Regională Hunedoara-Deva

Proletari din toate țările, uniți-vă!

Gazeta învățământului

ORGAN AL MINISTERULUI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI CULTURII ȘI AL COMITETULUI CENTRAL AL SINDICATULUI MUNCITORILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI CULTURĂ

Anul XII, Nr. 556 — Vineri 11 martie 1960 — 8 pagini 25 bani

Ştiri

Fier pentru uzinele patriei

Antrenați în acțiuni patriotice, pionierii și elevii școlii din comuna Birzava, raionul Lipova, regiunea Timișoara, însoțiți de cadrele didactice ale școlii, s-au organizat în două echipe și au plecat din casă în casă, să colecteze fier vechi.

Cele 2000 kg fier vechi colectat au fost transportate la întreprinderea I.C.M. Arad.

PROF. IOSIF DEHELEANU

★

Profesorii și elevii școlilor din orașul Sighișoara au colectat în primele zile ale acestei luni circa 4 vagoane de fier vechi, care a și fost predat centrului de colectare.

În această acțiune patriotică s-au evidențiat îndeosebi profesorii și elevii de la Școala medie nr. 1, care au colectat peste 11.000 kg. fier vechi. Aceste rezultate bune se datoresc faptului că școala a știut să organizeze bine activitatea obștească. Astfel, în fiecare seară se dădeau rezultatele muncii din ziua respectivă, ceea ce stimula elevii la întreceri în legătură cu colectarea unei cantități tot mai mari. Acțiunea de stringere a fierului vechi a fost susținută de toți diriginții claselor. Cele mai bune rezultate le-au obținut clasele a XI-a, a VII-a „B", a IV-a și a IX-a „B".

S-au evidențiat în acțiunea de stringere a fierului vechi și profesorii și elevii de la Școala elementară nr. 2, care au colectat peste 9000 kg.

GH. POPOVICI

★

Pionierii și elevii de la Școala de 7 ani din comuna Traian, raionul Tr. Măgurele, au colectat în numai două zile 1500 kg fier vechi. Fruntașe în această acțiune au fost detașamentele de pionieri ale claselor a IV-a „A" și a V-a „B".

Pe tema transformării socialiste a agriculturii

Echipele artistice de la Școala medie din comuna Pătîrlagele, raionul Cislău, au dat de curînd două spectacole închinate transformării socialiste a agriculturii.

Echipele de cor, formația de dansuri populare, echipa de teatru, grupul permanent de soliști și recitatori și brigada artistică de agitație au prezentat aceste spectacole în fața elevilor și a părinților, precum și în fața colectiviștilor din gospodăria agricolă colectivă „Unirea" din satul Valea Lupului. Deosebit interes au stîrnit îndeosebi piesa de teatru „Cel din urmă" și programul brigăzii artistice de agitație.

În săptămînile ce urmează, programul va fi prezentat și la alte cămine culturale din comunele învecinate.

UN AN DE REALIZĂRI ÎNSEMNATE

S-a împlinit un an de la apariția Hotărîrii Comitetului Central al P.M.R. și a Consiliului de Miniștri al R.P.R. privind îmbunătățirea învățămîntului seral și fără frecvență.

În acest an școlar peste 93.000 de oameni ai muncii din industrie și agricultură își completează studiile de cultură generală prin învățămîntul seral și fără frecvență. Numărul celor care urmează învățămîntul de cultură generală seral și fără frecvență este cu aproape 23.000 mai mare decît în anul școlar 1958—1959. Numai în clasa a VIII-a — cursuri serale — sînt înscriși în acest an școlar peste 22.900 de muncitori, ceea ce reprezintă o creștere de 52 la sută față de anul trecut. De asemenea, în prezent urmează cursurile serale și fără frecvență ale facultăților peste 16.000 de oameni ai muncii.

Pentru cuprinderea în învățămînt a numărului sporit de muncitori-elevi s-au înființat noi școli și secții serale. Actualmente funcționează 396 de școli și secții serale, cu peste 100 mai multe decît în anul trecut, precum și 254 de secții fără frecvență. În învățămîntul superior s-au organizat anul acesta 21 secții serale și 58 secții fără frecvență pe lîngă facultăți.

În scopul sprijinirii muncitorilor-elevi, întreprinderile au asigurat condiții necesare pentru frecventarea cursurilor și pregătirea temeinică în vederea examenelor. Astfel muncitorii au fost repartizați în schimburi de producție care să le permită frecventarea regulată a cursurilor; unele întreprinderi au organizat transportul elevilor care lucrează la distanțe mari de școlile unde învață, iar la multe școli serale de pe lîngă fabrici și uzine s-au organizat clase pe schimburi de producție.

Grupuri de ingineri și tehnicieni din numeroase întreprinderi au luat inițiativa de a sprijini pe muncitori în pregătirea zilnică a lecțiilor.

Elevilor muncitori li se acordă concedii de studii plătite.

Ilie Mușat și Traian Rotaru sînt doi utemiști entuziaști, doi prieteni care lucrează pe șantierul Hidrocentralei „V. I. Lenin" de la Bicaz. Ilie Mușat a urmat școala medie seară, pe care a absolvit-o, iar acum s-a hotărît să se înscrie la cursurile fără frecvență din învățămîntul superior. Traian Rotaru, student în anul I la aceste cursuri, îl ajută cu dragă inimă. Adesea îi poți vedea împreună, în orele libere, studiind cu nesaț lucrările de specialitate. Iată-i, în fotografiile de mai sus, în orele de studiu și la locurile de muncă.

Răspundem de drumul pe care vor păși elevii noștri

Ședința cu părinții se încheiase. Majoritatea participanților plecase-ră și profesorul-diriginte se pregătea la rîndu-i să plece, cînd unul dintre părinți, rămas special în urmă, se apropie și îi spuse:

— Tovarășe profesor, aș vrea să vă răpesc cîteva minute. Știți, fiul meu termină anul acesta clasa a VII-a și vreau să vă cer sfatul cu privire la profesiunea pe care să și-o aleagă...

Asemenea întrebări li se pun deseori profesorilor și diriginților din școlile noastre, în special celor de la clasele a VII-a și a XI-a. Foarte mulți părinți, nenumărați elevi vin să-i consulte în această problemă. Este dovada încrederii față de oamenii școlii. Sfatul pe care-l dă pedagogul presupune un înalt spirit de răspundere.

Mai mult decît atît. Un adevărat pedagog, un educator al tinerei generații de viitori constructori ai socialismului, nu așteaptă numai ca elevii și părinții lor să vină să ceară sfatul. El îi îndrumă din timp, organizînd la orele educative, în timpul vizitelor acasă la elevi, în ședințele cu părinții, discuții cu privire la orientarea profesională a tineretului, scoțînd în evidență perspectivele minunate care-i așteaptă în producție, vorbindu-le despre bucuria pe care o dă munca productivă în folosul patriei. Marile succese, dezvoltarea impetuoasă a industriei și agriculturii noastre socialiste, crearea și creșterea vertiginoasă a unor ramuri industriale cu totul noi, în care procesele tehnologice se bazează pe cuceririle cele mai înaintate ale științei sînt tot atîtea argumente de convingere, de înflăcărare a tineretului. Mulți profesori și diriginți, întemeindu-se pe documentele de partid care analizează dezvoltarea economică a patriei noastre și arată perspectivele ei, folosind cu pricepere articolele și reportajele din presă care relatează activitatea entuziastă și succesele oamenilor muncii din industrie și agricultură, prezentînd portrete ale eroilor muncii socialiste și ale fruntașilor întrecerii socialiste, știu să arate elevilor drumul larg și rodnic pe care-l deschide în fața lor viitorul.

Un element concret, de o importanță deosebită în orientarea profesională a tinerilor îl constituie practica în producție pe care mulți dintre elevii școlilor noastre de cultură generală o desfășoară în fabrici, în uzine, în marile întreprinderi agricole socialiste. Venind adesea alături de elevi la practică, stînd de vorbă cu muncitorii, cu țăranii muncitori, cu maiștrii, cu inginerii, numeroși profesori și diriginți culeg exemple vii, apropiate elevilor, pe care le folosesc din plin atunci cînd vorbesc cu ei despre drumul pe care-l vor urma în viață. Procedînd în acest fel în cursul anului trecut, diriginții claselor a XI-a de la Școala medie nr. 1 din Buzău, de la Școala medie „Aurel Vlaicu" din București, de la Școala medie „Frații Buzești" din Craiova au reușit să determine orientarea elevilor lor către sectorul productiv. Trebuie recunoscut însă că în multe școli medii profesorii și diriginții nu au știut să folosească activitatea în producție a elevilor pentru orientarea acestora către cele mai importante ramuri ale producției noastre industriale și agricole, să-i orienteze, pe baza aptitudinilor lor, către profesia pentru care dovedeau cea mai mare înclinație.

Legătura strînsă între profesorii școlilor de 7 ani și ai școlilor medii și cadrele didactice de la școlile profesionale și tehnice, organizarea de activități comune ale elevilor din aceste școli pot aduce o mare contribuție la buna orientare profesională a viitorilor absolvenți. Organizarea unor „zile ale ușilor deschise" de felul celor care se organizează acum, de pildă, la Grupul școlar minier din Petroșani, la Școala de meserii din Bacău, la Școala profesională de pe lîngă fabrica „Industria linei" din Timișoara etc. ar fi foarte bine venită în toate școlile profesionale și tehnice, deoarece îi familiarizează pe elevii școlilor de cultură generală cu atmosfera specifică activității de pregătire a cadrelor pentru producție. În „zilele ușilor deschise" elevii și ucenicii din școlile tehnice și profesionale primesc, ca gazde, oaspeți din școlile de cultură generală, le vorbesc despre viața și munca lor în școală și în producție, despre cele mai însemnate realizări ale colectivului școlii, despre contribuția acestuia la îndeplinirea planurilor de producție, îi conduc prin atelierele-școală, prin secțiile întreprinderii, prezentîndu-i muncitorilor fruntași, maiștrilor, inginerilor. Un rol hotărîtor poate îndeplini în această privință colaborarea între organizațiile U.T.M. ale școlilor medii și ale școlilor profesionale și tehnice, sprijinirea de către organizațiile U.T.M. din învățămîntul profesional și tehnic a organizațiilor pionierești din școlile de 7 ani.

Un element determinant pentru buna orientare profesională a viitorilor absolvenți este cunoașterea de către aceștia a specificului economic al comunei, orașului, raionului și regiunii natale, a perspectivelor de dezvoltare a industriei și agriculturii locale.

Dezvoltarea impetuoasă a industriei și agriculturii patriei cere noi și noi cadre de muncitori și tehnicieni destoinici, cu înaltă conștiință socialistă, pregătiți la nivelul cerințelor tehnicii celei mai înaintate. Un contingent numeros de tineri — cei care vor absolvi anul acesta școlile de 7 ani și școlile medii — așteaptă cuvîntul competent care să-i îndrume în alegerea profesiei. Acest cuvînt trebuie să-l rostească pedagogii, oamenii școlii. Răspunderea lor este mare. Dar mare este și bucuria de a ști că ai îndrumat un nou detașament spre frontul muncii, de a ști că cei ce-ți urmează astăzi sfatul îți vor purta întotdeauna dragoste și recunoștință.

Lenin în mijlocul copiilor. Gorki, 1922.

N. K. KRUPSKAIA

Cum să studiem leninismul

TREBUIE SA-I INVAŢAM PE TINERI SA INŢELEAGA ESENŢA LENINISMULUI

Tovarăşi ! Atunci cînd studiem leninismul, lucrul cel mai important este, desigur, nu să memorăm amănunte, denumiri şi date exacte, expresii învăţate pe dinafară etc. Trebuie să-l învăţăm pe cel ce studiază leninismul să-l înţeleagă pe Lenin. A-l înţelege pe Lenin, a înţelege leninismul — acesta este principalul obiectiv al studierii operelor lui Lenin.

Am stat o dată de vorbă cu Vladimir Ilici despre felul cum se studiază marxismul la Universitatea „Sverdlov". Citisem o dare de seamă a Universităţii „Sverdlov" în care se arăta cu cîtă pasiune învaţă studenţii teoria valorii. In această dare de seama se spunea că un student, după ce discutase toată noaptea cum trebuie definită valoarea, dimineaţa fu atît de zăpăcit, încît se repezi în stradă, opri un trecător şi începu să-l întrebe cum defineşte el valoarea. Cînd i-am povestit acest lucru lui Vladimir Ilici, el mi-a spus că asta nu este marxism, că atunci cînd studiază marxismul oamenii nu trebuie să fie preocupaţi de exactitatea definiţiilor, a formulărilor după toate regulile ştiinţei, să se piardă în amănunte. In studierea marxismului importantă este înţelegerea spiritului marxismului, înţelegerea ideilor fundamentale, priceperea de a aplica marxismul la realitate.

MARXISMUL TREBUIE STUDIAT CU SERIOZITATE

Şi, tovarăşi, cînd vrem să definim leninismul, trebuie să spunem că el este marxism aplicat la realitatea noastră, la realitatea noastră contemporană. Metodele folosite de Lenin în studierea acestei realităţi, în influenţarea ei nu sînt în fond altceva decît metode ale marxismului...

De aceea, trebuie să se dea cea mai mare atenţie studierii marxismului şi bazelor sale... Tînăra generaţie trebuie înarmată cu înţelegerea metodei marxiste, cu concepţia despre lume a socialismului ştiinţific, cu arme care să-i ajute să se descurce în complexitatea realităţii curente.

CU CE TREBUIE ÎNCEPUT STUDIUL LENINISMULUI ?

Cum să pornim la studiul leninismului ? In primul rînd cursanţii trebuie să-şi facă o idee despre ceea ce este socialismul ştiinţific, despre ceea ce este marxismul. Trebuie să li se arate, din atitudinea lui Lenin faţă de problemele de bază ale realităţii noastre, că el a fost un marxist consecvent şi că aceasta a constituit forţa sa. Şi este important nu să tindem să ştim cum s-a exprimat Lenin despre fiecare problemă în parte, este important nu să înşirăm citat după citat, ci să luăm ceea ce este principal, ceea ce este cel mai esenţial, cel mai caracteristic şi în felul acesta să se stabilească linia principală, care trebuie studiată temeinic.

Lenin căuta întotdeauna să stabilească ce rol avea fenomenul respectiv în lupta generală a clasei muncitoare pentru atingerea ţelurilor finale. Această apreciere a fenomenelor, priceperea de a stabili ce loc ocupă ele în lanţul general este pentru noi extrem de importantă dacă vrem să găsim calea de a influenţa asupra acestor evenimente.

TREBUIE SĂ SE ŢINĂ SEAMA DE CERINŢE

Apoi, cum să organizăm acest studiu ? Eu văd lucrurile aşa. In această privinţă extrem de importantă este orientarea după cursant, după experienţa lui personală, după trăirile sale emoţionale. Dacă avem de-a face cu ţărani este important să luăm problema ţărănească şi să studiem în primul rînd care a fost atitudinea lui Lenin faţă de problema ţărănească, iar dacă avem de-a face cu muncitori industriali care au rupt-o cu satul, trebuie să luăm problema dictaturii proletariatului, a rolului clasei muncitoare, în general să pornim dintr-un punct de vedere apropiat muncitorului. Această pricepere de a alege tocmai ceea ce-l interesează mai mult pe un anumit om, ceea ce este mai strîns legat de viaţa lui personală, de experienţa lui, este foarte importantă.

In ultimul timp am avut prilejul să răsfoiesc manuscrisele cîtorva biografii populare ale lui Lenin, biografii destinate maselor ţărăneşti. Şi ce am observat ? In aceste biografii se vorbeşte foarte amănunţit, de exemplu, despre dezbaterile la congrese, despre menşevici etc. Despre un singur lucru au uitat să vorbească : despre atitudinea lui Lenin faţă de problema pămîntului. Să scrii pentru ţărani şi să nu te opreşti la ceea ce-i interesează mai mult decît orice — e prea de tot !

FENOMENELE TREBUIE PRIVITE ÎN CADRUL SITUAŢIEI CONCRETE

Cum să studiem leninismul ? Aş sfătui să se folosească următoarea metodă : să vedem care a fost atitudinea lui Lenin faţă de o anumită problemă în decurs de mai mulţi ani şi să analizăm cum a rezolvat el această problemă în situaţii concrete diferite...

Eu socot că organizarea în felul acesta a studiului operelor lui Lenin ne-ar da posibilitatea să obţinem lucrul spre care trebuie să tindem — înţelegerea lui Lenin, înţelegerea spiritului operelor lui — deşi, probabil, nu ne-ar da cunoaşterea bucheresca a acestor opere. Părerea mea este că în felul acesta trebuie să studiem leninismul.

Această pricepere de a examina un fapt în situaţia concretă din jurul lui este un indiciu de leninism. Desigur, aceasta nu este nimic altceva decît abordarea marxistă, dar trebuie să ştii s-o aplici — şi acesta este lucrul valoros pe care l-a adus leninismul în tactica revoluţionară şi care are o uriaşă însemnătate.

Apoi, fiecare fenomen de care ne ocupăm trebuie privit în dezvoltarea sa. Înainte de adunarea de astăzi, răsfoind operele lui Vladimir Ilici, am recitit un articol al lui referitor la Adunarea Constituantă. Cum privea el această problemă ? El a analizat cum s-a creat această Adunare Constituantă, care era situaţia în general, ce gîndeau masele populare cînd şi-au ales şi şi-au trimis reprezentanţii în Adunarea Constituantă, care era pe atunci nivelul lor de conştiinţă. Apoi analizează cum va acţiona mai departe această Adunare Constituantă şi ajunge la concluzia că a da puterea în mîinile Adunării Constituante înseamnă lichidarea Sovietelor, adică lichidarea puterii revoluţionare a muncitorilor şi ţăranilor. Vedem că Lenin la fenomenul în dezvoltarea lui şi, datorită acestui lucru, ajunge la o concluzie justă, stabilind tactica : Adunarea Constituantă trebuie dizolvată.

TREBUIE SĂ STUDIEM CU ATENŢIE REALITATEA

Lenin căuta să stabilească cît mai exact graniţele existenţei reale ale unui fenomen anumit, îl verifica prin propria sa experienţă şi prin experienţa tovarăşilor, apoi lua cunoştinţă de literatura de specialitate rusă şi străină, alegînd şi cercetînd fenomene analoage, le compara şi în felul acesta descoperea însăşi esenţa fenomenului, explica ce reprezintă acest fenomen. Metoda lui de a trata o problemă poate fi comparată cu metoda artiştilor de a studia lucrurile. In scrisorile sale către Maupassant, scriitorul francez Flaubert îl sfătuia cum să studieze fenomenele pentru a le prezenta cît mai artistic. Flaubert scria : dacă vrei să faci o descriere plastică şi pregnantă, de exemplu, a unui portar sau a unui birjar, atunci priveşte-l şi caută să descoperi acele trăsături care-l deosebesc pe acest birjar sau pe acest portar de toţi ceilalţi portari, de toţi ceilalţi birjari ; atunci, în două-trei linii, vei putea să-l defineşti în aşa fel, încît chipul lui să apară în faţa cititorilor de parcă ar fi viu. Aceste sfaturi sînt de domeniul creaţiei artistice, dar eu cred că marxiştii trebuie şi ei să abordeze tot astfel fenomenele. Ei trebuie să stabilească fenomenele, să le scoată în evidenţă trăsăturile specifice care le fac să se distingă din rîndul tuturor fenomenelor analoage din trecutul ţării noastre, din prezentul şi din trecutul altor ţări. Şi aşa proceda de obicei Lenin în aprecierea fenomenelor.

Aşadar, studierea fenomenelor, stabilirea particularităţilor lor, stabilirea greutăţii lor specifice, examinarea lor în cadrul situaţiei concrete şi în dezvoltare constituie particularităţile modului leninist de a aborda realitatea.

1924

VIAŢA DE PARTID

În centrul atenţiei — problemele învăţămîntului

Buna desfăşurare a procesului de învăţămînt constituie unul din obiectivele principale ale muncii de partid de la Şcoala medie nr. 1 din Sighişoara.

Pentru aceasta, în adunările generale care au avut loc de la alegeri şi pînă astăzi, comuniştii au discutat numeroase probleme legate de munca şcolară : cum se realizează disciplina conştientă a elevilor ca latură a educaţiei comuniste, preocuparea comuniştilor din conducerea şcolii pentru ajutorarea la învăţătură a muncitorilor-elevi şi a fiilor de muncitori şi de ţărani muncitori, contribuţia comuniştilor la îmbunătăţirea procesului instructiv-educativ pe trimestrul încheiat etc.

Dezbaterile şi hotărîrile adunărilor generale au precizat sarcinile ce revin comuniştilor pentru înlăturarea lipsurilor. Astfel, în adunarea generală în care s-a dezbătut aportul membrilor de partid la îmbunătăţirea procesului de învăţămînt în cursul trimestrului I s-a relevat necesitatea de a se pune un accent deosebit pe educarea dragostei elevilor pentru muncă, a conştiinciozităţii lor, de a se lupta pentru înlăturarea notelor mici şi a celor la limită prin îmbunătăţirea metodelor de muncă ale pedagogilor.

Planurile de muncă ale organizaţiei de bază cuprind probleme ale muncii de educare comunistă a tineretului — în şcoală, la internat şi în afară de şcoală — realizarea unui înalt conţinut ştiinţific al predării, asigurarea purităţii ideologice a procesului instructiv-educativ etc.

Comuniştii din şcoala noastră consideră că problemele muncii şcolare trebuie să stea pe primul plan în preocupările lor.

P. Gh.

Sprijin muncii sindicale

Şcoala noastră este o unitate de învăţămînt mare, avînd peste o sută de salariaţi — cadre didactice, personal administrativ şi de îngrijire. Aici procesul instructiv-educativ se desfăşoară în limbile romînă, maghiară şi germană.

Organizaţia de partid, preocupată de realizarea unei cît mai strînse legături cu masa salariaţilor, de antrenarea lor la rezolvarea sarcinilor şcolii, sprijină îndeaproape munca organizaţiei sindicale, în care este cuprins tot personalul şcolii. Ea a îndrumat comitetul de instituţie să pună în centrul preocupărilor sale îmbunătăţirea continuă a procesului de învăţămînt. Ca urmare, organizaţia noastră sindicală a dat o deosebită atenţie legării şcolii de viaţă. De pildă, pentru a sprijini înzestrarea atelierelor, organizaţia sindicală a luat legătura cu comitetele sindicale din unele întreprinderi şi instituţii din oraş şi raion cu ajutorul cărora s-au putut procura o serie de materiale şi unelte necesare muncii practice.

De asemenea, biroul organizaţiei de partid a îndrumat comitetul de instituţie să ţină o strînsă legătură cu directorii din întreprinderile unde lucrează elevii cursului seral de pe lîngă şcoala noastră. Ca urmare, li s-au creat muncitorilor-elevi condiţiile necesare pentru ca ei să frecventeze regulat şcoala şi să se poată pregăti cît mai bine.

Organizaţia noastră sindicală a fost îndrumată de biroul organizaţiei de partid să acorde ajutor muncii metodice. Ea a propus, de pildă, conducerii şcolii pe cei mai harnici pedagogi pentru a fi numiţi responsabili ai comisiilor metodice pe materii. De asemenea, organizaţia sindicală a ajutat la alcătuirea planurilor de muncă ale fiecărei comisii.

Cu ajutorul organizaţiei sindicale s-a asigurat şi înzestrarea bibliotecii cu cele mai noi publicaţii din diferite domenii; cu colecţii de reviste şi ziare.

Trebuie arătat că, sub îndrumarea organizaţiei de partid, membrii de sindicat au fost antrenaţi şi la o bogată activitate sportivă, precum şi la o intensă activitate culturală, desfăşurată atît în cadrul şcolii cît şi în afara acesteia, pentru susţinerea muncii de transformare socialistă a satelor din raionul nostru.

Noul comitet ales, îndrumat în permanenţă de către organizaţia de partid, este preocupat să îmbunătăţească mereu munca sindicală din unitatea noastră.

VIRGIL SĂCAREA
secretarul organizaţiei de bază P.M.R. de la Şcoala medie din Bistriţa

DE LA MINISTERUL ÎNVĂŢĂMÎNTULUI ŞI CULTURII

În vederea pregătirii cadrelor didactice pentru examenele de grade (gradul definitiv şi gradul II) pînă în prezent au fost aprobate şi se află la tipar următoarele programe :

1. Pentru învăţători şi educatoare.

2. Pentru profesorii de la următoarele specialităţi : limba şi literatura romînă, limba rusă, limba franceză, limba engleză, limba latină, limba germană, istoria, matematica, fizica, chimia, ştiinţe naturale, educaţie fizică, muzică, desen, pedagogie pentru toate specialităţile, pedagogie pentru specialitate, psihologie, logică.

Pînă la difuzarea programelor pe teren, pentru a veni în ajutorul cadrelor didactice înscrise la examenul de grade, „Gazeta învăţămîntului", va publica aceste programe.

★

Persoanele distinse cu titlul de artist al poporului, maestru emerit al artei, artist emerit, profesor emerit şi învăţător emerit sînt rugate să comunice adresa unde domiciliază la Ministerul Învăţămîntului şi Culturii, Direcţia personalului Bucureşti, str. Spiru Haret nr. 12.

Lecţii în şcoala serală

PROBLEMELE PRODUCŢIEI ÎN PREDAREA CHIMIEI

Unul dintre principiile de bază care îi călăuzeşte pe profesorii de la şcoala noastră serală în pregătirea şi desfăşurarea lecţiilor este axarea cunoştinţelor pe activitatea practică a muncitorilor-elevi în întreprinderile în care lucrează.

La noi învaţă tineri muncitori de la Atelierele navale — Giurgiu, de la fabrica de zahăr „Popa Şapcă", de la întreprinderea de industrie locală „Steagul Roşu" etc. Cu toţii manifestă mult interes pentru însuşirea cunoştinţelor ce li se predau în şcoală, sînt continuu preocupaţi de a aplica aceste cunoştinţe la locul lor de muncă, de a afla, în acelaşi timp, explicarea ştiinţifică a unor fenomene şi procese tehnologice din activitatea lor practică. Dîndu-şi seama de acest lucru, profesorii din şcoala noastră au înţeles necesitatea de a orienta conţinutul lecţiilor lor spre îmbinarea strînsă a cunoştinţelor teoretice cu practica din întreprinderi.

O astfel de orientare dau lecţiilor lor profesorii de chimie din şcoala noastră. Ei se sprijină în predare pe anumite fapte cunoscute elevilor din producţie, ceea ce uşurează asimilarea cunoştinţelor, iar pe de altă parte, vin în sprijinul lor explicîndu-le baza ştiinţifică a unor fenomene din producţie. Pentru a putea face aceasta cît mai bine, profesorii de chimie au considerat că, înainte de toate, trebuie să cunoască ei înşişi cît mai bine întreprinderile unde muncesc elevii, procesele tehnologice din cadrul acestora, problemele concrete de producţie pe care le întîlnesc elevii. De aceea, au vizitat încă de la începutul anului întreprinderile, documentîndu-se cu seriozitate. În timpul vizitelor făcute la fabrica de zahăr „Popa Şapcă", de exemplu, profesorii au stat de vorbă cu şefii de secţie sau de atelier, pentru a desprinde mai bine aportul pe care lecţiile de chimie îl pot aduce la îmbunătăţirea muncii din fabrică. Ei şi-au dat seama cu această ocazie că muncitorii-elevi trebuie ajutaţi să înţeleagă o serie de fenomene chimice cum sînt procesul de dizolvare, solubilitatea diferitelor substanţe, variaţia solubilităţii în funcţie de natura substanţei, temperatură şi presiune, cristalizarea, concentraţia soluţiilor, exprimarea procentuală a concentraţiei soluţiilor etc. Ca urmare, în lecţiile de chimie ţinute la clasa a VIII-a la capitolul „Soluţii" s-a urmărit îndeaproape ilustrarea celor explicate prin aspecte ale proceselor tehnologice la care participă elevii în producţie. Aşa, de exemplu, în cadrul lecţiei cu tema „Cristalizarea", demonstrîndu-se cum se petrece fenomenul de cristalizare, s-a arătat rolul zahărului pudră adăugat siropurilor din rafinărie pentru formarea centrelor de cristalizare şi stimularea acesteia. Elevii care lucrau în secţia respectivă a fabricii şi cunoşteau practic fenomenul descris au avut acum posibilitatea să-l înţeleagă şi din punct de vedere teoretic.

În lecţia despre reacţiile dintre oxizi, baze, acizi şi săruri, ţinută tot la clasa a VIII-a, li s-a explicat elevilor reacţia oxizilor acizi cu bazele, li s-a arătat rolul bioxidului de carbon în carbonarea zemurilor.

La lecţia „Proprietăţile acizilor — neutralizarea", li s-a explicat elevilor că în controlul acidităţii tuturor produselor intermediare în procesul de fabricare a zahărului se foloseşte o reacţie de neutralizare, subliniindu-se importanţa pe care o are executarea cu exactitate a acestui control pentru mărirea producţiei de zahăr.

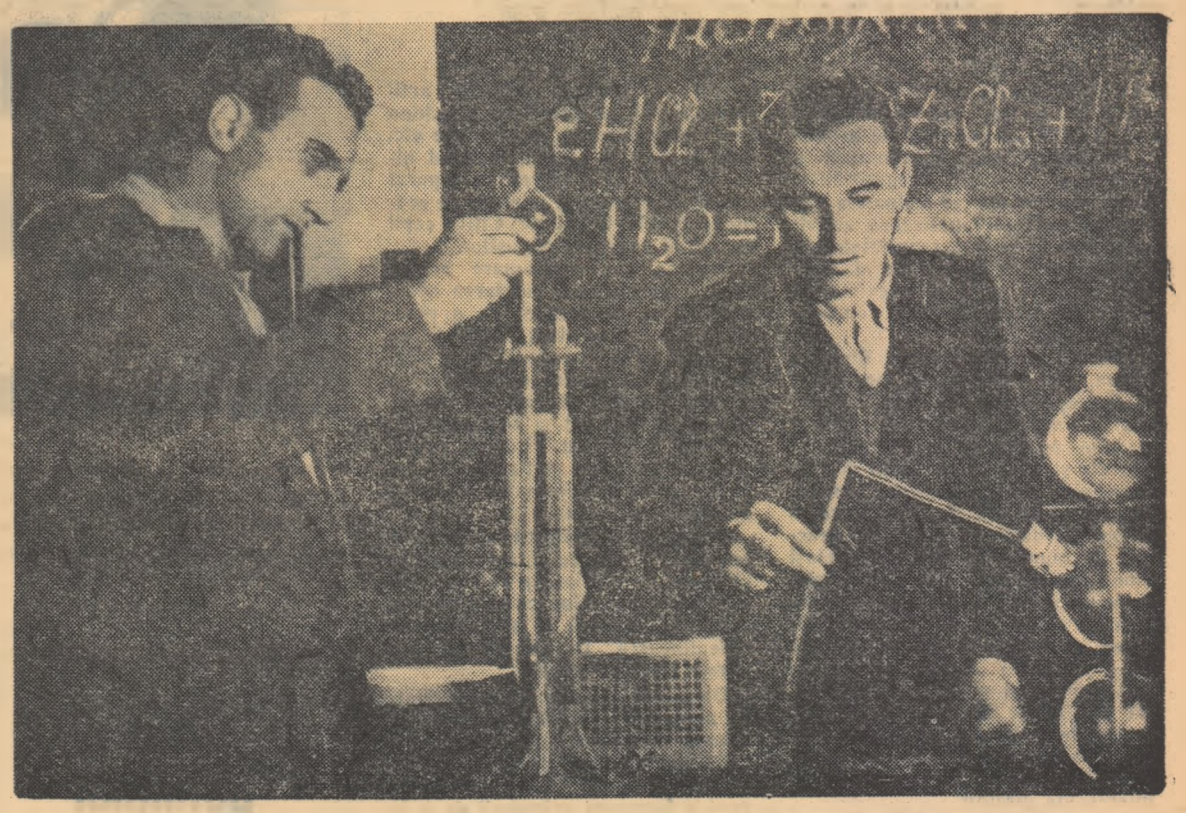
Muncitorii sudori de la Atelierele navale — Giurgiu au solicitat profesorului să le explice la lecţiile de chimie formarea flăcării oxiacetilenice cu care lucrează ei. Cunoştinţele respective nefiind prevăzute în programă şi neinteresînd întreaga clasă, ele au fost explicate numai muncitorilor sudori cu ocazia unei vizite la locul lor de producţie. Tot atunci elevii motoriştii şi cazangii, arătînd că întrebuinţează zilnic mari cantităţi de acid clorhidric pentru a curăţi chiulasele de la motoarele Diesel navale, au întrebat care este explicaţia acestui fenomen. Li s-a răspuns că apa Dunării avînd o duritate mare depune pe aceste chiulase un strat de carbonat de calciu care, dacă n-ar fi curăţit cu acid clorhidric, ar împiedica răcirea motoarelor. În clasă, plecînd de la problemele producţiei, elevii au studiat apoi cu multă atenţie reacţia dintre acidul clorhidric şi carbonatul de calciu, care are loc în timpul curăţirii chiulaselor.

Alţi elevi au cerut explicaţii cu privire la folosirea cîtorva săruri la sudarea pieselor de fontă. Explicaţiile au fost date atît la locul de producţie cît şi în timpul lecţiilor. Printre altele, s-a arătat că una dintre aceste săruri, clorura de natriu, se presară la suprafaţa pieselor de sudat deoarece topindu-se la temperatura de fuziune a fontei formează un strat protector care nu lasă să pătrundă aerul în fonta topită.

Asemenea legături cu practica producţiei se realizează şi la lecţiile de chimie din celelalte clase. De exemplu, în cadrul studierii temei „Carbonatul de calciu" la clasa a IX-a, s-a vorbit pe larg despre disociaţia termică în cuptoarele de var ale fabricii de zahăr, despre prepararea hidroxidului de calciu şi despre rolul lui la predefecarea zemei de difuzie. În clasa a X-a, la tema „Electroliza" elevii au cerut explicaţii privind aplicarea electrolizei în tehnică. Primind astfel de explicaţii muncitorii-elevi care lucrează la întreprinderea de industrie locală „Steagul Roşu", au perfecţionat baia electrolitică din întreprinderea lor. O serie de eleve care lucrează la secţia covoare a întreprinderii de industrie locală „Steagul Roşu" erau preocupate de substanţele colorante şi mai ales de mordanţii întrebuinţaţi la colorarea diferitelor materiale. Li s-a explicat pe larg procedeul de vopsire şi rolul mordanţilor în realizarea acesteia, fapt care a stimulat activitatea lor în producţie.

Experienţa de pînă acum ne-a arătat cît este de mare necesitatea de a folosi în predare cunoştinţele practice ale elevilor, de a-i ajuta să înţeleagă baza ştiinţifică a muncii pe care o desfăşoară, atît pentru a asigura însuşirea unor cunoştinţe temeinice, cît şi pentru a contribui la îmbunătăţirea continuă a activităţii lor în producţie.

Prof. CONSTANTIN BARON
director adjunct la secţia serală a şcolii medii nr. 1 din Giurgiu



Elevii Gh. Păunescu şi I. Ghernase din clasa a VIII-a a secţiei serale de pe lîngă Şcoala medie nr. 1 din Giurgiu, muncitori la fabrica de zahăr „Popa Şapcă", efectuează în cadrul unei lecţii de chimie diferite experienţe privind proprietăţile hidrogenului

Cunoştinţe temeinice de matematică şi fizică

Filiala din Galaţi a Societăţii de matematică şi fizică a organizat de curînd un concurs „Cine ştie cîştigă", la care au participat numeroşi elevi ai claselor a X-a şi a XI-a de la şcolile serale din oraş.

Întrebările puse concurenţilor au cuprins, în conţinutul lor, probleme legate strîns de producţie, contribuind astfel la legarea studiului matematicii şi fizicii de practica construirii socialismului.

Deosebit de bune rezultate au obţinut la concurs muncitorii-elevi din clasa a X-a a secţiei serale de pe lîngă Şcoala medie „Mihai Viteazul". Clasarea lor pe locul de frunte dovedeşte că ei au preocupări serioase pentru însuşirea temeinică a cunoştinţelor de matematică şi fizică.

Sprijinul diriginţilor

Profesorii-diriginţi de la şcolile serale din regiunea Bacău desfăşoară o activitate metodică rodnică, menită să contribuie la ridicarea nivelului predării. De exemplu, diriginţii de la Şcoala medie serală „Steaua Roşie" din Bacău au discutat nu de mult, în cadrul activităţii metodice teme interesante ca: „Şcoala serală şi întreprinderea", „Închegarea colectivului de elevi" etc. Numeroşi diriginţi din şcolile serale acordă mult sprijin elevilor la învăţătură, îndrumîndu-i asupra felului cum trebuie să studieze un text, cum să-şi ia notiţe etc.

Consfătuire privitoare la îmbunătăţirea predării

Secţia de învăţămînt şi cultură a raionului Pucioasa a organizat o consfătuire cu profesorii care predau la şcolile serale. Cu acest prilej s-au prezentat două referate — unul privitor la munca directorului, iar celălalt la activitatea comisiilor de diriginţi. Ambele referate, ca şi discuţiile, de altfel, au stăruit asupra problemelor privitoare la îmbunătăţirea predării lecţiilor, arătînd ce sarcini le revin în această direcţie conducătorilor de şcoli, diriginţilor şi tuturor cadrelor didactice.

Analiza lucrărilor scrise

În zilele acestea perioada tezelor se apropie de sfîrşit. Cei mai mulţi profesori au terminat corectarea lucrărilor scrise, vin cu ele în faţa clasei şi le analizează împreună cu elevii. Pentru consolidarea cunoştinţelor elevilor, analiza lucrărilor scrise trimestriale are o foarte mare însemnătate. Discuţiile privitoare la lucrările scrise au rostul de a lămuri confuziile pe care le au făcut unii din elevi, de a clarifica problemele neînţelese şi expuse eronat în lucrări, de a completa golurile din cunoştinţe în legătură cu tema dată, de a fixa mai bine în memoria elevilor problemele pe care le ridică subiectul respectiv. Pe de altă parte, analiza lucrărilor scrise are şi rostul de a-i ajuta pe elevi să înţeleagă cum trebuie să fie sistematizate ideile într-o lucrare scrisă, cum trebuie să fie concepută şi redactată o astfel de lucrare. Lămuririle pe care profesorul le dă elevilor bazîndu-se pe materialul furnizat de teză sînt mai clare, mai uşor de înţeles, tocmai pentru că au în vedere o serie de exemple concrete.

Cu cîteva zile în urmă, profesorul care predă istoria la clasa a XI-a „B" de la secţia serală a Şcolii medii „N. Bălcescu" din oraşul Brăila a analizat cu elevii lucrarea scrisă pe trimestrul II, cu tema „Anul revoluţionar 1848 în Ardeal". Analiza a avut o serie de aspecte pozitive, dar şi unele deficienţe, care ar fi fost uşor înlăturate dacă profesorul ar fi chibzuit mai mult asupra procedeelor a căror utilizare era indicată într-o astfel de oră.

Este bine că profesorul nu a comentat tezele la întîmplare, ci s-a oprit în primul rînd la acelea care prezentau greşeli mai mari de conţinut. Aşa, de pildă, au fost luate în discuţie lucrările scrise în care nu erau explicate cauzele revoluţiei din 1848, precum şi lucrările în care nu s-a prezentat programul revoluţiei şi cauzele înfrîngerii ei. O dată lămurite aceste probleme de ansamblu, profesorul a trecut la discuţii privind diferite chestiuni ridicate de fiecare teză în parte. Plecîndu-se de la conţinutul lucrărilor scrise, s-a discutat despre raporturile dintre boierime, burghezie şi masele populare în timpul revoluţiei, despre interesele care caracterizau fiecare clasă în parte în această perioadă, despre locul pe care l-a avut problema naţională în revoluţia din 1848. Toate aceste discuţii au avut rostul de a consolida cunoştinţele elevilor în legătură cu subiectul lucrării scrise. Ei şi-au precizat astfel mai bine cunoştinţele în legătură cu factorii care au contribuit la declanşarea revoluţiei din 1848 în Transilvania, la desfăşurarea acestei revoluţii, la forţele sociale participante la revoluţie, la revendicările cuprinse în programul ei şi la interesele de clasă cărora le corespundeau aceste revendicări, la cauzele înfrîngerii revoluţiei şi la măsura în care a contribuit aceasta la dezvoltarea relaţiilor capitaliste.

Este de menţionat că profesorul nu a neglijat să se ocupe nici de unele chestiuni privind planurile lucrărilor scrise, organizarea materialului expus. O elevă, de pildă, a făcut o introducere disproporţionată în raport cu restul lucrării. Profesorul a arătat că extinderea nejustificată a introducerii, care cuprindea şi multe amănunte neînsemnate, a împiedicat-o pe eleva respectivă să trateze tema propriu-zisă a lucrării scrise.

În strînsă legătură cu observaţiile privind compoziţia, li s-a atras atenţia elevilor şi asupra greşelilor de exprimare existente în lucrările scrise. În unele teze se spunea, de pildă, revindecare în loc de revendicare, unionale în loc de unioniste, conflieturi în loc de conflicte etc. Este bine că profesorul nu a trecut cu vederea astfel de greşeli şi a dovedit preocupare pentru felul cum se exprimă elevii.

Am arătat mai sus că, alături de metodele juste folosite în analiza lucrărilor scrise, au existat şi unele deficienţe. Din felul cum s-a desfăşurat analiza nu s-au putut desprinde decît greşelile mai mari sau mai mici făcute de elevi. Profesorul nu a avut însă în vedere că ar fi fost necesar să analizeze împreună cu elevii şi cîteva lucrări bune, care să constituie un model pentru felul cum trebuie concepută şi redactată o teză cu adevărat bună. Totodată, comentarea tezelor a avut loc oarecum „la rînd", fără un caracter suficient de organizat. Era mai bine dacă din totalul tezelor profesorul ar fi ales cîteva lucrări tipice pentru problemele pe care urma să le discute cu elevii. S-ar fi putut lua în discuţie cîteva teze slabe, cîteva mediocre şi cîteva bune. Analizîndu-le pe acestea, profesorul ar fi putut să facă referiri şi la greşelile celorlalţi elevi ale căror lucrări se încadrau într-una din categoriile menţionate.

Pe baza informaţiilor furnizate de analiza lucrărilor scrise profesorul a tras o serie de concluzii cu privire la nivelul de pregătire al elevilor săi, la lacunele care mai există în cunoştinţele lor, la capacitatea lor de a se orienta în problemele pe care le ridică disciplina respectivă. Analiza lucrărilor scrise a constituit astfel nu numai un mijloc de îmbunătăţire a pregătirii elevilor, ci şi un îndreptar pentru activitatea de viitor a profesorului.

Activitatea comisiilor metodice

La Şcoala medie serală din Hunedoara învaţă peste 300 de tineri de diferite profesiuni: oţelari, furnalişti, strungari, constructori etc. Cadrele didactice sînt preocupate să le asigure o pregătire cît mai temeinică.

În şcoală funcţionează comisii de specialităţi care desfăşoară o muncă susţinută. Spre exemplu, comisia metodică a profesorilor de matematică şi fizică a dezbătut, în cadrul unei şedinţe, problema însuşirii conştiente şi active a cunoştinţelor de geometrie de către elevi. S-a arătat cu acest prilej că la şcoala serală accentul trebuie pus pe predarea noilor cunoştinţe, pe repetarea, sistematizarea şi fixarea continuă a materialului predat.

Asemenea discuţii au loc şi în cadrul altor comisii pe specialităţi din şcoală.

Copiii învață să muncească

La consfătuirile raionale ale educatoarelor, ce vor avea loc în cursul lunii aprilie, se vor dezbate probleme privind educația prin muncă în grădinițele de copii. Pregătindu-se pentru consfătuiri, educatoarele din întreaga țară își analizează activitatea, trec în revistă rezultatele obținute, caută mijloacele de a înlătura lipsurile care mai există în munca lor, de a îmbunătăți continuu această muncă.

Educatoarele din raionul Rîmnicu Vîlcea, de exemplu, au organizat în întîmpinarea consfătuirilor numeroase acțiuni. Astfel, în cadrul cercului pedagogic s-au prezentat referate și au avut loc lecții deschise menite să popularizeze metodele bune folosite de educatoare în scopul formării deprinderilor practice de muncă la copii. În același timp educatoarele au căutat să-i lămurească pe părinți asupra îndatoririlor ce le revin și lor în rezolvarea cu succes a acestei sarcini. La o ședință a cercului, la care au fost invitați și părinți, s-a prezentat diafilmul „O zi în grădiniță" urmat de lectura broșurii „În ajutorul părinților". Vizionarea diafilmului și lectura au provocat vii și interesante discuții

La o ședință a cercului pedagogic care s-a desfășurat la grădinița de copii de pe lîngă uzinele de produse sodice „Govora" s-au prezentat referatele „Cum îi educ pe copiii preșcolari în spiritul dragostei și respectului față de muncă" și „Formarea priceperilor și deprinderilor elementare de muncă practică la copii". În cadrul acestei ședințe s-au organizat activități și jocuri la alegere. Sub îndrumarea educatoarei, copiii s-au împărțit pe echipe, fiecare echipă avînd atribuții separate dar și răspundere pentru munca colectivă, care consta în confecționarea de jucării. O echipă de copii a organizat un atelier de tîmplărie pentru a confecționa paturi, mese și scăunele pentru păpuși din bucăți de lemn aduse de ei de la o tîmplărie. Copiii au fixat pe mesuțe scîndurele și menghine transformînd astfel masa lor în masă de tîmplărie. Copiii au folosit ciocane, clește, cuie și burghie adevărate, dar pe măsura lor. O altă echipă de copii a montat din piese prefabricate (pereți cu uși și ferestre, acoperișuri), căsuțe pentru cartierul cel nou al păpușilor, după modelul construcțiilor noi pe care le-au văzut în orașul lor. Pentru această activitate copiii au folosit ca și echipa tîmplarilor ciocane, clește, cuie etc. Cea de a treia echipă, folosind nicovale mici și ciocănele, a reparat jucării reprezentînd uneltele de grădină: greble, lopeți etc. Cîțiva copii au spălat rochițele păpușilor.

Bucuria cea mai mare pentru copii a constituit-o montarea căsuțelor (șase la număr) pe o planșetă. Casele au fost instalate pe margine, la mijloc rămînînd o stradă largă. La fiecare casă copiii au montat garduri lucrate tot de ei. Atît pe stradă cît și în căsuțe au instalat stîlpi cu fire și becuri electrice care au și funcționat datorită unui transformator electric pentru voltaj redus.

Copiii au dovedit că au priceperea de a potrivi cuiul, de a bate cu ciocanul, de a folosi în comun uneltele. Se vedea bine că le este clar conținutul muncii și știu cum s-o îndeplinească. Toți au dus la bun sfîrșit munca începută.

Discuțiile purtate de educatoare pe marginea activității copiilor au relevat metodele bune folosite la grădinița de copii de pe lîngă uzinele de produse sodice „Govora" pentru formarea priceperii de a folosi uneltele, a deprinderii de a lucra în colectiv, de a se ajuta reciproc.

În discuții s-a subliniat, de asemenea, legătura care trebuie să existe între joc și muncă și transformarea treptată a jocului în activitate mai serioasă.

La grădinița cu orar normal de pe lîngă fabrica „IPROFIL" s-a organizat o lecție deschisă cu tema „Pregătirea biscuiților". Copiii, echipați cu șorțulețe și bonete, avînd la îndemînă planșete mici, sucitoare, tăvi, au întins foaia din coca frămîntată de bucătăreasă au tăiat biscuiții cu formele și i-au așezat cu grijă în tăvi. Au lucrat cu atenție, cu grija de a economisi materialul. Educatoarea care a condus activitatea a urmărit să le trezească interesul pentru munca gospodărească, să-i învețe cum să ajute mamei și să-i pună în situația de a se bucura de rezultatul muncii lor.

Ședințele cercului pedagogic au arătat educatoarelor cît de multe pot realiza în vederea formării deprinderilor de muncă la copii.

ALEXANDRINA IONESCU

Începe programul stației de radioamplificare! (Fotografie realizată de cercul foto al Școlii elementare nr. 28 — Someșeni din orașul Cluj).

Ziua părinților

Comitetul de părinți de pe lîngă Școala de 7 ani din comuna Archita, raionul Sighișoara, a organizat nu de mult, în colaborare cu cadrele didactice, o „Zi a părinților".

În această zi, părinții — cea mai mare parte din ei țărani colectiviști — au ascultat conferința „Școala de ieri, școala de azi". Apoi pionierii și școlarii au interpretat cu mult succes sceneta „Examenul anual" după o schiță a lui I. L. Caragiale.

Brigada artistică de agitație a școlii și-a adus și ea contribuția la reușita programului.

„Ziua părinților" s-a încheiat cu o reuniune tovărășească care a strîns și mai mult legăturile de prietenie dintre părinți și cadrele didactice ale școlii.

În sprijinul pregătirii analizei matematice la clasa a XI-a

Studiul funcțiilor cu ajutorul derivatelor (II)

Rolul derivatei a doua în studiul funcțiilor. Convexitate și concavitate. Punctele de inflexiune.

Fie f o funcție derivabilă pe I. Se spune că f este *convexă* pe I dacă tangenta în orice punct al graficului se află sub grafic. Se spune că este *concavă* pe I dacă tangenta în orice punct al graficului se află deasupra graficului.

Dacă f este *derivabilă de două ori* pe I, avem următoarele proprietăți: Dacă $f''(x) > 0$ *pentru orice* $x \in I$, *atunci* f *este convexă pe* I. *Dacă* $f''(x) < 0$ *pentru orice* $x \in I$, *atunci* f *este concavă pe* I. Demonstrația depășește cadrul programei. Se va da însă următoarea justificare: dacă $f''(x) > 0$, atunci $f'(x)$ este strict crescătoare, adică panta tangentei la grafic crește o dată cu abscisa punctului; în acest caz tangenta se află mereu deasupra graficului.

O funcție de două ori derivabilă este convexă sau concavă pe aceleași intervale pe care derivata a doua păstrează un semn constant. Rezultă astfel calea de urmat pentru determinarea intervalelor de convexitate și concavitate ale funcției: 1) se calculează f''; 2) se află rădăcinile lui f''; 3) se determină intervalele pe care f'' păstrează același semn; 4) după cum semnul derivatei a doua este + sau —, se stabilește dacă f este convexă sau concavă pe aceste intervale.

Uneori, semnul derivatei a doua este util pentru a stabili dacă un punct de extrem este punct de maxim sau de minim și anume: *dacă într-un punct de extrem C avem* $f''(c) < 0$, *atunci C este punct de maxim, iar dacă avem* $f''(c) > 0$ *atunci C este punct de minim.*

Un punct $M(a, f(a))$ se numește *punct de inflexiune* al graficului dacă graficul *are tangentă* în M și dacă de o parte a lui M graficul este convex iar de cealaltă parte a lui M graficul este concav. Abscisa a a lui M se numește *punct de inflexiune al funcției*. Într-un punct de inflexiune, tangenta traversează graficul.

Fie C un punct din domeniul de definiție al funcției f, derivabilă de două ori (cu excepția, eventual, a punctului C). *Dacă derivata a doua este* > 0 *de o parte a lui C și* < 0 *de cealaltă parte a lui C*, și dacă graficul are tangentă în punctul $(c, f(c))$, atunci C este punct de inflexiune *al funcției*.

Dacă f este derivabilă de două ori în C, avem $f''(c) = 0$.

Exemple: 1) $f(x) = \sqrt{x}$ definită pe $(0, +\infty)$; 2) $f(x) = x^4$; 3) $f(x) = x^5$; 4) $f(x) = \frac{1}{x}$; $x \neq 0$;

Se formează un tablou cu patru rubrici orizontale: x, $f'(x)$; $f(x)$; $f''(x)$.

Asimptote verticale. Fie f o funcție definită pe o mulțime A. Dacă într-un punct a cel puțin una din limitele laterale există și este *infinită*, atunci dreapta $x = a$ se numește *asimptotă verticală* a graficului. Pentru existența asimptotei verticale $x = a$ nu este nevoie ca f să fie definită în a.

Exemple: 1) $f(x) = \operatorname{tg} x$; dreapta $x = \frac{\pi}{2}$ este asimptotă verticală; 2) $f(x) = \ln x$; dreapta $x = 0$ este asimptotă verticală.

Asimptote oblice. Fie f o funcție al cărei domeniu de definiție conține o semidreaptă $(a, +\infty)$ (nemărginit la dreapta). O dreaptă $y = mx + n$ se numește asimptotă la ramura spre $+\infty$ a graficului funcției f dacă distanța dintre dreaptă și grafic, măsurată pe verticală, tinde către 0 cînd x tinde către $+\infty$:

$$\lim_{x \to \infty} [f(x) - mx - n] = 0$$

În mod analog, dacă domeniul de definiție conține o semidreaptă $(-\infty, a)$, o dreaptă $y = m'x + n'$ este asimptotă la ramura spre $-\infty$ a graficului dacă

$$\lim_{x \to -\infty} [f(x) - m'x - n'] = 0$$

Pentru determinarea asimptotelor se procedează astfel: 1) se caută limita $\lim_{x \to +\infty} \frac{f(x)}{x} = m$; 2) dacă m este finit, se caută limita $\lim_{x \to +\infty} [f(x) - mx] = n$; 3) dacă și n este finit, dreapta $y = mx + n$ este asimptotă la ramura spre $+\infty$ a graficului, deoarece $\lim_{x \to \infty} [f(x) - mx - n] = 0$. Pentru determinarea asimptotei la ramura spre $-\infty$ se procedează la fel, dar limitele se iau pentru $x \to -\infty$. Dacă una din limite nu există sau dacă este infinită, graficul nu are asimptotă oblică. Dacă $\lim_{x \to +\infty} f(x) = a$ și a este finit, atunci dreapta $y = a$ este asimptota orizontală (paralelă cu Ox) la ramura spre $+\infty$; dacă $\lim_{x \to -\infty} f(x) = b$ și b este finit, atunci dreapta $y = b$ este asimptotă orizontală la ramura spre $-\infty$

Exemple: 1) $f(x) = \frac{1}{x}$, $y = 0$ este asimptotă orizontală și spre $+\infty$ și spre $-\infty$; 2) $f(x) = x^2$ nu are asimptote oblice; 3) $f(x) = \sin x$ nu are asimptote; 4) $f(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x - 1}$ are asimptota $y = x + 3$ la ambele ramuri nemărginite.

Reprezentarea grafică a funcțiilor. Pentru a construi graficul unei funcții, se determină pe etape următoarele elemente:

I) Domeniul de definiție. De cele mai multe ori se întîlnesc funcții elementare. Dacă domeniul de definiție nu este precizat, se subînțelege că este domeniul maxim pe care poate fi definită funcția. Acest domeniu maxim trebuie determinat. Apoi se determină — dacă există — punctul în care graficul taie axa Oy, anume $(0, f(0))$; se calculează deci $f(0)$. Se determină — dacă există — punctele de forma $(x, 0)$ în care graficul taie axa Ox; se rezolvă deci ecuația $f(x) = 0$. Se calculează dacă există $\lim_{x \to +\infty} f(x)$ și $\lim_{x \to -\infty} f(x)$.

II) Derivata întîia. Se calculează derivata întîia f'; se rezolvă ecuația $f'(x) = 0$. Rădăcinile derivatei sînt — eventual — puncte de extrem ale funcției. Se determină intervalele pe care f' păstrează un semn constant.

III. Derivata a doua. Se calculează derivata a doua f''. Se rezolvă ecuația $f''(x) = 0$. Rădăcinile derivatei a doua sînt — eventual — puncte de inflexiune. Se determină intervalele pe care derivata a doua păstrează un semn constant.

IV. Asimptote. Se determină, dacă există, punctele a în care una din limitele laterale $f(a - 0)$ sau $f(a + 0)$ este infinită, deci pentru care $x = a$ este asimptotă orizontală. Se determină, dacă există, asimptotele oblice.

V. Tabloul. Într-un tablou cu rubrici orizontale se trec, pentru sistematizare, rezultatele obținute mai sus. În rubrica întîia se trec valorile remarcabile ale lui x obținute anterior; în rubrica a doua se trec valorile corespunzătoare ale derivatei întîia f' și semnul lui f'; în rubrica a treia se trec valorile corespunzătoare ale funcției f și săgețile (↗ sau ↘) care marchează creșterea sau descreșterea funcției; se marchează cu M și m respectiv maximele și minimele funcției; în rubrica a patra se trec valorile derivatei a doua f'' și semnul lui f''.

VI. Trasarea graficului. Punctele remarcabile $(x, f(x))$ care rezultă din tablou sînt reprezentate în planul xOy. Se trasează asimptotele, dacă există. Ținînd seama de indicațiile date de derivata întîia și a doua, se unesc punctele printr-o curbă. Exemple se pot lua din orice carte sau culegere de probleme de analiză matematică.

★

Pentru celelalte teme din programa analitică, cum sînt problemele de maxim și minim, separarea rădăcinilor unei ecuații, aproximarea rădăcinilor reale ale unei ecuații (prin metoda coardei) poate fi folosit orice manual de analiză matematică.

N. DINCULEANU
E. RADU

Cabinetul — laborator

Problema materialului didactic constituie o preocupare de bază a conducerii și a colectivului didactic de la centrul nostru școlar.

Una dintre acțiunile cele mai importante inițiate pe această linie a fost organizarea unui cabinet-laborator pentru disciplina „tractoare". În amenajarea cabinetului-laborator am folosit în mare măsură ajutorul elevilor, în special al elevilor-maiștri mecanizatori. Astfel, de exemplu, elevii-maiștri Dezideriu Darida și Petru Balint din anul II „A" au procurat o baie de ulei de K.D. 35 și au completat o pompă de injecție de K.D. 35, iar elevul-maistru Ioan Amand din anul III „A" a completat o pompă de injecție necesară la un motor Diesel. Deosebit de important este și ajutorul pe care ni l-au dat o serie de unități productive, ca de exemplu centrele mecanice din Arad, Timișoara și Oradea, precum și S.M.T.-urile din regiune. Acestea ne-au pus la dispoziție piese și chiar motoare întregi. Am folosit, de asemenea, și sprijinul atelierelor noastre de producție, care ne-au pus la dispoziție multe piese de tractoare și automobile care nu mai puteau fi recondiționate.

Ne-am procurat astfel, pe lîngă piesele pe care le aveam, pompe de injecție complete pentru motoare K.D. 35 și I.A.R., pompe-injector, injectoare, pistoane, segmenți caracteristici, filtre de combustibil, de ulei, de aer, ventilatoare, pompe de apă, termostate. Din aceste piese am putut completa două motoare Diesel în 4 timpi, două motoare de pornire în 2 timpi cu carburator, un sistem de aprindere prin baterie, un diferențial etc.

Materialele și piesele procurate au fost curățate și pregătite cu grijă, cu ajutorul elevilor, pentru a putea fi utilizate ca obiecte de laborator. Pompele de injecție secționate au fost montate pe suporți proprii, dîndu-se în acest fel posibilitatea de rotire a pompei în orice poziție, precum și posibilitatea de acționare manuală a ei în vederea cunoașterii procesului de funcționare și reglare. De asemenea, s-au realizat suporți pentru motoarele Diesel, în așa fel încît acestea să poată fi transportate cu ușurință în sala de demonstrație. Organele și piesele secționate au fost vopsite apoi în culori. În felul acesta se poate identifica cu ușurință, de pildă, circuitul apei urmărindu-se culoarea verde, circuitul combustibilului urmărindu-se culoarea albastră, circuitul de ulei urmărindu-se culoarea galbenă etc.

Cabinetul-laborator a fost instalat în două camere, una fiind folosită pentru cabinetul propriu-zis, iar cea de a doua ca sală de demonstrații. În cabinet am amenajat mese pentru expunerea pieselor, un raft pentru planșele necesare lecțiilor care urmează să fie predate la disciplina „tractoare", precum și un rastel pentru planșele folosite. Sala de demonstrații a fost prevăzută cu două table mobile și cu mobilierul necesar unei săli

Materialul pregătit se află expus în laborator potrivit programei fiecărei teme, împreună cu planșele respective. De pildă, materialul pentru tema „Cicluri de funcționare" cuprinde machete de motoare, motoare în 2 și 4 timpi secționate și planșe reprezentînd scheme de funcționare; materialul pentru tema „Mecanismul bielă-manivelă" cuprinde ambielaje, piese separate ș.a.m.d.

Cabinetul dispune și de utilaje pentru montarea și demontarea motoarelor, ca de exemplu clești pentru segmenți de diferite tipuri, dispozitive de supape, chei fixe și reglabile, șurubelnițe etc., precum și instrumente de măsură și control — șublere, micrometre etc.

Acum, cabinetul-laborator este folosit intens în predarea lecțiilor din cadrul disciplinei „tractoare". Iată, de exemplu, cum s-a desfășurat aici lecția practică cu tema „Studiul filtrelor de ulei".

Planul lecției practice prevedea, conform programei, studiul filtrelor de curățire grosieră și fină la tractoarele K.D. 35 și U.T.O.S. Materialul necesar a fost selecționat și pregătit dinainte. El se compunea dintr-un filtru de curățire grosieră și un filtru de curățire fină de la K.D. 35, secționate dintr-un element A.S.F.O. 1, un element secționat de la filtrul fin și planșa nr. 8 din colecția K.D. 35 „Filtre de ulei la motorul D. 35 și K.D. 35". Pentru că nu dispuneam încă de un filtru combinat, iar planșa existentă nu reda toate amănuntele acestuia, am executat noi înșine o planșă cu schema filtrului combinat, iar pentru a scoate în evidență și mai bine circuitul uleiului am pregătit, pentru proiectare cu epidiascopul, schemele funcționării supapelor acestui filtru pentru cele trei momente principale. Materialul pregătit a fost introdus în sală cu ajutorul unei mese transportabile. Fiecare piesă a fost prezentată de către profesor, iar apoi, pe rînd, cîte 2-3 elevi au identificat, cu piesa în mînă, organele componente și au arătat modul ei de funcționare și circuitul uleiului, folosind planșele sau schemele pregătite de profesor. Profesorul a pus un accent deosebit pe minuirea cheilor folosite pentru demontarea și montarea pieselor componente și pe montarea corectă a pieselor. Lecția în cabinetul-laborator a fost completată cu aplicații executate asupra mașinii în funcțiune, atît în cadrul lecției, cît și în cadrul practicii.

Pentru a veni în sprijinul profesorilor cu mai puțină experiență ne-am propus să întocmim tematici minime pentru lucrările practice la disciplina „tractoare". În felul acesta cabinetul-laborator poate fi folosit cu maximum de eficacitate, constituind un element important în pregătirea ucenicilor și elevilor.

Ing. I. VLĂDAȘEL
și
Ing. D. ANDREI

Mai multă grijă instruirii practice

Problema legării învățămîntului de viață, a inarmării elevilor cu deprinderi de muncă productivă și a orientării acestora spre profesiuni legate nemijlocit de producție devine tot mai mult una din preocupările de bază ale școlilor. In acest scop, directorii și colectivele didactice caută mijloacele cele mai eficiente prin care să fie realizată instruirea practică a elevilor.

Așa, de pildă, colectivul didactic al Școlii medii nr. 4 din Iași a găsit posibilitatea de a cuprinde în activitatea practică pe toți elevii din clasele V–XI. Cei din clasele V–VIII efectuează lucrări în atelierele de timplărie și lăcătușărie ale școlii, care sint bine inzestrate, cei din clasele a IX-a lucrează în atelierul de mașini-unelte al Institutului politehnic din localitate, cei din clasa a X-a la garajul „Salvarea" din localitate, iar cei din clasa a XI-a, la fabrica de tricotaje „Moldova" din Iași. Datorită grijii cu care a fost organizată instruirea practică, datorită legăturii strînse a școlii cu întreprinderile unde se desfășoară aceasta, elevii dobîndesc temeinice cunoștințe și deprinderi necesare muncii in producție. Rezultate bune se obțin în instruirea practică a elevilor și la Școala medie nr. 11 cu limba de predare maghiară din Cluj, la Școala medie nr. 1 din Turda etc.

Dar in organizarea și desfășurarea instruirii practice a elevilor mai sint incă, in unele școli, o serie de deficiențe. Astfel, sint cazuri cînd, datorită unei defectuoase planificări a lucrărilor practice, se intilnesc două sau trei grupe de elevi de la diferite școli in același atelier, fără să fie asigurate locurile de muncă pentru toți elevii. Din această cauză instruirea practică nu se realizează in condiții bune, o parte din ei neputind lucra. De exemplu, pentru elevii clasei a V-a de la Școala medie nr. 5 din Iași s-au programat lucrări practice in aceleași zile și ore și in același loc – la atelierul Școlii profesionale C.F.R. „Ilie Pintilie" – ca și pentru elevii clasei a V-a a Școlii de 7 ani nr. 15 din localitate. Asemenea deficiențe se mai intilnesc și la Școala medie nr. 2 și la Școala de 7 ani nr. 4 din Iași.

La unele școli, anumite mașini-unelte procurate in anii trecuți sint încă neinstalate, elevii fiind lipsiți astfel de posibilitatea de a-și forma importante deprinderi practice. In unele cazuri, din lipsă de experiență, profesorii care predau cunoștințele de producție industrială sau studiul mașinilor și lucrările practice consumă un număr prea mare de ore cu lecții teoretice în dauna exercițiilor practice. Alteori, cunoștințele sint transmise la un nivel prea inalt față de posibilitățile de înțelegere ale elevilor. Se întîlnesc și profesori care nu se pregătesc suficient pentru lecție și din această cauză fac unele greșeli de ordin științific. De asemenea, sint cazuri cînd nu se acordă atenția necesară folosirii cunoștințelor însușite de elevi la celelalte obiecte de învățămînt, cunoștințe care ar ușura rezolvarea problemelor practice.

Astfel de cazuri au fost constatate, de exemplu, la Școala medie nr. 3 din Iași. In atelierele de lăcătușărie și mașini-unelte al acesteia stau neinstalate, încă din anii trecuți, o mașină de rabotat și o mașină de frezat.

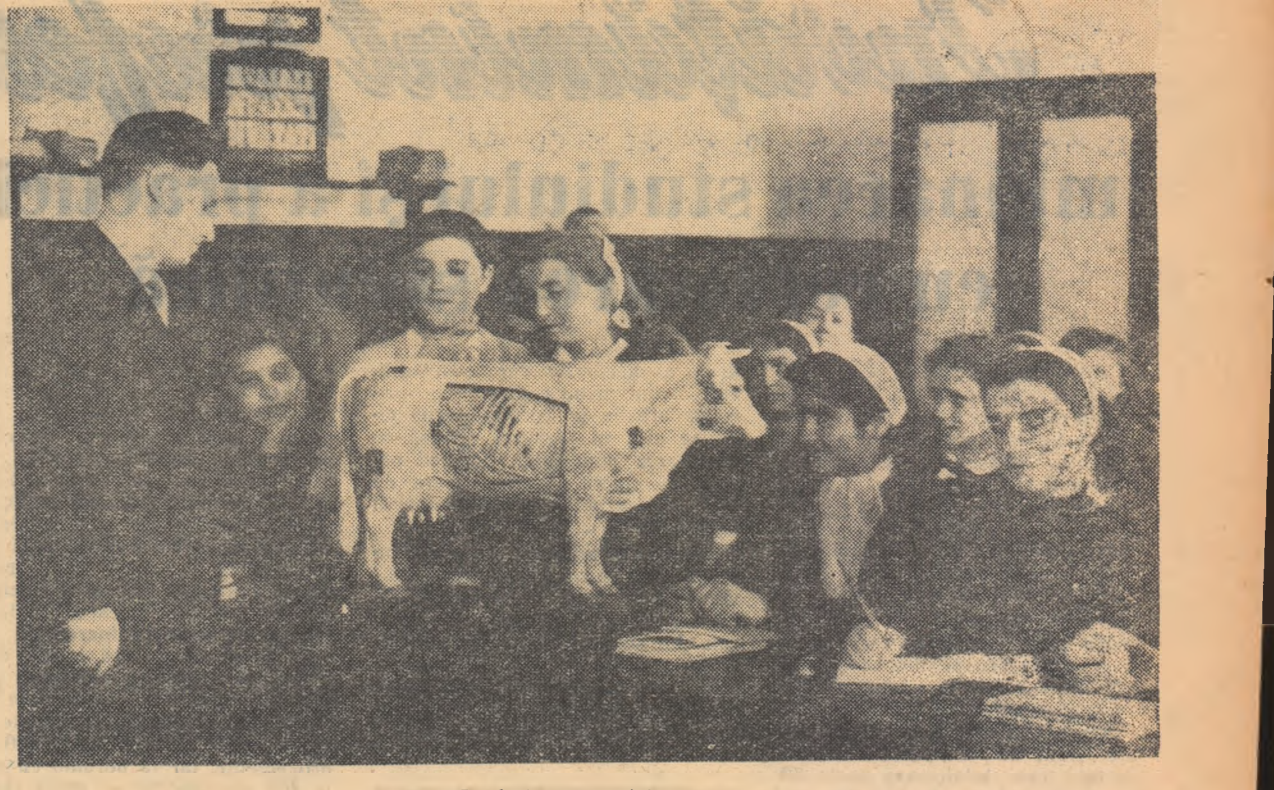
Profesorul-maistru care predă cunoștințele de producție industrială elevilor clasei a VII-a de la această școală, lasă uneori necorectate răspunsuri greșite ale acestora. Demonstrîndu-le elevilor modul de efectuare a operației de filetare cu tarozi, acest profesor nu le-a arătat care sînt elementele principale ale filetului și cum se calculează diametrul tijei șurubului sau interiorului piuliței pentru filete de diferite sisteme și mărimi. Un alt profesor-maistru de la aceeași școală, demonstrînd elevilor clasei a IX-a modul cum se execută operația de strunjire conică, nu a amintit nimic despre reglarea strungului pentru obținerea unei anumite conicități, fără să țină seama că acestea sint cunoștințe esențiale, care nu trebuiau omise din lecție.

Pentru eliminarea unor asemenea deficiențe și asigurarea unei bune pregătiri practice a elevilor este necesar ca secțiile de învățămînt, conducerile de școli și cadrele didactice de specialitate să se preocupe mai mult de organizarea și desfășurarea lecțiilor practice. In această privință un rol important revine și cercului metodic de specialitate, care trebuie să studieze și să facă propuneri concrete in ceea ce privește capacitatea de cuprindere a elevilor în atelierele existente in localitate și să asigure o organizare justă a lucrărilor practice pe grupe de elevi, in așa fel incit programele acestora să nu se suprapună.

O atenție deosebită trebuie să se acorde schimbului de experiență între cadrele didactice, prin interasistențe la lecțiile de lucrări practice. Directorii școlilor au datoria să organizeze cit mai des asemenea interasistențe. Totodată, trebuie să analizeze periodic in consiliul pedagogic activitatea profesorilor-maiștri, să-i sprijine și să ia măsuri concrete care să asigure o cit mai bună instruire practică a elevilor.

ALEXANDRU BREAJEN

Complexul școlar Strînd. Elevii pregătesc lecțiile la biblioteca școlii



La lecția de zootehnie

Lecții despre creșterea animalelor

Concomitent cu pregătirile intense pentru organizarea practicii agricole de primăvară, în această perioadă se predau în clasele a VI-a ale școlilor sătești de cultură generală, conform prevederilor programei școlare, cunoștințe despre cresterea animalelor (zootehnia).

Programa indică un număr total de 25 de ore teoretice pentru această disciplină. Manualul tratează în prima parte problemele de zootehnie generală (înmulțirea și ameliorarea animalelor domestice, alimentația, întreținerea și îngrijirea animalelor), iar în partea a doua problemele de zootehnie specială (creșterea bovinelor, creșterea cailor, creșterea porcilor, creșterea oilor, avicultura, apicultura și sericicultura). Întreaga materie de zootehnie care cuprinde multiple și variate cunoștințe, trebuie predată la nivelul corespunzător vîrstei și pregătirii elevilor.

Pentru a se putea aplica metodica cea mai indicată de predare a acestei discipline, este necesar să avem permanent în vedere scopul predării zootehniei în școlile sătești de cultură generală, precum și aspectele caracteristice mai importante în legătură cu creșterea animalelor în gospodăriile agricole socialiste. Ca și la celelalte discipline agricole, scopul direct și imediat este de a-i învăța pe elevi principalele reguli de creștere a animalelor, pe care să le pună în aplicare în gospodăriile colective. Este vorba, deci, să se dea elevilor o pregătire zootehnică de bază, ca urmare a acumulării unui volum de cunoștințe de specialitate și de a-i înarma totodată cu unele priceperi și deprinderi de îngrijire și creștere a animalelor domestice în gospodăriile agricole.

În predarea lecțiilor este necesar să se țină seama de dezvoltarea continuă a zootehniei în urma progreselor rapide ale științei și tehnicii. Progresul tehnic în acest domeniu se manifestă nu numai printr-o largă mecanizare, care va cuprinde în curînd toată gama lucrărilor zootehnice (unele din ele, ca adăpatul automat, mulsul mecanic al vacilor, tunsul mecanic al oilor, mecanizarea pregătirii nutrețurilor etc. au și început să fie generalizate în multe gospodării de stat și colective), dar și prin aplicarea unor metode biologice moderne de creare și ameliorare a raselor de animale și de sporire a producției lor. De aceea, scopul predării zootehniei este și de a forma elemente capabile să participe activ la progresul tehnic în această importantă ramură economică.

Prin predarea în cadrul cunoștințelor agricole a unei discipline noi, deosebite, cum este zootehnia, s-ar părea că se întrerupe firul început prin studiul agrotehnicii și fitotehniei și se trece la alt gen de preocupări. În realitate, predarea zootehniei nu întrerupe, ci completează cunoștințele studiate anterior; toate laolaltă făcînd cunoscute elevilor mijloacele prin care omul luptă să obțină producții cît mai ridicate de la plante sau animale, unități biologice pe care trebuie să le stăpînească. Această luptă a omului cu natura și dirijarea ei în folosul său, cu ajutorul științei și tehnicii, trebuie să constituie firul conducător neîntrerupt al tuturor lecțiilor de cunoștințe agricole, fie că este vorba de cultura plantelor sau de creșterea animalelor.

Ca material de bază pentru predarea zootehniei ne folosim de cunoștințele de zoologie (anatomie și fiziologie animală), pe care le întregim cu cunoștințe noi, pe măsura predării. O importanță deosebită trebuie să dăm folosirii cunoștințelor generale ale elevilor și observațiilor lor proprii privitoare la creșterea animalelor. Elevii au, din gospodăria părintească, numeroase cunoștințe în legătură cu îngrijirea și hrănirea animalelor și cu creșterea diferențiată a acestora în funcție de specie sau de vîrstă ; cei mai mulți au participat activ la muncile zootehnice în gospodărie, ajutîndu-i pe părinții lor. Acestea sînt elemente de bază foarte prețioase în munca profesorului, deoarece va putea să clădească noile cunoștințe pe experiența proprie a elevilor și pe o serie de cunoștințe vechi și asimilate de elevi în decursul anilor.

Conform programei și manualului, primele lecții de zootehnie tratează despre rasele de animale, formarea raselor, caractere de rasă etc. Noțiunea de rasă poate fi pe deplin înțeleasă de elevi dacă ne folosim de exemplele reale pe care le avem la îndemînă în gospodăria de stat sau colectivă din localitate. Elementul principal care trebuie să fie reținut de către elevi este faptul că rasele perfecționate de animale sînt create de om și că, în gospodăriile agricole socialiste, aceste animale trebuie crescute și îngrijite în așa fel, încît ele să se îmbunătățească continuu și să dea producții din ce în ce mai mari. Pentru o cît mai ușoară înțelegere a acestei cerințe de bază în zootehnie este bine să ne referim la soiurile selecționate de plante și la cultura lor conform indicațiilor științifice, cunoștințe pe care elevii le-au obținut la fitotehnie (predată în primul semestru).

Lecția despre caracterele de rasă este bine să o începem prin enumerarea celor mai importante însușiri ale animalelor (forme corporale, culoarea părului sau penelor, felul și caracterele producției etc.) și să o continuăm în gospodăria agricolă colectivă sau în gospodăria de stat. Aici putem foarte bine să concretizăm și să exemplificăm caracterele de rasă; despre care elevii iau cunoștință pe măsură ce le constată în mod concret. Exemple în această privință sînt ușor de găsit în special la rasele de păsări ; este imposibil să nu se găsească în gospodăriile menționate exemplare de păsări din rasele Leghorn și Rhode-Island, ale căror caractere distincte (talie, culoarea penelor și specializarea producției) arată concret elevilor ce înseamnă caracter de rasă. Comparîndu-le cu rasele neselecționate și neproductive, elevii pot constata ușor avantajele și necesitatea creșterii de rase selecționate în gospodăriile agricole socialiste. Exemplificări ușoare mai putem face și cu diferitele rase de porci (Mangalița, Marele alb sau York, Bazna etc.) care, de asemenea, se găsesc răspîndite prin gospodăriile agricole.

Un capitol important este alimentația animalelor, care tratează despre nutrețuri și valoarea lor nutritivă, despre alcătuirea rațiilor de hrană etc. La lecțiile din cadrul acestui capitol urmează să se recapituleze unele cunoștințe căpătate la fitotehnie (cultura plantelor de nutreț, pășunile și fînețele) să se recunoască nutrețurile (în cadrul lucrărilor practice în gospodărie) și să se analizeze rațiile reale, întocmite la secția zootehnică a gospodăriei respective. Un accent deosebit urmează să se pună pe cunoștințele de însilozare a porumbului și de folosire a porumbului de siloz în hrana animalelor.

Predînd capitolele de zootehnie specială, vom adapta cunoștințele de zootehnie generală la problemele specifice creșterii fiecărei specii de animale. De exemplu, nu vom mai descrie nutrețurile, ci vom arăta diferența de folosire a lor, insistînd asupra felului nutrețurilor și cantităților ce intră în rația alimentară la diferitele specii de animale.

O atenție deosebită necesită capitolele privitoare la creșterea păsărilor, albinelor și viermilor de mătase, deoarece se pot organiza crescătorii demonstrative pe lîngă școală, cu mijloacele proprii. Această, „mică zootehnie", cum se numește, are efecte didactice și educative însemnate, pe care este bine să le folosim în cît mai mare măsură.

Spre deosebire de cultura plantelor agricole, la creșterea animalelor nu se pot face experimentări în condițiile școlilor de cultură generală. Experimentul se înlocuiește cu observarea atentă a desfășurării procesului de producție în zootehnie și cu folosirea pe scară largă a demonstrațiilor și mai ales a comparațiilor. Comparația este o metodă didactică ce poate fi considerată ca proprie predării zootehniei, unde nu se poate reproduce după voie fenomenul studiat, dar unde se pot constata asemănările și deosebirile dintre efectele sau rezultatele acestor fenomene. De exemplu, un animal adult, de rasă selecționată, care se prezintă elevilor, este rezultatul unui șir întreg de lucrări zootehnice, la care elevul nu a participat, așa cum participă la cultura unei plante agricole pe care el însuși o execută. Dar, comparînd acest animal bine conformat, productiv etc. cu un altul dintr-o rasă primitivă, locală și neproductivă, elevul își dă seama ușor de efectele pozitive ale intervenției raționale a omului în creșterea animalelor.

Cunoscînd bine principalele cerințe didactice în legătură cu predarea lecțiilor de creștere a animalelor vom putea să apropiem și mai mult învățămîntul de problemele producției, să pregătim cadre destoinice pentru munca în agricultură.

P. STANCU

Învățămînt profesional și tehnic

Imbinarea studiului și a practicii cu cercetarea științifică

Centrul nostru școlar — Centrul școlar agricol nr. 1 din Turda — funcționează pe lîngă Stațiunea experimentală agrozootehnică din localitate. Aceasta face ca, o dată cu studiul și cu participarea activă la producția din cadrul principalelor ramuri agrozootehnice, elevii să aibă posibilitatea de a se familiariza și cu problemele cercetării științifice în domeniul agriculturii.

Cadrele didactice ale centrului nostru școlar se străduiesc să cunoască îndeaproape munca științifică desfășurată la stațiune. Ele participă regulat la ședințele de informare științifică, ascultă referate, vizitează cîmpurile experimentale, care totalizează peste 60 ha. și cuprind mii de variante experimentale. Mulți profesori participă direct la rezolvarea unora din cele mai importante sarcini științifice și tehnice trasate de partid și guvern pe linia dezvoltării agriculturii noastre socialiste. De asemenea, profesorii iau parte la acțiunile de popularizare a rezultatelor cercetărilor științifice în gospodăriile agricole colective din împrejurimi — cum sînt cele din Valea Florilor, Ploscoș, Triteni, Boian, Bolduț — precum și la punctele de îndrumare științifică a țăranilor muncitori. Aceasta ajută cadrelor didactice să fie întotdeauna la curent cu cele mai noi date științifice și să le poată face cunoscute elevilor, familiarizîndu-i cu ele în cadrul lecțiilor și al activităților practice. Faptul că un număr de 9 cercetători ai stațiunii experimentale lucrează și ca profesori ai școlii face, de asemenea, ca în predare să se utilizeze larg cuceririle științei în domeniul agriculturii.

Ca urmare, crește mereu interesul elevilor pentru aplicarea în producție a metodelor înaintate, care asigură o productivitate sporită a muncii. Astfel, în ultimul timp, ei s-au interesat îndeaproape de felul cum se folosesc în producerea de sămînță dublu hibridă, de porumb formele androsterile și restabilizatoare de fertilitate din linii consanguinizate și hibrizi simpli, care reduc cu mai bine de jumătate cheltuielile de producere a semințelor, prin eliminarea în proporție de 50—80 la sută a lucrărilor de castrare.

Cu mult interes sînt privite și studiate de elevi noile mașini agricole de mare randament, a căror mînuire cere o înaltă tehnicitate și asigurarea unor condiții favorabile de lucru. În predarea lecțiilor de mașini-agricole profesorii se opresc mult asupra acestor probleme. De exemplu, ei le arată elevilor că randamentul foarte ridicat al mașinilor care sînt utilizate acum pentru efectuarea primelor prașile la cultura porumbului se află în legătură strînsă cu asigurarea condițiilor tehnice optime de lucru (viteză mare de deplasare, prinderea buruienilor în stadiul de 1—2 frunze etc.).

Elevii sînt antrenați să participe ei înșiși la introducerea tehnicii avansate în toate sectoarele de producție ale stațiunii experimentale. La sectorul zootehnic, de pildă, ei sînt deprinși să utilizeze din plin mica mecanizare folosită în grajdurile moderne (adăpători automate la grajdul de vaci, alimentatoare automate la grajdul de porcine etc.), să pregătească și să manipuleze rațional alimentele. Pe ogoare, ei învață să aprecieze rezultatele cultivării soiurilor superioare de plante cu aptitudini speciale pentru recoltare mecanizată — rezistente la cădere, la scuturare, cu deosebită uniformitate etc. Cei care lucrează în sectorul mecanic învață să mînuiască cele mai noi mașini, de exemplu, tractorul U.T.O.S.-27, cultivatorul suspendat în față, combina pentru cereale C¹ și un larg set de mașini suspendate și acționate hidraulic. Multe din aceste mașini sînt primite la stațiune pentru experimentare încă din primul lot de fabricație, urmînd a fi utilizate în gospodăriile productive numai peste un an. Importanța avansului tehnic pe care îl au în acest fel absolvenții școlii noastre este considerabilă, ei dispunînd de condiții optime pentru a deveni muncitori înaintați, buni cunoscători ai tehnicii agricole.

Deseori elevii participă chiar la lucrările experimentale efectuate în cadrul stațiunii. Numeroase posibilități de aprofundare a cunoștințelor le oferă, de exemplu, experiențele privind utilizarea îngrășămintelor organice, minerale, organo-minerale, bacteriene și micro-elemente. Din cele peste o sută de variante de folosire a îngrășămintelor grupate în experimente diferite elevii pot să sistematizeze, cu ajutorul profesorilor, pe cele mai eficace și economice. La lecțiile care se vor desfășura la începutul campaniei de primăvară vom folosi la disciplina „Agricultură generală", în predarea temei despre asolamente și rotația lor, experiențele executate la stațiune asupra comportării a șase plante principale de cultură. Astfel, elevii vor putea urmări modul cum se comportă grîul, porumbul, sfecla, cartoful, mazărea și orzoaica atît doi ani consecutiv pe același teren, cît și după fiecare din celelalte plante enumerate. Această experiență demonstrează în același timp și complexul optim de lucrări specifice necesar cultivării fiecărei plante în funcție de premergătoarea sa.

Experiențele privind epoca, densitatea și adîncimea semănării grîului și porumbului, la care se folosesc sortimente foarte bogate în soiuri — la grîu cu peste 300 de provenențe, iar la porumb cu peste 400 provenențe — arată elevilor variabilitatea formelor din cadrul unei plante de cultură și importanța alegerii celui mai potrivit soi sau hibrid dublu față de condițiile concrete ale climatului și solului unei regiuni. La fel, demonstrarea în cîmp a succesiunii diferitelor etape ale procesului de ameliorare a diferitelor soiuri face ca acest capitol din curs să fie înțeles cu mult mai multă ușurință de elevi.

Înzestrarea tehnică cu utilaj agricol modern de care dispune stațiunea și mai ales secțiunea I.C.M.E.A. care a luat ființă pe lîngă aceasta, constituie o bază solidă pentru lecțiile și aplicațiile practice legate de mecanizarea agriculturii. Bunăoară, experiențele efectuate cu privire la indicii tehnici și economici de exploatare a mașinilor — ca, de pildă, asupra vitezei optime de semănat la mașina S.P.C.-2 — le-au arătat elevilor, prin diferențele de densitate și uniformitate a repartiției plantelor, cum trebuie să lucreze pentru a evita greșelile tehnice care se pot ivi în cazul utilizării vitezelor prea mari.

Pregătirea viitoarelor cadre de muncitori și tehnicieni din sectorul agrozootehnic și de mecanizare a agriculturii în lumina celor mai noi date obținute prin munca de cercetare științifică se dovedește deosebit de valoroasă pentru înarmarea lor cu cunoștințele necesare sporirii necontenite a producției agricole și măririi șeptelului în gospodăriile agricole colective și de stat. În același timp, se dezvoltă la ucenici și elevi interesul pentru munca inovatoare, dorința de a contribui la îmbunătățirea complexului metodelor agrozootehnice folosite în țara noastră, în funcție de specificul climatic și de sol al fiecărei regiuni.

Ing. IANCU CABULEA
Centrul școlar agricol nr. 1
Turda

Tehnica înaintată în școli

Avînd de executat o piesă pentru pompa „Duplex", elevii anului II de la Grupul școlar al uzinelor „Electroputere" din Craiova consultă cu atenție documentația tehnică.

Succesele ucenicilor siderurgiști

— Gata pentru turnare?
— Gata!

O nouă șarjă de metal clocotitor se revarsă din gura cuptorului Martin. Brigada condusă de prim-topitorul Vasile Mocea conduce cu pricepere revărsarea acestui torent de foc către lingotiere.

Ucenicii siderurgiști din anul III care fac parte din brigada lui Vasile Mocea, ca și cei din brigăzile primtopitorilor Gheorghe Baba și Lazăr Borduz, participă la întreaga muncă a secției de cuptoare Martin, dovedind o pricepere care le-a atras dragostea și încrederea întregului colectiv de muncitori.

Din scrisorile adresate Centrului școlar profesional și tehnic de către conducerea Combinatului siderurgic din Reșița, reiese că brigăzile ucenicilor siderurgiști au adus un aport important la realizarea peste plan, de la începutul anului 1960 pînă în prezent, a 2000 de tone de oțel.

În lupta pentru economii

Răspunzînd chemării adresate tuturor întreprinderilor de pielărie din țară de către pielarii fabricii „Janos Herbuk" din Cluj, muncitorii întreprinderii „Nikos Beloiannis" din Timișoara au pornit întrecerea sub lozinca „nici un muncitor sub 200 dm. p. piele economisită pe lună". Alături de muncitori și numeroși ucenici care fac practica în întreprindere, încadrați în brigăzile conduse de fruntașii luptei pentru economii, aplică cele mai noi metode de croire a fețelor de piele și reușesc ca în timpul de lucru efectiv să realizeze, pe lîngă normele tehnice, și norma de economii a muncitorilor calificați. În felul acesta, ucenicii Școlii profesionale a industriei bunurilor de consum au izbutit să economisească, în luna ianuarie și în prima decadă a lunii februarie, pielea necesară confecționării a peste 100 de perechi de pantofi.

Expoziție

De curînd, Școala de meseriiconfecții textile din București a deschis o expoziție cu lucrările practice executate de eleve. Prin organizarea expoziției s-a urmărit o trecere în revistă a succeselor dobîndite de elevele școlii în însușirea cunoștințelor teoretice și practice de la începutul anului școlar și pînă acum.

Vizitatorul rămîne plăcut impresionat de corectitudinea execuției lucrărilor, de gustul artistic și imaginația elevelor. Exponatele — începînd cu cele mai simple lucrări destinate copiilor mici și mergînd pînă la cele mai complicate modele de îmbrăcăminte pentru femei și bărbați — pot satisface chiar și gusturile cele mai alese, scoțînd în evidență grija întregului colectiv didactic al școlii pentru ridicarea nivelului de pregătire profesională al elevelor.

Determinarea în laborator a calității produselor

Partidul și guvernul au pus în fața industriei bunurilor de consum din țara noastră sarcina ca, ținînd seama de cerințele mereu crescînde ale consumatorilor, să dea produse ieftine și de calitate bună. În această privință răspunderi deosebite revin și merceologilor, ca tehnicieni ai comerțului.

Ținînd seama de aceasta, cadrele didactice de specialitate de la școala noastră se străduiesc să pregătească tehnicieni capabili să răspundă însemnatelor sarcini care revin comerțului nostru de stat. În primul rînd se acordă o deosebită atenție lucrărilor practice de laborator, în cadrul cărora elevii își însușesc în mod științific cunoștințe practice despre analiza calitativă a mărfurilor alimentare și industriale. În sprijinul lucrărilor de laborator la merceologie vin și lecțiile de chimie analitică.

Pentru aprecierea calității mărfurilor se folosesc în mod curent în școala noastră, ca metode de analiză, metoda organoleptică și metodele de laborator. Pentru a-i deprinde pe elevi cu analiza organoleptică îi învățăm mai întîi să cerceteze aspectul general al produselor, starea ambalajului, forma, caracteristicile suprafeței, valoarea. Se examinează apoi uniformitatea structurii (aspectul în secțiune, ruptură sau spărtură, moliciunea, duritatea, elasticitatea, flexibilitatea etc.) Elevii sînt deprinși să aprecieze rezultatul unei analize organoleptice prin calificative. Aceste rezultate însă sînt uneori insuficiente pentru a se putea ajunge la o concluzie justă. De aceea, în toate cazurile în care este posibil, ne străduim să-i deprindem pe elevi cu folosirea metodelor de laborator fizico-mecanice și chimice.

De pildă, ei sînt învățați să folosească metodele chimice pentru determinarea compoziției și a gradului de puritate al diferitelor produse, pentru cunoașterea comportării materialelor și mărfurilor față de agenții chimici etc.

Elevii învață să efectueze astfel de analize atît parțial cît și complet. De exemplu, la analiza acidului sulfuric se poate determina numai componentul principal — acidul sulfuric monohidratat — în cadrul unei analize parțiale, sau se poate determina și procentul de impurități, apă, prezența substanțelor toxice etc. în cadrul unei analize complete. La analiza laptelui se poate determina numai conținutul în grăsimi, în cadrul unei analize parțiale, sau se poate determina și procentul de apă, caseină, cenușă, aciditate etc., în cadrul unei analize complete.

Alături de aceste metode folosite în mod curent în merceologie ne străduim să-i deprindem pe elevi și cu cele mai noi metode de laborator în vederea determinării calității produselor. O metodă de determinare care a căpătat în ultimul timp o deosebită răspîndire este metoda optică. În școala noastră folosim, ca forme ale metodei de determinare a calității produselor pe cale optică, microscopia (în special la analiza fibrelor textile, la mărfurile industriale sau la analiza făinurilor, la mărfurile alimentare), colorimetria (pentru determinarea culorii și a intensității de colorație a unor mărfuri cum sînt acizii, uleiurile minerale și vegetale etc.), refractometria (cu ajutorul căreia se determină indicele de refracție, putîndu-se astfel identifica diferite substanțe grase și uleiuri eterice.), analiza prin luminiscență (prin care se identifică rapid corpurile străine din masa produselor și se determină unele defecte invizibile la lumina zilei) etc. Folosim, de asemenea, metoda electrometrică.

Un loc important în predare îl acupă și metodele fizice de analiză pentru studierea structurii diferitelor mărfuri. De exemplu, pentru analiza structurii metalelor și aliajelor, a lemnului, a maselor plastice etc. folosim microanaliza.

Metodele mecanice de analiză le sînt prezentate elevilor mai ales cu prilejul determinării calității mărfurilor textile, a materialelor de construcție, a maselor plastice, a cauciucului etc.

Ne străduim să creăm condiții pentru deprinderea elevilor și cu alte metode noi de cercetare a mărfurilor. Astfel, ne am propus să-i familiarizăm cu analiza prin izotopi radioactivi, care se bazează pe utilizarea radiațiilor alfa, beta și gama emise de acești izotopi.

Cunoașterea temeinică de către elevii merceologi a tuturor metodelor moderne de analiză a calității produselor va contribui la creșterea exigenței lor în recepționarea bunurilor de consum destinate oamenilor muncii și deci la intrarea în circuitul comercial a unor produse care să satisfacă prin aspectul și prin calitatea lor cerințele oamenilor muncii.

Prof. GEORGETA RASPOP
Grupul școlar comercial
„N. Kreţulescu"-București

Festivalul bienal „I. L. Caragiale"

Interpreţi şi instructori

Dulăul s-a zbătut un timp în lanţ, lătrînd de cîteva ori, fără prea mare duşmănie, apoi s-a lăsat păgubaş şi s-a întors liniştit la locul lui. S-a obişnuit şi el cu vizitele dese, la orice oră din zi, pe care le primeşte stăpînu-său. Latră mai mult aşa, ca să-şi facă datoria, să-l anunţe pe învăţător că i-au venit oaspeţi. Pe unii a prins şi el să-i cunoască. Sînt „artiştii", flăcăi şi fete din echipa de teatru a căminului cultural din satul Bazga, de prin părţile Huşilor. Aproape nu e zi, să nu dea măcar unul pe la casa învăţătorului Constantin Tomulescu.

Uite, şi acum tot unul dintre ei a intrat pe portiţă. E Aurel Schiopu, artist cu vechime în Bazga. A interpretat pînă acum peste 10 roluri.

— Ei, ce veşte, Aurele? l-a întîmpinat în tindă instructorul formaţiei.

— Am făcut ieri socoteala, tovarăşe învăţător, şi ne-a ieşit că se împlinesc acum zece ani de cînd s-a înfiinţat echipa noastră de teatru. Ne-am gîndit că e tocmai prilejul să dăm o serbare la cămin, să învăţăm o piesă nouă şi s-o jucăm împreună cu asta pe care am dat-o la Festival, la faza intercomunală. Şi ne-am spus că ar fi bine dacă, la început, aţi rosti o cuvîntare în care să le vorbiţi oamenilor despre viaţa echipei noastre în aceşti zece ani...

Cîte n-ar avea de spus despre aceasta învăţătorul Constantin Tomulescu?... Cîte nu s-au întîmplat în cei zece ani de cînd oamenii au fost chemaţi la cămin să vadă „minunea": teatru la ei, în Bazga?

Pe atunci, cei doi învăţători din Bazga, soţii Tomulescu, răspunzînd chemării partidului, porniseră lupta împotriva neştiinţei de carte. Ziua îi învăţau pe copii tainele cărţilor, seara îi adunau la şcoală pe părinţii lor, ajutîndu-i să desluşească slovele. Se gîndeau însă că mai au şi alte mijloace pentru a face să pătrundă în sat cultura. Bunăoară, puteau să folosească scena căminului cultural. Aşa s-a născut ideea înjghebării unei echipe de teatru.

La început, oamenii nici nu voiau să audă de aşa ceva.

— Orice-ai spune, tovarăşe învăţător, eu nu-l las pe feciorul meu să se strîmbe pe scenă — zicea cîte unul.

Dar, cu toate că nimeni nu se înscria în echipă, într-o bună zi s-a jucat teatru la cămin. S-a reprezentat piesa „Arvinte şi Pepelea" de Vasile Alecsandri, singura în care apar pe scenă doar două personaje. Şi cum formaţia de teatru din Bazga număra atunci doar doi membri — învăţătorul Tomulescu şi fiica lui Cornelia — n-au avut încotro. Învăţătorul l-a jucat pe Arvinte, iar fiica lui, în travesti, pe Pepelea. Nu era chiar soluţia cea mai bună, dar spectacolul a plăcut tuturor.

Vreo patru-cinci flăcăi s-au hotărît atunci să intre în echipă. Ba a venit şi o fată.

— A spus mama că, dacă joacă Cornelia, mă lasă şi pe mine la cămin.

Şi după ea au venit şi altele.

De la spectacol la spectacol, artiştii din Bazga jucau tot mai bine, tot mai convingător. Şi de la an la an repertoriul lor se îmbogăţea cu noi piese. La început jucau piese vorbind despre lupta ţăranilor mai luminaţi împotriva vrăjitoarelor şi doftoroaielor care căutau să-i ţină în întuneric. Mai pe urmă au pornit să prezinte alte piese, cu alte subiecte: „Zestrea Ilenuţei", „Dulapul cu oglinda", „Sărbătoarea recoltei" — care vorbeau despre lupta pentru transformarea socialistă a satelor.

Pe atunci luase fiinţă în Bazga o întovărăşire. La început au intrat în ea doar cîteva familii. Astăzi satul este în întregime colectivizat.

Noi piese au venit să îmbogăţească repertoriul echipei de teatru: „Paznicul stelelor", „Cel din urmă", „N-a fost nuntă mai frumoasă", care vorbesc despre marile biruinţe ale gospodăriilor agricole colective, despre lupta colectiviştilor pentru întărirea continuă a sectorului socialist din agricultură. Aceasta este astăzi şi lupta locuitorilor din Bazga.

Piesa „N-a fost nuntă mai frumoasă", pe care au prezentat-o la faza intercomunală a celui de-al II-lea Festival bienal „Ion Luca Caragiale", a fost ce-a de-a 50-a lucrare dramatică înscrisă în repertoriul lor. Aşadar, artiştii din Bazga sărbătoresc un dublu eveniment: împlinirea a 10 ani de continuă activitate a echipei lor de teatru, precum şi prezentarea celei de a 50-a piese. Dar ei nu se mulţumesc cu atît. În repertoriul pe stagiunea 1959—1960 au prevăzut prezentarea a nu mai puţin de 9 piese. Şi, avîndu-l pe învăţător alături, nu se vor lăsa pînă nu se vor ţine de cuvînt.

În tinda din faţa casei, un bătrîn învăţător şi un tînăr artist amator stau „la taină".

— Ce spuneţi, tovarăşe învăţător, o să le vorbiţi oamenilor la serbarea noastră? întreabă flăcăul.

Învăţătorul Constantin Tomulescu zîmbeşte amintirilor.

— Da, am să le vorbesc — răspunde el într-un tîrziu.

TRAIAN LALESCU

La Grupul şcolar poligrafic „Dimitrie Marinescu"

Festivalul elevilor

La Grupul şcolar poligrafic din Capitală s-a desfăşurat de curînd un festival al elevilor.

Festivalul a stîrnit un adevărat entuziasm în rîndurile viitorilor muncitori poligrafi. Încă în perioada pregătirii lui elevii şi-au sporit eforturile pentru a munci cît mai bine. O brigadă din anul II „B", de exemplu, care lucrează la secţia linotip editură şi linotip ziare a „Casei Scînteii", a realizat în această perioadă produse în valoare de 65.000 lei în cadrul planului de producţie al Combinatului. Elevii au alcătuit o expoziţie înfăţişînd cîteva din paginile cele mai glorioase din istoria luptei partidului. Un mare panou cuprindea portrete ale eroilor utecişti, sub care au fost reproduse cuvintele tovarăşului Gh. Gheorghiu - Dej „Pilda luminoasă a zeci şi zeci de eroi utecişti însufleţeşte tineretul nostru în munca şi lupta sa pentru fericirea poporului, pentru înflorirea patriei".

Una din primele zile ale săptămînii închinate festivalului a fost „Ziua fruntaşilor la învăţătură şi practică". În această zi s-a făcut bilanţul întrecerii între clase atît în domeniul însuşirii cunoştinţelor teoretice, cît şi în munca practică. Într-un cadru festiv a fost decernat clasei a II-a „C" drapelul de clasă fruntaşă pe şcoală.

Într-o altă zi a festivalului elevii au ascultat conferinţa „Impresii dintr-o călătorie în Uniunea Sovietică", ţinută de inginerul Constantin Radu. Acesta le-a spus lucruri deosebit de interesante despre marile combinate poligrafice din U.R.S.S. — despre îmbunătăţirea metodelor de tipar la offset prin granularea plăcilor cu ajutorul ultrasunetelor şi prin folosirea materialelor plastice pentru valuri, despre îmbunătăţirea calităţii clişeelor zincografice prin montarea lor pe un postament în formă de fagure, despre noile dispozitive automate folosite la maşinile plane care îndeplinesc singure sortarea, controlul şi numărarea colilor etc.

În ultima zi a festivalului a avut loc o sesiune de comunicări tehnice, în cadrul căreia elevii au prezentat comunicări cu privire la rezolvarea unor probleme actuale ale tehnologiei de fabricaţie în industria poligrafică. Deosebit de valoroase atît prin originalitatea ideii cît şi prin posibilităţile efective de aplicare în practica poligrafică au fost comunicările „Depuneri galvanice de crom dur în poligrafie", prezentată de elevii Sorin Alcaiu şi Dinu Lungu, „Metode noi de degresare electrolitică", prezentată de elevii Oancea Ştefănescu şi Florin Ionescu şi „Posibilităţi de culegere a tabelelor şi formulelor complexe la linotip", prezentat de Alex. Ştefănescu.

În zilele festivalului elevii s-au întîlnit cu scriitorul Radu Nor, cu artişti ai Teatrului „C. Nottara" şi ai Teatrului de Operetă, au participat la numeroase manifestări artistice, audiţii muzicale şi întreceri sportive.

Festivalul iniţiat de conducerea Grupului şcolar poligrafic şi de organizaţia U.T.M. a şcolii a contribuit mult la mai buna orientare a activităţii extraşcolare a elevilor. Participarea entuziastă a viitorilor muncitori poligrafi la pregătirea şi desfăşurarea festivalului a dovedit din plin că manifestările interesante şi variate organizate cu acest prilej au constituit forme deosebit de valoroase de desfăşurare a muncii educative.

„Revista de pedagogie"

nr. 1 — 1960

În acest număr, revista publică editorialul „Şcoala şi ştiinţa pedagogică la nivelul cerinţelor construcţiei socialiste din ţara noastră".

La rubrica **„Studii şi cercetări"** sînt publicate articolele: Partidul Muncitoresc Romîn — organizator şi conducător al dezvoltării şcolii şi pedagogiei din ţara noastră în anii puterii populare, de **Stancu Stoian**; Contribuţia lecţiilor de fizică la formarea concepţiei materialist-dialectice la elevi, de **Arcadie Szanto**; Educaţia prin muncă şi pentru muncă a copiilor de vîrstă preşcolară, de **Virginia Manasia**; Despre activitatea creatoare a profesorului diriginte, de **O. Şafran**; Cîteva probleme în legătură cu inspectarea lecţiilor, de **Laurenţiu Faifer**; Rolul schemei în formarea deprinderii elevilor de a lua notiţe în clasele a IV-a şi a V-a, de **Pelaghia Popescu** şi **Ion Roman**.

În cadrul rubricii **„Consultaţii — Discuţii — Cronică"** sînt publicate articolele: Despre sistemul acordării gradelor didactice, de **I. Gh. B.**; Corelaţia dintre obiectele de cultură generală şi de cultură profesională în învăţămîntul profesional şi tehnic de chimie, de **Emil Dumitrescu**; Din experienţa muncii în producţie a elevilor de la Şcoala medie nr. 32 „Filimon Sîrbu" din Bucureşti, de **Florin Popescu**.

Tot în cadrul acestei rubrici se publică şi **„Viaţa ştiinţifică pedagogică"**, care cuprinde articolele: Sesiunea Consiliului Superior al Şcolilor; Consfătuirea diriginţilor, de **Sofia Anghel**; Planul tematic pe anul 1960 al Revistei de pedagogie.

Rubrica **„De peste hotare"** cuprinde articolele: Seminarul Internaţional de la Praga cu privire la problemele construcţiilor de şcoli; Reorganizarea învăţămîntului în R. P. Bulgaria.

La rubrica **„Critică şi bibliografie"** sînt publicate recenziile: O lucrare utilă învăţătorilor, de **Nicolae Sireteanu**; Analize gramaticale şi stilistice, de **M. Gabrea** şi **Gh. Dragomirescu**; Probleme actuale ale şcolii şi pedagogiei cehoslovace în revista „Pedagogika", de **P. Olteanu**.

SINTEZA ORGANICA
o minune a chimiei moderne

Mai inventiv decît vrăjitorii din basme, chimistul modern obţine în laborator o varietate uriaşă de lucruri necesare vieţii omului contemporan, industriei şi agriculturii, începînd cu piese pentru maşini, avioane, nave şi automobile, mobile şi semifabricate pentru construcţii de clădiri, pînă la medicamente, coloranţi, haine, încălţăminte, articole de uz casnic şi chiar unele produse alimentare. Principala armă care i-a dat chimistului modern această putere este sinteza organică — metoda de preparare a substanţelor organice complexe din combinaţii simple. Chimistul a reuşit să creeze în laborator astfel de substanţe complexe „sudînd" între ele molecule mici şi simple, pe care le poate obţine în cantităţi inepuizabile din cărbune, ţiţei şi gaze naturale.

Iniţial, intenţia chimistului a fost imitarea produselor naturale. Cu timpul el a observat însă că natura, cu toată marea varietate de materiale existente, a „uitat" să fabrice unele de care omul are nevoie. Atunci, descifrînd dependenţa dintre proprietăţile unui produs şi structura lui chimică, chimistul a învăţat să „coasă" moleculele în lanţuri, să modifice ordinea atomilor în moleculă, să „agaţe" de lanţurile moleculei iniţiale fragmente de molecule străine.

Crearea şi utilizarea practică a polimerilor sintetici este una din principalele realizări ale chimiei moderne. Proprietăţile neobişnuite ale acestor produse se datoresc formei şi legăturii între moleculele lor, structurii acestora. De pildă, materia primă pentru fibrele sintetice este formată din lanţuri lungi de molecule, materialele plastice se prezintă sub forma unor macromolecule ramificate bogat, ca mărgeanul, iar moleculele cauciucurilor sintetice se prezintă asemeni unor gheme de fire încolăcite.

Modificînd caracterul produselor iniţiale, condiţiile de sinteză şi de prelucrare ulterioară se pot varia nelimitat, proprietăţile lor făcîndu-le apte pentru cele mai diverse utilizări.

Unii polimeri (policlorura de vinil, polietilena, nylonul), înlocuiesc cu succes metalele neferoase la fabricarea cablurilor şi construcţia de aparate pentru industria chimică. Materialele plastice armate cu fibre de sticlă, deosebit de rezistente, permit să se obţină într-o singură operaţie carcase de automobile, corpuri de nave, agregate mari de avioane şi de maşini. Materialele plastice spongioase, de 10-100 ori mai uşoare decît apa şi avînd proprietăţi înalte de izolare termică şi acustică, se folosesc în construcţii de clădiri, precum şi în construcţii de nave, avioane şi vagoane.

Din pelicule sintetice se pot confecţiona clădiri de tip nou care se umplu cu aer ca baloanele. Aceste clădiri se pot folosi ca magazine, depozite sau auditorii mobile. Aerul este acumulat în ele cu ajutorul pompelor şi se menţine la o presiune ceva mai mare decît cea atmosferică, pentru a împiedica îndoirea pereţilor.

Grăbirea ritmului de dezvoltare a producţiei polimerilor este cu atît mai indicată cu cît consumul de materie primă — ţiţei, gaze naturale, produse ale industriei cocsochimice şi celuloză — este minim. Calculele arată că pentru o producţie mondială de 30 milioane tone polimeri, ar fi necesar să se cheltuiască numai 5-6 procente din producţia actuală de ţiţei.

O importanţă uriaşă pentru obţinerea de noi şi preţioase materiale sintetice o prezintă recenta descoperire a polimerilor „grefaţi". Care este esenţa acestei descoperiri? Dacă se iau doi polimeri diferiţi, de exemplu polistirenul şi cauciucul butadenic, dacă se dizolvă într-un solvent organic şi apoi se supun tradierii sau se încălzesc, moleculele uriaşe ale ambilor polimeri se desfac, iar „cioburile" de molecule născute astfel se leagă între ele formînd un nou polimer. În urma „grefării" se obţin produse noi, care cumulează calităţile fiecăruia din produsele iniţiale.

Creşterea calitativă şi cantitativă a producţiei agricole nu mai poate fi concepută astăzi fără utilizarea largă a preparatelor chimice. Unul dintre mijloacele pentru transformarea naturii pe care chimia modernă îl furnizează omului îl constituie regulatorii de creştere. Aceştia „reglează" — stimulează sau inhibă — unele faze din dezvoltarea plantei, determinînd prin aceasta modificări calitative ale plantei.

Stimulatorii de creştere au un rol deosebit în accelerarea creşterii plantelor în cazul înmulţirii prin butaşi, al plantării puieţilor şi transplantării arborilor, precum şi în îmbunătăţirea calităţii recoltei: obţinerea fructelor fără seminţe şi creşterea cantităţii de substanţe utile în plante (zahăr în sfecla de zahăr, latex în arborele de cauciuc etc.).

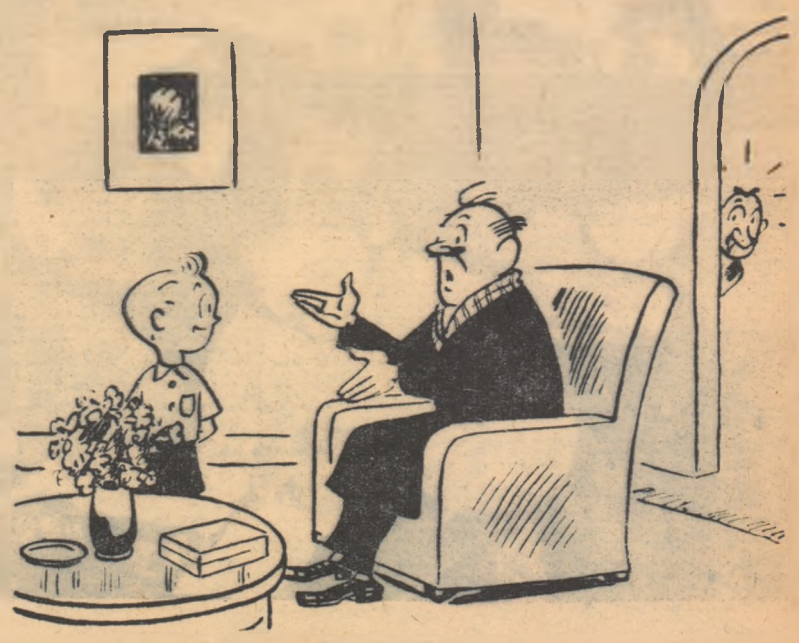
Obţinem prin sinteză şi produse alimentare. Sintetizarea grăsimilor a fost realizată pe scară industrială. Grăsimile astfel obţinute se colorează şi se vitaminizează dînd un produs asemănător, ca gust şi proprietăţi cu grăsimile naturale.

Dintre zaharuri se poate obţine glucoza, prin fierberea lemnului cu acizi diluaţi.

Sintetizarea proteinelor este una din cele mai interesante probleme ale ştiinţei moderne, căci proteinele sînt principalii componenţi ai ţesuturilor vii. În prezent oamenii de ştiinţă şi în mod special savanţii sovietici au trasat căile pentru elaborarea metodei de sinteză a fragmentelor de molecule proteice, precum şi pentru îmbinarea acestor fragmente.

Prin sintetizarea proteinelor vom putea dovedi forţa chimistului modern în producerea vieţii organice, căci, conform definiţiei lui Engels, „viaţa de la formele sale inferioare pînă la cele superioare nu este altceva decît forma normală de existenţă a compuşilor proteici"

Ing. VERONICA ALEMAN



MOTIV VALABIL

— Aud că ai luat un 3 la aritmetică. Tatăl tău ce spune?
— Tace chitic: el mi-a făcut problemele

Desen de FRED GHENADESCU

ÎN ŞCOALĂ ŞI ÎN UZINĂ

Şcoala medie nr. 155 cu instruire în producţie din Moscova, face parte din lotul şcolilor experimentale în problema pregătirii elevilor pentru producţie. În anul şcolar 1958-1959 şcoala a dat prima promoţie de elevi care au lucrat direct şi sistematic în producţie.

În momentul de faţă, elevii din clasele V-VII lucrează în atelierele de tîmplărie şi lăcătuşărie ale şcolii, diferite obiecte mai simple. Ei execută, totodată, reparaţiile de tîmplărie şi lăcătuşărie necesare şcolii. În clasa a VIII-a, elevii lucrează la strung, în atelierul de lăcătuşărie, diferite piese comandate de Uzina a doua de ceasornice din Moscova, unde ei urmează să muncească direct începînd cu clasa a IX-a.

Uzina a doua de ceasornice este o întreprindere mare, care produce ceasuri de mînă — ceasurile „Era". Pentru fabricarea unui astfel de ceas este nevoie de un număr mare de piese mici şi fine — circa 150 de piese pentru fiecare ceas. Execuţia lor cere o muncă foarte migăloasă. Cea mai mare piesă nu are mai mult de 20 mm. Directorul şcolii, profesorul Ivan Andreevici Boboski, ne arăta că, dacă un elev ţine toate piesele ceasului în palmă şi nu-şi reţine respiraţia, riscă să vadă cum ele zboară în toate părţile. Elevii Şcolii medii nr. 155 cu instruire în producţie dobîndesc în clasele IX-a şi a XI-a pregătirea necesară pentru a executa astfel de piese.

În clasa a IX-a, elevii învaţă în şcoală disciplinele de cultură generală timp de 4 zile, iar două zile, cîte 6 ore pe zi, muncesc la Uzina a doua de ceasornice. În clasele a X-a şi a XI-a elevii muncesc în uzină cîte trei zile pe săptămînă.

În clasele a IX-a şi a X-a elevii capătă în orele prevăzute pentru munca în producţie, atît cunoştinţe teoretice (privitoare la procesul de producţie, studiul materialelor, instalaţii de strunguri şi dispozitive, tăierea metalelor, desen tehnic etc.) cît şi deprinderi de muncă practică. În clasa a XI-a elevii efectuează în cele trei zile pe săptămînă numai muncă direct productivă.

În clasele a IX-a şi a X-a elevii lucrează în producţie sub îndrumarea şi controlul muncitorilor instructori aleşi dintre muncitorii fruntaşi înscrişi la cursurile fără frecvenţă ale şcolilor medii de cultură generală. În felul acesta, între elevii de la cursurile de zi şi muncitorii-instructori se stabilesc relaţii de ajutor reciproc în procesul de învăţămînt. La sfîrşitul anului şcolar, elevii acestor clase efectuează o lună de practică continuă în producţie — cei din clasa a IX-a cîte 4 ore pe zi, iar cei din clasa a X-a cîte 6 ore pe zi. După această lună de practică, elevii din clasa a X-a dau un examen de calificare care le va da dreptul să muncească în producţie, în mod independent, în clasa a XI-a. Pe baza calificării dobîndite la examenul de calificare, elevii din clasa a XI-a lucrează în producţie la strunguri sau alte maşini-unelte ca muncitori calificaţi, fiind retribuiţi pentru munca prestată. În medie, fiecare elev primeşte cam 300-350 de ruble pe lună pentru munca depusă, în funcţie de norma realizată.

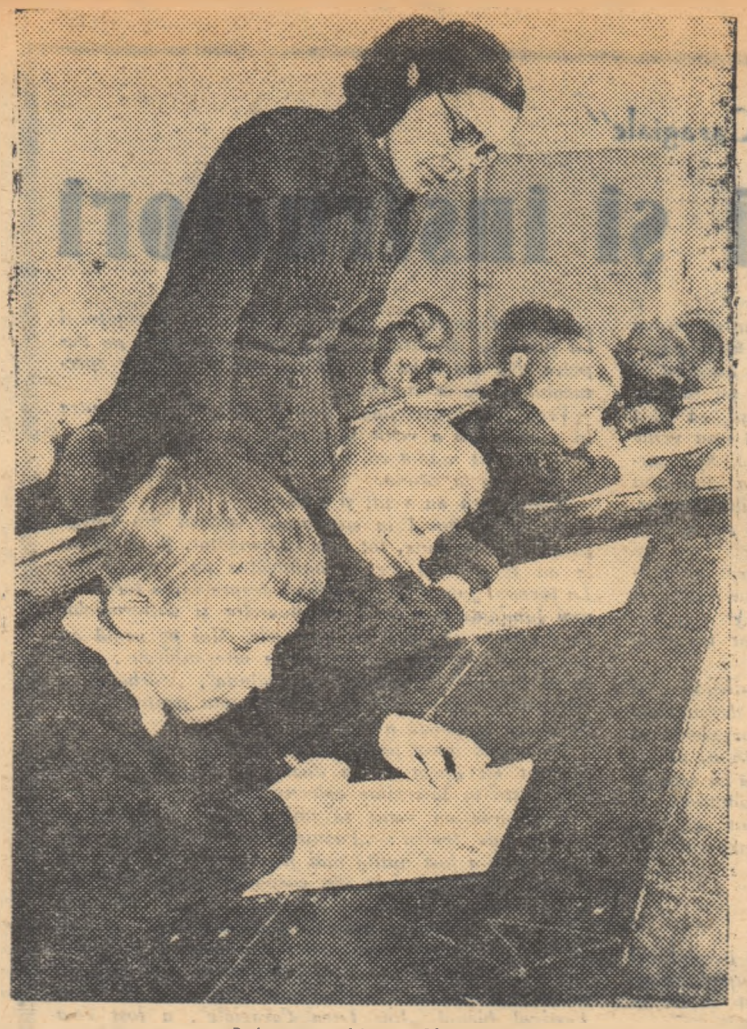
Un elev cu care am stat de vorbă ne-a declarat că, la examenul de calificare din clasa a X-a, a dobîndit adeverinţă de muncitor-calificat de categoria IV-a. Muncind anul acesta în uzină, el a realizat, pînă în prezent, patru inovaţii. Aceasta a făcut ca salariul lui să urce pînă la 700 de ruble pe lună. Tînărul doreşte să se perfecţioneze în munca din uzină pentru ca apoi, după terminarea clasei a XI-a, să se înscrie la facultate pentru a deveni inginer mecanic.

Elevii din clasa a XI-a care muncesc în întreprindere, au căpătat o mare dragoste pentru munca în producţie. Mulţi dintre ei depăşesc în permanenţă normele stabilite. Pe panoul de onoare din şcoală sînt multe fotografii ale elevilor care depăşesc norma cu 10 sau 15 la sută. Trăind şi muncind printre muncitori, elevii îşi dezvoltă trăsăturile înalte de caracter ale omului sovietic, uzina constituind pentru ei o adevărată şcoală a educaţiei comuniste.

Absolvenţii clasei a XI-a merg în învăţămîntul superior pregătiţi mai temeinic pentru munca productivă sau rămîn muncitori calificaţi în uzină, studiind apoi, în cadrul cursurilor fără frecvenţă din învăţămîntul superior. Din cei 50 de elevi care au absolvit clasa a XI-a în anul şcolar 1958-1959, 20 au rămas în uzină ca muncitori calificaţi în diferite secţii.

Şcoala medie nr. 155 cu instruire în producţie din Moscova, este o şcoală fruntaşă în care elevii învaţă şi muncesc în producţie, devenind oameni folositori construcţiei comunismului.

I. CREMER



Într-o şcoală din Moscova

Cît mai aproape de producţie

În sistemul învăţămîntului cehoslovac au intervenit în cursul ultimilor ani multe modificări importante, şcoala avînd sarcina de a forma oameni care să fie la curent cu noile cuceriri ale ştiinţei şi tehnicii, cît mai bine pregătiţi pentru munca de construire a socialismului.

Pentru ca elevii să poată fi înzestraţi cu temeinice cunoştinţe teoretice şi practice, şcolaritatea obligatorie a fost prelungită cu un an. În şcolile elementare se aprofundează mai ales elementele de educaţie politehnică, elevii din clasele I—V învăţînd să lucreze cu hîrtie şi stofe, să cultive flori şi să lucreze practic în grădini, iar cei din clasele VI—IX să lucreze în ateliere şi pe terenurile agricole ale şcolilor.

În învăţămîntul mediu s-a introdus o nouă materie „bazele producţiei" cu ajutorul căreia elevii se familiarizează cu principiile ştiinţifice şi tehnice ale energeticii, tehnologiei, tehnicii şi organizării producţiei. În cursul activităţilor practice — desfăşurate în decursul a 6—8 ore pe săptămînă — ei îşi însuşesc diferitele meserii şi studiază producţia dintr-o uzină. La ieşirea din aceste şcoli, ei pot îmbrăţişa o profesie practică, pot intra în şcolile medii profesionale sau în şcolile superioare.

În Cehoslovacia numărul şcolilor medii s-a dublat, iar numărul elevilor s-a triplat chiar, în raport cu anul 1937. Şcolile profesionale primesc de nouă ori mai mulţi elevi decît înainte de război.

În prezent în Republica Cehoslovacă există 2 milioane de elevi şi studenţi şi 77.000 de persoane care urmează cursurile serale ale diferitelor şcoli.

Situaţia copiilor de vîrstă preşcolară s-a îmbunătăţit, de asemenea, considerabil în raport cu anii dinaintea războiului. Au luat fiinţă mii de creşe pentru copiii de la 6 luni la 3 ani, iar numărul grădiniţelor pentru copiii de la 3 pînă la 6 ani a crescut de la 2.509, cît era în 1945/46, la 6.309 în 1958/59. Instituţiile preşcolare se ocupă de educarea a circa 267.000 de copii. Trei sferturi din ele funcţionează de dimineaţă pînă seara şi numeroase altele au în grijă copiii în tot timpul săptămînii, zi şi noapte. Pentru cazurile cînd numărul copiilor este mai mic de 20, ceea ce se întîmplă mai ales la sate, s-au creat cămine de copii. În toată Republica Cehoslovacă există 1.500 asemenea cămine.

Începînd cu data de 1 septembrie 1960, data deschiderii viitorului an şcolar, grădiniţele vor funcţiona după o nouă programă, care urmăreşte să apropie mai mult educaţia de viaţă.

Eforturile pedagogilor din toate şcolile Republicii Cehoslovace sînt îndreptate în spre realizarea unei cît mai strînse legături între învăţămînt şi practică, aceasta fiind o condiţie de bază pentru şcoală, care are sarcina să crească oameni folositori construcţiei socialiste.

La şcoala elementară din cartierul Fuşuicin din oraşul Pekin se acordă o mare atenţie activităţii extraşcolare a elevilor. Pedagogii îi ajută pe elevi să alcătuiască grupe de studiu.

„Zguduitoarea ignoranţă"

Acum cîtva timp, profesorul Luigi Volpicelli, de la catedra de pedagogie a Universităţii din Roma, a dat publicităţii un raport care a stîrnit senzaţie în rîndurile opiniei publice italiene.

Profesorul Volpicelli a analizat peste 3.000 de lucrări scrise ale studenţilor şcolilor pedagogice, care se pregătesc să devină învăţători. Surpriză: nici măcar o treime din aceste lucrări n-a corespuns unor cerinţe cît de cît modeste, ele abundînd în inexactităţi flagrante. Uimit, profesorul Volpicelli a dus cercetările mai departe printre învăţători — dintre care unii cu vechime în posturile lor. Caracterizările profesorului universitar din Roma nu se disting poate printr-o ţinută prea academică, dar ele dau o imagine asupra stării de pregătire a multora din aceia care sînt chemaţi să asigure educaţia copiilor în Italia contemporană: „inculţi", „semidocţi", „palavragii", „fanfaroni" — iată cum sună aceste caracterizări. În general mulţi dintre învăţătorii chestionaţi i se par profesorului Volpicelli „de o zguduitoare ignoranţă".

Raportul menţionat a dat parcă semnalul unor investigaţii mai ample. Ziare italiene şi străine au început să descrie amănunţit starea de „zguduitoare ignoranţă" a multor învăţători italieni. Astfel, corespondentul ziarului „Süddeutsche Zeitung" scrie că învăţătorii „confundă cele mai simple evenimente istorice, falsifică, apreciază greşit, nu sînt în stare să dezvolte logic o idee proprie; ei nu cunosc ortografia, gramatica, sintaxa". În secolul al XX-lea — continuă ziarul — în ţara lui Dante sistemul şcolar a scăzut — după părerea unor pedagogi competenţi — la nivelul sub „zero grade".

Din Dante n-a mai rămas probabil decît infernul. În ce priveşte nivelul de pregătire sub „zero grade" al unor învăţători care cochetează cu metodele pedagogice fasciste (ignoranţă + fanfaronadă), el nu poate decît să placă celor care, întreţinînd „războiul rece", lasă problemele învăţămîntului în plata unui prea catolic dumnezeu...

TRADIŢIA CURELEI

Închipuiţi-vă un grup de profesori adunaţi în jurul unei curele şi scoţînd delicate exclamaţii de mulţumire: cureaua e atît de groasă, încît stă singură în picioare, fără să se îndoaie. O splendidă curea model „Lochgelly", ultima descoperire în materie de argumentaţie pedagogică a onorabililor profesori de la nu mai puţin onorabila „Şcoală superioară" (dumnezeule!) din Govan — Scoţia.

Vechile curele „reglementare" nu le mai erau suficiente profesorilor zeloşi în aplicarea unor corecţii pe care şi educatorii lui David Copperfield i-ar invidia. Noua curea, care stă singură în picioare fără să se îndoaie, li se pare mult mai potrivită. Şuierul ei prin aer delectează luni urechile onorabililor pedagogi, care duminică au ascultat, zguduiţi, orga la biserică. Urmele pe care le lasă cureaua pe trupurile copiilor delectează miercuri aceiaşi ochi care s-au delectat marţi cu citirea unor versete din biblie.

Să nu credeţi că profesorii s-au speriat de greutatea curelei. Nu, ei s-au declarat de la început gata de sacrificii şi au ajuns curînd la o dexteritate şi o viteză pe care — aşa cum scrie un ziar englez — „le-ar invidia-o şi un cow-boy"!

Mulţi profesori britanici şi-au exprimat indignarea faţă de „spiritul de iniţiativă" al celor de la Govan, dar asta i-a lăsat complectamente nepăsători pe pedagogii „şcolii superioare": esenţial este să fie cureaua destul de rigidă ca să poată sta singură în picioare, iar „buna" tradiţie britanică să fie destul de rigidă ca să poată menţine în picioare şi azi — nepedepsite de lege — năravuri demne de Evul mediu...

R. T.

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA: Bucureşti, Piaţa Scînteii nr. 1. Telefon 17.60.10. Tiparul: Combinatul Poligrafic „Casa Scînteii „I. V. Stalin" Bucureşti, Piaţa Scînteii