

# Observații privind predarea matematicii

## Introducere

Dintre achizițiile moderne ale gândirii, conceptul de sistem se impune ca o posibilă rezolvare a contradicției dintre întreg și parte, o cale de recucerire a unității înțelegerii, după fărâmițarea rezultată din „specializarea” căutărilor în cadrul diferitelor științe.

Această afirmație banală, provoacă surprize, dacă analizăm atent modul în care realitatea sistemului educativ actual vadează respectarea conștientelor pe care conștientizarea ei le produce.

Un plan atât de important ca acela al programelor analitice pentru o disciplină școlară este făcut deseori ca și cum sistemul cunoștințelor specialității respective ar fi singurul care contază, funcționând după propriile vitriuri, izolat de alte determinări.

O astfel de atitudine este însă incorectă, nerăsunătoare și nocivă, rîngera ei scuză fiind dificultatea abordării complexe - mai ales în lipsa unor tradiții concertate în această direcție.

Elevul după experimentul școlar de asimilare respectivului obiect trebuie să facă abstracțiile de orice altă determinare, să se izoleze în spațiul explicațiilor respective, dacă doza să încheie cu succes calculele în universul lor.

El poate dovedi mai mult sau mai puțin întreg sau talent, rezultatul acestei utilizări depinzînd astfel de mare măsură de factori individuali și neimplementabili.

Dacă modul în care elevul se întâlnește cu sistemul ideilor propriu ca obiect de studiu devine o preocupare pentru un timp (educator), el este silit de a ține cont de un număr mult mai mare de elemente care implementează actul înțelegii, trebuînd să - e privească în lumina...

Astfel, trebuie să se țină cont de particularitățile subiectului, de portretul său psihologic, de gama intereselor sale, de scară sa de valori și motivații, care formează un sistem al individului.

În același timp, actul predării, având propriile sale legități și serii de module, oferă la o privire atentă rezerva tactică.

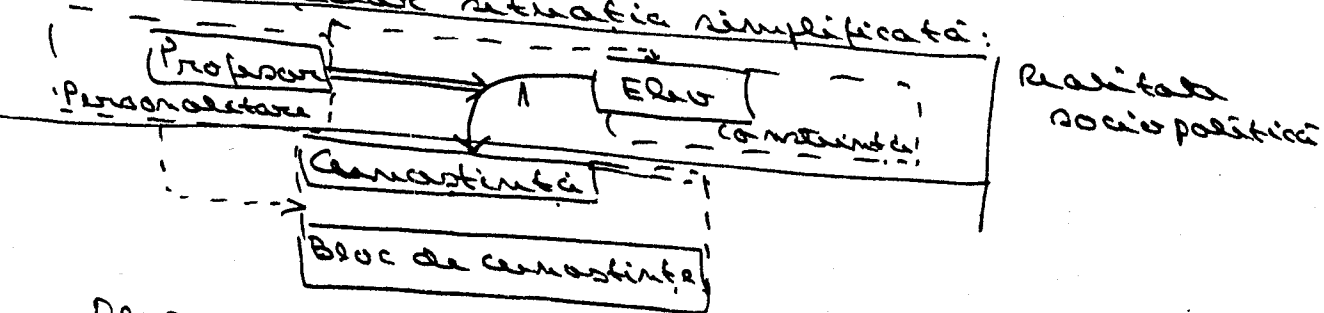
Reamintiti-vă originea, rădăcina, sursa pe care îl presupune învățarea: dorința de înțelegere a lumii inconștientă, negăm evidența apartenenței a teoriei respective la sistemul general de concepte elaborat de gândirea omenească.

După ce am analizat sistemul individual al elevului (și chiar al profesorului!), sistemul cooperării lor, sistemul cunoștințelor pe care îl dețin și raportarea acestora la nivelul general de cunoștințe, trebuie să răspundem întrebării: din ce sistem fac parte elevul, profesorul, și actul conducerii lor.

Sistem astfel trimeri către sistemul social și politic în cadrul căruia actul predării are loc este un sub-sistem. Și tocmai această abordare de "un" ne va putea aduce clarificări în problema generală a motivației.

Căci o acțiune, în care sunt angajați oameni, nu poate fi proiectată într-un spațiu din care lipsește intervenția lui "DE CE?", fără a descoperi specificitatea protagonistilor!

Iată o astfel de situație simplificată:



Derogare a ceea ce ar fi o situație complexă simplificată este relația elev - cunoștință, scopul actului învățării.

informativa.

Rolul profesorului este de a influența această înțelegere, el este "gizma" care inițiază reacția în lanț de consumare a informației de către subiect; El este ghidul care ajută elevul să se descurce în aventura descoperirii.

Dacă predarea are și un caracter formativ, urmând modelarea personalității elevului, devine importantă și relația profesor - elev, stabilită cu ocazia aventurii comune a abordării cunoștințelor.

În orice caz, beneficiarul întregii operații este elevul, ceea ce arată importanța hotărâtoare a motivațiilor sale, a scopului pe care îl urmărește învățând. Constatăm mirat că mulți practicieni și teoreticieni ai predării neglijează tocmai acest aspect, considerând că cel ajuns la usa lecției, a ajuns acolo gata motivat. Este o slăbicioasă eludare a realității: elevii nu intră din proprie inițiativă în camera predării!

Se ajunge astfel la o jenantă manifestare de "tiranie pedagogică" din partea ~~specialistului~~ ~~matematicianului~~ ~~matematic~~ ~~specialist~~ îndreptată de matematică sau a ~~mercantului~~ ~~matematic~~ ~~specialist~~ ~~matematic~~ ~~specialist~~ care nu înțeleg că poziția de profesor, față de o clasă de elevi obligați la matematică, are o atitudine specială, o specializare suplimentară.

Ideea centrală a acestui material este obligația societății de a acorda atenția cuvenită formării unor specialiști în explicarea matematicii, care să poată exercita corepunzător rolul profesorului de matematică.

Pentru a se justifica necesitatea prezentei explicatorilor în școlile noastre, sînt analizate (în cap III) acele aspecte cunoscute în practica didactică actuală, care demonstrează profunzimea dereglare a sistemului național de învățare a matematicii în școală.

Condițiile intrare din această analiză sunt folosite pentru a formula criteriile care să caracterizeze specificitatea pregătirii explicative și a detinerii de explicații în matematică (în cap. II se încearcă creionarea unui model adecvat).

Unul din aspectele care intervin în acest model este derigarea inventarului mijloacelor specifice, a instrumentelor disponibile în cadrul procesării explicative (în al II-lea capitol sunt sintetizate câteva idei în acest sens).

În sfârșit, un aspect esențial al modelului propus pentru actul predării este constituirea dimensiunilor în care se desfășoară, care pot fi considerate tot atâtea direcții - scop.

Dacă tratăm raportul dintre pregătirea matematică și dezvoltarea gândirii elevului ca scop în sine, le-am în vedere sau prim obiectiv posibil, o primă dimensiune, un prim criteriu al predării.

Rezultatele ce pot fi obținute folosind aparatul matematic pentru depășirea unor dificultăți care practice se ridică în călă tehnicienești, constituie un al doilea criteriu - dimensiune - scop: cel instrumental, de ajutor peș la îndemna practicianului.

Sintetizarea teoriilor matematice și perfecționarea <sup>metodelor</sup> sale, conducând la adevărate categorii procedurale de analiză a realității și descrierea structurilor în care ea ni se relevă, constituie un bun cultural al cărei consemnare este un obiectiv în sine pentru omul angajat în învățământ.

Urând scara, de la ~~deținerea~~ reflex la dexteritate și apoi la căminăla culturală, rântem punctele de înălțime subliniei căntării semnificației existente, dacă mai facem un pas, admitînd obiectivul filozofic al studiu-ului matematicii.

Pentru cei la care aventura gândirii conferă o  
volumetrie, o senzualitate superioară, actul gândirii ma-  
tematice va constitui un obiectiv inserat în dimensiunea  
afectiv-estetică a personalității.

Pentru  
personalitățile cu un apetit ludic dezvoltat, (poate  
tocmai în urma necesității victoriei în jocul problematic),  
satisfacția rezolvării situațiilor subiect constituie fac-  
torul de atracție, obiectivul mobilizator.

și, în sfârșit, când cineva se decide să-și facă din  
matematică obiect de studiu sau profesie, specializarea  
devine căle și obiectiv.

Aadar, atunci când asistăm un elev într-o situație  
de întâlnire cu matematica, este absolut obligatoriu  
să ținem cont de toate dimensiunile implicate, de harta  
reală a motivațiilor sale, de posibilitățile influențării  
acestei structuri motivaționale de către profesor, de valo-  
rea unor astfel de influențe pentru elev, adunându-le bene-  
ficiar.

Dezconsiderarea acestor aspecte, atunci când decidem  
ce, cum și când predăm elevilor noștri, este o reflectare  
a gândirii dictatoriale proiectată în abordarea educației.  
A porni de la premisa că pregătirea se face în interesul  
societății, transformând elevul într-un colț de  
creei matematici obligatorii; ... a considera  
satisfacția specialistului de a parcurge cunoștințele  
respective impresivă cu elevul, ca o justificare refăcută  
runt tot atâtea dovezi că matematicianul respectiv a  
acceptat un rol dubios în plasa mecanismului social.

izolarea <sup>tehnicienele</sup> ~~matematicianului~~ în spațiul preocupărilor sale,  
care îl captivează, la propriu, este acceptabilă cât timp  
activitatea sa nu are un impact asupra celorlalți, ceea ce  
se întâmplă evident în cazul profesurii.

Ne putem să privim cu îngăduință o astfel de evolu-  
ție a specialistului cu sarcini didactice, căci ea  
are efecte nocive absolut semnificative.

Revenind la abordarea sistemică, care relevă poziția duală a educativilor în sistemul social, vom observa tendința unei societăți de a impune un anumit curs, o anumită orientare generală a activității „tehnice” care scapă din vederea analizelor superficiale.

Așa cum am văzut în toate clarificările în această problemă, raportând pericolele de deformare ale sistemului socio-politic totalitar. Interesați în rezolvarea contradicțiilor fundamentale a totalitarismului modern (cetățenii trebuie să fie eficienți, dar manipulabili!), specialiștii dictaturii au încercat o soluție adaptată acestor cerințe contradictorii, încercând apariția tehnocratului. Aceasta conjugă

inteligența tehnică productivă cu o atrofie a vederii de ansamblu a dimensiunilor intelectuale afective, care să-i ofere posibilitatea rezistenței morale.

Formarea unor artești de „specialiști” era esențială pentru salvarea ~~inimii~~ patologicului sistem și să - a dovedit din nou eficacitatea, prelungindu-i nepermis existența până la dezastru!

Trebuie să privim cu încredințată poziția matematicienilor în acest proces dezastruos, extrăgând înțelegerea de la mintea de răgoare.

Nu trebuie să uităm că, într-o societate competitivă, periclitarea ocolului în direcția preocupării matematice este într-o direcție specifică, exaltând dimensiunea practică, lăudată, profesională, doborând prudenta <sup>faptă de</sup> psihologică și obstaculând pe cele afective, estetice și filozofice.

Vom înțelege dintr-o artă de analiză că, după o revoluție eliberatoare, problema redefinirii obiectivelor <sup>și</sup> metodelor predării matematice în școală nu pare să fie numai firească, ci chiar obligatorie.

Ci care refuză acest efort, considerând nefirescă luarea în considerare a sistemului socio-politic-cultural în vederea orientării explicativei matematice, în adevăr o răspundere pe care istoria o va amenda cu conștientizarea științifică.