

MANAGEMENTUL CALITĂȚII ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ÎN BAZA TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE NOI ȘI A MONITORINGULUI EDUCAȚIONAL

Dumitru PATRAȘCU,
dr. habilitat în pedagogie,
profesor universitar,
șef Direcție management public, AAP
Valentin CRUDU,
viceministru al educației și
tineretului al Republicii Moldova

Igor GAMOV,
dr. în economie,
șef Catedră tehnologii noi și
sisteme informaționale, AAP
Vlad CIOBANU,
șef Secție activitate editorială, AAP,
masterand

SUMMARY

96

In the article the problem of quality of education is considered from the point of view of applying informational technologies and educational monitoring. In accordance with the abovementioned approach the purpose of educational quality management, levels of managerial processes, transitional states of teaching process, system maintenance within the feedback, regulation of educational process are marked. There are examined the formulation of objectives, developing didactical materials, evaluation of academic performance through technological approach. Also it is emphasized the innovative approach to educational monitoring in the system of education quality management, thus the principles, types, and categories of monitoring being distinguished. There is proposed educational monitoring toolkit.

Key words: training, education, system, educational institution, professor, trainer, trainee, educational purpose, educational objectives, principles of education, process of education, technologized instruction; quality of education, educational quality management, educational technologies, informational technologies, educational monitoring.

Implementarea tehnologiilor informaționale în pregătirea funcționarilor publici în cadrul instruirii în Academia de Administrare Publică pe lângă Președintele

Republicii Moldova este prevăzută de *Strategia Națională de edificare a societății informaționale „Moldova electronică”* (Hotărâre de Guvern (HG))

nr. 255, 9 martie 2005) și *Concepția guvernării electronice* (HG nr. 733, 28 iunie 2006). Prin aceste documente, ambele de importanță națională, se urmărește sporirea nivelului de pregătire a funcționarilor publici în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Pentru realizarea acestui deziderat, actualmente în Academie sînt elaborate programe modulare de instruire a cadrelor pentru utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații; norme metodologice privind instruirea și certificarea funcționarilor publici în domeniu; manuale (module) de instruire a fiecărui funcționar public în corespundere cu prevederile curriculumului educațional. Este organizată instruirea și certificarea în domeniu a fiecărui formabil.

Pentru a-și confirma capacitatea de instruire, Academia de Administrare Publică și-a asumat responsabilitatea pentru calitatea propriei prestații în pregătirea funcționarilor publici în domeniul nominalizat. În legătură cu acest fapt, noi, autorii, am întreprins o cercetare teoretică și aplicativă în managementul calității învățămîntului în baza tehnologiilor informaționale noi și a monitoringului educațional. În continuare vom trece în revistă unele rezultate ale cercetării enunțate.

Pînă în prezent abordarea problemei asigurării managementului calității avea la bază informația sistemului subiect-obiect al relațiilor pedagogice în instruire și educație, criteriile aplicate și indicile avînd un caracter mediocru, egalitarist. În același timp, instrumentarul de măsurare folosit punea la dispoziție informații despre realizările personalității în procesul instruirii și educației.

Actualmente putem vorbi de necesi-

tatea rezolvării a trei momente importante în instituția contemporană de învățămînt: ea trebuie să devină *antropocentrică*, ceea ce presupune elaborarea a noi abordări de asigurare informațională a managementului, dezvoltarea *tehnologiilor informaționale noi* și *monitorizarea învățămîntului*.

Se știe că obiectivul principal al instituției de învățămînt antropocentrice constituie instruirea și educația intelectuală, soluționarea acestui obiectiv impunînd revederea (revizuirea) componentelor învățămîntului (menirea/destinația învățămîntului, conținutul, criteriile eficienței formelor și metodelor, rolul manualului, funcțiile profesorului).

Destinația învățămîntului. De rînd cu funcția cognitivă, învățămîntul trebuie să realizeze și funcția psihologică (crearea condițiilor pentru formarea lumii interne subiective a personalității, ținîndu-se cont de faptul că personalitatea celui care învață este unică). În instruire și educație aceasta înseamnă că obiectivul procesului de instruire nu este o simplă însușire a disciplinelor de studiu, ci ține de desfășurarea și complicarea resurselor intelectuale individuale a personalității prin mijloacele disciplinelor de studiu.

În aceste condiții, implementarea tehnologiilor informaționale noi condiționează obținerea informației manageriale necesare, care are un caracter individual-personalizat și permite de a se urmări mișcarea fiecărui formabil în procesul de învățămînt. De implementarea tehnologiilor informaționale noi este legată conceperea mai vastă a managementului instruirii, conștientizat nu numai ca management al instituției, ci ca management al procesului de învățămînt al fiecărui formabil. Subiecți ai managementului sînt în acest caz nu

numai conducătorii instituțiilor de învățământ, ci și formabili. Aici e cazul unei abordări cibernetice a *managementului instruirii*, în cadrul căruia se evidențiază următoarele componente:

- 1) indicarea scopului;
- 2) stabilirea stării inițiale a procesului desfășurat;
- 3) determinarea programului de influență, care presupune stările principale de desfășurare a procesului;
- 4) asigurarea obținerii informației conform sistemului de parametri a stării procesului condus (asigurarea legăturii inverse sistematice);
- 5) asigurarea prelucrării informației obținute pe canalul legăturii inverse, elaborarea și realizarea influențelor de corectare și reglare.

Vom menționa că aplicarea acestei scheme presupune elaborarea a două tipuri de programe a managementului calității învățământului: programul de bază și cel corecțional (de reglare). Programul de bază se formează la nivelul proiectării procesului de instruire, ținându-se cont de toate particularitățile lui. Programul de reglare se elaborează numai pe parcursul procesului de instruire în baza datelor analizate și obținute prin canalul legăturii inverse.

Vom face aici o remarcă importantă care la prima vedere limitează abordarea noastră privind managementul calității învățământului; vom examina domeniul cognitiv. Subliniem că în cercetarea noastră aceasta nu contrazice afirmările precedente privind instituția de învățământ antropocentrică, deoarece *instruirea dezvoltă* (L.S. Vîgotski) și cu cât *instruirea este mai calitativă*, cu atât este mai înalt nivelul de dezvoltare. În al doilea rând, *blocul psihologic asigură realizarea*

scopurilor indicate anterior anume în condițiile dominante ale domeniului cognitiv. În afară de aceasta, abordarea propusă permite prezentarea explicațiilor teoretice până la soluțiile tehnologice. Conform celor expuse, vom examina componentele structurale ale managementului calității învățământului:

I. Scopul managementului calității învățământului. Managementul este întotdeauna orientat de un scop anume. În învățământ scopul managementului calității constă în apropierea maximă a rezultatului învățării de scopul pus în fața instituției de învățământ. Trebuie elaborate, prin urmare, abordările teoretice și metodica definirii obiectivelor și măsurării rezultatelor pentru obținerea posibilității de comparare și formulare a deciziei manageriale respective.

II. Determinarea nivelului inițial a stării procesului condus. Referitor la procesul de învățământ vom aminti opinia savantului N.F. Talizina despre starea inițială a activității psihologice a formabililor, care va fi determinată pentru două niveluri: 1) determinarea corespunderii dezvoltării psihice a formabililor obiectivelor stabilite pentru etapa respectivă de învățământ sau pentru studierea disciplinei de studiu; 2) determinarea cunoștințelor concrete și acțiunilor cognitive necesare pentru formarea tipului stabilit de activitate cognitivă.

Această analiză se efectuează și pentru a evidenția particularitățile individuale ale formabililor pentru managementul individualizării instruirii, pentru adaptarea procesului instruirii la particularitățile psihice ale activității formabililor.

III. Stările principale de transfer a procesului de instruire/învățare. Atingerea scopului depinde în mod direct

de cunoașterea stărilor principale intermediare, precum și a consecutivității lor. Programul managementului calității trebuie să asigure, prin urmare, parcurgerea tipurilor de activitate psihică prin etapele principale ale procesului de instruire. Pentru managementul bazat pe principiul *cutiei cibernetice albe*, care presupune asigurarea informațională a managementului corespunzătoare fiecărei etape, este necesară o imagine exactă privind rolul funcțional al fiecărei etape în procesul însușirii cunoștințelor. Pentru aceasta, însă, trebuie analizat conținutul informației propuse formabililor pentru însușire, adică efectuată *măsurarea cantitativă și descrierea calitativă a conținutului materiei de studiu*.

IV. Asigurarea sistematică a legăturii inverse. Realizarea legăturii inverse privind managementul calității învățământului presupune soluționarea a două probleme: 1) determinarea conținutului legăturii inverse – evidențierea ansamblului caracteristicilor de control în baza scopului învățării/instruirii. (Regula generală constă în faptul că evaluării se supun caracteristicile independente principale ale procesului de învățământ, măsurarea integră a căroră contribuie la trecerea formabilului dintr-o stare calitativă în alta); 2) determinarea frecvenței legăturii inverse (În cibernetică se știe că cu cât mai des se efectuează controlul procesului, cu atât mai mare este eficiența conducerii. Cazul ideal este așa-numita legătură inversă de urmărire).

V. Reglarea (dirijarea, corectarea) procesului de învățământ. Aceasta presupune asigurarea analizei și prelucrării informației, obținute pe canalul legăturii inverse, elaborarea influențelor de corectare, precum și realizarea lor pe trei

căi: 1) reacția la schimbarea situației scontate (conform indicilor indirecti se prevăd influențele dăunătoare asupra sistemului; în corespundere cu caracterul lor se efectuează restructurarea programului); 2) reacția la schimbările situației care a avut loc (corectarea programului se efectuează în corespundere cu condițiile de lucru schimbate); 3) reacția la erori (la devieri în cadrul procesului, sub influența acțiunilor dăunătoare, corectarea programului efectuându-se în corespundere cu caracterul devierilor, în baza analizei erorilor). Subliniem că în practica managerială tradițională se utilizează ultimul caz de reglare a procesului de învățământ, deși primele două căi sunt preferabile.

Analiza componentelor structurale permite evidențierea momentelor principale de construire și realizare a procesului de management a calității învățământului:

- scopul procesului de învățământ va fi stabilit maxim tehnologic – evident, cu aplicarea tehnologiilor educaționale;
- în determinarea nivelului inițial al formabililor (dezvoltarea psihică, cunoștințele concrete) vor fi elaborate tehnologiile respective;
- analiza cantitativă și calitativă a conținutului materiei de studiu va reliefa factorii principali, ce influențează calitatea învățământului, care la rândul lor permite pronosticarea rezultatelor procesului de învățământ, precum și trecerea consecutivă la primele căi de corecție a acestui proces.

Sarcinile enunțate vor fi soluționate pe baza tehnologiilor informaționale noi; de asemenea se va construi expunerea abordării tehnologice a învățământului și managementului calității lui.

Menționăm că încercările de a transforma învățământul într-un proces cu rezultate pozitive garantate au fost făcute

încă în anii '40-50 ai secolului XX, iar la intersecția secolelor XX și XXI paradigma învățămîntului s-a completat cu noțiunea de *tehnologie educațională*. Ideea ei de bază constă în soluționarea problemelor educaționale în cheia managementului procesului de învățămînt, determinat de scopuri bine formulate, realizarea cărora se va supune descrierii exacte, precise.

Publicațiile, consacrate tehnologiilor educaționale, conțin cele mai diferite definiții ale tehnologiilor educaționale, cercetătorul D. Patrașcu depistînd în urma studiului consacrat tehnologiilor educaționale circa 60 de definiții a acestei categorii [1].

În cercetarea noastră, tehnologia educațională, este înțeleasă nu ca o simplă utilizare a mijloacelor de instruire sau a computerelor. Accentul se pune pe evidențierea principiilor și elaborarea procedeeleor de optimizare a procesului de învățămînt pe calea analizei factorilor, care majorează eficiența educațională prin construirea și aplicarea procedeeleor și materialelor, prin intermediul evaluării metodelor folosite [2]. Esența acestei abordări constă în ideea posibilității maniabilității maxime a activității instituției de învățămînt, a verigii ei principale, *procesul de învățămînt*. Notăm că japonezul T. Sakamoto tratează tehnologia educațională ca implementare în pedagogie a *modului de gîndire sistemică*, care poate fi numit și *sistematizarea învățămîntului* sau *sistematizarea învățării în grupă* [3].

Abordarea tehnologică a instruirii are drept scop, astfel, construirea procesului de învățămînt, pornindu-se de la orientările inițiale stabilite (comanda socială, standardele educaționale, standardele profesionale, orientările instrucțiunii,

obiectivele și conținutul învățămîntului).

Specificul tehnologiei educaționale constă, prin urmare, în faptul că procesul de învățămînt trebuie să garanteze atingerea obiectivelor preconizate. Fundamentul organizării consecutive a învățării conform obiectivelor este informația operativă inversă, care se desprinde din procesul de învățămînt. Astfel, în corespundere cu cele expuse privind abordarea tehnologică a învățării vom evidenția:

- formularea obiectivelor și precizarea lor maximă cu orientarea spre realizări (acestei etape de lucru profesorii și formatorii îi acordă o atenție prioritară);
- pregătirea materialelor didactice și organizarea întregii desfășurări a instruirii, în corespundere cu obiectivele instruirii;
- evaluarea rezultatelor curente, corectarea instruirii, orientate spre atingerea obiectivelor preconizate;
- evaluarea finală a rezultatelor.

Vom menționa că, obținînd pe cale tehnologică rezultate temeinice în instruire profesorul/formatorul va fi în stare să acorde o atenție mare *creativității pedagogice, dezvoltării formabililor*. Sigur, că tehnologia educațională ca atare nu se preocupă de creativitate în special: ea e concentrată spre momentele de reproducere a procesului instructiv. Dar și în cadrul ei există mari posibilități pentru abordarea euristică, creativă.

În această ordine de idei, cheia de înțelegere a construirii tehnologice a procesului de instruire este orientarea consecutivă, definindu-se exact obiectivele. Modalitatea de punere a obiectivelor, propusă de tehnologia educațională, se deosebește prin instrumentalitate majoră. Ea constă în faptul că obiectivele instruirii se formulează prin performanța instruirii, exprimate în acțiunile formabililor, pe care

profesorul/formatorul/expertul le poate determina cu siguranță.

La realizarea acestei idei apar, de regulă, unele dificultăți: care ar fi modalitatea pentru a pune rezultatele instruirii pe limbajul acțiunilor și cum se asigură uniformitatea acestei traduceri. Aceste probleme vor fi soluționate prin ameliorarea a două modalități de bază: 1) construirea unui sistem exact al sistemului de obiective, în interiorul căruia se evidențiază categoriile și nivelurile de consecutivitate (ierarhie) sistemele se numesc *taxonomii pedagogice*; 2) *crearea limbajului concret pentru descrierea obiectivelor instruirii*, prin care profesorul/formatorul poate traduce formulările neclare.

Pentru profesor/formator este importantă folosirea taxonomiei obiectivelor deoarece: 1) *permite concentrarea eforturilor asupra a ceea ce este esențial, principal*; 2) *oferă claritate și publicitate în activitatea comună a profesorului/formatorului*; 3) *facilitează crearea etaloanelor de evaluare a rezultatelor instruirii*.

Desigur, că taxonomia, ca orice alt sistem elaborat științific, posedă o anumită rigiditate. Dar această rigiditate este latura inversă a procesului instructiv. Ea nu dictează o modalitate uniformă de lucru nici profesorului/formatorului, nici formabililor. Vom menționa că astăzi teoria și practica pedagogică și andragogică dispune de taxonomii ale obiectivelor pentru domeniile cognitiv, afectiv și psihomotor. (La formularea obiectivelor pentru aceste domenii profesorii/formatorii vor aplica procedurile lui G. De. Lansheer, L.D⁷ Hainaut, R.F. Mager, R.B. Miller, C. Cucos și alții.).

Concretizarea, de regulă, detalierea

obiectivelor are loc sub forma graduală:

1) trecerea de la obiectivele de învățămînt generalizate la obiective comune de instruire; 2) concretizarea obiectivelor; 3) detalierea obiectivelor. Orientarea consecutivă spre obiective diagnostice a determinat caracterul specific al evaluării și funcției în *instruirea tehnologizată*. Deoarece obiectivul este formulat diagnostic, tot mersul instruirii poate fi orientat spre indicii lui ca etalon. Evaluarea curentă joacă pe parcursul instruirii rolul unei legături inverse, fiind supusă atingerii obiectivului / etalonului. Dacă obiectivul nu este atins, rezultatul evaluării curente va fi tratat doar ca indicație pentru a se face corecturi în procesul de instruire. De aceea evaluarea curentă este numai formativă, și, de regulă, nu e urmată de note. Prin note se exprimă evaluarea finală. Ambele evaluări, și cea curentă, și cea finală, se efectuează în baza indicilor etalonați a obiectivelor, formulate diagnostic; de aceea poartă un caracter bazat pe criterii.

Eforturile depuse pentru analiza și ordonarea obiectivelor de instruire vor cuprinde momentele principale ale activității profesorului, care includ tot procesul de instruire: planificarea, controlul și aprecierea.

Menționăm că *o abordare inovatoare este aplicarea monitoringului educațional în sistemul managementului calității învățămîntului*. *Monitoringul educațional* reprezintă un sistem de organizare a stocării, păstrării, prelucrării și răspîndirii informației privind funcționarea sistemului pedagogic / educațional, care asigură urmărirea continuă a stării sistemului, pentru diagnosticarea și pronosticarea dezvoltării lui. De aceea aplicarea monitoringului educațional în cercetarea sistemului calității învățămîntului

va permite evaluarea corectă a gradului, direcției și cauzelor abaterilor în sistemul de învățământ. Aceste abateri sunt provocate de diferiți factori interni și externi.

Nu putem accepta opinia precum că monitoringul este o nouă funcție a managementului educațional, nici că fiecare funcție a managementului este un punct nou al monitoringului.

Conform analizei literaturii de specialitate, monitoringul educațional se orientează spre un scop bine determinat în corespundere cu direcțiile lui strategice și este organizat în baza mai multor principii de bază:

1. *Principiul științific.* Monitoringul se va constitui în baza noilor realizări ale științei pedagogice și andragogice, a practicii avansate, teoriei managementului contemporan.

2. *Principiul normativității.* Sprijinirea pe documente normative în organizarea și realizarea monitoringului.

4. *Principiul unității, integrității și continuității.* Tratarea obiectelor monitoringului va fi realizată ținându-se cont de legătura reciprocă a tuturor componentelor lui.

5. *Principiul optimizării.* Obiectele monitoringului cer aplicarea tehnologiilor adecvate.

6. *Principiul eficienței.* Sistemul de proceduri, aplicat în procesul cercetării de monitoring, trebuie să contribuie la transferul sistemului de învățământ într-o nouă stare calitativă.

7. *Principiul competenței.* Experții, care efectuează monitoringul, trebuie să posede cunoștințe despre modalitățile de studiere a obiectului și mijloacelor de reglare, precum și corectarea lui.

8. *Principiul dualității.* Cercetarea obiectului sub aspectul diversificării /

convergenței cu scopul stabilirii unei dezvoltări stabile a obiectului studiat.

Deoarece rezultatele activității, gradul devierii, se supun comparării cu o normă, care devine o condiție necesară și un fundament al monitoringului, stabilirea nivelului de corespundere a procesului și rezultatelor standardului sau normei se numește *control / evaluare*.

E de notat că monitoringul calității învățământului poate fi intern și extern. *Monitoringul extern* reprezintă studierea rezultatelor, analiza și evaluarea condițiilor și procesului de învățământ de către comisiile independente. *Monitoringul intern* este direcționat asupra procesului de învățământ, e chemat să răspundă la următoarele întrebări: dacă instituția de învățământ corespunde cerințelor formabililor, pedagogilor; dacă metodele și procedeele activității pedagogice corespund scopurilor instituției și scopurilor generale ale învățământului. Principalele instrumente ale monitoringului intern sunt *autoanaliza, autoanchetarea, autoevaluarea, discuțiile ș.a.*

Conform specificului cercetării noastre, vom examina în continuare *acțiunea procesului instructiv asupra personalității în scopul asigurării calității învățământului*. Însăși noțiunea de *informație* este strâns legată de procesele dinamice de interacțiune a sursei de informație și a receptorului, *care poate fi realizată* numai în cazul unei legături între ele, adesea numită în începutul legăturii. Sursa de informație în cazul dat va fi un formabil, ceilalți fiind în rol de receptori.

Conform cerințelor generale ale sistemului calității învățământului, informația transmisă trebuie să fie:

- sigură, pentru persoana care o primește, furnizată cu pierderi minime și

fără deformări;

- eficientă, furnizată în cantitate optimă.

Abordarea monitoringului educațional constă în tratarea unitară și integră a aspectului social, apartenenței pedagogice și andragogice, modului social-acțional de examinare a acestuia.

Esența socială a monitoringului educațional se determină prin faptul că el reprezintă modul principal de control și evidență a transmiterii experienței sociale (conținutului învățămîntului) formabililor. Conținutul învățămîntului, ca model pedagogic și andragogic al comenzii sociale în diverse instituții de învățămînt va fi diferit, ceea ce nu se reflectă în construirea acestui monitoring.

Monitoringul educațional este o categorie pedagogică și managerială, deoarece nu calchiază ideile generale ale teoriei informației, ci le traduce pe un limbaj pedagogic și andragogic, psihologic și managerial. Ca obiect complex, monitoringul educațional se tratează de pe poziția **abordării sistemice** și funcționează datorită activității profesorilor/formatorilor și formabililor pentru însușirea conținutului învățămîntului. În cadrul funcționării acestui monitoring se înscrie activitatea specialiștilor din domeniul pedagogiei, andragogiei, psihologiei, managementului educațional etc.

O analiză de sinteză a formării și funcționării **monitoringului educațional** ne permite să evidențiem **manifestarea lui la nivelul instituției de învățămînt, la nivel național și alte niveluri**, precum și următoarele **caracteristici** ale lui ca sistem: **componența, funcțiile și structura**.

Componența monitoringului educațional reprezintă interpretarea pedagogică și andragogică a informației despre sistemul pedagogic. În această ordine de idei, vom

aduce în corespundere ideile generale cu categoriile pedagogice și andragogice:

1. **Sursele de informații.** Deoarece în cazul dat obiectul observației este formabilul, el este și izvorul de bază al informației. La fiecare nivel informația primită de la formabil se generalizează în modul respectiv și atunci rolul de sursă îi revine grupei, instituției de învățămînt etc.

2. **Prelucrarea informației.** Se efectuează la fiecare nivel în dependență de specificul ei, pentru a obține generalizarea și analiza respectivă.

3. **Păstrarea informației.** Informația necesară se păstrează la fiecare nivel pentru analiză comparativă și pronosticare.

4. **Difuzarea informației.** Practic toate nivelurile manageriale ale procesului de învățămînt sînt receptori ai informației.

Funcția monitoringului educațional. La fiecare nivel el capătă trăsături specifice, descrise anterior.

Structura monitoringului educațional. Este determinată de funcțiile elementelor sale. Ea reflectă legătura între elementele monitoringului la fiecare nivel. Structura informației trebuie să conțină date despre formabil, să includă dezvoltarea lui și însușirea conținutului învățămîntului, prin urmare, și caracteristica instituției de învățămînt.

Este evident că **pronosticarea se efectuează conform structurii descrise a fiecărui nivel**, de la formabil pînă la nivelul sistemului de învățămînt instituțional-național.

Pentru exemplificare vom propune cîteva programe de monitoring, elaborate de noi în cadrul cercetării realizate. E incontestabil că cercetarea asupra evaluării calității învățămîntului și dezvoltării personalității se poate efectua în diferite direcții ale activității profesorului și formabilului.

I. Formarea mediului adaptiv în cadrul activității didactice.

Program de monitoring educațional

Evidențierea problemei. În rezultatul analizei organizării și desfășurării activităților didactice în instituția noastră de învățământ am ajuns la concluzia că școala superioară contemporană se confruntă cu următoarele probleme:

1) nivelul scăzut al pregătirii formabililor la disciplinele de studiu;

2) nivelul înalt de îngrijorare, manifestat prin lipsa dorinței formabililor de a frecventa lecțiile; creșterea numărului de lipse nemotivate;

3) nivelul de profesionalism și apartenență socială al formabililor, pe fonul căreia formele frontale de predare a disciplinelor de studiu, nivelul unic de cerințe se manifestă în mod diferit.

Se evidențiază, astfel, contradicția între necesitatea formării mediului de învățământ adaptiv la lecții și lipsa cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor necesare (la profesori în domeniul tehnologiilor educaționale orientate spre personalitate și a tehnologiilor educaționale valeologice, care asigură mediul adaptiv).

Scopul cercetării: elaborarea sistemului de cerințe (condiții) pentru mediul educațional adaptiv, în baza însușirii și realizării tehnologiilor instruirii diferențiate pe nivele.

Subiectul cercetării: procesul formării mediului educațional adaptiv în cadrul activităților didactice; aprobarea tehnologiilor instruirii diferențiate pe niveluri.

Ipoteza cercetării: aplicarea diferențierii multinivelare va contribui la: micșorarea nivelului stresului, de îngrijorare/alarmanre; ridicarea nivelului de confort al formabililor; normalizarea încărcăturii de învățământ; transformări în

indicatorul nivelului de instrucțiune al formabililor; formarea atitudinii pozitive față de activitatea cognitivă (parametrul de pronosticare).

În conformitate cu scopul, subiectul și ipoteza cercetării se vor pune următoarele **obiective**:

- studierea bazelor teoretice ale tehnologiilor instruirii diferențiate pe niveluri, teoria privind zona dezvoltării proxime, experiența aplicării acestei tehnologii în Republica Moldova;

- definirea bazelor teoretico-metodologice ale soluționării problemei implementării acestei tehnologii;

- elaborarea sistemului de implementare și aprobare a tehnologiei instruirii diferențiate pe niveluri;

- evaluarea eficienței aplicării tehnologiei instruirii diferențiate pe niveluri în procesul de învățământ, după metoda determinării nivelului de adaptare (Tab. A).

Etapele cercetării:

I. Determinarea poziției inițiale:

a) secțiunea **nulă** a nivelului de instrucțiune,

b) cercetarea psihopedagogică a nivelului stresului, cercetarea sociologică a nivelului de pregătire a profesorilor pentru introducerea tehnologiei noi (3 luni);

II. Etapa activității experimentale preventive.

Formarea grupului de experientatori.

Aprobarea metodicilor de determinare a volumului lucrului de sine stătător conform nivelurilor instrucțiunii formabililor; folosirea testelor multinivelare în cadrul verificării cunoștințelor acumulate pe parcursul perioadei de instruire a formabililor;

III. Etapa de bază a experimentului.

Aplicarea tehnologiei instruirii diferențiate pe niveluri la toate etapele lecției, de la

interogare pînă la consolidare (6 luni);

IV. Prezentarea rezultatelor.

Efectuarea la intrare a secțiunilor și

anchetări conform întrebărilor punctului I.

Compararea acestor indicatori cu cei inițiali (4 luni).

Tabel

Rezultatele monitoringului educațional „Starea și nivelul adaptării activității didactice”

Grupa _____ Profesorul _____ Disciplina de studiu _____

Nr. d/o	Indicii	Denumirea disciplinei	Denumirea disciplinei
		Numele, prenumele profesorului	Numele, prenumele profesorului
		Evaluarea (0 – 3)	Evaluarea (0 – 3)
1	<i>Valoarea umană a obiectivelor</i>		
1.1	Păstrarea sănătății		
1.2	Educarea în baza valorilor naționale și general-umane		
1.3	Înstruirea în baza standardelor educaționale		
1.4	Învățămîntul complementar conform intereselor formabililor		
1.5	Dezvoltarea în contextul adaptării la un mediu social în dezvoltare		
	<i>Total:</i>		
2	<i>Umanizarea conținutului materiei de studiu</i>		
2.1	În procesul însușirii materiei noi		
2.2	În procesul sistematizării și generalizării		
2.3	În procesul aplicării complexe a cunoștințelor		
2.4	În procesul activității creative		
2.5	Procesul dozării volumului		
2.6	Procesul interacțiunii cu viața / profesia		
2.7	Interesul și conștientizarea percepției		
	<i>Total:</i>		
3	<i>Caracterul uman al formelor de organizare a procesului educațional (a se sublinia cea aplicată)</i>		
3.1	Clasă-lecție		
3.2	Torent pe cicluri		
3.3	Blocuri pe cicluri		
3.4	Modulară		
3.5	Grupe la discipline (multeprofile)		
3.6	Evaluarea formei aplicate în organizarea activității didactice		
3.7	Evidența particularităților individuale		
3.8	Diferențierea pe niveluri		
3.9	Evidența experienței individuale ș.a.		
	<i>Total:</i>		
4	<i>Umanismul metodelor</i>		
4.1	Verbale		
4.2	Intuitive		
4.3	Practice		
4.4	Euristice		
4.5	Reflexive (accesibilitate, legătura cu viața, orientarea practică)		
	<i>Total:</i>		
5	<i>Umanismul diferitor tipuri de susținere și ajutor</i>		
5.1	Social. Asigurarea tuturor formabililor cu posibilități egale de instruire		

5.2	Pedagogică. Acordarea dreptului de alegere a profilului, nivelului de instruire, metodelor de lucru, stimularea sistematică pentru toți		
5.3	Psihologică. Asigurarea relațiilor de la om la om (confort, colaborare, compatibilitate, grijă)		
5.4	Valeologică. Asigurarea condițiilor pentru un mod sănătos de viață (trecerea la tipuri de activitate, pauze, recreații fizice, normalizarea programului și volumului sarcinilor pentru acasă)		
5.5	Culturologică. Asigurarea și realizarea tradițiilor, toleranței și normelor de conduită		
5.6	Juridică. Asigurarea normelor democratice și regulilor de conduită; asigurarea dreptului la viață, dezvoltare și opinie proprie		
<i>Total:</i>			
6	<i>Umanismul funcțiilor</i>		
6.1	Păstrarea și fortificarea sănătății, respectarea normelor sanitare		
6.2	De orientare. Acordarea de ajutor pentru orientarea formabilului în informație, procedee și metode de lucru, forme de activitate		
6.3	De reabilitare. Completarea la lecții a calităților pierdute (cunoștințe, priceperi etc.)		
6.4	De corectare. Lichidarea calităților și indicilor de conduită, cunoștințelor, priceperilor etc. formate incorect		
6.5	De stimulare. Folosirea diferitor procedee de ridicare a motivației activității formabililor (evaluarea, autoevaluarea, evaluarea reciprocă, evaluarea expertă, prezentarea tipurilor de activitate)		
6.6	De cooperare. Folosirea tuturor tipurilor de ajutor și de susținere în cupluri, grupe, în comun cu alți participanți ai procesului de învățământ		
6.7	Propedeutică. Prevenirea devierilor posibile de la normă (cunoștințe, priceperi, particularitățile conduitei etc.)		
<i>Total:</i>			
7	<i>Cultura relațiilor în sisteme</i>		
7.1	formabil-formabil		
7.2	formabil-profesor (bunăvoința, conștientizarea scopurilor comune, intenția spre dispoziția de colaborare)		
<i>Total:</i>			
8	<i>Umanismul mediului obiectual-spațial (designul amenajării, mobila normativă; regimul aerisirii, iluminării și temperaturii; zonele înverzite; exteriorul profesorului, al formabilului)</i>		
9	<i>Umanismul rezultatelor prognosticate</i>		
9.1	Păstrarea și fortificarea sănătății și unui mod sănătos de viață		
9.2	Educația în baza valorilor naționale și general-umane		
9.3	Instruirea în baza standardelor educaționale		
9.4	Învățământul complementar		
9.5	Dezvoltarea competențelor		
9.6	Socializarea (pregătirea pentru viața în familie, în societate, pentru muncă și instruire în condițiile de piață)		
<i>Total:</i>			
10	<i>Total final:</i>		
11	<i>Pentru adaptare</i>		

II. Metodica monitoringului îndeterminarea calității și nivelului de formare a componentelor-cheie la formabili.

Scopul: examinarea procesului de formare a competențelor-cheie în diverse domenii educaționale.

Domeniile de examinare a manifestării competențelor: filologie; informatică; științe sociale; dezvoltativ și altele.

Obiectul __, grupa __, profesorul __, gradul __, vechimea în muncă __ ani.

Nr. d/o	Competențele-cheie	Părțile componente, capacitatea	Evaluarea (0-1-2-3 puncte)
1	A studia	<ul style="list-style-type: none"> - de a scoate folos din experiență - de a organiza blocul de cunoștințe și ordonarea lor - de a organiza procedeele proprii de instruire - de a rezolva problemele - de autoinstruire 	
Total puncte:			
2	A găsi	<ul style="list-style-type: none"> - de a obține informații - de a se consulta - de a interoga mediul - de a lucra cu documentele - de a se conecta la Internet 	
Total puncte:			
3	A gândi	<ul style="list-style-type: none"> - de a se manifesta critic față de un aspect sau altul - de a stabili legătura reciprocă între experiența anterioară și cea actuală - de a rezista nesiguranței și aparenței complexității - de a evalua fenomenele sociale 	
Total puncte:			
4	A colabora	<ul style="list-style-type: none"> - de a colabora în grup - de a lua decizii - de a lichida conflictele, neînțelegerile - de a încheia contracte 	
Total puncte:			
5	A pricepe	<ul style="list-style-type: none"> - de a se încadra în proiect (afacere) - de a purta răspundere - de a se încadra în grup (colectiv), de a-și aduce aportul în activitatea comună - de a organiza lucrul - de a folosi aparatele și tehnica ajutoare 	
Total puncte:			
6	A se adapta	<ul style="list-style-type: none"> - de a găsi soluții noi - de a manifesta rezistență la greutate - de a manifesta flexibilitate la schimbări rapide - de a aplica tehnologii progresive 	
Total puncte:			

1. A se efectua evaluarea competențelor-cheie a tuturor părților componente conform următoarei scale: nivel critic - 0 puncte; nivelul scăzut - 1 p.; nivelul accesibil - 2 p.; nivelul optim - 3 p.

2. A se calcula punctajul mediu pentru fiecare dintre cele 6 blocuri: _____.

3. A evidenția devierile: _____.

4. A găsi resurse pentru corectarea lor în activitatea profesorului: _____.

V. Monitoringul cercetării.

Studierea cauzelor neîndeplinirii de către formabili a lucrului de sine stătător

Scopul: cercetarea problemei cauzelor neîndeplinirii de către formabili a lucrului de sine stătător pentru întreprinderea acțiunilor operative.

Anchete

108

Administrarea publică, nr. 4, 2006

Nr. d/o.	Caracteristica, punctajul	Obiectele de studiu
1.	Coresponderea volumului sarcinii pentru acasă resurselor mele de timp: - lipsesc pe deplin sau aproape lipsesc - 3 puncte (p.) - nu prea corespunde, uneori nu ajunge timp pentru a îndeplini toată sarcina - 2 p. - nu corespunde, nu reușesc permanent să îndeplinesc lucrul de sine stătător - 1 p.	
2.	Coresponderea posibilităților mele complexității lucrului de sine stătător: - lipsesc pe deplin sau aproape lipsesc - 3 p. - nu prea corespund; uneori nu pot să îndeplinesc unele sarcini - 2 p. - nu corespund; de regulă, nu reușesc să îndeplinesc independent lucrul de sine stătător - 1 p.	
3	Analiza detaliată și explicațiile profesorului despre modul îndeplinirii lucrului de sine stătător: - sarcina se analizează destul de amănunțit - 3 p. - nu întotdeauna sarcina pentru acasă se analizează amănunțit la lecție - 2 p. - sarcina nu se explică - 1 punct	
4	Controlul îndeplinirii lucrului de sine stătător din partea profesorului: - controlul se face la fiecare lecție - 3 p. - controlul are loc neregulat - 2 p. - doar uneori se controlează tema pentru acasă - 1 p.	
5	Obiectivitatea evaluării de către profesor a lucrului de sine stătător: - evaluarea este perfectă - 3 p. - evaluarea este uneori majorată sau subapreciată - 2 p. - criteriile de evaluare nu-mi sunt cunoscute - 1 p.	
6	Coresponderea conținutului lucrului de sine stătător intereselor mele: - sarcina o îndeplinesc cu satisfacție - 3 p. - conținutul sarcinilor îmi e, de regulă, indiferent - 2 p. - conținutul sarcinilor nu-mi este interesant deloc - 1 p.	
7	Diversitatea formelor lucrului de sine stătător: - deseori sînt creative, profesorul propune forme diferite ale sarcinilor - 3 p. - sarcinile, de regulă, se dau numai din manual - 2 p. - toate sarcinile sînt absolut identice și se îndeplinesc conform unei scheme stabile - 1 p.	

Analiza cauzelor neîndeplinirii însărcinărilor	
Eu n-am îndeplinit lucrul de sine stătător la _____, deoarece:	
1.	N-am înțeles materialul, predat la lecția precedentă
2.	Volumul este foarte mare
3.	Ordinea îndeplinirii însărcinării n-a fost explicată
4.	Nu am manual la acest obiect
5.	Nu mi-am notat lucrul de sine stătător (tema pentru acasă)
6.	În sala de studiu era gălăgie și n-am auzit subiectele sarcinii
7.	Nu mă simțeam bine
8.	Nu mi-au permis condițiile și problemele familiale.
9.	N-am putut să-mi îndeplinesc sarcina, nici nu aveam cui să mă adresez după explicație
10.	În grupă nu este tolerat cel care îndeplinește sarcina pentru acasă
11.	N-am putut renunța la lectura unei cărți interesante
12.	Am fost ocupat (ă) în secția sportivă (cercuri, studii)
13.	Am fost ocupat (ă) toată seara de pregătirea activității
14.	Acasă nu am condiții pentru a îndeplini însărcinarea dată
15.	Îndeplinirea temelor pentru acasă, de regulă, nu se verifică

Algoritmul evaluării cercetării

1. În fișa de observație se vor nota următoarele: posedă - 2 p.; posedă slab - 1 p.; nu posedă - 0 p.

2. Se vor construi grafice și se va efectua analiza problematizată și orientată.

3. Se vor lua decizii pentru corectarea activității.

4. Materialele cercetării vor fi discutate la ședințele catedrelor.

Abordarea antropocentrică și a monitoringului educațional ne deschide calea spre **abordarea managementului calității învățământului în baza tehnologiilor informaționale**.

Se știe că învățarea este transmiterea informației formabilului. Și deoarece, conform lui W.N.Gluško, tehnologiile informaționale sunt procese ce țin de prelucrarea informației, putem conchide că **tehnologiile informaționale se aplică în învățământ permanent**. Mai mult ca atât, orice metodici sau tehnologii educaționale descriu cum se prelucrează și se transmite informația, pentru ca să fie asimilată de formabili. Deci, *orice tehnologie educațională este o tehnologie informațională*.

Cu apariția computerelor și a utilizării lor în învățământ a apărut termenul de **tehnologii informaționale noi**, care sunt legate, astfel, de apariția și implementarea amplă a computerelor în învățământ.

Tehnologiile informaționale includ instruirea programată, instruirea intelectuală, sisteme experte, hipertexte și multimedia, microlumi, instruirea inițiativă, demonstrații etc. Aceste metodici particulare trebuie folosite în dependență de obiectivele și situațiile de instruire.

În urma examinării tehnologiilor informaționale am constatat că ele posedă un șir de caracteristici cum ar fi:

1) tipuri computerizate de sisteme instructive (mașini de instruire, instruirea și trainingul, instruirea programată, prepararea intelectuală, ghiduri și utilizatori);

2) mijloace instructive utilizate (instruirea prin descoperire, microlumi, hipertexte, multimedia etc.);

3) sisteme instrumentale (programare, procesoare de texte, baze de date, instrumente de prezentare, sisteme de autor, instrumente de instruire în grup).

Astfel, principalul în tehnologiile informaționale noi este computerul cu asigurarea tehnică și programa respectivă, ceea ce este confirmat și prin definiție: *tehnologiile informaționale noi în instruire reprezintă un proces de pregătire și transmitere a informației celui instruit, mijlocul de realizare al căreia este computerul*. Această abordare reflectă prima interpretare a tehnologiilor educaționale ca aplicare a mijloacelor tehnice în instruire. Actualmente, abordarea lor se reduce la ideea maleabilității / conducerii maxim posibile a instituției de învățământ, în special, a verigii principale, procesul de învățământ.

În aceste condiții, procesul de învățământ devine important, iar computerul devine un instrument puternic, care permite soluționarea sarcinilor didactice care înainte nu puteau fi realizate. Ținând cont de sinonimia tehnologiilor informaționale și tehnologiilor educaționale, putem oare considera folosirea computerului drept o bază suficientă pentru a considera tehnologia informațională nouă? În opinia noastră, nu, deoarece, majoritatea absolută a acestor tehnologii au ca repere bine cunoscutele idei pedagogice și andragogice. Cu atât mai mult, ele nu satisfac cerințele principale a noțiunii de **tehnologie**.

La folosirea mijloacelor contemporane

de instruire și mijloacelor instrumentale se creează produse programate care nu aduc nimic în dezvoltarea teoriei instruirii. De aceea se poate vorbi doar despre automatizarea procesului de instruire, despre transferul informației de pe purtătorul tare (hîrtie) pe purtătorul magnetic etc.

În această ordine de idei, am menționa că tehnologia informațională nouă:

1) satisface principalele principii ale tehnologiei educaționale (proiectarea preventivă, definirea de obiective, reproducere, unitate și integritate, manevrabilitate, posibilitate de redare vizuală, caracterul sistemic);

2) rezolvă sarcini care nu au fost teoretic și practic soluționate anterior în didactică;

3) mijlocul de pregătire și transmitere a informației instruitului este computerul.

Bazîndu-ne pe cele expuse, vom formula principiile de bază a implementării sistemice a computerelor în procesul de învățămînt, pentru asigurarea managementului calității învățămîntului:

1. Principiul obiectivelor și sarcinilor noi. Esența lui constă nu în transmiterea computerului metodelor și procedeele tradiționale, dar în restructurarea în corespundere cu noile posibilități, oferite de computere. În practică, aceasta înseamnă că în cadrul analizei procesului de învățămînt se evidențiază pierderile, cauzate de dificultățile organizării lui (analiza insuficientă a conținutului învățămîntului, cunoașterea insuficientă a posibilităților reale de învățare ale formabililor etc.). În corespundere cu rezultatele analizei se vor trasa sarcinile, care din cauze obiective (volum mare, cheltuieli enorme de timp etc.) actualmente nu se rezolvă sau se rezolvă incomplet, însă pot fi rezolvate în volum

deplin cu ajutorul computerului. Aceste sarcini trebuie soluționate în mod optim.

2. Principiul abordării sistemice. Implementarea computerelor trebuie să se bazeze pe analiza sistemică a procesului de învățămînt. Trebuie definite obiectivele și criteriile funcționării procesului de învățămînt, realizată structurarea, care reliefează tot complexul de chestiuni necesare pentru soluționare, pentru proiectarea cît mai bună a sistemului în corespundere cu obiectivele și criteriile stabilite.

3. Principiul primului conducător. Asigurarea programată și implementarea computerelor în procesul de învățămînt trebuie să se realizeze sub conducerea primului conducător al nivelului respectiv (conducătorului instituției de învățămînt – rector, director). Practica confirmă, că încercarea de a transmite implementarea respectivă persoanelor de nivelul II, dă rezultatul scontat.

4. Principiul tipizării maxime a soluțiilor de proiectare. Elaborînd asigurarea programată, executorul trebuie să tindă spre satisfacerea cu ajutorul soluțiilor propuse a unui cerc larg de comandatari, din diferite instituții de învățămînt.

5. Principiul dezvoltării continue a sistemului. În dependență de nivelul dezvoltării pedagogiei, andragogiei, metodicilor particulare, computerelor, instituțiilor de învățămînt, apar noi sarcini și obiective. Bază informațională trebuie supusă restructurării, deși nu unei cardinale.

6. Principiul automatizării circulației documentelor. Circulația fluxului de documente, legate de procesul de învățămînt, se efectuează prin computer; informațiile necesare le dă computerul în caz de solicitare. În acest caz colectivul,

cadrele didactico-științifice își concentrează eforturile asupra definirii obiectivelor și introducerii elementului creativ în căutarea căilor de rezolvare.

7. Principiul bazei informaționale unice. Purtătorii (computerul) acumulează și reînnoește permanent informația necesară pentru soluționarea sarcinilor procesului de învățământ. Se exclude dublarea nefondată a informației, care apare neapărat, dacă testele sînt alcătuite pentru fiecare sarcină. Această abordare ușurează cu mult sarcina de perfecționare și dezvoltare a sistemului calității învățământului.

Toate momentele menționate anterior ne permit să tragem concluzia **despre legătura organică a monitoringului educațional cu managementul calității**

învățământului. Așadar, ierarhia nivelurilor managementului calității poate fi prezentată în interiorul instituției de învățământ și în exteriorul acesteia.

Realizarea consecutivă a detalierii obiectivelor garantează coordonarea sarcinilor ce trebuie rezolvate la fiecare nivel astfel, încît compoziția soluțiilor pentru sarcinile locale să fie coordonată cu soluția sarcinilor globale. Vor fi examinate consecutiv monitoringul pedagogic și cel psihologic, drept componente ale monitoringului educațional, legate reciproc.

Aceste argumente ne permit să propunem structura compartimentelor managementului calității învățământului cu aplicarea tehnologiilor informaționale noi, care va fi reprezentat după o consecutivitate a următoarelor acțiuni:

1.	Formarea obiectivelor.	7.	Determinarea nivelului inițial al stării formabililor: a) pedagogice / andragogice b) psihologice.
2.	Concretizarea obiectivelor.	8.	Formularea prognozei pentru formabil: a) traiectoria pedagogică / andragogică. b) traiectoria psihologică.
3.	Crearea sistemului pedagogic / andragogic de control / evaluare.	9.	Formularea obiectivelor pentru formabil: a) pedagogică / andragogică b) psihologică.
4.	Crearea sistemului psihologic de control / evaluare.	10.	Analiza rezultatelor procesului de învățământ
5.	Crearea sistemului de monitoring educațional.	11.	Corectarea obiectivelor și activității la toate nivelurile: a) în interiorul instituției de învățământ; b) în exteriorul instituției de învățământ.
6.	Crearea sistemului de monitoring psihologic.		

Punctele 1-6 se referă la nivelul de proiect și sunt invariante în raport cu instituțiile de învățământ.

Punctele 7-11 sunt concretizări ale proiectului pentru formabilii instituției de învățământ, analiza și corectarea rezultatelor la toate nivelurile.

Structura propusă a managementului înaintază propriile cerințe față de procesul

de învățământ (punctele 9 și 10).

Analiza reală a formării conținutului învățământului permite evidențierea în cadrul abordării sistemice a nivelurilor formării acestui conținut:

a) nivelul prezentării teoretice sub formă de plan de învățământ;

b) nivelul disciplinei de studiu sub formă de programă analitică;

c) nivelul materiei de studiu sub formă de manuale, problemare, ghiduri pentru disciplina de studiu.

Aceste trei niveluri constituie, în ansamblu, conținutul învățământului în instituția respectivă ca model pedagogic/ andragogic al comenzii sociale. Ele se referă la cadrul proiectării conținutului (**scopul!**), care nu este realizat în realitate, este existent numai ca normă, și trebuie materializat în procesul de învățământ. Realizat în acest proces, conținutul învățământului devine realizare a fiecărui formabil (**rezultat!**).

În concluzie, scopul și rezultatul în domeniul pedagogic/andragogic trebuie exprimate prin conținutul învățământului, realizat în instituția de învățământ. Managementul calității învățământului va fi realizat la următoarele niveluri ierarhice: *planul de învățământ; programa analitică; manual, orar, activitatea de predare-învățare-evaluare.*

În ultima instanță, vom menționa că monitoringul educațional cuprinde toată ierarhia indicată, pe cînd nivelurile instituțional și cel național cuprind numai planul de învățământ.

BIBLIOGRAFIE

1. Patrașcu Dumitru. *Tehnologii educaționale*. - Chișinău, 2005.
2. *International yearbook of educational and instructional technology*, 1978 / 1979. - London, 1978/1979.
3. Школьные технологии, № 1-2, 1999.
4. Platon Mihail. *Metode și tehnici de instruire a adulților// Îndrumar pentru adulți*. - Chișinău, 2007.
5. Patrașcu D., Crudu V., și alții. - *Standarde și standardizarea în învățământ*. - Chișinău, 2006.
6. Evaluarea studenților: strategii și metode/Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova, Universitatea Pedagogică de Strat „Ion Creangă”. - Elab.: Dumbrăveanu R. și a., Chișinău, 2006.
7. Strategia Națională de Edificare a Societății Informaționale - „Moldova electronică”. - Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2005, nr. 46-50.

Recenzent: N.Siliștraru, doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar

E-mail: dumitru.patrascu@aap.gov.md

crudu@edu.md

gamov@meganet.md