri există, și este rezervată prin lege medicului, dar, așa cum arată Fritz Holzinger, medicul nu este în stare să se pronunțe cu siguranță decât în acele cazuri în care handicapul este însoțit de o imagine permanentă sau repetată de boală. Într-un număr relativ mare de îmbolnăviri nu se poate stabili un handicap mental din punct de vedere somatic, iar o apreciere medicală negativă nu exclude totdeauna necesitatea unei școlarizări speciale. Rămân la îndemina psihologului — și în exclusivitate lui — numeroase alte criterii de diagnosticare:

Metoda psihometrică încearcă să stabilească handicapul intelectual cu ajutorul testelor și, mai ales, al testelor de inteligență și de dezvoltare a copilului. Testul poate fi un procedeu important pentru stabilirea necesității școlarizării speciale numai în anumite condiții. Astfel, s-a observat că la copiii vătămăți organic cota inteligenței (I.Q.) este supusă unor oscilații care depind de situații afective, cicluri meteorologice etc. Cota inteligenței ne arată doar capacitatea potențială a copilului, nu și cea reală, care este condiționată de un număr mare de alți factori (ajutorul primit de copil în familie, atitudinea față de muncă, gradul general de dezvoltare psihică etc., care nu se pot sesiza cantitativ). Rezultatele cantitative au nevoie de o interpretare calitativă. Se poate întâmpla ca la cote egale de inteligență un copil să i se recomande o școlarizare specială, iar altuia nu. Numai psihologul este în măsură, printr-o analiză atentă a rezultatelor parțiale, să se pronunțe cu relativă competență asupra posibilităților intelectuale ale copilului. Apoi, testul singur nu ne permite o cunoaștere a comportării sociale și afective a copilului. Observarea comportării în clasă, în grupă a copilului poate furniza psihologului date foarte prețioase. În fine, cu cât copilul este mai handicapat, cu atât se poate pune mai puțin preț pe metoda cantitativă. Încercările făcute pentru alcătuirea unor teste pentru copiii cu defecte foarte grave n-au dat rezultate satisfăcătoare.

Calea obișnuită prin care se stabilește necesitatea trimiterii copilului într-o școală specială este cea peda-

gogică. Deficiențele definatorii în îndrumarea copiilor spre școlile speciale sunt: nu au noțiunea cantității reprezentată prin cifra trei; nu percep șiruri ritmice (la scris); în cursul primului an școlar nu ajung să recunoască valoarea simbolică a operațiilor simple (plus, minus), de exemplu, adunarea se face numai prin numărare; nu este sesizată împărțirea; la scris-citit nu stăpinesc decât câteva imagini de cuvinte, de obicei, cele uzuale, nu înțeleg sensul celor citite etc. Cu ajutorul testelor standardizate se stabilește capacitatea de învățare a acestor copii; comparația dintre dotarea intelectuală și nivelul de învățare ajută la limpezirea unor cazuri de rămânere în urmă și la îndrumarea spre școlile speciale.

Modul de comportare, însușirile psihice sau dereglările care influențează comportamentul copiilor față de învățătură se lasă mai bine surprinse prin metoda psihologică, care este, până la un punct, o completare a metodei psihometrice. De pildă, copiii arierați au un comportament cu variații extreme; de la reacții foarte lente, la reacții foarte vii, de la un infantilism psihic la o „înțelepciune” de bătrîn, de la o activitate monotonă, mereu aceeași, la nevoia unei schimbări permanente.

Sprijinul pedagogico-curativ presupune o bună orientare asupra felului educativ al școlilor speciale. Această categorie de școli nu poate fi un reflex al școlii elementare. Scopul lor nu e acela să dea o anumită cultură intelectuală cât, mai ales, să-i pregătească în vederea adaptării lor sociale, prin deprinderea unei munci utile.

Autorul trasează câteva principii de bază, de care ar fi bine să țină seama toți cei chemați să lucreze cu copiii handicapați:

— Fiecare copil ar trebui instruit conform înclinațiilor și capacităților sale, iar metoda care se va folosi va fi și ea potrivită scopului urmărit și structurii psihice și intelectuale a copilului.

— Există, mai ales printre copiii foarte handicapați, cazuri de rămânere pe aceeași treaptă de dezvoltare, ani în șir. În asemenea situații se recomandă întoarcerea la o treaptă anterioară de studii și îndrumarea treptată și sistematică spre cea superioară.

— În materie de educație a copiilor handicapați nu e valabil principiul că o măsură dacă nu ajută nu poate nici dăuna. Educatorul trebuie să fie perfect conștient de utilitatea fiecărei măsuri pedagogice. Exercițiile terapeutice și funcționale se cer mai ales privite din acest punct de vedere pedagogico-curativ.

Un rol de seamă îndeplinește psihologul școlar în îndrumarea părinților. Și aici autorul ne dă câteva indicații:

— Informarea exactă asupra felului și gradului de handicap al copilului ajută pe părinți în munca educativă, ferindu-i de riscul unor cerințe peste puterile copilului.

— Pentru ca părinții să realizeze exact situația copilului handicapat și să-și potrivească cerințele posibilităților lui e foarte indicat să li se arate vîrsta dezvoltării lui intelectuale în raport cu aceea a unui copil normal.

— Să li se arate părinților unele înclinații tehnice, manuale, de gospodărie etc., pe care psihologul le observă la copii, și să li se indice progresele ce se pot realiza în această direcție.

— Psihologul trebuie să intervină ori de câte ori constată un răsfăț exagerat la copilul handicapat, datorit în parte simțului de vină pe care îl au unii părinți, sau cînd este în prezența unor suprasolicitări din partea acestor părinți, care din mindrie, din jenă, nu vor să admită cu nici un preț handicapul propriului lor copil.

— Utile ar fi și întâlniri frecvente între părinții copiilor handicapați, consfătuiri care ar contribui la o înțelegere lucidă a situației și la o înseninare a climatului familial.

Concluzia care se degajează din comunicarea dr. Holzinger este că în munca de ajutorare și recuperare a copiilor handicapați există încă limite care rezidă atât în imperfecțiunea mijloacelor de recuperare, cât și în însăși imperfecțiunea umană.

M. R.

Cînd în anul școlar trecut la unele școli elementare din U.R.S.S. algebra s-a predat începînd chiar din clasa I, părinții elevilor respectivi au fost foarte surprinși.

În anul școlar curent, conform noii programe de învățămînt, predarea algebrei la clasa întâi s-a extins în toate școlile din țară. „Algebră la o vîrstă atât de fragedă?” — se întreabă neliniștiți mulți părinți —; nu e prea devreme? Nu se vor surmena bieții copii? Și, mai ales, cum arată o astfel de algebră, pentru a fi pe înțelesul celor care pășesc prima oară pragul școlii?

La toate aceste întrebări se dă un răspuns competent, printr-un articol apărut în „Semnă și șkolă” nr. 2/1971, sub semnătura lui E. Mișareva, colaborator științific la Institutul de cercetări științifice școlare de pe lângă Ministerul Învățămîntului din R.S.F.S.R.

Încă de la început, autoarea articolului precizează că la clasele I și a II-a se predau doar elemente de algebră și nu algebra propriu-zisă. În aceste clase elevii sînt doar pregătiți pentru algebra adevărată din anii următori. Astfel, în clasa I ei sînt familiarizați cu egalitatea și cu inegalitatea numerelor, pot să compare două mulțimi de obiecte, două numere sau două expresii numerice. Încă din primele zile de școală, elevii învață semnele:  $>$  („mai mare”),  $<$  („mai mic”),  $=$  („egal”). În clasa I ei sînt obișnuiți să noteze cu semnul X (ics) termenul necunoscut din operațiile aritmetice, iar mai spre sfîrșitul anului școlar chiar să rezolve ecuații simple de tipul:  $x+2=9$ ,  $x-11=23$ .

În clasa a II-a elevii vor aînci cele învățate în clasa I. Astfel, ei nu numai că vor putea compara numerele și expresiile numerice între ele, nu numai că le vor ști scrie și citi, dar vor putea chiar să opereze destul de bine cu ele. Pentru o înțelegere cât mai precisă a fiecărui număr în parte, autoarea articolului propune să se efectueze în clasă exerciții cu numere cît mai apropiate ca grafie, de exemplu: 549 și 459, 705 și 750 etc. Se va folosi, de asemenea, un bogat material intuitiv — liniare, panglici gradate etc. — îndeosebi atunci cînd învățătorul vrea să demonstreze, comparativ, că un număr este „mai mare” ( $>$ ) sau „mai mic” ( $<$ ) decît altul.

Rezolvarea ecuațiilor simple la clasa a II-a (care, spune autoarea, totuși nu se vor numi ecuații) va avea la bază însușirea temeinică a operațiilor aritmetice. De exemplu, ecuația de tipul  $a \cdot 9 = 18$  se rezolvă în felul următor: aici este necunoscut deînmulțitorul. Pentru a-l afla, trebuie să împărțim produsul la înmulțitor:  $a = 18 : 9$ ;  $a = 2$ . Se va face apoi operația de verificare, înlocuind în ecuație termenul a cu 2 și vom obține  $2 \cdot 9 = 18$ .

E. Mișareva dă în articol și alte exemple concrete, prin care învățătorul va putea foarte ușor să introducă pe elevi în tînărta algebrei. Spațiul însă nu ne permite să ne oprim asupra lor. Vom încheia cu concluzia autoarei: părinții elevilor din clasa I nu au motive să fie neliniștiți. Noțiunile elementare de algebră care se transmit elevilor lor, după noua programă de învățămînt, nu-i vor surmena pe aceștia și nici nu-i vor împiedica de matematicile superioare de mai târziu, tocmai pentru că nu depășesc cu nimic nivelul lor de înțelegere!

D. RACHICI

## Breviar științifico-tehnic

## FOLOSIREA SISTEMELOR DIDACTICE ELECTRONICE

Cu toată dezvoltarea vertiginoasă a tehnicii de calcul electronic, sistemele didactice cu folosirea calculatoarelor electronice sînt utilizate, deocamdată, aproape exclusiv în învățămîntul de perfecționare și reciclare a specialiștilor, iar în învățămîntul mediu și superior este folosită larg tehnologia audio-vizuală (aparate de proiecție, magnetofone etc.). Unele realizări recente ale producției de tehnică școlară constituie, în mod evident, prelușul unui nou și puternic asalt, la toate nivelele activității școlare, a tehnicii și tehnologiei din a IV-a generație a mijloacelor didactice.

• Firma „SEMA”, din Franța a realizat, recent, un program de prelucrare a informației cu folosirea diferitelor mașini didae-

lice. „Compagnie Internationale pour l'Informatique” a pus la punct sistemul software — adică sistemul de programare și limbajul adecvat — pentru folosirea calculatoarelor electronice ca mașini didactice.

• În R.F. a Germaniei, unde se simte o lipsă permanentă de cadre didactice calificate, valoarea sistemelor electronice audio-vizuale este evaluată în prezent la 25 milioane dolari pe an, iar pînă în anul 1977 se prevede creșterea necesarului de calculatoare electronice pentru sisteme didactice pînă la suma de 250 milioane dolari. Anul acesta, firma „BASF” urmează să pună în vânzare sisteme didactice model „1 800”, „3 400”, „5 600” la care se poate preda atît pe baza unor sisteme de programare liniară, cît și pe baza unor sisteme ramificate. Întreaga această aparatură folosește videocasete speciale „Super 8” cu benză fără sfîrșit și casete sonore compacte. Sistemul modelului „3 400” poate fi cuplat la un calculator electronic, care recepționează și înregistrează răspunsurile elevilor sau studenților și furnizează sub formă imprimată datele privind numărul răspunsurilor corecte și incorecte, durata

programului și media notelor obținute de cursanți. Firma „Siemens” a realizat un sistem didactic cu folosirea calculatoarelor electronice bazat pe alegerea liberă a răspunsului, adică mașina distinge răspunsurile corecte de cele incorecte, independent de forma sub care sînt date.

• Centrul internațional de aparatură didactică din Bruxelles a lansat pe piață un sistem didactic prevăzut pentru instruirea simultană a unui număr de 40 oameni. Acest sistem folosește un magnetofon și un aparat de proiecție cu diapozitive. Elevii răspund la întrebările solicitate în procesul de învățămînt prin apăsarea pe una din cele 4 clape de la pupitrul. În aceste condiții, semnalele respective parvin analizorului electronic conectat tabloului de comandă a profesorului, care stabilește numărul răspunsurilor corecte și punctajul obținut de elevi. O variantă mai simplificată a aceluiași sistem, prevăzută pentru instruirea în același timp a unui număr de 36 oameni, nu dispune de analizor electronic, calculul fiind în acest caz efectuate chiar de către profesor pe baza unor tabele sintetice.

PE SCURT DESPRE CĂRȚI

**A. Birsan** : „Mic atlas geografic”, Ed. științifică, 1971 : Reeditare a unei lucrări mai vechi, completată cu datele la zi despre fiecare țară și continent. O „oglinadă” din care aflăm situația geografică, demografică, economică, social-politică a Terrei în momentul de față. Numărul mare de hărți invita pe elevi la călătorie — fie chiar și imaginară.

„Istoria învățămîntului din România”, Ed. didactică și pedagogică, 1971 : Un compendiu tipărit sub egida Comisiei pentru istoria învățămîntului, de către un colectiv de redacție condus de prof. univ. dr. doc. C.C. Giurescu. Este înfățișată evoluția învățămîntului de pe teritoriul carpato-danubian locuit de poporul român, din cele mai vechi timpuri pînă în zilele noastre. Documente străvechi, figuri marcante de pedagogi și oameni politici deschizători de drumuri pentru propășirea învățămîntului românesc, reforme, instituții de învățămînt și cultură, vechi sau mai aproape de noi, un număr impresionant de date care totuși nu stînjenesc lectura — conferă lucrării audiență nu numai la o-

meni de specialitate, ci și la publicul larg, interesat tot mai mult în procesul de cunoaștere.

**Bogdan Stugren** : „Maimuța înțeleaptă”, Ed. „Dacia”, 1971, Eseuri literar-științifice, cuprinzînd meditații grave despre originea și evoluția lui homo faber pe scara civilizației. Capitole mai importante : Adam a fost african ? Hoarda de maimuțe înțelepte. Biologia inteligenței. Variabilitatea intelectuală și selecția psihosocială. Gînduri despre viitorul vieții științifice. Magistrul — mit și realitate.

**G. Călinescu** : „Universul poeziei”, Ed. „Minerva” — seria „Arca-de”, 1971 : Fire pătrunzătoare, dublată de o luciditate și o erudiție impresionantă, George Călinescu — el însuși poet — a făcut aprecieri inegalabile asupra poeziei. Volumul recent apărut cuprinde o suită de eseuri și articole publicate pe parcursul unui deceniu de activitate (1938—1948). Este evocat, amplu, fenomenul poetic din țara noastră în deceniul amintit, analizîndu-se volume de versuri, activitatea unor personalități ale literelor românești, se descriu grupări poetice, școli și tendințe.

„STEUA POLARĂ”

Acum, la sfîrșit de an școlar, emisiunea de orientare școlară și profesională a televiziunii noastre, semnificativ intitulată „Steaua polară”, este de un substanțial ajutor absolvenților școlilor generale (clasele a VIII-a și a X-a) și ai liceelor teoretice. Felul în care este concepută această emisiune — întrebări din partea elevilor și răspunsuri date de reputați specialiști — dă posibilitatea clarificării unor probleme de prim interes pentru cei care au încheiat una sau alta din etapele de școlarizare amintite.

Emisiunea de marți 25 mai a.c. a fost consacrată meseriei de conducător auto ; în cadrul ei s-a insistat asupra a trei din aceste chestiuni : **viitorul profesiei** — în raport cu altele, în funcție de dezvoltarea științei și tehnicii, perspectivele ei în condițiile unei calificări moderne ; **virtuțile unui conducător auto** (deosebite însușiri psihofizice, calități etice superioare) și **condițiile de admitere** și de calificare în școlile profesionale auto.

Deci pe lingă biografia propriu-zisă a unei profesii, tinerii doresc să-și cunoască rentabilitatea socială, să știe care sînt satisfacțiile pe care le pot aduce viitoarea muncă. Pentru o și mai mare eficiență a emisiunii de orientare școlară și profesională „Steaua polară”, sugerăm redacției să reflecteze asupra găsirii unor modalități de a da răspunsuri care să cuprindă pe lingă bogate informații referitoare la specificul profesiilor respective, mult mai multe date legate de ponderea și prestigiul lor social. Elevii trebuie să-și dea seama în ce măsură corespund exigențelor multilaterale ale diverselor activități pentru care vor să se calibre. În acest sens, contactul — prin intermediul micului ecran — cu reprezentanți ai diferitelor

profesii îi familiarizează cu acele aspecte pe care numai practica îndelungată le oferă. Dar utilitatea acestor întâlniri ar fi sporită dacă s-ar realiza la locul de muncă.

V. B.

„Educația sexuală”

Lucrarea cu titlul de mai sus — autori : P. Penciu, V. Pavlid — constituie un instrument util pentru informarea științifică a educatorilor într-un domeniu care stîrnește interesul firesc al tinerilor, dar și al vîrstnicilor, fie ei părinți sau dascăli.

Autorii insistă asupra faptului că educația sexuală este un domeniu al sanogenezei, informarea corectă despre viața sexuală, făcută la timpul potrivit, fiind obligatorie pentru formarea unui comportament rațional în viață. Ei privesc sexualitatea în mod științific, ca o realitate ce se cuvine cunoscută. Indrumată și integrată într-o disciplină morală, educațională.

Aceste sarcini reclamă din partea educatorului — după cum se subliniază în carte — nu numai talent pedagogic, dar și cunoștințe temeinice și corecte de sexologie. Este meritul autorilor de a fi răspuns competent și documentat multiplelor aspecte legate de această muncă pe care educatorii trebuie să o desfășoare. Cartea insistă asupra necesității de a satisface curiozitatea copiilor și adolescenților în acest domeniu, prin explicații științifice, deschise, care să ducă la formarea unei concepții juste atât în ce privește propria persoană, cît și persoanele de sex opus, în acord cu morală socială și morală, bazată pe relații armonioase, demne, de respect reciproc între oameni.

Educația sexuală în școală, după cum reiese din lucrare, trebuie considerată ca un proces permanent și continuu, în esență ținînd spre pregătirea tinerilor pentru viața de familie, pentru societate.

Dr. NICOLAE OSTIN

arta plastica

— Cenaclul artelor frumoase „Ion Andreescu”

Cenaclul artelor frumoase „Ion Andreescu” din București, care s-a evidențiat cu o bogată și susținută activitate, a prezentat o nouă expoziție la Casa corpului didactic din București. Pictorii sînt : președintele cenaclului, prof. Alexandru Drăgoi și fiul său, prof. Mihai Drăgoi.

Expoziția este o confruntare între sobrietate și exuberanță, între realizări în diferite modalități plastice — peisaj, compoziții, portrete. Astfel, Alexandru Drăgoi, partizan al sobrietății, dovedește mult echilibru și profunzime în elaborare, ca și o remarcabilă sensibilitate pentru o variată și strălucitoare gamă de culori. Tablourile : „Flori”, „Circumărăse”, „Flori de cîmp” sînt potențate de nuanțe rafinate, armonios imbinat, de la albastru luminos al seninului la violetul amurgului, de la purpuriu la tonalități de galben portocaliu. În peisaje ca : „Fabrici pe malul Cibinului”, „Turn de apărare, Sighișoara”, „Lacul Nucșoara-Argeș”, „La pescuit”, pictorul demonstrează finețe și sinceritate în interpretarea plastică a unei lumi aparent obișnuite. Portretul „Repetența” relevă un priceput cunoscător al psihologiei școlare ; în tonalități închise, triste — verde, maron, gri — se redă zbuciumul sufleteșc, interiorizarea mîhnirii determinate de eșec.

Lucrările lui Mihai Drăgoi exprimă exuberanță, vigoare, dorință de acțiune, însușiri specifice tinereții. Tușeuri nervoase apropiate curajos culorilor vii, agitate, care accentuează emoția artistică a vizitatorului. Pictorul preferă verdele alături de violet, repartizate pe suprafețe mari. Contradițiile cromatice sau trecerea neobservată dintr-o nuanță într-alta (roșu, violet, ultramarin) dau florilor lui Mihai Drăgoi („Lalele”, „Garoafe”, „Primule”, „Trandafir”) fie un aer de prospețime, fie de gravă gingașie.

— „Universal club” 23 August

Holul de expoziții al Universal clubului — 23 August găzduiește în prezent sculpturile în lemn, piatră, metal și ceramică ale profesorului-maistru Gheorghe Ștefan. Lucrările prezentate evidențiază, o dată în plus, deosebitul simț al materiei care definește activitatea plastică a acestui artist cu evidență chemare. Sculpturi cum sînt cele intitulate „Geometrie în spațiu”, „Muguri”, „Înscriere în spațiu”, „Familia”, „Moartea căprioarei” atestă, în ipostaze diverse, o personalitate artistică în plin proces de definire, stăpîna pe tehnica prelucrării unei game variate de materiale.

Note

V. VLAD, V. VLAD-BUDOIU, P. ȘTIRBU : Curs practic de analiză gramaticală

E.D.P., 1971

Prin multitudinea problemelor abordate, prin ineditul modului cum au fost rezolvate, lucrarea este unică în felul ei. Manualele și metodicile apărute pînă acum ne arată în preamă mică măsură cum să se facă analiza gramaticală, multe probleme nefiind sesizate și, ca atare, rămînînd fără răspuns. Doar D.D. Drăgoveanu și M. Zdrenghea în ale lor „Analize gramaticale și stilistice” (Editura științifică, București, 1966, ed. II) abordează unele din problemele „Cursului”, dar „Analizele...” se adresează cu deosebire învățămîntului superior.

Totodată, lucrarea răspunde unei reale necesități. Numeroasele îndrumări cu caracter metodic, lămurirea unor probleme de conținut — adeseori abstracte — la nivelul de înțelegere al elevilor, dozarea progresivă, în pași, a cunoștințelor transmise ușurează nu numai înțelegerea problemelor abor-

date, ci, în același timp, deschide larg perspectiva rezolvării și a altor probleme ridicate de analiza gramaticală. Această, pentru că elevii, consultînd cu atenție „Cursul practic”, vor descoperi și își vor însuși gîndirea gramaticală.

Ansamblul de cunoștințe transmise de „Cursul practic”, fiind rațional structurat, poate fi ușor asimilat de către elevi. Se remarcă în carte capacitatea de simplificare a informației, de generare a unor asocieri noi și de amplificare a posibilităților de manipulare a sistemului de cunoștințe.

Lucrarea este de mare utilitate și profesorilor înșiși întrucît le oferă mijloace de a transmite elevilor cunoștințe clare, accesibile și sistematice, cunoștințe ce vor fi cu siguranță însușite conștient și temeinic.

Conf. univ. pens. TEODOR NECSA Cluj

Cronici

LA IZVOARELE CUNOAȘTERII \*)

De la naiva întrebare : „De ce nu cade luna de pe cer ?” pînă la savanta problemă : „Care este structura geologică a lui Fra Mauro ?” este o distanță colosală care nu se măsoară numai în ani-viață, ci și în ani-cultură. Și totuși această distanță este legată printr-un „pod”, căruia R. Floru i-a zis „impulsul curiozității”. Căci atât formularea primei întrebări, cît și punerea celei de a doua probleme au ca resort acest impuls (pe care Claparède îl numea „instinctul curiozității”, iar Pavlov, „reflexul orientării” — cu deosebiri de nuanță ce se impun).

Evoluția lui, cu toate implicațiile în planul cunoașterii, este urmărită de autor de la faza nediferențiată a acelei mirări universale („reflexul de orientare”) pînă la cea maximă ajustare a lui (cu ajutorul atenției), în vederea unor răspunsuri specifice, diferențiate, științifice, la marile probleme ale universului.

Sînt analizate mai ales mecanismele fiziologice ale acestui „impuls”, fără a se neglija însă „suprastructura” psihologică. Finețea și precizia cu care sînt tratate mai ales cele dintîi indică domeniul preferențial și de specialitate al autorului : fiziologia. Datele de laborator, reflectate bogat în carte, recomandă pe experimenterul pasionat.

Cele trei capitole : „Dimensiunile conduitei”, „Motivul curiozității”, „Orientarea comportamentului” articulează, de fapt, cele trei etape ale evoluției comportamentului explorator al omului și animalului :

\*) „Impulsul curiozității”, R. Floru, E.E.R., București, 1971



ION DRĂGAN



## MODUL DE INSTRUIRE A OMULUI ÎN SOCIETATEA POSTMODERNĂ

Oamenii de știință și cercetătorii de azi, voind să fie, cu orice preț, contemporani cu viitorul — ce alteva sînt investigațiile prospective? — se întrebă iarăși și iarăși despre necesitatea vitală a felului în care trebuie instruit omul pentru a putea face față exigențelor impuse de era postmodernă, al cărei prag a fost trecut de omenire odată cu trecerea de la mecanizare la automatizare. În domeniul spiritului, automatizarea se traduce prin cibernetizare.

Un răspuns pozitiv și valabil la această interrogație majoră încearcă să dea pedagogul P. Drucker în studiul „L'instruzione nel mondo post-moderno” (Instruirea în lumea postmodernă), din volumul *La sfida pedagogica americana* (Sfidarea pedagogică americană), Roma, 1969.

Pentru P. Drucker, lumea modernă acoperă primele decenii ale secolului al XX-lea, coincidînd, din punct de vedere al progresului tehnic, cu faza mecanizării. Simultan cu începerea procesului de automatizare, omenirea a intrat în era postmodernă sau contemporană. În această perspectivă, prin urmare, postmodern și contemporan sînt termeni sinonimi.

Ei bine, pentru ca societatea postmodernă să nu stagneze, să-și poată asigura mersul înainte, are nevoie de un număr tot mai mare — și mereu crescînd — de indivizi cu o pregătire vastă, profundă, temeinică și mereu înprospătată, îmbunătățită, perfecționată. De ce această nevoie imperioasă? Fiindcă astăzi, în era postmodernă sau contemporană, cea mai avansată societate tehnică și sistemul economic cel mai evoluat nu pot atinge — subliniază P. Drucker — eficiența maximă, dacă o parte din indivizii ce le deservesc posedă o instrucție, un grad de pregătire inferior celui pe care l-ar putea căpăta din punct de vedere al capacității lor intelectuale. În acest fel, lotul de indivizi cu un grad de pregătire sub nivelul exigențelor timpului nu se mai dovedește util societății postmoderne. Cu alte cuvinte, atrage luarea aminte autorul, în lumea contemporană, individul neinstruit, apt de a servi societății doar brațele sale harnice, nu mai poate fi un muncitor productiv, mo-

tiv pentru care devine din ce în ce mai puțin util.

A trecut vremea concentrărilor masive a vastelor structuri de muncă nespecializată, în sinul cărora muncile care reclamau cultură și competență erau prestate de indivizi izolați. La ora actuală, dimpotrivă, este posibil să se organizeze o perfectă cooperare între diverși și numeroși oameni de întinsă cultură și adîncită specializare tehnică, în vederea rezolvării, cu maximă eficiență, a multiple sarcini, care se pot extinde pînă la includerea problemelor de concepție și chiar de creație.

Datorită acestui fapt, individul, corespunzător pregătit, a devenit „factorul-cheie” al societății cu adevărat postmoderne, iar disponibilul de persoane (bărbați și femei) bine instruite a ajuns să determine potențialul economic al acestei societăți.

Față de trecut, aceasta reprezintă o răsturnare totală de poziție orientativă. În realitate, pînă la începutul veacului în care trăim, nici o instituție productivă nu-și putea permite să angajeze decît o minoritate redusă de salariați instruiți. Aceasta pentru simplul motiv că, datorită unei tradiții îndătinată, a fi instruit sau învățat înseamnă a fi neproductiv din punct de vedere economic. „Cu alte cuvinte — scrie P. Drucker —, individul instruit era un element scos din circuitul eforturilor de care depinde conservarea societății, și pentru acest motiv a hrăni mai mulți indivizi cultivați decît strictul necesar însemna să impui o povară excesivă restului colectivității. Thomas Jefferson, care credea mai mult decît orice contemporan al său în egalitatea oamenilor și în importanța instruirii de nivel superior, atunci cînd s-a văzut în situația de a elabora un plan de organizare a învățămîntului pentru ținara națiune a Statelor Unite, a propus să se deschidă porțile universităților numai unui număr restrîns de indivizi înzestrați cu calități intelectuale deosebite”.

Această situație a domnit pînă în prima jumătate a secolului nostru, individul cu știință de carte fiind considerat mai mult un lux, decît o necesitate.

Dar, în ultimele decenii, odată cu inaugurarea procesu-

lui de automatizare, instrucția a dobîndit o importanță de mîna întâi, fiind considerată, și ea, izvor de bunuri. Concomitent, însă, omul care muncește exclusiv sau aproape exclusiv cu brațele, și-a pierdut importanța sub aspectul producției economice. În societatea postmodernă, asadar, munca cea mai productivă este cea întemeiată pe cultură, pe știință, pe cunoștințe temeinice și bogate.

Drept consecință a celor de mai sus, la ora actuală, disponibilul de indivizi instruiți nu mai este considerat excedentar. Dimpotrivă, se poate afirma că cererea de oameni instruiți este cu atît mai mare, cu cît este mai mare și numărul acestor oameni. Mai mult chiar: astăzi, se poate susține că persoanele instruite, oamenii pregătiți în muncă de specialitate și cultură generală, alcătuiesc cel mai prețios capital al societății contemporane sau postmoderne. Fiecare inginer, medic, chimist sau contabil care se adaugă la numărul celor existenți creează pe loc nevoia de alți indivizi de seama lui, chemați să aplice rezultatele muncii lor în alte domenii învecinate. Pe scurt: în timpurile noastre formarea de indivizi instruiți este cel mai important mijloc de acumulare, iar numărul, calitatea și utilizarea acestor indivizi este cel mai semnificativ indicator al capacității de producție a unei țări.

Este evident că orientarea cea mai importantă a industriei contemporane este automatizarea. Or, în esență, automatizarea înseamnă substituirea muncii manuale prin muncă întemeiată pe inteligență. Dar automatizarea, scrie autorul, nu duce la șomajul muncitorilor necalificați, ci la o creștere a nivelului de calificare a marelui masă de muncitori, prin prelungirea duratei de pregătire și prin înmulțirea cursurilor de specializare și perfecționare. De aceea, automatizarea este caracteristica industrială și — într-un anumit sens — simbolul epocii postmoderne, pentru care instruirea înseamnă o investiție „de care depinde eficacitatea celui mai mare procent de investiții generale”. Învățămîntul, instruirea și educația, im-

bracă astăzi aspecte sociale și economice.

În urma constatării notate, se pune de la sine întrebarea: care trebuie să fie criteriile (ca surse de inspirație și orientare) ale învățămîntului în lumea contemporană? În alți termeni, este oare mai potrivit astăzi să dăm prioritate culturii generale sau culturii de specialitate?; disciplinelor umaniste sau celor științifice?; culturii generale sau orientării practice?

P. Drucker e de părere, părere care se îmbie a fi împărțită, că astăzi „problema învățămîntului nu poate fi așezată pe alternative de această natură și că o asemenea așezare este greșită, fiindcă alternanțele menționate nu există ca atare în realitate chiar dacă sînt dezbătute cu mare zel”.

Instruit în sensul postmodern sau contemporan al cuvîntului este omul care și-a însușit deopotrivă o cultură generală, o înaltă și temeinică instrucție de specialitate, precum și o largă și serioasă informare orientativă în aria disciplinelor învecinate și înrudite. Astăzi, atît în domeniul cercetării fundamentale, cît și în cel al cercetării aplicative, atît în teorie, cît și în practică, trebuie să fie neapărat prezente: spiritul interdisciplinar, metodologia pluridisciplinară și „disciplina” polidisciplinară. Toate făcute însă cu rigoare neabătută și cu simțămîntul răspunderii. Altminteri, ne pierdem în confuzionism, improvizaj, diletantism și impostură. Considerînd lucrurile din această perspectivă, omul zilelor noastre trebuie să îngemăneze în formația sa, în procesul său formativ, în personalitatea sa multilateral dezvoltată — căci acesta este idealul umanismului socialist — binefacerile învățămîntului umanist și rigorile sistematizării științifice. Omul cu adevărat instruit în contemporaneitate este cel care îmbină într-un tot armonios, claritatea și viziunea sistematică a științelor exacte cu virtuțile edificatoare ale culturii umaniste. Pentru acest om funcțiunea umanistă a culturii generale și a științei este valoarea cardinală. Numai în acest fel se asigură legătura organică, firească, logică între teorie și practică, care, la rîndul ei, dă individului instruit suplețea și capacitatea de a învăța mereu lucruri noi, de a fi receptiv, de a se perfecționa, de a înțelege importanța și semnificația noului.

GRIGORE POPA

## telex

### Școală-fabrică în R. P. Chineză

Legătura cu producția reprezintă unul dintre principalele comandamente ale învățămîntului din R.P. Chineză. Din ce în ce mai multe școli organizează ateliere și unități de producție în care realizează în serie produse cu un grad din ce în ce mai ridicat de tehnicitate.

Un exemplu semnificativ în această privință îl furnizează revistea „China nouă”. Informația publicată se referă la faptul că elevii și colectivele didactice al Școlii medii nr. 1 din Pekin au înființat o mică fabrică pentru produse electronice. Îmbinînd învățătura cu producția, elevii reușesc să creeze diferite aparate electronice, ca de exemplu: aparat pentru citirea cifrelor prin raza marginală necesară la calculatoare, radare și aparate numerice, pupitre de probă; aparate speciale de fotografiat pentru circuitele imprimate și altele. Toate acestea sînt solicitate de numeroase mari întreprinderi, bucurîndu-se de aprecieri deosebite din partea beneficiarilor.

### O școală de informatică

Anul acesta se deschide la Roma o școală superioară de informatică — după cum precizează revista italiană *Vita dell'infanzia*. Inițiativa aparține Centrului național de educație pentru informatică, sub auspiciile cărui se va desfășura și o largă acțiune de studii și cercetări a problemelor și metodologiei educației în domeniul informaticii și al noilor tehnologii adiacente.

Școala superioară de informatică de la Roma va pregăti diplomați experți în elaborarea electronică, specialiști capabili să analizeze critic problematica operativă a unor circuite destinate mecanizării.

## PIERRE OLÉRON: Educația copiilor handicapați fizic

Educația copiilor handicapați fizic

Cartea nu depășește nici în bine, nici în rău specificul colecției în care a apărut: „Nouvelle Encyclopédie Pédagogique”, editată de „Presses Universitaires de France” — de informare succintă asupra principalelor probleme dintr-un domeniu sau altul. Fiind vorba de educația copiilor handicapați fizic, aici se por-

nește de la însăși definierea principalelor termeni de care se slujește „pedagogia specială”, încercîndu-se o punere de acord asupra accepțiunii lor. Mai întîi termenii de „normal”, „anormal”, „copil excepțional”, „deficient” (fizic, intelectual), „inadaptat”, „infirmitate” — celor trei din urmă autorul preferîndu-le denumirea de handicapat („pentru că: semnaleză într-adevăr situația educațională și socială a copilului; aderă la ideea unui dezavantaj inițial care, totuși, nu anulează și nu împiedică individul să ia parte la întrecerea pentru viață, ci îl face chiar să dorească atingerea unor scopuri la egalitate cu normalii”).

Conținutul noțiunii de educație a handicapatilor este prezentat prin opoziție cu cel de asistență („care vizează întreținerea, pur și simplu, a individului” pentru a-l face să „viețuiască în ciuda stării sale”, accentuîndu-i însă dependența față de alții). Educația urmărește să-l facă pe deficient „capabil să se întrețină el însuși”, dîndu-i în societate o oarecare autonomie. Ea „vizează handicapul, nu deficiența” care, cum precizează autorul, este de resortul tehnicii, al medicinei, al fizicii sau al altor științe. Merită reținută ideea că, la fel ca în educația copiilor sănătoși, normali, în care trebuie să se pună

accent pe calitățile și laturile pozitive ale caracterului, în educația handicapatilor este foarte important ca eforturile să se centreze „pe ceea ce este normal cel puțin ca potențialitate”, bineînțeles, fără ca educatorul să ignoreze starea copilului deficient, în speță, dificultățile care rezultă din ea. Cititorul dornic să se informeze asupra caracteristicilor diferitelor categorii de handicapati și asupra mijloacelor prin care aceștia pot fi pregătiți pentru viață, pentru integrarea în societate, le poate găsi în câteva capitole care urmează. Sînt trecute astfel în revistă problemele educației surzilor și hipoacuzicilor, ale or-

bilor și ambliopilor, surzilor orbi, infirmilor motori (sufărînd de variate paralizii), cardiopatiilor, tuberculozilor, epilepticilor ș. a. Este de obicei în legătură cu toate aceste capitole faptul că autorul abordează cu foarte mare zgîrcenie și, de cele mai multe ori, omite problemele atît de importante de psihologie a deficienților, a căror cunoaștere mai ales de către publicul larg i-ar schimba raporturile și atitudinea față de acești copii de oameni. („Opinia publică franceză”, spune Vatier, are în ceea ce privește infirmii... concepția privind leproșii care nu trebuie să părăsească leprozeria și nu admite

ca un deficient fizic să poată trăi în altă parte decît în azil”). De altfel, numeroase probleme dezvoltate în lucrare privesc numai învățămîntul francez sau cel mult din câteva țări capitaliste (probleme ale alocării de fonduri pentru educarea lor, ale cuprinderii în școli, aspectele pe care le întîm\_pîină în acest sens familiile lipsite de mijloace materiale, dificultățile legate de integrarea în cîmpul muncii a deficienților, atmosfera azilurilor și „fobia” pe care o generează ea etc.).

Ne place să vedem în gestul editorial al E.D.P. și un semn critic adresat șantierului pedagogic din țara noastră în care s-ar cuveni să fie mai larg antrenate forțele creatoare din învățămîntul special.

S. D.

