

UNIVERSITATEA DE STAT DIN TIRASPOL

ISSN 1857-0623

E-ISSN 2587-3636

Tip C

ACTA

ET

COMMENTATIONES

Științe ale Educației

REVISTĂ ȘTIINȚIFICĂ

Nr. 2(16), 2019

Chișinău 2019

Fondator: Universitatea de Stat din Tiraspol

Redactor-șef: LUPU Ilie, profesor universitar, doctor habilitat

COLEGIUL DE REDACȚIE:

CIOBAN Mitrofan, academician al AȘM (Universitatea de Stat din Tiraspol);
COROPCEANU Eduard, profesor universitar, doctor (Universitatea de Stat din Tiraspol);
MIRON Radu, academician, membru de onoare al AȘM, profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România);
RUSNAC Gheorghe, academician al AȘM, profesor universitar, doctor habilitat (Academia de Științe a Moldovei);
ROȘCA Alexandru, academician al AȘM, profesor universitar, doctor habilitat (Academia de Științe a Moldovei);
ANASTASIEI Mihai, profesor universitar, doctor (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România);
PUI Aurel, profesor universitar, doctor (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România);
ŚWITAŁA Ireneusz, profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea Pedagogică din Cracow, Polonia);
PIKUŁA Norbert, profesor universitar, doctor habilitat (Institutul de Asistență Socială al Universității Pedagogice din Cracow, Polonia);
ŁUKASIK Joanna M., profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea Pedagogică din Cracow, Polonia);
MOȘANU-ȘUPAC Lora, conferențiar universitar, doctor (Universitatea de Stat din Tiraspol);
GHEȚMANENCO Natalia, conferențiar universitar, doctor (Praga, Cehia);
SILISTRARU Nicolae, profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea de Stat din Tiraspol);
COJOCARU Victoria, profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea de Stat din Tiraspol);
GUȚU Vladimir, profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea de Stat din Moldova);
GREMALSCHI Anatol, profesor universitar, doctor habilitat (Institutul de Politici Publice);
CABAC Valeriu, profesor universitar, doctor (Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți);
CALMUȚCHI Laurențiu, profesor universitar, doctor habilitat (Universitatea de Stat din Tiraspol);
GHERLOVAN Olga, conferențiar universitar, doctor (Universitatea de Stat din Tiraspol);
CHIRICĂ Galina, conferențiar universitar, doctor (Universitatea de Stat din Tiraspol);
CONSTANTINOV Valentin, conferențiar universitar, doctor (Universitatea de Stat din Tiraspol);
BOCANEA Viorel, conferențiar universitar, doctor (Universitatea de Stat din Tiraspol).

Articolele științifice publicate în revistă au fost recenzate

Tehnoredactor: Pavel Maria, conf. univ., doctor în științe pedagogice

Redactori literari: **Chiperi Grigore**, conf. univ., doctor în filologie;
Gherlovan Olga, conf. univ., doctor în filologie;
Ciorba-Lașcu Tatiana, lector universitar;
Zdraguș Vera, lector universitar.

Asistența computerizată: Pavel Dorin, conf. univ., doctor în științe fizico-matematice

Adresa redacției: str. Gh. Iablocikin, 5
mun. Chișinău, MD2069, Republica Moldova
e-mail: reviste@ust.md

Tel. (373) 22 240084
(373) 22 240754
Fax: (373) 22 754924

Tiparul: Tipografia Universității de Stat din Tiraspol, 100 ex.
© Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul la Chișinău)

ISSN 1857-0623
E-ISSN 2587-3636
Tip C

TIRASPOL STATE UNIVERSITY

ISSN 1857-0623
E-ISSN 2587-3636
Type c

ACTA

ET

COMMENTATIONES

Sciences of Education

SCIENTIFIC JOURNAL

Nr. 2(16), 2019

Chisinau 2019

Founder: Tiraspol State University

Editor-in-chief: **LUPU Ilie**, professor, doctor habilitatus (Tiraspol State University)

EDITORIAL BOARD:

CIOBAN Mitrofan, academician of the ASM, professor, doctor habilitatus (Tiraspol State University);

COROPCEANU Eduard, professor, doctor of science (Tiraspol State University);

MIRON Radu, academician, honorary member of the ASM, professor, doctor habilitatus („Alexandru Ioan Cuza” University of Iași, Romania);

RUSNAC Gheorghe, academician of the ASM, professor, doctor habilitatus (Academy of Sciences of Moldova);

ROȘCA Alexandru, academician of the ASM, professor, doctor habilitatus (Academy of Sciences of Moldova);

ANASTASIEI Mihai, professor, doctor of science („Alexandru Ioan Cuza” University of Iași, Romania);

PUI Aurel, professor, doctor of science („Alexandru Ioan Cuza” University of Iași, Romania);

ŚWITAJA Ireneusz, professor, doctor habilitatus (Pedagogical University of Krakow, Poland);

PIKUŁA Norbert, professor, doctor habilitatus (Institute for Social Assistance of Pedagogical University of Krakow, Poland);

ŁUKASIK Joanna M., professor, doctor habilitatus (Pedagogical University of Krakow, Poland);

MOȘANU-ȘUPAC Lora, associate professor, doctor of science (Tiraspol State University);

GHETMANENCO Natalia, associate professor, doctor of science (Prague, Czech Republic);

SILISTRARU Nicolae, professor, doctor habilitatus (Tiraspol State University);

COJOCARU Victoria, professor, doctor habilitatus (Tiraspol State University);

GUȚU Vladimir, professor, doctor habilitatus (Moldova State University);

GREMALSCHI Anatol, professor, doctor habilitatus (Institute for Public Policy);

CABAC Valeriu, professor, doctor of science („Alecă Russo” State University from Bălți);

CALMUȚCHI Laurențiu, professor, doctor habilitatus (Tiraspol State University);

GHERLOVAN Olga, associate professor, doctor of science (Tiraspol State University);

CHIRICĂ Galina, associate professor, doctor of science (Tiraspol State University);

CONSTANTINOV Valentin, associate professor, doctor of science (Tiraspol State University);

BOCANCEA Viorel, associate professor, doctor of science (Tiraspol State University).

The scientific articles published in the journal have been reviewed

Technical editor: Pavel Maria, associate professor, doctor of science

Literary editors: **Chiperi Grigore**, associate professor, doctor of science;

Gherlovan Olga, associate professor, doctor of science;

Ciorba-Lașcu Tatiana, lecturer;

Zdraguș Vera, lecturer.

Computer assistance: Pavel Dorin, associate professor, doctor of science

Address: 5, Gh. Iablocikin street
MD2069, Chisinau, Republic of Moldova

e-mail: reviste@ust.md

Printing: Typography of Tiraspol State University, 100 copies

© Tiraspol State University (from Chisinau)

Tel. (373) 22 240084

(373) 22 240754

Fax: (373) 22 754924

ISSN 1857-0623

E-ISSN 2587-3636

Type C

CUPRINS

ANDRIȚCHI Viorica, MIHĂILESCU Natalia. Comportamentul etic – finalitate a managementului eticii la nivel organizațional.....	7
SILISTRARU Nicolae, BOSTAN Galina. Cadru didactic universitar ca cercetător	23
COROPCEANU Eduard, ARSENE Ion, ȘARGAROVȘCHI Viorica, PURCEL Zinaida. Studiul instabilității unor izomeri ai alcoolilor nesaturați și a reacțiilor intermediare în procesul transformării tautomerice în cadrul cursului de Chimie Organică	32
LUPU Ilie. Metodologia rezolvării problemelor geometrice de optimizare.....	43
BRAICOV Andrei, VELICOVA Tatiana, POPIL Ghenadii. Методические аспекты использования приложения «Learningapps.org» для разработки интерактивных учебно-методических материалов.....	52
VACIU Sergiu. Paideuma pedagogică românească	61
ДАНИЛЮК Людмила. Использование изделий народного искусства в профессиональной подготовке будущих учителей изобразительного искусства	69
ТАНАНА Світлана. Новітні освітні технології як основа підготовки майбутніх учителів-філологів в умовах сучасного освітнього середовища	75
IVANCOV Ludmila, COROPCEANU Eduard. Valoarea formativă a evaluării curente prin implementarea unor resurse TIC în învățământul profesional tehnic postsecundar.....	81
ДЕТКОВА Анна. Методология применения комплекса профессионально-ориентированных заданий при обучении математике в системе среднего профессионального образования	91
JARAMNA Raed. Analiza particularităților de învățare la treapta primară și cea secundară	97
POȘAN Liliana. Ocupații cu profil educațional pe piața muncii din Republica Moldova: oportunități pentru învățământul superior	109
VASCAN Teodora. Studiul noilor tehnologii din perspectiva funcționalității în procesul educațional.....	115
NASTASIU Silvia, EȘANU-DUMNAZEV Daniela. Elemente structurale în comunicarea interpersonală medic-pacient.....	123
FLUIERAR Valentina. Impactul atitudinilor de învățare asupra dezvoltării intelectuale a elevilor de vârstă școlară mică.....	137
CALAPOD Valeria. Competența profesională a cadrului didactic – condiție decisivă în implementarea curriculumului școlar	153
IORDACHEȘCU Veaceslav. Implicații ale toleranței religioase în mediul educațional.....	160

TABLE OF CONTENT

ANDRIȚCHI Viorica, MIHĂILESCU Natalia. Ethic behavior - finality of organizational level management.....	7
SILISTRARU Nicolae, BOSTAN Galina. University lecturer as a researcher	23
COROPCEANU Eduard, ARSENE Ion, ȘARGAROVȘCHI Viorica, PURCEL Zinaida. Study of instability of some unsaturated alcohols isomers and of intermediate reactions in the tautomeric transformation process in the Organic Chemistry course.....	32
LUPU Ilie. Methodology of solving geometrical optimization problems.....	43
BRAICOV Andrei, VELICOVA Tatiana, POPIL Ghenadii. Methodical aspects of using the “Learningapps.org” application for the development of interactive educational materials	52
BACIU Sergiu. Romanian pedagogical paideuma	61
DANILUK Liudmila. Using of folk wares in professional training of the future teachers of fine arts	69
TANANA Svitlana. Innovation educational technologies as base of preparation of the future teachers-philologist in condition of modern educational environment	75
IVANCOV Ludmila, COROPCEANU Eduard. The formative value of the current evaluation by implementing any ICT resources professional technical education postsecundar	81
DETCOVA Anna. Methodology of application of the complex of professionally-oriented tasks in learning mathematics in the system of secondary vocational education	91
JARAMNA Raed. Analysis of learning dominants in elementar versus junior high school pupils	97
POSTĂN Liliana. Occupations with educational profile on the labor market of the republic of moldova: employment opportunities for higher education.....	109
VASCAN Teodora. Study of the new technologies from the perspective of functionality in the educational process.....	115
NASTASIU Silvia, EȘANU-DUMNAZEV Daniela. Structural elements of doctor-patient interpersonal communication	123
FLUIERAR Valentina. The impact of learning attitudes on intellectual development of early age children	137
CALAPOD Valeria. Professional competence of the teaching staff - a decisive condition for the implementation of the curriculum	153
IORDACHEȘCU Veaceslav. Implications of the religious tolerance in the educational environment.....	160

CZU: 172

COMPORTAMENTUL ETIC – FINALITATE A MANAGEMENTULUI ETICII LA NIVEL ORGANIZAȚIONAL

Viorica ANDRIȚCHI, dr. hab., conf. univ.

Institutul de Științe ale Educației

Natalia MIHĂILESCU, doctorandă

Institutul de Științe ale Educației

Rezumat. Articolul abordează problema eticii în mediul organizațional. După o distincție clară între etică și morală, autorii evidențiază esența și funcțiile valorilor etice, sintetizează un șir de principii etice, clarifică semnificația principiilor morale, a regulilor morale și a normelor morale. Se evidențiază că *libertatea* umană este fundamentul ontologic al normativității. Valorile, principiile și normele etice reprezintă referențialul axiologic al managementului eticii, care are ca scop dezvoltarea culturii etice a individului, demonstrată zi de zi prin intermediul comportamentului etic. În context, se analizează câteva modele teoretice de analiză a deciziilor și a comportamentelor etice, care pot să ofere răspuns la ceea ce este etic sau neetic.

Cuvinte-cheie: etică, cultură etică, management al eticii, valoare etică, principiu etic, regulă morală, normă morală.

ETHIC BEHAVIOR - FINALITY OF ORGANIZATIONAL LEVEL MANAGEMENT

Abstract. The article addresses the issue of ethics in the organizational environment. After a clear discourse between ethics and morality, the authors highlight the essence and functions of ethical values, synthesize a series of ethical principles, clarify the significance of moral principles, moral rules and moral norms. It is highlighted that human freedom is the ontological foundation of normativity. Values, principles and ethical norms are the axiological referential of ethics management, which aims at developing the ethical culture of the individual, demonstrated daily by ethical behavior. In the context, some theoretical models of decision analysis and ethical behaviors that can respond to what is ethical or unethical are analyzed.

Keywords: ethics, ethical culture, ethics management, ethical value, ethical principle, moral rule, moral norm.

Etica și morală reprezintă permanențe ale vieții spiritual-umane. Termenul de **etică** provine de la cuvântul grecesc *ethos - morav, obicei, caracter*, reprezentând una din principalele ramuri ale filosofiei, ce se ocupă cu cercetarea problemelor de ordin moral, pentru a clarifica *ce este binele/răul? cum trebuie să ne comportăm?*

Pornind de la cuvântul *ethos* în sensul lui de *caracter*, Aristotel a creat adjectivul *etic* pentru a elucida o clasă specifică de calități umane, numite de el *virtuți etice*. Aceste virtuți reprezintă, după Aristotel, niște însușiri ale caracterului, temperamentului omului, niște calități spirituale. Ele se deosebesc pe de o parte, de *afecte*, iar pe de altă parte, de virtuțile dianoetice ca facultăți ale minții. Astfel, pentru a reliefa totalitatea virtuților etice într-un domeniu separat al gnoseologiei și a elucida acest domeniu al cunoașterii într-un domeniu separat al științei, Aristotel introduce în uz noțiunea de *etic*, prin care desemna totalitatea calităților spirituale, precum *dreptatea, bărbăția, generozitatea, dărnicia,*

moderația, amabilitatea, prietenia, sinceritatea, iar știința chemată să studieze aceste virtuți precum și faptele virtuozității a fost numită de Aristotel *etică* [2, p.38].

Ulterior Cicero [5, p.47] introduce noțiunea de *moralis*, adică *moral*, perceput de către autor ca similar cu termenul *ethos*, astfel apare termenul de *moralitas – morală*, sensul acesteia potrivindu-se cu sensul termenului de *etică*.

Mult timp termenii *etică, morală și moralitate* erau interpretați ca sinonimi, însă, în urma evidențierii particularităților *eticii ca domeniu al gnosiologiei*, fiecare termen obține semnificația sa, or, *morală nu se confundă cu etică!*

Reușește să facă o diferențiere dintre termenul de *morală și etică* Williams B., precizând că termenul de *etică* are un sens mai general față de semnificația termenului de *morală* [18, p.5]. Or, *morală* se referă la comportamentul uman, văzut prin prisma valorilor; *morală* este absolută, inaccesibilă omului și se bazează pe reguli impuse tuturor. Pe când *etica* se referă la studiul a tot ceea ce intră în aria acestor valori și a normelor morale de acțiune, însoțită de reflecția care ghidează acțiunea umană. *Etica* este relativă, accesibilă omului și se bazează pe experiență.

O precizare în acest sens propune Crane A. și Matten D.: „*Moralitatea* privește normele, valorile și credințele, impregnante în procesele sociale, care definesc binele și răul pentru un individ sau o comunitate, pe când *etica* privește studiul moralității și aplicarea rațiunii la elucidarea *regulilor și principiilor* specifice care determină binele și răul în orice situație dată [6, pp.3-26].

Pe scurt, morală comandă, etică recomandă! În limbaj curent, cei doi termeni sânt interșanjabili când descriem oameni cu comportamente etice/neetice sau morale/imorale.

Ca știință *etica* poate fi tratată, pornind de la esența valorilor, ca o formulare în judecăți a ceea ce este dat în cunoașterea *morală – relația axiomatică dintre valoare și obligație*, căci *trăirea valorii este cea care conferă valoare valorii* [13].

Or, omul este purtătorul *valorilor etice*, care vizează acte, atitudini și sentimente ale persoanelor, deoarece sunt liber-consimțite; persoanele au libertatea pe care o manifestă prin faptele lor. *Valoarea etică e posibilă numai printr-un scop și în vederea unui scop*. Omul este acela care stabilește valori diferite, după împrejurări exterioare sau după dispozițiile sale sufletești. Valoarea nu este dată de actul psihic în sine, de sentimente și dorințe, ci exprimă numai fenomenul trăit al valorii și îi asigură temeiul empirico-psihologic, ceea ce este important, dar nu și suficient. *Valoarea etică* este un „reglor” al *vieții practice*; natura valorii etice este una psihică, *ea este rezultatul constituției noastre sufletești*, afirmă Vidam T. [17, p.104].

Valorile etice caracterizează comportamentul social și personal, coexistența membrilor unui grup sau unei comunități, trecerea de la ordinea determinată la cea în curs de realizare, menținând un anumit orizont de așteptare. Nici un limbaj nu e mai edificator, mai irecuzabil decât cel al faptelor. Conștiința despre specificitatea valorilor, despre ineficiența subordonării sau supraordonării lor din punct de vedere logic, al derivării și dependenței lor unele de

alte, permite afirmarea libertății individuale și, nu în ultimul, rând creșterea responsabilității și a demnității umane [17, p.110].

După Vidam T., *valorile etice* devin valori ale relațiilor interpersonale; în funcție de purtătorul său, subiectul individual sau colectiv, valoarea etică poate fi o formă de realizare a unității *eului* cu sine însuși, dar ea nu se mărginește la acordul stărilor de conștiință între ele, ci se obiectivează în afară, dincolo de ele, în domeniul acțiunii practice, pătrunzând-o și racordând-o la sensurile și normele vieții morale, la unitatea culturală prin obiectivarea convingerilor, aspirațiilor, prin stabilirea unui consens unitar între ordinea interioară și cea exterioară [17, p.112].

Valorile etice vizează și activitatea de perfecționare a ființei umane, pornind de la natura contradictorie și unitară a acesteia. De aceea, o particularitate esențială a statutului lor teoretico-practic complex și controversat este *dimensiunea normativă*, urmată de cea *finalistă, integratoare și integrativă*, care certifică mai îndeaproape esența valorilor etice. Mai mult decât celelalte valori, cele etice au nevoie de *oxigenarea certitudinilor existențiale*. Pornind de la acestea, ele își pot îndeplini funcția lor specifică de *transformare a negativului în pozitiv*, identificând noi posibilități de perfecționare a cursului vieții sociale și a propriei noastre naturi, afirmă Vidam T. [17, p.114].

Continuând logica, valorile etice au funcție:

- *Evolutivă* – valoarea în calitatea sa de scop asigură progresul, coeziunea și ordinea; determină continuitatea și dinamica relațiilor și sistemelor.
- *Motivantă* – valoarea motivează acțiunea umană, fundamentează procesul de formare continuă a personalității umane și susține devenirea ei ca personalitate.
- *Comunicațională* – valoarea teaurizează cunoașterea și experiența umană și o exprimă în cultura organizațională, asigură comunicarea între personalități individuale; valorile au un rol fundamental în totalitatea acțiunilor creative, cooperante sau conflictuale umane, ele ghidează, ajută în proiectarea traseului de acțiune semnificativă, oferă trăiri de calitate.
- *Relațională* – valoarea semnifică expresia acordului dintre EU (Ego) și ALTER (Ego), ea fiind predicatul judecății de valoare [1, p.45].

După Mureșan V. [12, pp.113-121], dacă o societate consideră că valorile ei centrale sunt: *a face bine, a respecta omul ca persoană, libertatea de decizie, integritatea și demnitatea acestuia; egalitatea fundamentală a oamenilor, distribuirea nepărtinitoare a beneficiilor și poverilor, recompensarea după merit; o viață fericită, împlinită, datorită felului în care te-ai format ca om (virtuos)* - atunci aceste valori fundamentale vor deveni elementul-cheie a **principiilor morale/etice**. Respectiv, acestea din urmă vor sta la baza unui cod etic și va proteja aceste valori; ele vor orienta, în ultimă instanță, acțiunile și deciziile în orice domeniu de activitate, constituind reperele *etosului comun*.

Principiile etice de bază, culese din experiența practică europeană („moralitatea comună”), care conturează un adevărat *etos european* și pot fi valorificate selectiv pentru a întemeia un cod etic, valabil pentru majoritatea domeniilor de activitate profesională, inclusiv în educație, sânt:

1) **Principiul respectării autonomiei**, ce semnifică recunoașterea dreptului persoanelor de a-și hotărî liber propriile alegeri și de a acționa fără interferența altora, pe baza propriului sistem de valori și credințe. Filosoful german Kant I. a considerat autonomia persoanei, capacitatea ei de autodeterminare ca fiind esența moralității ființei umane. Principiul respectului autonomiei înseamnă recunoașterea acestei capacități și, în plus, obligația de a nu aduce prejudicii, de a interfera cu alegerile libere ale celorlalți și chiar datoria de a crea condițiile necesare pentru exercitarea autonomiei de către toți, atât timp cât aceasta nu dăunează altora.

2) **Principiul binefacerii** presupune că persoanele au obligația să promoveze acele interese care sunt importante și legitime, punând în balanță beneficiile, daunele și riscurile în vederea obținerii celui mai mare beneficiu net pentru toți cei implicați, tratați în mod imparțial.

3) **Principiul dreptății** ne obligă să distribuim echitabil (nepărtinitor) bunurile și serviciile din domeniul evaluat, să nu discriminăm persoanele, să le apreciem după merit, nevoi, contribuție și responsabilitate etc., ținând cont de resursele disponibile.

4) **Principiul respectului demnității**, conform căruia trebuie să respectăm ființa umană ca valoare supremă, adică să nu o tratăm niciodată ca mijloc, ci întotdeauna ca valoare supremă.

5) **Principiul integrității**, conform căruia trebuie să protejăm de orice ingerință externă o sferă de valori și însușiri intangibile prin care indivizii umani își identifică felul lor esențial de a fi sau a munci și care, dacă sunt afectate, se pune în pericol chiar identitatea. Respectul integrității mai înseamnă a acționa în așa fel încât să fim în acord cu noi înșine, adică în acord cu propriul sistem de valori care ne conferă identitate.

6) **Principiul vulnerabilității** invită la manifestarea grijei speciale pentru cei vulnerabili, cei a căror autonomie, demnitate sau integritate pot fi amenințate.

7) Conform **principiului precauției**, nu trebuie să acționăm în modalități care pot fi dăunătoare în viitor, chiar și în condițiile în care nu putem prezice exact care vor fi daunele și cine vor fi cei afectați. În special, trebuie să luăm în considerare toate consecințele conceptibile (pe baza datelor științei), alături de cele care nu sunt în mod obișnuit predictibile. Scopul acestui principiu este de a preveni prejudiciile, de a limita acțiunile potențial periculoase, de a controla riscurile și a ne face să ne simțim responsabili de consecințele subtile și greu anticipabile ale acțiunilor noastre.

8) **Principiul dublului efect**, atrage atenția că e moral să faci o acțiune care are consecințe previzibile bune, dar și rele (deci producerea unui rău e justificată moral) dacă sunt îndeplinite următoarele patru condiții: 1) acțiunea nu e rea în sine; 2) consecința

bună e intenționată, iar cea rea e neintenționată, dar previzibilă; 3) consecința rea nu e un mijloc în producerea consecinței bune; 4) există un temei serios pentru acceptarea consecinței rele; 5) consecința bună prevăzută trebuie să fie egală sau mai mare decât consecința rea prevăzută.

9) **Principiul subsidiarității**, este adresat factorilor decizionali, care trebuie să recunoască dreptul persoanelor (sau comunităților) subordonate de a participa la deciziile care-i afectează direct, în acord cu principiul respectului demnității și cu responsabilitatea lor pentru maximizarea binelui comun.

10) **Principiul publicității**, semnifică că regulile morale acceptabile, ca și temeiurile justificării lor, trebuie să fie cunoscute și recunoscute de toți cei implicați.

11) **Principiul solidarității**, conform căruia trebuie să acționăm astfel încât să împărtășim atât avantajele, cât și poverile, în mod egal și drept. Comunitatea are obligația de a participa la sprijinirea persoanelor care nu își pot asigura nevoile sociale, pentru sporirea coeziunii sociale.

12) În temeiul **principiului egalității**, trebuie de asigurat egalitatea șanselor pentru toate persoanele și eliminarea oricăror forme de discriminare. Acesta e un principiu al *Cartei Drepturilor Fundamentale*, ce ar putea fi subordonat foarte bine principiului dreptății - toți suntem egali din punct de vedere moral, fără nici o discriminare.

13) **Principiul fericirii sau al "binelui omului"**, care ne invită să acționăm pentru cultivarea acelor virtuți ale omului, care sprijină împlinirea funcției sale definitorii, căci respectarea mecanică a regulilor nu e suficientă și nici sigură.

Credem important să distingem *principiile morale* de *regulile morale*, care spun ce să facem sau să nu facem în anumite circumstanțe, pe când *principiile* reprezintă fundamentul regulilor morale, ele ne dau criteriile pentru formularea și alegerea regulilor morale. Astfel principiile pot servi ca repere pentru noi reguli morale sau pentru rezolvarea unor dileme morale. *Deci, regulile morale specifice sunt derivate din principiile morale.* Deducem că un cod de etică reprezintă un sistem de reguli morale, care reglementează viața morală a unei instituții, iar regulile morale sunt bazate pe anumite principii. Principiile, la rândul lor, constituie ghidul de bază în identificarea unei probleme de natură „etică” în diferite profesii.

Constatăm că în unele coduri etice, specifice anumitor domenii de activitate profesională, sunt prezente, de fapt, valorile din spatele principiilor, aceasta prezentând viziunea „aspirațională”, nu „normativă”.

Regulile morale trebuie să fie adaptate, particularizate în funcție de specificul activităților unei organizații, de aceea un *cod de etică* poate fi construit doar cunoscând bine sistemul, instituția.

În acest context, Murașan V. semnalează despre pericolul construirii unor coduri fără principii, numai cu reguli sau datorii specifice unei profesii, selectate cvasi-arbitrar, adesea inadecvate pentru a acoperi situațiile complexe, dificil de a le interpreta și aplica.

Pe când principiile etice vor furniza baza pe care se pot formula și interpreta regulile specifice” [12, p.111]. Doar *principiile etice* ne fac să simțim apartenența la un *etos* comun al profesiei și să avem repere în judecata morală, scrie Mureșan V. [12, p.50].

Regulile morale, ca repere pentru coordonarea comportamentului, se caracterizează prin, cel puțin, patru trăsături majore distinctive: ne împiedică să ne facem rău unii altora; ne încurajează să sporim bunăstarea tuturor, într-un mod cât mai imparțial și mai drept; ne determină să ne respectăm unii pe alții ca ființele cele mai valoroase din lumea pe care o cunoaștem. Regulile morale, impuse de societate/instituție cu acordul tuturor, au o valabilitate universală, prin urmare e fals că „fiecare om are morala lui” sau că „fiecare comunitate are morala ei” [12, p.113].

Deoarece de cele mai multe ori termenii de *morală* și *moralitate* sânt asociați cu anumite *norme* de comportament, credem oportun să analizăm în continuare esența noțiunii de ***normă morală***.

Normele morale sunt liber asumate de către individ întrucât acestea sânt în acord cu valorile sale. Pentru că reprezintă ceva important și vrednic de prețuire, valorile sunt intrinsec normative. Ca să fim morali în tot ceea ce facem nu se cer îndeplinite decât două condiții: în primul rând, *să știm* ce trebuie să facem sau, altfel spus, să avem discernământul necesar spre a deosebi fără greș *binele de rău*; în al doilea rând, trebuie *să vrem* și *să putem* acționa în conformitate cu ideile noastre despre bine și rău, scria Kant Im. [12, p.115].

Ca reguli de acțiune, *normele* urmăresc să instituie o anumită uniformitate și predictibilitate a comportamentelor individuale, determinându-i pe oameni să își autoguverneze, conștient și de bună voie, propriul comportament, inclusiv cel organizațional, în acord cu anumite standarde sociale, ce au fost probate de-a lungul unei îndelungate istorii, devenind capabile să garanteze coerența și stabilitatea relațiilor sociale [7, p, 78].

O normă este un *model de acțiune*, care trebuie aplicat în anumite împrejurări; este un model de comportament *individual*, dar cu o semnificație și o valabilitate *supraindividuală* [7, p, 81]. Adică, chiar dacă aplicarea unei norme conduce la formarea unor deprinderi, un model normativ *trebuie să fie asumat* de către individ în mod *conștient*.

Deducem, deci, că o *normă* este o *regulă de comportament*, având o valabilitate supraindividuală, explicit enunțată la nivelul conștiinței colective ca standard de conduită, deliberat acceptat și respectat de către toți indivizii.

Norma morală este datoria autoimpusă de către fiecare conștiință liberă și care îi cere omului să vrea - prin tot ceea ce gândește și face - să fie *om la nivelul maxim al posibilităților sale*; rostul specific al normelor morale în ființa umană este optimizarea condiției umane și, prin aceasta, un maximum de sociabilitate, precizează Crăciun D. [7, p, 82].

Orice normă, ca model de comportament, presupune *acceptare* și *asumare conștientă* din partea individului, nu simpla conformare, impusă de mecanisme inconștiente. Adică, orice normă se adresează unui agent *liber*, care *poate* să facă anumite lucruri, fără *a fi nevoit* să le facă. Or, *libertatea* individului de a decide asupra modului său de viață este esențială. Libertatea constă în capacitatea individului de a opta în fața unui set de alternative practice, de a face ceea ce crede el de cuviință într-o situație în care i se deschid mai multe trasee acționale posibile, inegale sub aspectul valorii și semnificației. Este clar că orice individ se poate conforma în mod conștient unei norme numai dacă aceasta este enunțată *explicit* ca model supraindividual de comportament. Raportat la sistemul educațional, rezultă că fiecare actor din sistem va trebui să *știe* ce trebuie să facă, să *dorească* și să *poată* acționa în conformitate cu ideile pe care le are despre *bine* și *rău*.

Nici o persoană rațională n-ar putea să accepte o regulă universală de acțiune, care să fie în conflict cu ceea ce el însuși recunoaște ca fiind demn de respect. Deci, normele morale sunt liber asumate de către individ, întrucât acestea sunt în acord cu valorile sale. Prin urmare, o normă rațională are menirea să determine agentul liber să se conformeze unui anumit model de acțiune, întrucât acest model este socialmente dezirabil, deși nu întotdeauna urmat în mod spontan de către toți indivizii. Rezultă că ***libertatea umană este fundamentul ontologic al normativității.***

Credem oportun de a analiza și elementele constituente ale normelor [7, p. 81-83]:

- Primul element constitutiv al normelor este ***expresia*** lor ***normativă***, reprezentată de ***conținut*** și ***formă***. Anume ***conținutul normei*** descrie modelul comportamental pe care îl propune și îl solicită norma, iar ***forma*** expresiilor normative conferă acestui conținut ***forță*** și ***tărie***. În acest sens, se disting normele *categoriale* (acestea ignoră circumstanțele particulare) și normele *ipotetice* (se aplică doar în anumite împrejurări, în funcție de scopurile pe care și le asumă în mod liber și independent individul).
- Forma expresiei normative indică și ***caracterul normei*** de: (i) *obligații*, care impun individului să facă un anumit lucru, să manifeste activ o anumită atitudine; (ii) *interdicții*, care solicită imperativ individului să se abțină de la comiterea anumitor fapte sau de la manifestarea anumitor atitudini; (iii) *permisiuni*, care îngăduie individului să adopte anumite comportamente în funcție de interesele și preferințele sale.
- Într-un sens ceva mai tare, *permisiunea normativă* echivalează cu dreptul individului, garantat de către o autoritate supraordonată, de a face sau a nu face anumite lucruri. ***Autoritatea normativă*** reprezintă acea „putere” sau „instanță” care emite o normă, având capacitatea să impună indivizilor respectarea ei - fie prin persuasiune, fie prin recurs la forță.
- ***Subiectul normei*** este acea clasă de indivizi cărora li se adresează autoritatea normativă, cerându-le sau forțându-i să urmeze un anumit model de comportament. În

unele cazuri, subiectul normei este explicit sau tacit *precizat* atunci când autoritatea normativă se adresează unei categorii de indivizi.

- **Domeniul de aplicație a normei** reprezintă clasa de situații sau de contexte practice în care autoritatea normativă cere subiectului să adopte un anumit model de comportament.
- În sfârșit, orice normă efectivă este susținută și întărită de anumite **sancțiuni**: consecințele favorabile sau nefavorabile pentru subiectul acțiunii normate, care decurg în conformitate cu avertismentele și prevederile autorității normative din aplicarea / încălcarea regulii de acțiune. Sancțiunile *premiale* recompensează aplicarea normei, pe când cele *punitive* pedepsesc încălcarea ei. Unele sancțiuni sunt fizice sau materiale, altele sunt de ordin psihic sau spiritual.

În sinteză, **normele morale**: se referă la actele noastre *libere*, cu consecințe asupra celorlalți sau / și asupra propriei noastre persoane; forma cea mai caracteristică sunt expresiile normative *categorice* și *universalizabile* care formulează anumite *obligații* sau datorii de a săvârși fapte de natură să potențeze valoarea intrinsecă a umanității. Normele morale se bazează pe *autonomia voinței*, fiind impuse de către o *autoritate immanentă* subiectului - **conștiința morală**, sunt însoțite de *sancțiuni* spirituale și au drept funcție socială promovarea unui *maximum de sociabilitate*.

În fine, valorile, principiile și normele etice reprezintă referențialul axiologic în procesul de elaborare al instrumentelor managementului eticii, care are ca scop *dezvoltarea culturii etice a individului*, demonstrată zi de zi prin intermediul comportamentului etic. În acest context, precizăm că de-a lungul timpului cercetătorii în domeniu au dezvoltat mai multe modele teoretice de *analiză a deciziilor și a comportamentelor etice*, care pot să ofere răspuns la ceea ce este *etic* sau *neetic*, în special:

- cum judecă indivizii aspectele etice/neetice;
- cum influențează factorii individuali și organizaționali comportamentul în situații de dilemă etică;
- cum influențează factorii situaționali deciziile etice.

Vom evidenția, în acest context, cercetările autorilor Kelloway E.K., Barling J. și Harvey S. [9], a autorilor Brass D.J., Butterfield K.D. și Skaggs B.B. [4, pp.14-31] - toți ajungând la ideea despre existența a *trei clase de predictor ai deciziilor etice* în organizații: a) *caracteristici ale individului*; b) *caracteristici ale situației*; c) *caracteristici ale contextului*.

A. Caracteristici ale individului. Una dintre cele mai importante variabile ale caracterului etic/neetic al unei decizii o constituie *grila individuală* de evaluare a situației. În acest context, Kohlberg L. fundamentează *modelul stadial al dezvoltării gândirii morale*, conform căruia, pentru a lua decizii etice este necesară dezvoltarea

capacității de gândire logică, lipsa ei privând persoana de posibilitatea recunoașterii și analizei tuturor factorilor implicați în decizii [10].

Mai exact, deciziile vor fi etice, dacă individul are abilitățile necesare pentru a recunoaște și a interpreta corect gândurile, sentimentele și rolurile celorlalți afectați de aceste decizii și a realiza *prioritizarea și integrarea unor principii etice*. Odată cu dezvoltarea morală, individul aplică judecata morală pentru a lua o decizie etică, luând în considerare și drepturile celorlalți, precizează Trevino L.K. [15, pp.-121-136].

După Kohlberg L. [10, p. 53-59], gândirea morală parcurge în dezvoltarea sa 6 stadii, ce însumează 3 nivele de dezvoltare morală:

I. Nivelul preconvențional. La această etapă individul răspunde regulilor externe instituite de cultură, definind binele și răul, dar interpretează aceste noțiuni în termenii consecințelor recompenselor/pedepselor la nivel individual. La acest nivel se parcurge 2 stadii:

✓ stadiul 1, corespunzător nivelului preconvențional, este definit ca „orientare spre pedeapsă și supunere”: ceea ce este bine sau rău e apreciat în baza consecințelor fizice, iar *acțiunea individului este motivată de evitarea pedepsei*;

✓ stadiul 2, corespunzător aceluiași prim nivel de dezvoltare morală, este numit „orientare instrumental-relativistă”: ceea ce este bine sau rău e apreciat în baza potențialului de a servi la satisfacerea trebuințelor individului, iar *acțiunea este motivată de recompense sau beneficii*;

II. Nivelul convențional. În acest caz individul a interiorizat normele morale ale familiei, grupului sau culturii de apartenență și este preocupat să răspundă pozitiv expectanțelor, indiferent de consecințele care pot decurge de aici. Atitudinea de *conformism și loialitate* prevalează, deci, parcurgând următoarele 2 stadii:

✓ stadiul 3, corespunzător nivelului convențional de dezvoltare a gândirii morale sau „concordanță interpersonală”, comportamentul moral fiind considerat cel care este *aprobat*, face *plăcere* sau îi ajută pe ceilalți;

✓ stadiul 4, corespunzător nivelului convențional, poartă eticheta de „orientare tip *lege și ordine*” sau „menținerea societății”: conduita morală înseamnă a-ți face *datoria*, a *respecta autoritatea, codurile legale, religioase, sociale* și a *menține ordinea socială*. Este stadiul în care se află majoritatea adulților din societatea noastră.

III. Nivelul postconvențional este nivelul superior în dezvoltarea morală în care individul demonstrează un grad sporit de autonomie și este angajat într-un efort de a defini valorile morale proprii care sunt valide, dincolo de autoritatea grupului de apartenență, căutând o ghidare în evaluarea aspectelor etice în interior. Acest nivel parcurge la fel 2 stadii:

✓ stadiul 5, corespunzător nivelului autonomiei în dezvoltarea morală, este definit ca „orientare spre contractul social”, acțiunea morală fiind definită de legi. Indivizii care au atins acest nivel în evoluția gândirii lor morale nu se mărginesc la a

menține ordinea socială curentă, ci iau în considerare posibilitatea de a schimba regulile existente, atunci când o atare schimbare ar avea o utilitate socială.

✓ *stadiul 6* al nivelului postconvențional de dezvoltare morală se numește „orientare spre principiul universal al eticii” și descrie o acțiune morală purtând amprenta *conștiinței individului*, în acord cu principiile justiției, reciprocității, egalității drepturilor omului, respectului pentru demnitatea umană. Este stadiul așteptat/necesar a fi atins de fiecare membru al societății, al unei comunități școlare, dar care, de facto, îl demonstrează foarte puțini, spre regret.

B. Caracteristici ale situației. Este vorba despre anumite particularități ale situației în care individul ia o decizie și care dau „intensitate” morală problemei. În acest context, evidențiem, în special, *modelul situațional al deciziilor etice*, elaborat de Jones T.M., [8, pp.366-395] conform căruia *particularitățile situaționale definesc intensitatea morală a unei probleme* și determină natura unei decizii etice. Adică individul, aflat la oricare dintre nivelurile dezvoltării sale morale, indiferent de poziția de pe care este obișnuit să aprecieze nivelul etic al unei situații, va adopta sau nu o decizie etică, în funcție de „intensitatea morală” a problemei în cauză. Astfel, *intensitatea morală* este determinată de:

- *amplarea consecințelor*;
- *consensul social* asupra problemei morale;
- *probabilitatea efectului* (probabilitatea ca un act să se producă și certitudinea consecințelor sale benefice sau dăunătoare);
- *caracterul imediat al problemei* (intervalul de timp scurt va intensifica moralitatea problemei);
- *proximitatea* - apropierea dintre agentul moral și „victime”;
- *concentrarea efectului* - dată de numărul de oameni ce pot fi afectați în urma unei acțiuni.

Modelul contingenței situaționale cuprinde cele patru componente esențiale care sunt și **etape în luare a deciziilor etice** și în manifestarea **comportamentului etic**: *recunoașterea* situației morale, *realizarea judecății morale*, *stabilirea intenției morale*, manifestarea *comportamentului etic*.

a. Recunoașterea situației morale implică: *a)Recunoașterea faptului că decizia/acțiunea îi va afecta pe ceilalți; b)Recunoașterea posibilității alegerii sau responsabilitate față de consecințe/ responsabilitate asociațională.* Este vorba despre responsabilitatea unei persoane față de o acțiune, chiar dacă ea nu este implicată cauzal. Adică, persoana se va simți puțin responsabilă prin proximitatea redusă, caracterul imediat slab și probabilitatea mică a efectului.

b. Odată cu recunoașterea situației morale, demarează procesul de **judecată morală**, individul având opțiunea de a combina șase modalități analitice, dezvoltate în

unul dintre stadiile dezvoltării morale. Deci, legătura dintre *intensitatea morală* și *judicata morală* în *modelul contingenței situaționale* este marcată de dependența față de situație.

c. Odată realizată *judicata morală*, individul trebuie să decidă să acționeze conform *judicării*, adică survine **intenția morală** - cel mai important determinant al unui comportament, agentul moral fiind pus în situația de a compara factorii morali cu alți factori (de exemplu, interesul propriu sau factori organizaționali). În acest caz intensitatea morală joacă un rol important în stabilirea intenției morale, legătură ce este influențată de a) *proximitate* (persoana care este la distanță de consecință consideră că nu este responsabilă); b) *stările afective*, care determină într-o mai mare măsură declanșarea comportamentului.

d. Ultima etapă din modelul contingenței situaționale este manifestarea efectivă a **comportamentului etic**. În acest caz comportamentul etic va fi mai des observat dacă intensitatea morală este mai ridicată, comparativ cu situațiile cu intensitate mai scăzută.

În același timp, autorul precizează că și mediul organizațional impune o serie de provocări agentului moral, care se interpun între *intenția morală* și *comportamentul moral*. În acest sens, Jones T.M. concluzionează că *comportamentul etic este influențat de cultura organizațională, climatul organizațional, procesele de socializare, relațiile ierarhice, fenomenul de conformare la grup, obediența față de autoritate, gândirea de grup etc.*

O viziune aparte privind predictorii deciziilor etice în organizații o are Trevino L.K. [15, pp.-121-136], care fundamentează **modelul interacțional persoană-situație**, plecând de la presupunerea că procesul de luare a deciziilor etice în cadrul organizațiilor este explicat de interacțiunea unor factori individuali și organizaționali. În viziunea autorului, individul reacționează la o dilemă etică prin *cogniții*, determinate de nivelul dezvoltării sale morale, nivel care îi oferă individului modalități de a decodifica și a decide asupra a ceea ce este corect/ incorect din punct de vedere etic. *Cognițiile*, pe care le realizează individul ca reacție la o dilemă etică, se bazează pe *teoria dezvoltării morale*, elaborată de Kohlberg L., care presupune că decizia etică este puternic influențată de nivelul gândirii morale a individului.

În același timp, nivelul dezvoltării morale este insuficient pentru a lua deciziile etice, respectiv, *factorii individuali* (intensitatea ego-ului, dependența de câmp și locul controlului) și cei *situaționali* (contextul locului de muncă, cultura organizațională și caracteristici ale muncii) influențează această decizie.

Printre **factorii individuali** care influențează probabilitatea acțiunii în funcție de *judicata morală* (cu rezultanta bine/ rău, etic/neetic), Trevino L.K. include:

✓ *Intensitatea ego-ului* - intensitatea/tăria convingerilor și a deprinderilor de autoreglare. Se presupune că indivizii cu o intensitate sporită a ego-ului își urmează în mai mare măsură propriile convingeri și rezistă presiunilor externe, fiind consonanți cu

propria decizie morală.

✓ *Dependența de câmp* - în situațiile ambigue, indivizii cu o dependență mai mare de câmp au tendința să folosească mai des informații și referințe externe de la alte persoane. Indivizii manifestând independență față de câmp sunt caracterizați de o mai mare autonomie. Acest construct este important, deoarece dilemele etice au drept caracteristică esențială ambiguitatea, iar indivizii dependenți de câmp, fiind la un nivel inferior al dezvoltării morale se vor comporta neetic în mai mare măsură, dacă se bazează pe „redéfînirile” realizate de alți referenți.

✓ *Locul controlului* ce presupune perceperea responsabilității proprii pentru rezultate, deci, se vor comporta mai conform cu judecata lor morală.

2. Cu referire la *factorii situaționali*, Trevino L.K. precizează că indivizii intră în mediul organizațional deja cu un nivel definit al dezvoltării morale și cu unele caracteristici proprii, însă comportamentele lor morale/imorale nu vor fi doar rezultanta acestor caracteristici individuale, ci și de anumiți factori situaționali, și anume:

✓ *Caracteristicile muncii*. Experiențele din mediul în care își desfășoară angajații munca pot facilita o dezvoltare spre un nivel superior, prin intermediul:

- preluării rolului, adică luarea în considerare a perspectivei celorlalți; un stil de leadership democratic, comunicarea frecventă și luarea deciziilor la nivel de grup pot dezvolta sensibilitatea față de aspectele etice și de aici o dezvoltare a judecății morale;
- implicări frecvente în soluționarea problemelor/conflictelor morale, care va condice către creșterea sensibilității etice.

✓ *Contextul locului de muncă*. Variabilele imediate ale contextului locului de muncă care moderează relația dintre judecata morală (decizia etică) și comportament sunt *reîntăririle*, prin acțiunea directă de recompensare sau pedepsire a comportamentelor etice/neetice. Astfel, McMahon J. [11] a demonstrat experimental că:

1) recompensarea comportamentelor neetice determină creșterea frecvenței acestor comportamente;

2) pedepsirea comportamentelor neetice a dus la scăderea frecvenței lor;

3) recompensarea comportamentelor etice nu a condus la nici o schimbare.

Alte presiuni externe, printre care *costurile personale* (dacă pierderile personale sunt mari, indivizii nu se vor angaja în comportamente neetice); *presiunea timpului* (o presiune ridicată va genera comportamente neetice din cauza focalizării pe sarcină, fără a lua în considerare nevoile celorlalți); *competiția crescută și limitarea resurselor pot determina comportamente neetice*.

În acest context, evidențiem ideea lui Boling T.E. [3, pp.360-366], precum că organizația este obligată să reîntărească comportamentele etice, să reducă presiunile externe și să nu se bazeze doar pe integritatea morală a angajaților.

C. Caracteristici ale contextului, în special, **climatul și cultura organizațională**, adică normele de conduită etică ale unei organizații.

Cultura organizațională influențează mult gândirea, sentimentele și ghidează comportamentele angajaților, scrie Schein E.H. [14]. Influența culturii asupra comportamentului etic se manifestă în procesul de luare a deciziilor etice prin încurajarea preluării rolurilor. Deci, o cultură care încurajează membrii să preia responsabilitatea deciziilor, să rezolve problemele morale la diferitele niveluri ierarhice, ținând cont de perspectivele și interesele grupurilor, va influența pozitiv comportamentul etic al angajaților. Datorită faptului că majoritatea angajaților operează la nivelul convențional de gândire morală, judecățile morale sunt influențate de *factori externi* (a)contextul muncii și b)al culturii, prin intermediul:

- *Structurii normative* - în culturile puternice ele precizează care sunt valorile și obiectivele împărtășite, ce este/nu este permis comportamental, permițându-le indivizilor să judece mai clar ce este corect/incorect din punct de vedere etic și cine este responsabil într-o anumită situație. În culturile slabe, compuse dintr-un număr mai mare de subculturi, aceste valori și obiective le sunt mai puțin clare angajaților; indivizii fiind mai mult influențați de anumiți referenți.

- *Altor referenți* - prin funcția lor de modele, pot să influențeze și să genereze comportamente etice/neetice. Identificarea referenților va permite organizațiilor să modifice comportamentul angajaților, mai ales în culturile slabe, unde pot exista diferiți referenți.

- *Obedienței față de autoritate* - cultura organizațională poate influența comportamentele etice ale angajaților prin intermediul relațiilor de autoritate (preponderent legitimă).

- *Responsabilității consecințelor* - atribuirea responsabilității (individuale) și cunoașterea consecințelor sunt două condiții necesare activării normelor morale individuale.

- *Codurile etice și de conduită*, consonante culturii organizaționale și reîntărite frecvent prin comportamentele persoanelor cu autoritate și a referenților.

Este cazul să evidențiem valoarea modelului lui Victor B. și Cullen J.B. [16, p.101-125], care descrie determinismul factorilor contextuali (organizaționali și sociali) asupra comportamentului *neetic*. Intervențiile pentru eliminarea acestor comportamente se realizează prin intermediul schimbării culturale, al sistemelor de recompensare, prin coduri etice și de conduită: *climatul etic organizațional; competiție; influențele manageriale; filosofia și politicile organizaționale; influența referenților*, precizează și Trevino L.K. [15, pp.601-617].

Vom analiza în continuare și *modelul rețelei sociale*, dezvoltat de Brass D.J., Butterfield K.D. și Skaggs B.B. [4, pp.14-31], care consideră că aspectele neetice aparțin inerent fenomenului social - adică relațiilor dintre actorii implicați. Modelul reprezintă o completare a modelelor care includ factori *individuali, situaționali și organizaționali*,

fiind actual în contextul dezvoltării organizațiilor organice, cu o structură de tip rețea, capabile să funcționeze în mediile schimbătoare din prezent.

Plecând de la definiția *deciziilor etice* - decizii care afectează interesele, bunăstarea și expectanțele celorlalți - autorii afirmă că factorii *individuali*, *situaționali* și *organizaționali* sunt mediați de tipurile și structura relațiilor dintre actorii sociali:

- Ideea centrală a acestui model invocă că actorii organizaționali (agenții morali) sunt incluși într-o rețea de relații, ce oferă oportunități sau constrângeri, care împreună cu caracteristicile individuale, situaționale și organizaționale fac mai precisă explicarea comportamentelor neetice. Autorii definesc *rețeaua socială* drept setul de actori și de legături (sau lipsa legăturilor) care duc la formarea relațiilor dintre actori.
- Se precizează că în cadrul organizațiilor *tipurile* și *structura relațiilor* au un impact direct asupra frecvenței actelor etice/neetice. Odată cu creșterea intensității relațiilor, caracterizate de un grad mai ridicat de încredere, cooperare și expectanțe reciproce, posibilitatea comiterii unor acte neetice crește, dar cresc și costurile la care se expune inițiatorul, fapt care va conduce la diminuarea numărului de acte neetice.
- În cazul relațiilor negative acestea, sub influența emoțiilor, vor fi cele mai expuse actelor neetice.
- Și *gradul de multiplexitate* (diversitatea relațiilor) conduce la reducerea actelor neetice, deoarece costurile sunt mult mai ridicate decât în relațiile cu un grad de multiplexitate redus.
- În aceeași logică, probabilitatea de apariție a actelor neetice este mai mare în *relațiile asimetrice*, în care încrederea și implicarea unui actor nu sunt împărtășite.
- Diferențele de *statut* și de *putere* acționează la fel ca și relațiile asimetrice: probabilitatea ca actorul cu un statut ridicat să inițieze acte neetice este mai mare, decât a celui cu statut mai redus, acesta fiind limitat de puterea celui alt.

Cu referire la *structura relațiilor*, Zey-Ferrell M. și Ferrell O.C. [19, pp. 587-604] au demonstrat experimental, că odată cu creșterea numărului de persoane crește și posibilitatea comiterii unor acte neetice. Totuși, simultan cu creșterea mărimii rețelei intervin noi efecte, generate de *supraveghere* și *reputație*: odată cu intensificarea supravegherii, scade probabilitatea ca persoana supravegheată să acționeze neetic; costurile implicate de scăderea sau chiar de pierderea reputației pot restrânge numărul de acte neetice.

Centralitatea, adică relațiile directe, măresc *supravegherea* și *reputația*, pe când cele indirecte cresc posibilitatea de pierdere a reputației. În cazul organizațiilor cu culturi etice puternice și coduri de conduită funcționale, comportamentele neetice vor fi mai

reduse în rețelele cu centralitate mare, deoarece actorii percep că sunt supravegheați și că își pot pierde reputația.

Și *densitatea* relațiilor întărește consensul social (componentă a intensității morale), mediind relația dintre judecata și acțiunea morală, influențând și funcționarea normelor și a codurilor etice. În același timp, odată cu creșterea numărului de actori dintr-o rețea crește și posibilitatea de fragmentare a rețelei, prin apariția clicilor, care vor face dificilă promovarea unui climat etic în întreaga organizație; acestea vor iniția mai frecvent comportamente neetice din cauza puterii pe care și-o atribuie și a importanței mai mici a pierderii reputației în rețeaua întreagă.

Combinând cele două concepte de bază ale modelului - *tipurile și structura relațiilor* - Brass D.J., Butterfield K.D., Skaggs B.B. vin cu câteva explicații ale proliferării unor comportamente neetice în organizații - ***contagiunea socială*** și ***conspirațiile***:

- *contagiunea socială* - explicată prin două fenomene: 1) *coeziunea*, ca efect al proximității, care va genera o similaritate sporită a actorilor care se află în legături directe; 2) *echivalența*, prin compararea și adoptarea unor comportamente și atitudini similare ale actorilor de referință;

- *conspirațiile* - descrise prin comportamente neetice care necesită cooperare între câțiva actori din rețea în detrimentul întregii rețele sociale.

Toate aceste modele trebuie valorificate de către managerii instituțiilor școlare, pentru a elabora *Strategia instituțională de dezvoltare a culturii etice, ce însumează sistemul de valori și principii etice, împărtășite, interiorizate și asumate de către toți membrii instituției școlare, care determină comportamentul etic al acestora.*

Bibliografie

1. Andrițchi V. Valorile – sistem de referință al cadrelor didactice în activitatea și dezvoltarea profesională. În: *Univers Pedagogic*, 2018, nr. 2(58). pp.3-11. ISSN 1811-5470.
2. Aristoteles. *Etica nicomahica*. Aristotel. Filipeștii de Târg: ANTET XX PRESS, 2003. 223 p. ISBN 973-636-035-0.
3. Boling T.E. *The Management Ethics. An Organizational Perspective*. In: *Academy of Management Review*, 2018, vol.3, nr.2. pp.360-366. ISSN 0363-7425.
4. Brass D.J., Butterfield K.D., Skaggs B.B. *Relationships and Unethical Behavior: a Social Network Perspective*. In: *Academy of Management Review*, 2008, vol.23, nr.1. pp.14-31. ISSN 0363-7425.
5. Brosse J. *Maeștrii spirituali*. București: PRO Editură și tipografie, 2007. 328 p. ISBN 978-973-145-020-9.

6. Crane A., Matten D. Business Ethics: A European Perspective: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization. Oxford University Press, 2004. 484 p. ISBN 8580000622843.
7. Crăciun D. Etica în afaceri: o scurtă introducere. București: ASE, 2005. 358 p. ISBN 973-594-552-5. 349 p. ISBN 978-973-737-657-2.
8. Jones T.M. Ethical Decision Making by Individuals in Organizations: An Issue-contingent Model. In: Academy of Management Review, vol.16, 2001, nr.2. pp.366-395. ISSN 0363-7425.
9. Kelloway E.K., Barling J., Harvey S. Baseline assessment of ethical values in DND, Research report 99-14, Ottawa, 1999. [citat: 25.04.2019]. Disponibil:www.dnd.ca/ethics/documents/surv1_e.doc
10. Kohlberg L. Essays on Moral Development, Vol. I: The Philosophy of Moral Development. San Francisco: Harper & Row, 2001. 197 p. ISBN 0-06-064760-4.
11. McMahan J. The effects of cognitive moral development and reinforcement contingencies on ethical decision making [citat: 17.04.2019]. Disponibil: www.scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-05172000-19000040/unrestricted/JoanThesis.pdf
12. Mureșan V. Managementul eticii în organizații. București: Editura Universității din București, 2009.
13. Popovici F.-G. Introducere în problematica discursului moral [citat: 18.04.2019]. Disponibil: <http://floringeorgepopovici.wordpress.com/2011/10/25/introducere-in-problematicadiscursului-moral>.
14. Schein E.H., Schein P. Organizational Culture and Leadership. John Wiley and Sons, 2016. 416 p. ISBN 978-1-119-21204-1.
15. Trevino L.K. Experimental approaches to studying ethical-unethical behavior in organizations. In: Business Ethics Quarterly, vol.2, 1992, nr.2. pp.121-136. ISSN 1052-150X.
16. Victor B., Cullen J.B. The organizational bases of ethical work climates. Administrative Science Quarterly, 2008, nr.33. pp.101-125. ISSN 0001-8392 (print); 1930-3815 (web).
17. Vidam T. Dimensiuni ale eticii comunicării și mass-media. Cluj-Napoca: Casa cărții de știință, 2007. 221 p. ISBN 978-973-133-073-0.
18. Williams B. Introducere în etică. București: Editura Alternative, 2003. 189 p. ISBN 978-606-583-668-6.
19. Zey-Ferrell M. Și Ferrell O.C. Role set configuration and opportunity as predictors of unethical behavior in organization. In: Human Relations, 2002, nr. 35. pp. 587-604. ISSN 0018-7267.

CZU: 378.225

CADRU DIDACTIC UNIVERSITAR CA CERCETĂTOR

Nicolae SILISTRARU, dr. hab., prof. univ.

Galina BOSTAN, doctorandă

Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. Cercetarea științifică reprezintă un domeniu important și o componentă esențială a sistemului de învățământ superior. Prin cercetare se produc cunoștințe noi care stau la baza dezvoltării învățământului și a societății în genere. Asigurarea științifică și metodologică a funcționării și modernizării învățământului apare ca o condiție prioritară și o necesitate vitală.

Cuvinte cheie: cercetarea științifică, învățământ superior, competențe pedagogice.

UNIVERSITY LECTURER AS A RESEARCHER

Abstract. Scientific research represent an important field and an essential component of high educational system. Through research is produced new knowledge, which stay on the base of the educations and society development. The scientific and methodological assurance of the function and modernization of the education appear like a priority condition and a vital necessity.

Key words: scientific research, higher education, pedagogical skills.

Gândirea științifică presupune că cadrul didactic universitar cu ajutorul rațiunii ajunge să cunoască, să înțeleagă *realitatea lumii*, să o interiorizeze și să și-o subordoneze.

Atunci când termenul stil se asociază cu termenul știință, se formează un concept nou: *stilul științific de gândire*, care îndeplinește un șir de funcții cognitive în baza unei activități mintale specifice: judecăți descriptive, judecăți predictive, legate de acțiuni necesare, judecăți evaluative.

Gândirea științifică a cadrului didactic universitar presupune faptul că obiectul cunoașterii sale să fie delimitat clar și să fie supus *observației riguroase a intelectului*, obiectul fiind înlocuit de concepte care-l desemnează, un efort intelectual în scopul realizării unei cunoașteri profunde a realității ce presupune următoarele: cercetarea științifică reprezintă un domeniu important și o componentă esențială în activitatea cadrului didactic universitar. Ea se realizează în cadrul catedrelor, laboratoarelor, centrelor, instituțiilor de cercetare științifică.

Principalele tipuri de cercetare a educației: cercetarea fundamentală versus aplicativă; cercetarea transversală, longitudinală, interculturală/transculturală, cercetarea cantitativă și cercetarea calitativă; cercetarea constatativă și cercetarea experimentală.

Aceste tipuri de cercetare pedagogică includ desfășurarea experimentului pedagogic în cele trei etape: de constatare, de formare și de validare.

Abordând cercetarea pedagogică în raport cu inovația în învățământ M. Ionescu și M. Bocoș menționează șapte etape mai importante pe care le presupune un *proiect de cercetare experimental*: delimitarea problemei de cercetare; proiectarea; desfășurarea

cercetării; analiza, prelucrarea și interpretarea datelor obținute; elaborarea concluziilor, valorificarea; difuziunea noului în practica educativă.

Aceste activități de înregistrare, de cercetare, de prelucrare sunt fundamentale cadrului didactic universitar.

Este evident că o astfel de concepție presupune o altă abordare a formației individuale. O abordare care face să dispară vechea dihotomie dintre teorie și practică, dintre „a ști” și „a face”, care pune problema asimilării unei învățături mai armonioase, a unei educații mai echilibrate, în cadrul căreia formația intelectuală să se împletească strâns cu formația practică, studiile teoretice mai aprofundate să se îmbine organic cu studiile de înaltă specializare profesională, în ideea de a se preveni eventuala formare a unor simple tehnologii cu vederi înguste, pe primul plan urmând să fie pusă totdeauna dezvoltarea capacității generale de gândire și de judecată independentă [10, p. 56-58].

Cadrul didactic este acela care trebuie să ajute studenții să dobândească nu numai „competențe ce pot fi mai lesne învățate și evaluate”, dar mai important să le dezvolte:

- moduri de gândire (creativitate, gândire critică, soluționare de probleme, luare de decizii);
- moduri de lucru (comunicare și colaborare); să-i familiarizeze cu instrumente relevante de lucru (inclusiv tehnologii ale informației și comunicațiilor);
- precum și să le cultive valori etice și civice, ce țin de viață, carieră, responsabilitate personală și socială, de succes în societățile democratice moderne [8].

Dezvoltarea **competențelor pedagogilor** trebuie să fie privită ca un efort depus pe parcursul întregii cariere și că nici un program de formare inițială a cadrelor didactice, oricât de excelent, nu poate dota pedagogii cu toate competențele, pe care le va solicita cariera lor.

Cerințele față de profesia de cadru didactic evoluează rapid și impune necesitatea unor noi abordări.

Pentru a fi pe deplin eficienți în procesul didactic și capabili de adaptare la nevoile studenților într-o lume a schimbărilor sociale, culturale, economice și tehnologice rapide, pedagogii însuși trebuie să reflecteze asupra cerințelor proprii de învățare în contextul mediului școlar concret, și să-și asume o mai mare responsabilitate pentru propria învățare pe tot parcursul vieții, ca un mijloc de actualizare și de dezvoltare a propriilor cunoștințe și abilități.

Competențele au nivel diferit de generalizare: cu cât clasa obiectivelor, asupra căroră competența poate fi aplicată este mai mare, cu atât este mai generală și mai labilă. În ambele ipostaze, de obiectiv educațional și de finalitate educațională, competențele au valoare diferită, ele fiind grupate în:

- *universale* – proprii și aplicabile în orice gen sau formă de activitate umană;

- *generale* – care se manifestă/ se formează într-un domeniu de cunoaștere/activitate umana;
- *specifice* – componente ale competențelor generale, realizabile într-o sferă relativ îngustă, precum *competența lingvistică* ca și constituentă a *competenței de comunicare*, *competența de lectură* ca și *competență* a *competenței artistice-estetice*.

Activitatea de cercetare științifică este un tip specializat de activitate intelectuală și practică, în care ambele aspecte se corelează între ele. În acest sens, apare necesitatea *formării culturii unui set de competențe* pentru cadrul didactic universitar, dintre care: *competența unității cunoaștere/cercetare*; *competența de a da formă ideilor*; *competența prezumției*; *competența cercetării-acțiunii*; *competența procesuală*.

Cadrul didactic universitar trebuie să-și poată gestiona procesele cognitive de transformare a informației, să aibă competența metacogniției. Prin urmare activitatea lui se concentrează pe cogniție, pe construcția de cunoștințe și produsele ei prin procesarea informației.

Conduita creativă a cadrului didactic universitar este unul din factorii care asigură dezvoltarea potențialului creativ al studentului. Predarea, ca proces creativ, presupune ca profesorul să medieze între student și lumea ce-l înconjoară care trebuie nu numai să organizeze spațiul și activitatea ci și să:

- participe alături de studenți la elaborarea cunoștințelor prin cercetare;
- să servească drept model în legăturile interpersonale și să încurajeze interacțiunile cooperante dintre studenți spre cercetare;
- să-i îndrume cum să-și folosească timpul, spațiul, echipamentul și materialele în cadrul cercetării;
- să ajute individul sau grupul să extragă din experiențe informațiile necesare, valorile și să le interpreteze și evalueze prin cercetare [14].

Proiectarea activității didactice presupune căutarea unei articulații optime „între componentele procesului de învățământ (obiective, conținuturi, metode, mijloace, condiții socio-culturale, evaluări etc.)” pentru obținerea unor rezultate maxime, de ordin calitativ și cantitativ. Aceasta este, deci, o problemă de strategie, de optimizare, de valorificare la maximum a tuturor resurselor și condițiilor date, opusă vechilor abordări reduționiste preocupate doar de descrierea conținuturilor de predat ... [2].

Atmosfera creată în auditoriu de către profesor constituie un factor care influențează comportamentul de învățare a studentului. Instaurarea unui climat favorabil unei conlucrări adecvate între profesori și studenți, al unui climat caracterizat printr-o tonalitate afectivă, pozitivă, de exigență și înțelegere, de responsabilitate, reprezintă o *condiție principală* ce trebuie realizată în sala de studii îndreptate spre cercetare.

Un cadru didactic creativ știe cum să folosească întrebările, dar acestea trebuie să fie deschise, să aibă sens și să nu sugereze răspunsuri predeterminante. Întrebarea

operațională provoacă conduita creatoare, pentru că ea duce la explorare, dezvoltă curiozitatea și implicit învățarea creativă prin cercetare.

Importanță în dezvoltarea creativității și a activismului în învățarea este *stimularea efortului personal al studentului*, stimularea tendinței acestuia de a aduce o contribuție proprie, de a fi original inventiv, creativ. Misiunea cadrului didactic nu încetează odată cu terminarea cursului, ci se manifestă și dincolo de cadrele acestuia. El trebuie să cunoască *potențialul creativ al fiecărui student* și modalitățile de stimulare, să sesizeze manifestările creative ale studenților în afara orelor de curs, în activitățile extracurriculare, să-l facă pe student conștient de propriile capacități și să le dezvolte *capacitatea și obișnuința autoevaluării*.

Un rol important în formarea unui climat propice stimulării și dezvoltării unei activități de cercetare îl deține *atitudinea profesorilor față de creativitatea studenților și posibilitățile acestuia de a se descurca în situațiile problematice*, implicându-se activ. Aspirațiile studenților, valorile morale și intelectuale prețuite de educator acționează asupra personalității aflate în formare. Ceea ce va prețui și promova profesorul va dezvolta intențiile studentului de a cerceta.

S-a spus pe drept cuvânt că profesorii creativi determină avântul creativității studenților prin cercetare. *Secretul constă în transferul setului de valori favorabile creativității dinspre îndrumător către discipol, fenomen urmat de autodezvoltarea și autoformarea acestuia din urmă în funcție de atitudinile și convingerile devenite acum ale lui* [1].

La ciclul I se realizează introducerea în teoria cercetării și se formează abilități incipiente de cercetare efectivă. Inițierea în metodologia cercetării este bine să se facă în primii doi ani, mai exact în al doilea an de studiu, când studenții au o perspectivă mai clară a domeniului de formare, pentru a rămâne timp suficient pentru cercetarea propriu-zisă de la care se așteaptă să își exercite în primul rând rolul formativ. Pentru a obține performanțe posibile, instituțiile ar trebui să-și poată angaja personal pentru conducerea procesului de formare pentru cercetare. Realizarea tezei de licență poate fi o importantă ocazie pentru dezvoltarea unui proiect de cercetare de oarecare performanță.

În ciclul de masterat, cercetarea are o pondere însemnată pe tot parcursul ciclului, iar la sfârșit se cere o teză elaborată pe bază de cercetare. În practica europeană s-a constatat că, aproape o treime de instituții, oferă două tipuri de masterat: unul de specializare profesională, în care cercetarea are ca obiect mediul profesional imediat, și altul *profilat mai mult pe cercetare*.

În ciclul de doctorat se cere obligatoriu *cercetare semnificativă* și, în principal, independentă, făcută de candidat. Aceasta este evaluat, consiliat și orientat de profesorul conducător de doctorat. Este considerată superioară calitatea rezultatelor în ciclul doctoral în care conținutul și activitatea se adaptează la interesele candidatului și oferă totodată *o formare generală profundă pentru cercetare*. Studiul individual poate fi

îndrumat, pentru a fi eficient, nu doar direct de profesor, ci și prin oferirea de planuri de studiu, ghiduri, instrumente de ținere a evidenței progreselor, contracte între conducătorii de doctorat și candidați, în care există prevederi cu privire la planificarea timpului, predare, consiliere, publicare de documente, drepturi de autor, fonduri. În unele instituții puține la număr, formarea doctorandului și cercetarea făcută de el sunt evaluate nu doar de conducător, ci de comitetele de doctorat, de echipe de supervizori. În câteva țări s-a constatat existența consilierii instituționalizate pentru lansarea tinerilor cercetători în cariera de cercetare [8].

Cercetarea științifică în învățământul superior se realizează în cadrul catedrelor, laboratoarelor, centrelor, instituțiilor de cercetare științifică prin diferite forme: proiecte individuale, proiecte instituționale, granturi etc.

Nucleul concepțiilor psihopedagogice contemporane rezidă în: dependența, condiționarea socială și reînnoirea permanentă a scopurilor, conținutului și metodelor educaționale în corespundere cu cerințele educației în schimbare; unitatea procesului educațional; unitatea, perspectiva și continuitatea scopurilor, conținutului și metodelor educaționale; multidimensiunea pedagogică; unitatea socializării și individualizării; varietatea și libertatea alegerii căilor, modalităților și formelor de realizare a ideilor strategice educaționale [5].

Având ca sprijin abordările prezentate, se elaborează recomandări pentru organizarea eficientă a procesului educațional. Menționăm însă că acest proces generează pe parcurs probleme care trebuie în continuu cercetate.

Proprietățile de dezvoltare a cercetărilor științifice constă în: modificarea legislației în vigoare în scopul diversificării managementului investigațional, spre necesitățile economiei naționale; stabilirea influenței prioritare în domeniul Psihologiei și științelor Educației; diversificarea surselor de finanțare a cercetărilor din sistemul de învățământ.

Crearea și dezvoltarea societății bazate pe cunoaștere depinde de producerea de noi cunoștințe mai ales *în cercetare științifică*, comunicarea acestora prin educație și formare; desemnarea lor prin intermediul ICT (Information and Communication Technologies); utilizarea cunoștințelor în procese industriale și în servicii, adică transformarea cunoașterii în inovație, pentru dezvoltare. Universitățile au un loc unic, fiind implicate, prin misiunea lor, în toate aceste procese; în cercetare, educație/formare (în particular formarea cercetătorilor) și dezvoltarea în contextul paradigmatelor educației pentru schimbare.

În contextul rolului complex pe care universitățile îl joacă prin prisma misiunii lor ele au obligație față de: *studenții pe care îi informează, autoritățile publice care asigură finanțare universităților, piața forței de muncă ce utilizează calificările și deprinderile dezvoltate pe procesul didactic și de cercetare, precum și față de societate în ansamblu*. Obiectivul general este acela de a maximiza rezultatul social al investiției reprezentate de finanțarea publică.

În mod curent, se operează cu trei criterii asociate *calității în cercetare*, primul criteriu este *originalitatea*, demonstrate de contribuția pe care cercetarea o are la dezvoltarea de noi cunoștințe [14]. Acestea pot veni în contradicție cu vechile principii și determină un mod nou de a gândi. Al doilea criteriu este *soliditatea*, determinată de metodologia cu care s-a realizat cercetarea, ceea ce permite ca rezultatele să poată fi verificate. Al treilea criteriu, *relevanța*, particularitatea de a prezenta interes pentru alții și de a fi utilă altora. Cercetătorii asociază diferite priorități acestor criterii, studiile arătând ca, în general prioritatea maximă se acorda *originalității*.

S-ar putea considera ca cercetările de o calitate ridicată și-ar avea originea în sisteme orientate spre individ, fiecare cercetător lucrând independent, sfidând sau provocând adesea metode și teorii existente. În realitate se discută de un *mediu propice cercetării de calitate*, în care sunt facilitate comunicarea și colaborarea, atât mediul intern, cât mediul extern. Sunt importante cooperarea la nivel național, precum și contactele internaționale cu cele mai avansate grupuri care lucrează în domeniu. Mediile propice cercetării par a fi cele diverse din punct de vedere al vârstei și specializării cercetătorilor, dar și din punctul de vedere al activităților desfășurate în unitatea de cercetare: specializări formare, precum și contacte cu mediul economico-social. Toate acestea sugerează, de fapt, dificultatea de a stabili criterii individuale pentru calitatea în cercetare.

În acest context Cosmina Miron analizează *calitatea cercetării științifice în universități* cerând referiri la cele două funcții de bază: funcția de management al calității (funcția internă) și *funcția de asigurare a calității* (funcția externă), a experienței existente precum și la tendințele manifestate pe plan internațional.

Calitatea cercetării reprezintă o componentă obligatorie a funcționării învățământului superior. Cercetarea științifică universitară trebuie încurajată din două motive: - universitățile s-au dovedit a fi importante structuri de producere a cunoștințelor în diverse domenii; - activitatea de cercetare științifică universitară este o componentă esențială a activității didactice, un factor de creștere profesională a cadrelor didactice.

În prezent cercetarea științifică universitară este realizată de cadrele didactice, de grupuri temporare de cercetători, în laboratoare științifice, în cadrul proiectelor și programelor de cercetare.

Pentru realizarea strategiei învățământului superior este necesară înființarea unui Centru științifico-metodic, de cercetare a problemelor de modernizare a învățământului superior care ar avea misiunea de a fundamenta științific acțiunile de modernizare și de integrare a învățământului superior în spațiul academic european [10].

Universitatea trebuie să aibă dezvoltate, ca parte a strategiei referitoare la cercetare mecanisme prin care să stimuleze în mediul intern excelența cercetării. În acest sens este esențială constituirea unui fond de cercetare care să asigure resursele suplimentare pentru unitățile cele mai eficiente de cercetare, care dovedesc excelența. Acest fond poate fi

important atunci când universitatea decide strategic să sprijine dezvoltarea sau consolidarea unei direcții de cercetare în care are interes. Fondul poate constitui sursa de organizare de competiții interne pentru proiectele de cercetare, mai ales pentru tinerii cercetători.

O componentă majoră a finanțării cercetării se constituie din sursele externe ale universității. Capacitatea de a atrage fonduri publice și private pentru care grupurile de cercetare din universitate trebuie să intre în competiție, este un criteriu important. Evident că nu este vorba numai de performanță în cercetare, dar și de capacitatea de a lansa proiecte bine întocmite, de interes științific sau tehnologic [5].

Atât la nivel instituțional cât și la nivel de cercetători universitatea trebuie să își dezvolte capacitatea de informare și relaționare, pentru a fi la curent cu oportunitățile de finanțare a cercetării. La nivelul structurilor create în universitate este necesar să fie asigurată asistența de care cercetătorii au nevoie în pregătirea de aplicații de succes pentru fonduri de cercetare, dar și pentru o relaționare mai bună cu mediul economic-social. Se vor organiza sesiuni de informare și training și se va dezvolta un sistem eficient, de comunicare internă utilizând legătura între persoane, precum și mediul electronic. Se poate vorbi de valoarea unui sistem de management al cunoașterii în universitate axat pe: proiecte existente, parteneriate, competențe, suport de documentare, practici rezultative etc. Este eficientă organizarea unui „punct focal” în universitate care să asigure relaționarea cu agențiile aflate în exteriorul universității. Acest sistem trebuie să facă parte din *oficiul de transfer de cunoaștere* pe care universitățile urmează să și-l dezvolte. Practica internațională face referire la diversele modele, universitatea fiind lăsată să-și aleagă propria soluție de implementare.

Capacitatea de a atrage fonduri externe este un indicator important pentru calitatea cercetării. În acest context resursele obținute în competiții internaționale trebuie să aibă o pondere suplimentară.

Politica educațională a Uniunii Europene, la care R. Moldova aderă, este în principal bazată pe respectarea diversității culturale. Sistemul de învățământ trebuie să răspundă prin conținut și cercetare, oportunităților interne și externe axate pe:

- crearea unui sistem de învățământ transparent și competent cu cel al Uniunii Europene;
- globalizarea, unde competitivitatea diferitor domenii economice se bazează pe resursele de muncă ce dispun de o gamă largă de abilități, cunoștințe și inovații;
- adaptarea la cerințele erei informaționale în învățământul superior;
- aplicarea noilor teorii educaționale și implementarea curriculum-ului interactiv și motivat;
- asigurarea unui învățământ eficient prin aplicarea unor tehnici de evaluare creative.

Pentru implementarea acestor priorități, strategia în domeniul de educație prevede un set de programe și proiecte, precum: elaborarea metodologiei de fundamentare a proiectărilor și cercetării integrate; restructurarea rețelei instituționale pentru asigurarea calității actului educațional și celui investigațional; cercetarea alternativelor educaționale și consolidarea autonomiei universitare; fuzionarea trăsăturilor managementului universitar din perspectiva *interdisciplinarității* funcționale și inovaționale de cercetare (de marketing, de culturologie, situative, intuitive, empirice); investigațiile orientate în contextul abordării cu alte sisteme din perspectiva comunității scopurilor și integrării europene [10].

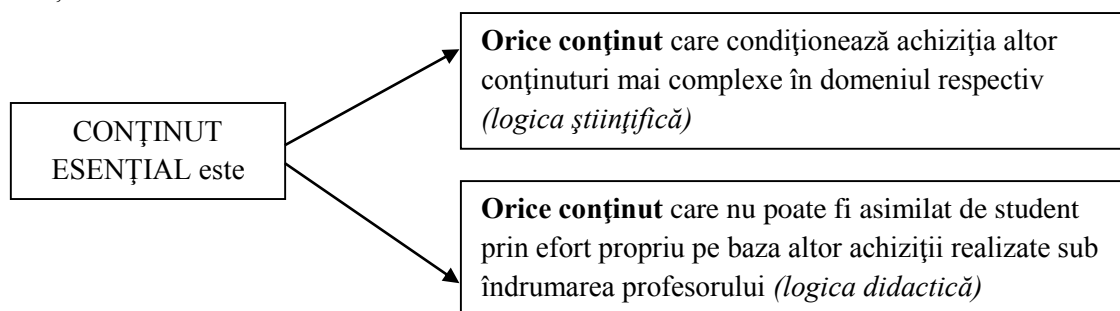
Acestea ar conduce la competența cercetării-acțiune.

- cercetarea-acțiune este o cercetare *aplicată la acțiunea studentului*, dar plecând și *de la acțiunea lui*. Prin urmare, demersul este realizat (a) cu privire la un subiect; (b) cu acest subiect; (c) la cererea acestui subiect și este o cercetare *pentru/în acțiune*.
- cercetarea-acțiune este o cercetare implicată, deoarece nu putem să nu luăm poziție. Cercetătorul influențează cursul evenimentelor observate din momentul în care arată că aceste evenimente sunt surse de interes.
- cercetarea-acțiune este o cercetare combinată, deoarece studentul este suveran în mediul sau în care ocupă un loc legitim și este el singur un teoretician al vieții sale și al evenimentelor care îl înconjoară. Terenul de experimentare este cel real, în care se îmbină cercetătorul ca atare, subiecții implicați și contextul.
- cercetarea-acțiune este o cercetare angajată, deoarece studentul cercetător se angajează într-o acțiune nu doar observând-o de la distanță, el are un angajament pentru acțiune, așteptând și efectul utilității practice.
- cercetarea-acțiune este, în esența ei, o cercetare naturalistă, adică se efectuează chiar la locul acțiunii, cu ajutorul unor procedee nestânjenitoare, cu actorii implicați, făcând apel la metodele de culegere a datelor, cum sunt interviul, observația, colectarea de documente etc. Ea oferă ocazia explicării și analizei unei acțiuni mai degrabă decât expunerea unor rezultate [8].

Aceste efecte benefice nu se vor produce decât dacă veți lua în considerare cel puțin câteva condiții: Viteza învățării este condiționată de corectitudinea adecvării mecanismelor învățării la obiectivele urmărite; viteza învățării este direct proporțională cu gradul de motivație intrinsecă a învățării; viteza învățării este dependentă de gradul de satisfacție pe care învățarea o produce la cel care învață; Viteza învățării este dependentă de „economia de timp” cu care obiectivele sale sunt realizate de către student; viteza învățării este dependentă de „economia de efort” cu care obiectivele sale sunt realizate de către student; viteza este dependentă de conștientizarea prealabilă a scopurilor acesteia de către student.

Criteriile de alegere a conținuturilor esențiale sunt, de fapt, două: unul impus de logica științifică, altul impus de logica didactică.

Așadar,



Considerând această definiție ca un instrument de discriminare în cadrul prevederilor programelor de învățământ, orice universitar va putea decide cu ușurință în legătură cu fiecare obiectiv operațional pe care și-l propune, *câte informații să furnizeze studentului* astfel încât aceasta să poată atinge cel puțin un independent prin aprofundare și detalieri. E drept că, în acest sens, factorii responsabili ar trebui să ia în considerare posibilitatea descongestionării programelor și manualelor universitare de la multe discipline de învățământ, să favorizeze construirea modelelor pedagogice ale disciplinelor și elaborarea manualelor alternative atât pentru studenții, cât și cadrele didactice.

Bibliografie

1. Bocoș M. Instruire interactivă. Repere pentru reflecție și acțiune. Cluj-Napoca: Presa universitară Clujeană., 2002.
2. Cerghit I. Metode de învățământ. București: Collegium, Polirom, 2006.
3. Cristea S. Dicționar de pedagogie. Chișinău, 2000.
4. Dillon. J.T. Problem Finding and Solving. În: Questioning Exchange, 1987.
5. Ghidul calității învățământului superior. București, 2003.
6. Jinga I., Negreț I. Învățarea eficientă. București: Editura Aldin, 1999.
7. Gagne B. Principii de design al instruirii, 1997.
8. Guțu VI., Callo T., Cojocaru V. Integrarea științei și a învățământului superior: Concepții. Orientări. Strategii (coord. Gh. Rusnac). Chișinău: CEP USM, 2007.
9. Larousse. Dicționar de psihologie. București: Editura Univers Enciclopedic, 2000.
10. Miron C. Profesionalizarea carierei universitare. Bucuresti, 2017.
11. Popescu-Neveanu P. Dicționar de psihologie. București: Editura Albatros, 1978.
12. Roco M. Creativitatea individuală și de grup. București: Editura Academiei, 1979.
13. Rogers C. Le group de recontre. Paris: Editura Dunod, 1973.
14. Silistraru N. Tendințe inovatoare în sfera învățământului superior În: Simpozionul Științific Internațional „Problematika educației în mileniul III: național, regional, european”. Chișinău: I. Ș.E., 2006.

CZU: 371.3:547.022

STUDIUL INSTABILITĂȚII UNOR IZOMERI AI ALCOOLILOR NESATURAȚI ȘI A REACȚIILOR INTERMEDIARE ÎN PROCESUL TRANSFORMĂRII TAUTOMERICE ÎN CADRUL CURSULUI DE CHIMIE ORGANICĂ

Eduard COROPCEANU¹, dr., prof. univ.

Ion ARSENE^{1,2}, dr., conf. univ.

Viorica ȘARGAROVSKI^{1,3}, dr., lect. univ., profesor gr. sup.

Zinaida PURCEL¹, studentă

¹Catedra Chimie, Universitatea de Stat din Tiraspol

²Institutul de Chimie al MECC

³IPLT „V. Vasilache”

Rezumat. Tehnologiile educaționale contemporane evoluează paralel cu dezvoltarea socio-economică, implicând tot mai multe elemente inovative, care pot dezvolta la educabili competențe specifice disciplinei. Adaptarea noilor tehnologii informaționale la specificul disciplinelor de studii pentru a soluționa probleme specifice domeniului deschid noi perspective pentru: dezvoltarea științifică în domeniu, specializarea/personalizarea tehnologiilor, perfecționarea metodologiei didactice etc. Multe fenomene complicate din domeniul Științelor naturii nu pot fi observate și explicate prin metode obișnuite, iar tehnologiile informaționale avansate permit studiul, simularea și modelarea lor. Una dintre soluții este utilizarea programelor specializate la Chimie (Gamess, Gaussian, ChemCraft, ChemBioDraw etc.). Utilizarea calculului cuantic chimic permite studiul stabilității diferitor izomeri ai unor compuși organici, fapt care consolidează argumentat cunoștințele elevilor/studentilor despre probabilitatea existenței configurațiilor moleculare în cadrul diferitor clase de compuși organici.

Cuvinte-cheie: tehnologii educaționale, modelare chimică, chimie organică, tautomerie, stabilitate energetică.

STUDY OF INSTABILITY OF SOME UNSATURATED ALCOHOLS ISOMERS AND OF INTERMEDIATE REACTIONS IN THE TAUTOMERIC TRANSFORMATION PROCESS IN THE ORGANIC CHEMISTRY COURSE

Abstract. Contemporary educational technologies are evolving simultaneous with socio-economic development, involving more and more innovative elements, which develop students' skills specific for each discipline. Adaptation of the new information technologies to the specifics of the study disciplines in order to solve specific problems in the field opens new perspectives for: scientific development in the field, specialization of technologies, improvement of didactic methodology, etc. Many complicated phenomena of Natural Science can not be observed and explained by common methods, in this context, advanced information technologies allow their study, simulation and modeling. One of the solutions is the use of specialized chemistry programs (Gamess, Gaussian, ChemCraft, ChemBioDraw, etc.). The use of quantum-chemical calculations allows the study of the stability of different isomers of organic compounds, which reinforces the students' knowledge of the probability of molecular configurations within different classes of organic compounds.

Keywords: educational technologies, chemical modeling, organic chemistry, tautomerism, energy stability

Introducere

Pedagogia contemporană este influențată de o serie de factori cum ar fi realitățile socio-economice, tehnologiile informaționale și de comunicare (TIC), schimbările rapide față de cerințele corespunderii educabililor cu exigențele pieții muncii etc. Evoluția și diversificarea tehnologiilor informaționale permite adaptarea lor pentru rezolvarea diferitor sarcini în cadrul disciplinelor școlare [1]. Utilizarea tehnologiilor informaționale în procesul de instruire crează un context educațional interdisciplinar prietenos elevilor/studentilor, atractiv, util și motivant, mai ales că generațiile tinere se adaptează mai ușor la schimbările tehnologice rapide. Cu atât mai mult – competențele care le dezvoltă sistemul educațional în prezent trebuie să fie utile pentru activitatea cotidiană și profesională în contexte noi din viitor. Cea mai importantă calitate necesară de a fi cultivată la discipoli este capacitatea de a se adapta la aceste condiții noi, de a însuși tehnologiile superioare celor existente și a le utiliza creativ. Dacă până acum se vorbea despre inteligența artificială, acum începem să vorbim cu inteligența artificială. Pentru asigurarea acestui proces, care este inevitabil și se află într-o dezvoltare energetică, este nevoie de pregătirea cadrelor didactice pentru a implementa noile tehnologii în practica pedagogică. Familiarizarea profesorilor și elevilor cu noile elaborări tehnologice favorizează dezvoltarea paralel cu disciplina de bază a competenței digitale, precum și geneza capacității de autoformare în baza unei instruirii individualizate și diferențiate. Una dintre probleme constă în faptul, că ritmul apariției noilor tehnologii este mai rapid decât capacitatea sistemului educațional de a le oferi celor instruiți înainte de apariția noii generații de tehnologii. Odată demarat procesul de formare profesională a cadrelor didactice, începe etapa a doua – dezvoltarea autonomă a profesorului și elevilor/studentilor în domeniu integrat cu noile tehnologii [2]. Acest nivel permite realizarea diferitor sarcini la nivel de disciplină prin elaborări personale. Aceasta este soluția pentru a sincroniza dezvoltarea personală cu evoluția rapidă a tehnologiilor informaționale. Pentru disciplina Chimie este foarte important de a dispune de mecanisme eficiente și argumentate pentru a demonstra legități ale naturii, structura atomilor, moleculelor și specificul proceselor chimice. Aceste tehnologii trebuie să fie convingătoare și motivante pentru a-i atrage pe elevi/studenti în studierea conștientă a chimiei. Una dintre soluții este utilizarea soft-urilor specializate (Gauss, Gaussian, ChemCraft, ChemBioDraw etc.) în procesul de instruire pentru a ajuta elevii să pătrundă în profunzimea fenomenelor naturii. Studiile anterioare au demonstrat [3-5], că utilizarea soft-urilor specializate crează mecanisme suplimentare pentru asimilarea activă și conștientă a informațiilor din domeniul chimiei.

Compușii organici se caracterizează printr-o mare diversitate, inclusiv prin izomerie, care poate fi de diferite tipuri. Nu întotdeauna profesorul poate argumenta care dintre toți izomerii teoretic posibili are cea mai înaltă stabilitate. Metoda descrisă în articol propune utilizarea unor metode de calcul în baza unor soft-uri specializate pentru determinarea

energiei sistemelor moleculare organice și identificarea celor mai stabili izomeri din punct de vedere energetic.

Izomeria compușilor organici poate fi de mai multe tipuri [6, 7]:

a) Izomeria plană (de constituție, de structură) este izomeria prezentată de două sau mai multe substanțe, cu aceeași compoziție chimică ce diferă prin succesiunea și modul de legare a atomilor în moleculă și cuprinde următoarele tipuri:

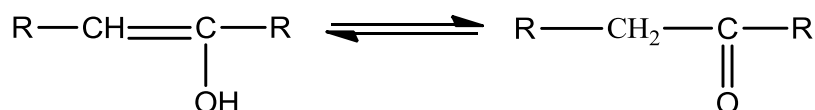
- *De catenă* – atomii de carbon sunt conectați în mod diferit între ei;
- *De poziție* – este determinată de poziția diferită a unei grupe funcționale (substituenți sau legături multiple) în catena principală;
- *De funcțiune* – diferă prin natura grupei funcționale;
- *Tautomerie* – izomeri de constituție, care se transformă rapid unii în alții printr-o reacție de migrare a unui atom.

b) Stereoizomeria ține de structura spațială a moleculelor. Izomerii sterici (stereoizomerii) sunt izomerii care diferă între ei prin modul diferit de orientare al atomilor moleculei în spațiu.

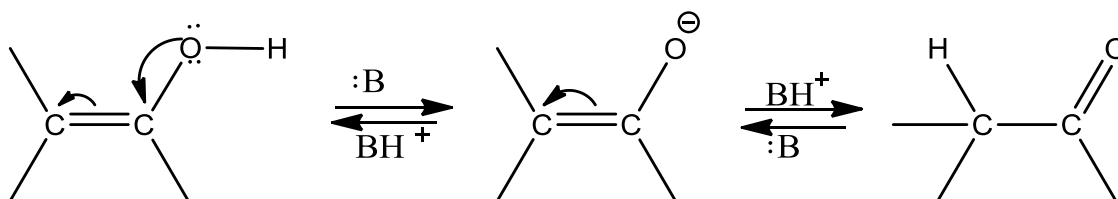
- *Izomerie de conformație (eclipsată și intercalată)* – conformerii sunt stereoizomeri rezultați prin rotirea liberă a substituenților în jurul legăturilor simple σ .
- *Izomerie de configurație* – geometrică (*cis-*, *trans-*izomeri) și optică (enantiomeri) – reprezintă un aranjament stabil, rigid al atomilor care formează molecule cu aceeași constituție, dar configurații spațiale diferite.

Obiectul cercetării noastre a apărut odată cu studierea tautomeriei pentru clasa de compuși organici a alcoolilor nesaturați. Totodată, în clasa a XI-a se vorbește despre instabilitatea alcoolilor nesaturați, ceea ce a stat la baza desfășurării și explicării mecanismului teoretic al tautomeriei ceto-enolice.

Mecanismul general al tautomeriei. Tautomeria este un tip special de izomerie funcțională, condiționată de migrarea simultană a unui proton și a unei legături duble. În condiții obișnuite, tautomerii se găsesc în echilibru. Cel mai cunoscut tip de tautomerie este tautomeria ceto-enolică cu migrarea unui atom de hidrogen și deplasarea unei legături duble (regula Eltekov-Erlenmeyer):



Din cauza conjugării aciditatea enolilor este mai mare decât a alcoolilor monohidroxilici.



Ca obiect de studiu pentru acest caz s-a propus studiul cuanto-chimic al structurii geometrice și a energiei totale pentru alcoolul nesaturat butenol. Prin calcule teoretice s-au studiat structurile spațiale pentru toți conformerii (izomeri) acestui sistem, care sunt în număr de opt. Totodată s-a studiat profilul energetic al mecanismului de reacție.

Metode și materiale aplicate

Calcululele geometriilor optimizate și ale frecvențelor imaginare pentru reactanți, intermediari, produși și a stărilor de tranziție au fost efectuate folosind instrumentele oferite de soft-ul GAUSSIAN 09 [8], utilizându-se setul de bază standard 6-31G [9] pentru atomii de carbon și hidrogen. Rezultatele obținute la modelarea speciilor studiate (toți izomerii cu formula generală C_4H_8O) și a mecanismului de tautomerie ceto-enolică s-a realizat aplicând calcule cuanto-chimice *ab initio*.

Analiza coordonatelor intrinseci ale mecanismului oferă posibilitatea de a verifica dacă starea de tranziție este o legătură între reactanți și produșii de reacție, astfel obținându-se profilul energetic al fenomenului de tautomerie. Calcululele cuanto-chimice realizate pentru aceste sisteme permit înțelegerea profundă a unor aspecte ce țin de starea energetică, configurația spațială și structură moleculară.

Rezultate obținute și discuții

Optimizarea decurge în mai multe etape, pentru fiecare modificare a coordonatelor calculându-se energia electronilor în configurația dată a nucleelor. Studiul teoretic realizat a fost divizat în etape:

- Analiza energetică a izomerilor de tip enolic, cetonc și aldehydic;
- Studiul mecanismului de tautomerie ceto-enolică.

Stabilitatea izomerilor studiați. În Tabelul 1 sunt reprezentați toți izomerii alcoolilor nesaturați cu formula generală C_4H_8O și energia totală de stabilizare.

Tabelul 1. Energia totală (u.a.e) a izomerilor enolici cu formula generală C_4H_8O

Nr.	Denumirea izomerului	E_{tot} (u.a.e)
1.	but-1-en-1-ol	-230,8662
2.	but-1-en-2-ol	-230,8752
3.	but-3-en-2-ol	-230,8652
4.	but-3-en-1-ol	-230,8624
5.	but-2-en-1-ol	-230,8589
6.	but-2-en-2-ol	-230,8773
7.	2-metil-prop-1-en-1-ol	-230,8702
8.	2-metil-prop-2-en-1-ol	-230,8647

Conform rezultatelor obținute (Tabelul 1) s-a construit curba energetică relativă a izomerilor-alcoolii studiați, pornind de la structura butenolului cu micșorarea catenei principale până la trei atomi de carbon (Figura 1).

S-a analizat structura și stabilitatea energetică a izomerilor moleculei de butenol. Energetic vorbind, cel mai stabil izomer este but-2-en-2-ol cu energia de stabilizare de -29,14 kJ/mol, iar cel mai puțin stabil este but-2-en-1-ol, cu energia de stabilizare de 19,17 kJ/mol.

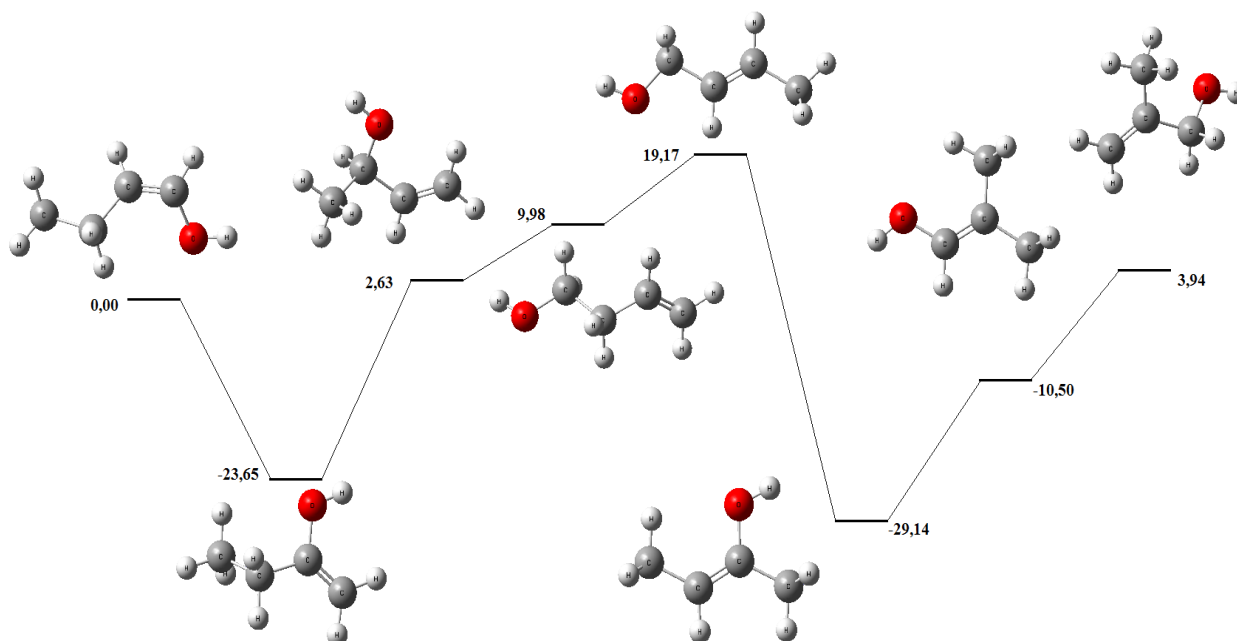


Fig. 1. Stabilitatea energetică a izomerilor studiați (kJ/mol)

La etapa a doua s-a studiat stabilitatea energetică a conformerilor de tip carbonilici. Energiile totale ce ne demonstrează stabilitatea moleculară sunt prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2. Energia totală (u.a.e) a izomerilor cetonici și aldehydici
cu formula generală C_4H_8O

Nr.	Denumirea izomerului	E_{tot} (u.a.e)
1.	butanal	-230,8794
2.	butan-2-onă	-230,8947
3.	2-metil-propanal	-230,8819

Conform rezultatelor obținute (Tabelul 2) s-a construit curba energetică relativă a izomerilor carbonilici studiați, pornind de la structura butanal cu micșorarea catenei principale până la trei atomi de carbon (Figura 2).

Analizând Figura 2 putem face concluzia că izomerul cetonc (butan-2-onă) este mai puțin stabil decât izomerul aldehydic (butanal) cu catenă mai lungă, cu energie de stabilizare 40,17 kJ/mol. Metoda descrisă poate fi aplicată pentru determinarea stării energetice a moleculelor organice atât la nivel universitar, cât și preuniversitar.

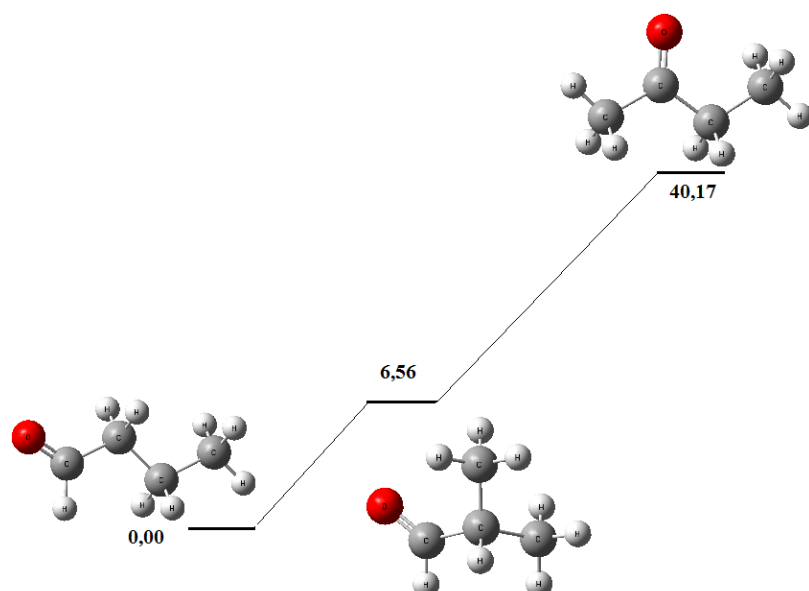


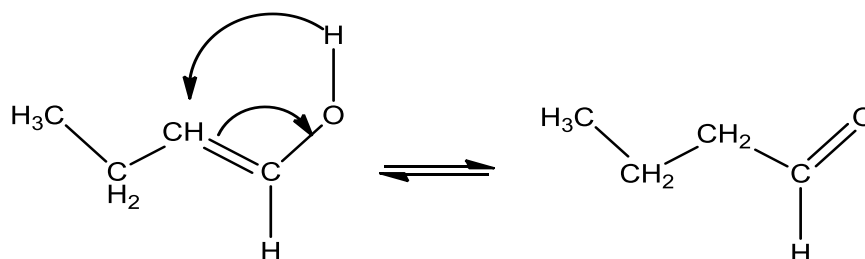
Fig. 2. Stabilitatea energetică a izomerilor studiați (kJ/mol)

Mecanismul tautomer ceto-enolic. La disciplina Chimie pot fi propuse mai multe modele care ar permite realizarea unor studii complexe a caracteristicilor moleculare și a unor mecanisme chimice. Studiile anterioare pe molecule anorganice și organice au permis elaborarea unor propuneri de sporire a motivării instruirii la chimie prin tehnologii moderne care integrează domeniile Chimie-Fizică-Informatică [4, 5]. Se propune analiza unui model de aplicare integrată instruire-cercetare, în care mecanismul de tautomerie a moleculelor organice sunt studiate cu ajutorul calculelor cuanto-chimice bazate pe soft-uri specializate, care permit determinarea energeticii mecanismului studiat și a probabilității decurgerii reacțiilor chimice.

Stările de tranziție au fost localizate și verificate prin analiza vibrațională. Pentru speciile intermediare s-a obținut câte o frecvență imaginară, fapt care ne demonstrează prezența acestor stări activate ale sistemelor cercetate. Valorile frecvențelor imaginare sunt descrise în text și în figurile prezentate mai jos. În toate cazurile s-a considerat că configurația nucleară spațială a moleculelor studiate corespunde grupului de simetrie C_1 .

În cazul compușilor studiați au fost analizate patru mecanisme tautomerice.

1. *but-1-en-1-ol* → *butanal*



Specii	Energia totală
Reactanți (R) but-1-en-1-ol	-230,8662
Prođuși (P) butanal	-230,8794
ΔE (u.a.e)	-0,0132

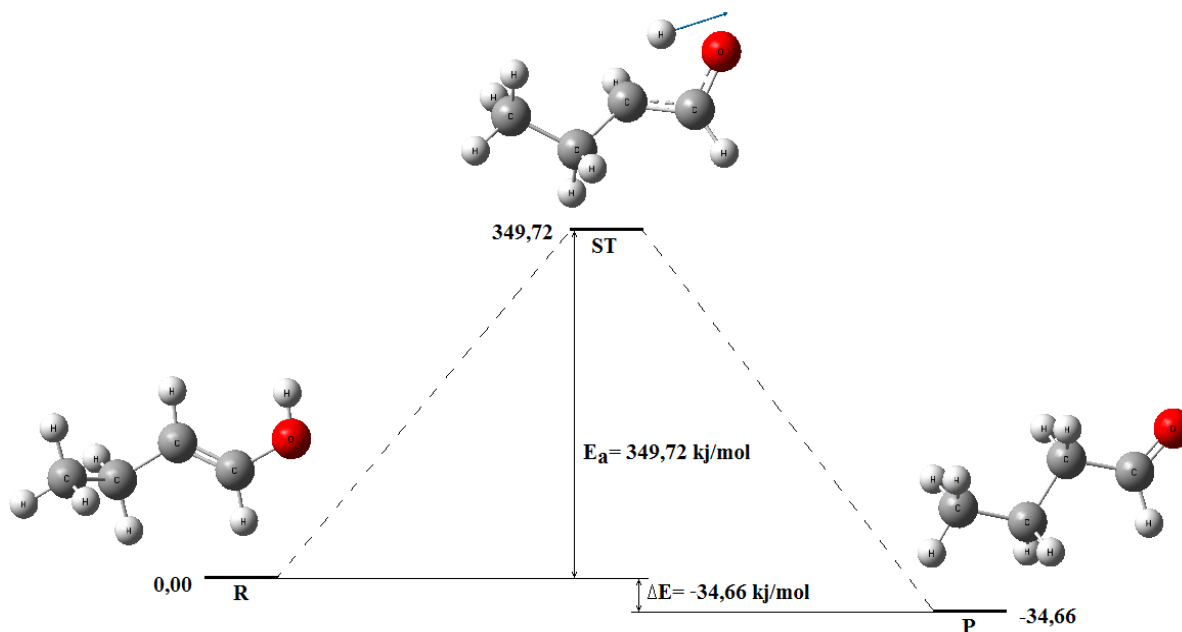
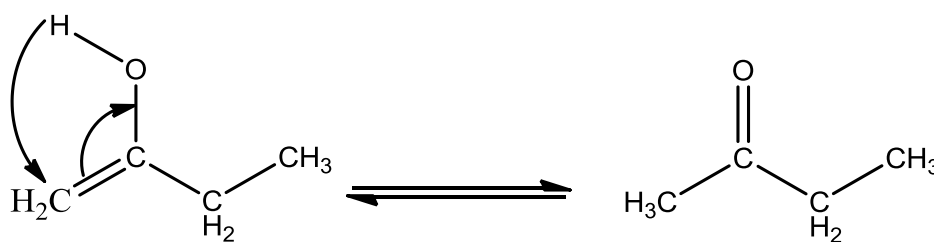


Fig. 3. Profilul energetic al but-1-en-1-ol \rightarrow butanal (kJ/mol)

În Figura 3 este prezentată structura geometrică a stării de tranziție al mecanismului de tautomerie a but-1-en-1-ol. Starea de tranziție (ST) are o energie de activare de 349,72 kJ/mol, fiind destul de mare față de cea de stabilizare de -34,66 kJ/mol. Studiul profilului energetic al mecanismului în întregime a confirmat că aceasta este o reacție exotermă cu un câștig de energie egal cu 34,66 kJ/mol.

Configurația stării de tranziție (Figura 3) este caracterizată prin transferul protonului și a legăturii duble și are o singură frecvență imaginară cu valoarea de 2654,05i cm^{-1} , care corespunde mișcării atomului de hidrogen H între atomii de O și C. Transferul intermolecular al hidrogenului în mecanismul studiat are loc conform reacției de mai sus.

2. *but-1-en-2-ol* \rightarrow *butan-2-onă*



Specii	Energia totală
Reactanți (R) but-1-en-2-ol	-230,8752
Prođuși (P) butan-2-onă	-230,8947
ΔE (u.a.e)	0,0195

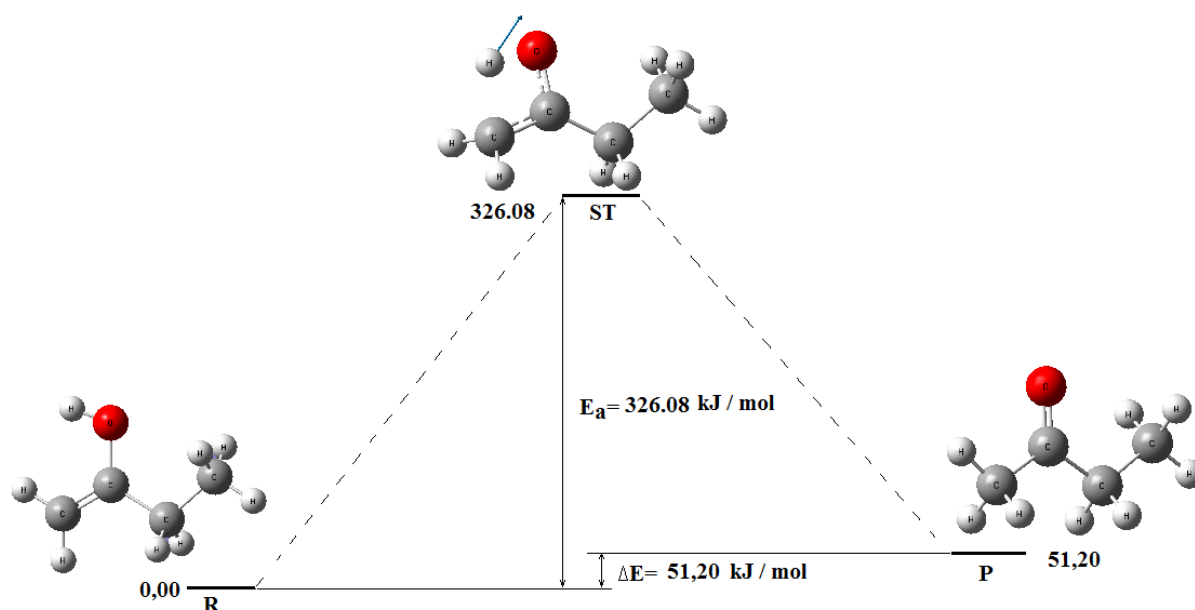
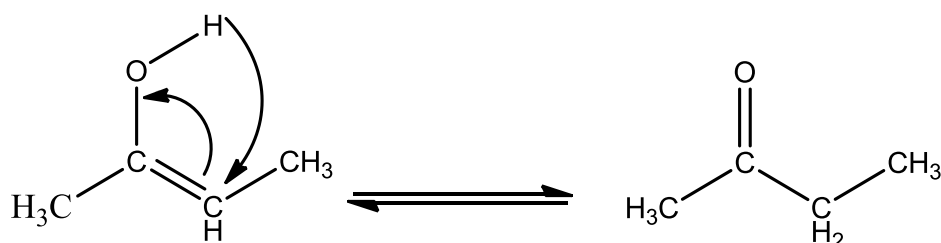


Fig. 4. Profilul energetic al but-1-en-2-ol \rightarrow butan-2-onă (kJ/mol)

Energia de activare a acestei reacții are valoarea de 326,08 kJ/mol. Reacția este endotermă cu valoare energetică totală egală cu 51,20 kJ/mol. În Figura 4 este prezentată localizarea stării de tranziție. Calculele frecvenței armonice vibraționale dovedesc că starea de tranziție obținută este caracterizată printr-o frecvență imaginară egală cu 2559,12i cm^{-1} care corespunde vibrației protonului între atomii de oxigen și carbon.

3. but-2-en-2-ol \rightarrow butan-2-onă



Specii	Energia totală
Reactanți (R) but-2-en-2-ol	-230,8773
Prođuși (P) butan-2-onă	-230,8947
ΔE (u.a.e)	0,0174

În Figura 5 este prezentată structura geometrică a stării de tranziție la care au fost calculate frecvențele vibraționale pentru a ne asigura că există doar o singură frecvență imaginară, care corespunde cu 2525,71i cm^{-1} . Energia de activare a acestui proces este de 352,60 kJ/mol. Această reacție este endotermă cu valoarea energiei de 45,68 kJ/mol.

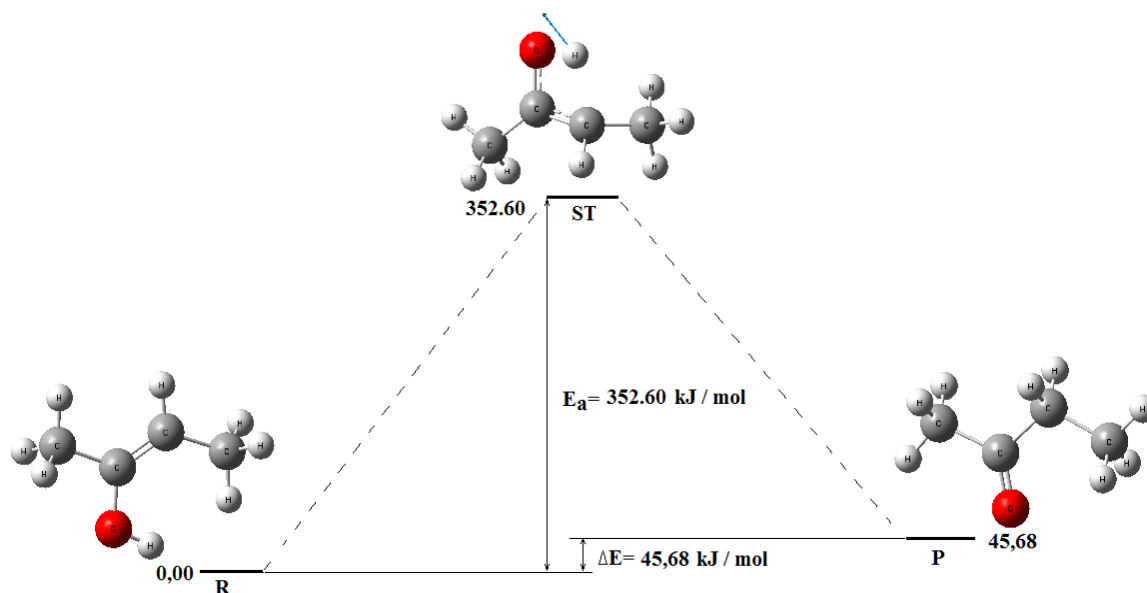


Fig. 5. Profilul energetic al but-2-en-2-ol \rightarrow butan-2-onă (kJ/mol)

4. 2-metil-prop-1-en-1-ol \rightarrow 2-metil-propanal

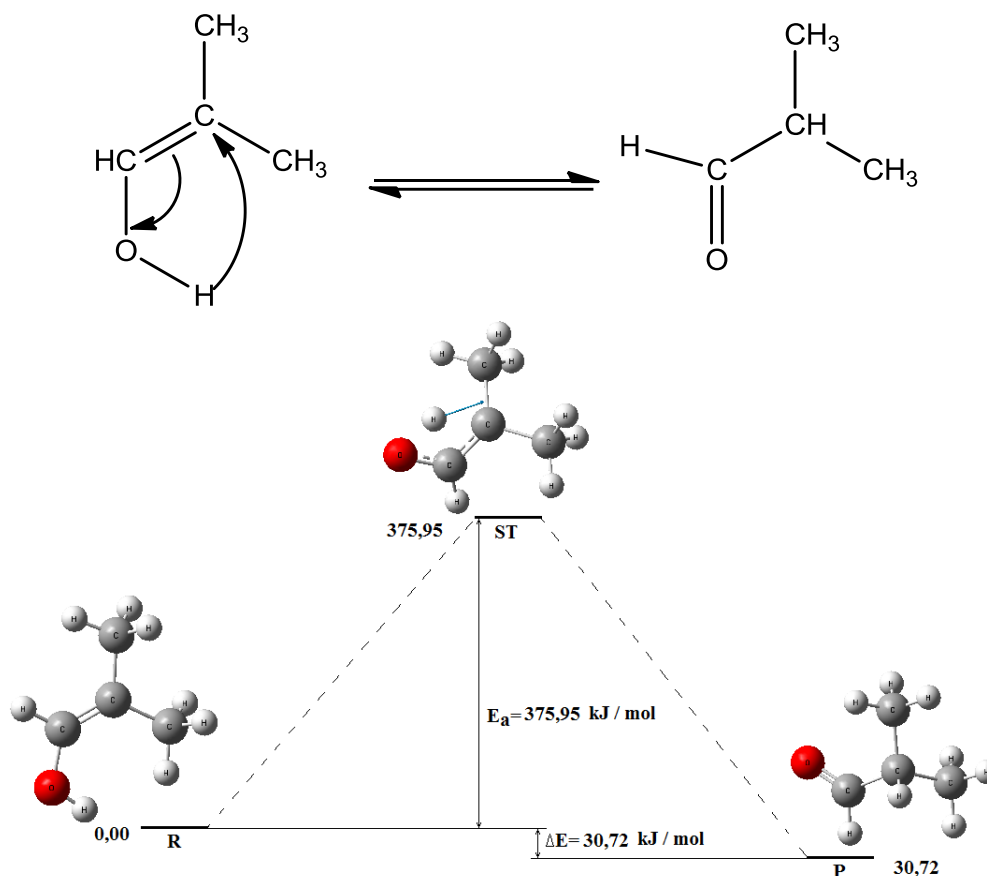


Fig. 6. Profilul energetic al 2-metil-prop-1-en-1-ol \rightarrow 2-metil-propanal (kJ/mol)

Specii	Energia totală
Reactanți (R) 2-metil-prop-1-en-1-ol	-230,8702
Prođuși (P) 2-metil-propanal	-230,8819
ΔE (u.a.e)	0,0117

În baza cunoașterii mai profunde a mecanismelor cercetate în Figura 6 este prezentat schematic profilul energetic al acestui fenomen. Matricea Hessianului a stării de tranziție posedă doar o singură frecvență imaginară care are o magnitudine de $2667,25i \text{ cm}^{-1}$. Calculele arată că energia de activare este de $375,95 \text{ kJ/mol}$, iar compusul final are o energie de stabilizare de $30,72 \text{ kJ/mol}$. Studiul profilului energetic al mecanismului tautomic a confirmat că aceasta este o reacție exotermă cu un câștig de energie egal cu $30,72 \text{ kJ/mol}$.

În baza rezultatelor obținute (Tabelele 1, 2) s-a calculat câștigul energetic pentru fiecare mecanism de tautomerie, obținându-se energii exoterme și endoterme.

Reieșind din aceasta, ne-am propus să calculăm toate speciile implicate în reacție (reactanții, produșii de reacție, intermediarii și stările de tranziție) și în baza acestor calcule să obținem profilul energetic al reacției tautomerice ceto-enolică. Vectorul propriu al stării de tranziție, asociat cu frecvența imaginară unică, reprezintă o structură adecvată a stării de tranziție cu migrarea atomului de hidrogen de la atomul de oxigen la atomul de carbon. Tot în acest context putem spune că izomerul organic analizat este mai stabil din punct de vedere energetic în forma aldehidică și cetonică, dar nu în cea enolică.

Aceste studii cuanto-chimice ale sistemelor moleculare și ale proceselor chimice permit dezvoltarea capacităților de utilizare a lor pentru studii mai complexe la următoarele nivele de instruire. Spre exemplu, la nivel universitar pot fi analizate procese de substituție a unor liganzi din compușii coordinativi care reprezintă modele biologice ale unor molecule cu importanță vitală [10] sau de condensare a unor molecule organice [11], fapt care poate permite formularea concluziilor argumentate referitor la decurgerea unor procese chimice.

Concluzii

Utilizarea calculelor teoretice pentru determinarea stării energetice a unor sisteme moleculare permite folosirea rațională a cunoștințelor teoretice din domeniul chimiei, dezvoltarea și adaptarea competențelor digitale orientate spre necesitățile și specificul reacțiilor organice. Aceste calcule computerizate permit elevilor și studenților să determine individual energia de stabilitate a unor sisteme organice, cu obținerea structurii geometrice spațiale cu energie mai joasă, adică cu stabilitate mai mare. Utilizarea metodelor de calcul bazate pe tehnologii informaționale moderne pentru profilul energetic al moleculelor chimice permite determinarea fizico-matematică a gradului de probabilitate al decurgerii unor reacții chimice, fapt care contribuie la dezvoltarea unor competențe durabile și cercetarea unor fenomene fine în aspect multilateral. Aceste exemple practice permit dezvoltarea unor aspecte individuale ale specialistului și capacitatea autodidactă de dezvoltare, marcând pozitiv traiectoria de formare a competenței profesionale. Metoda se recomandă pentru utilizare la nivel universitar, iar pentru nivelul preuniversitar – opțional pentru elevii care manifestă interes sau se pregătesc pentru diverse concursuri în domeniu.

Bibliografie

1. Coropceanu E. Dezvoltarea sistemului de competențe cercetare-inovare-antreprenoriat în context interdisciplinar. Congresul Internațional Științific Polono-Moldo-Român: Educație-Societate-Economie. Chișinău: UST, 1-4 aprilie 2019. V. I. p. 19-25.
2. Coropceanu E. ș.a. Dezvoltarea abilităților de autoformare la chimie în baza unor tehnologii informaționale. În: Studia universitatis moldaviae. Seria Științe ale educației. Nr. 9(79), 2014. p. 92-98.
3. Staver N. ș.a. Rolul tehnologiilor informaționale în îmbunătățirea motivației elevilor de a studia chimia. În: Univers pedagogic. 3(51), 2016. p. 50-54.
4. Codreanu S., Arsene I., Coropceanu E. Utilizarea unor modalități moderne de calcule cuanto-chimice a stării energiei sistemelor moleculare în cursul de chimie. În: Acta et commentationes. Științe ale educației. Nr. 1(10), 2017. p. 147-156.
5. Codreanu S., Arsene I., Coropceanu E. The development of research competence based on quantum calculation of molecular systems. În: Social Sciences and Education Research Review. V. 5, Nr. 1, 2018. p. 95-109.
6. Nenițescu C. D. Chimie organică. Vol. I. București: Regia Autonomă Monitorul Oficial, 2015. 938 p.
7. Taylor P.J., Zwan G., Antonov L. Tautomerism: Introduction, History and Recent Developments in Experimental and Theoretical Methods. Book: Tautomerism: Methods and Theories. Wiley-VCH Verlag GmbH. 2014. p. 1-24.
8. Frisch M.J., Trucks G.W., Schlegel H.B. et al. Gaussian 09, Revision B.01. Gaussian. Inc.: Wallingford. CT. 2009.
9. Hehre W.J., Radom L., Schleyer P.V.R., Pople J.A. Ab Initio Molecular Orbital Theory. New York: Wiley, 1986. 548 p.
10. Коропчану Э.Б., Болога О.А., Арсене И. и др. Синтез и исследование продуктов внутрисферного замещения в азид-содержащих диоксиматах Co(III). În: Координационная химия. Т. 42, N 8, 2016. с. 480-502.
11. Arsene I., Codreanu S., Coropceanu E. Utilizarea studiului profilului energetic în prognozarea desfășurării reacțiilor de condensare al unor molecule organice. Curriculumul școlar: provocări și oportunități de dezvoltare. Chișinău: IȘE, 7-8 decembrie 2018. p. 50-55.

CZU: 37.02:514

METODOLOGIA REZOLVĂRII PROBLEMELOR GEOMETRICE DE OPTIMIZARE

Ilie LUPU, doctor habilitat, profesor universitar, UST

Rezumat. În articol este propus un algoritm de rezolvare a problemelor geometrice de optimizare, care servește ca bază pentru diverse metodologii și procedee de rezolvare a acestor probleme.

Cuvinte cheie: metodologie, algoritm, probleme, derivata, maximum, minimum.

METHODOLOGY OF SOLVING GEOMETRICAL OPTIMIZATION PROBLEMS

Abstract. In the article is proposed an algorithm for solving geometrical optimization problems which service as a basis for various methodologies and procedures for solving these problems.

Key words: methology, algorithm, problems, derivate, maximum, minimum.

Rezolvarea de probleme reprezintă culmi ale performanței cognitive. Învățarea prin rezolvarea de probleme (problem – solving) este o variantă a euristicii, o altă modalitate mai complexă de aplicare a teoriei învățării prin descoperire. Deci prima și cea mai importantă sarcină a profesorilor de matematică este de a acorda atenția cuvenită metodologiei rezolvării problemelor.

O strategie de rezolvare a unei probleme reprezintă un ansamblu de reguli extrase din volumul de cunoștințe însușite anterior.

La rezolvarea problemelor geometrice de optimizare există situații în care regulile concrete ale rezolvării nu sunt cunoscute de elev (student), nefiind încă descoperite. În aceste cazuri este necesar de a găsi un algoritm, bazat pe metode și procedee didactice.

Algoritmul propus constituie un program, o procedură deterministă, reprezentând un sistem de operații structurate și efectuate într-o anumită succesiune logică obligatorie, utilizată pentru rezolvarea problemelor geometrice de optimizare.

Inepuizabile probleme prețioase de maxim și minim se conțin în străfundul celei mai antice din științele matematice – în geometrie. Probleme geometrice de maxim și minim se întâlnesc la toți cei 3 matematicieni antici remarcabili: Euclid, Arhimede, Apolloniu. Meritele și omagiul lor au fost recunoscute de cei mai mari matematicieni ai epocii Renașterii – Viviani, Torricelli, Fermat și alții.

Interesul către aceste probleme s-a păstrat și până în zilele noastre.

În rezolvarea problemelor geometrice de calcularea a celei mai mari sau celei mai mici valori ne vom conduce de următorul algoritm:

1. Evidențiem mărimea de optimizare (adică mărimea, pentru care urmează să calculăm cea mai mare sau cea mai mică valoare) și o notăm printr-o literă y (sau s , p , r , R etc. în dependență de enunțul problemei).
2. Una din mărimile necunoscute (latură, unghi etc.) o numim variabilă independentă și o notăm prin x ; stabilim limitele reale de variației ale lui x .

3. Pornind de la condițiile concrete ale problemei date, exprimăm y prin x și prin datele cunoscute ale ei (etapa de rezolvare geometrică a problemei).
4. Pentru funcția obținută în etapa precedentă $y = f(x)$ calculăm cea mai mică sau cea mai mare valoare (în dependență de condițiile problemei) pe domeniu de variație a lui x .
5. Interpretăm rezultatul din punctul 4 pentru problema concretă dată.

În primele 3 etape compunem modelul matematic, adică modelul analitic al problemei geometrice date. Deseori succesul rezolvării depinde de alegerea chibzuită a variabilei independente. Este important de a exprima analitic y prin x relativ ușor.

La etapa a patra modelul matematic compus de cele mai multe ori se cercetează cu ajutorul calculului diferențial, iar uneori prin metode elementare.

În procesul cercetării însăși problema geometrică, care a servit drept punct inițial pentru modelul matematic nu ne interesează. Și numai atunci, când terminăm rezolvarea problemei în cadrul modelului matematic alcătuit, rezultatul obținut îl interpretăm pentru problema geometrică inițială.

Exemplul 1. Laturile laterale și una din bazele unui trapez sunt egale cu 15 cm. Să calculăm lungimea bazei trapezului, care are cea mai mare arie.

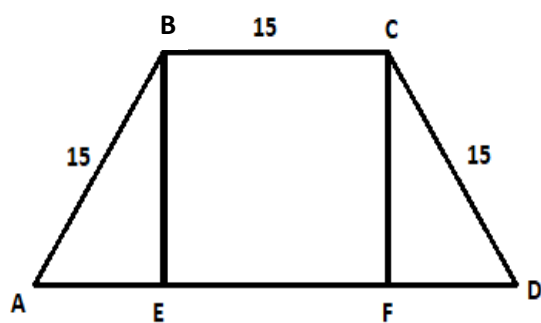


Fig.1.

Mărimea de optimizare este aria S a trapezului. Notăm prin x baza AD a trapezului $ABCD$ (fig.1). Determinăm limitele reale ale variabilei independente x .

Dacă cea mai mică valoare a lui x este egală cu 15cm, atunci trapezul degenează într-un pătrat cu latura de 15cm. Dacă cea mai mare valoare a lui x este egală cu 45cm, atunci trapezul degenează într-un segment de dreaptă

cu lungimea de 45cm.

Astfel limitele reale ale variabilei independente introduse sunt $15 \leq x \leq 45$.

Exprimăm aria S a trapezului $ABCD$ prin x și 15: $EF = 15$, $AE = FD$, $AE = \frac{x-15}{2}$.

Din triunghiul dreptunghic AEB , $BE = \sqrt{AB^2 - AE^2} = \sqrt{225 - \frac{(x-15)^2}{4}} = \frac{1}{2} \times \sqrt{900 - (x-15)^2}$.

Deci aria trapezului $ABCD$ va fi

$$S = \frac{x+15}{2} \times \frac{1}{2} \times \sqrt{900 - (x-15)^2} = \frac{1}{4} \times (x+15) \times \sqrt{900 - (x-15)^2}.$$

Calculăm cea mai mare valoare a funcției $S = \frac{1}{4} \times (x+15) \times \sqrt{900 - (x-15)^2}$ pe segmentul $[15;45]$.

Avem $S' = \frac{1}{2} \times \frac{-x^2+15x+450}{\sqrt{-x^2+30x+675}}$. Punctele critice ale funcției S le aflăm rezolvând ecuația $S' = 0$ sau ecuația $-x^2 + 15x + 450 = 0$, care are soluțiile $x_1 = -15$ și $x_2 = 30$. Observăm că numai $x = 30$ aparține (15;45).

Trecând prin punctul $x = 30$, derivata $S' = \frac{1}{2} \times \frac{(x+15)(30-x)}{\sqrt{-x^2+30x+675}}$ își schimbă semnul de la plus la minus, deci pentru $x = 30$ funcția S obține cea mai mare valoare.

Astfel, cea mai mare arie are trapezul cu baza $AD = 30$ cm. Acest trapez este echilateral cu unghiul de la baza mare egal cu 60° .

Răspuns: 30 cm.

Exemplul 2. În triunghiul dreptunghic dat să se înscrie un dreptunghi, care are cu dreptunghiul dat unghiul drept comun și cea mai mică diagonală.

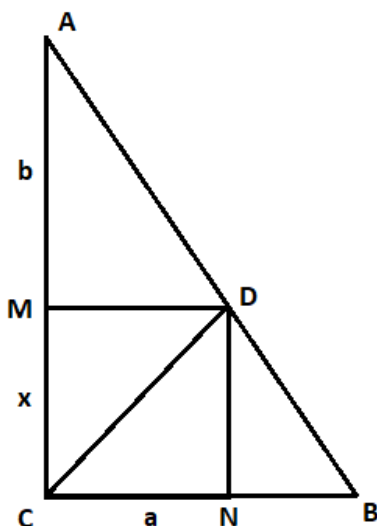


Fig.2.

Mărimea de optimizare este lungimea diagonalei l a dreptunghiului înscris în triunghiul dreptunghic ACB .

Notăm prin x latura MC a dreptunghiului $CMDN$ (fig.2). Dacă cea mai mică valoare a lui x este egală cu zero, atunci dreptunghiul degenerază în segmentul CB , iar cea mai mare valoare este b , atunci dreptunghiul degenerază în segmentul CA . Deci, $0 \leq x \leq b$.

Exprimăm lungimea l a diagonalei dreptunghiului prin x , a și b .

Avem: $CB = a$, $CA = b$, $MC = x$, $MA = b - x$.

Triunghiurile ACB și AMD sunt asemenea, de

unde rezultă că $\frac{CB}{MD} = \frac{CA}{MA}$ sau $\frac{a}{MD} = \frac{b}{b-x}$, de aici $MD = \frac{a(b-x)}{b}$.

Din $\triangle CMD$ avem $CD^2 = l^2 = x^2 + \frac{a^2(b-x)^2}{b^2}$ sau $l = \frac{1}{b} \cdot \sqrt{b^2 \times x^2 + a^2(b-x)^2} = \frac{1}{b} \cdot \sqrt{(a^2 + b^2)x^2 - 2a^2bx + a^2b^2}$.

Funcția l va avea cea mai mică valoare în aceleași puncte, în care trinomialul pătrat $g(x) = (a^2 + b^2)x^2 - 2a^2bx + a^2b^2$ va obține cea mai mică valoare. Observăm că $a^2 + b^2 > 0$, deci trinomialul $g(x)$ obține cea mai mică valoare în punctul $x = \frac{a^2b}{a^2+b^2}$. Deci și

funcția $l = \frac{1}{b} \sqrt{g(x)}$ va obține cea mai mică valoare tot în punctul $x = \frac{a^2b}{a^2+b^2}$. Astfel cea

mai mică diagonală va avea dreptunghiul cu laturile $MC = \frac{a^2b}{a^2+b^2}$ și $MD = \frac{a}{b}(b-x) =$

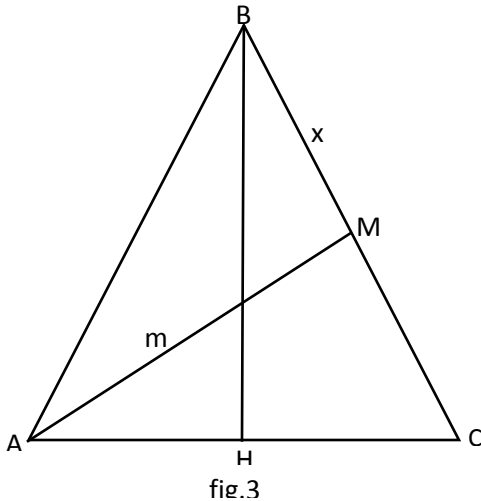
$$\frac{a}{b} \left(b - \frac{a^2b}{a^2+b^2} \right) = \frac{ab^2}{a^2+b^2}.$$

Obținem $l = CD = \frac{ab}{\sqrt{a^2+b^2}} = \frac{ab}{c}$. Însă și înălțimea $\triangle ACB$, dusă din vârful unghiului drept de asemenea este egală cu $\frac{ab}{c}$.

Deci, cea mai mica lungime a diagonalei dreptunghiului este egală cu lungimea înălțimii, dusă din vârful unghiului drept pe ipotenuză.

Răspuns: $\frac{a^2b}{a^2+b^2}; \frac{ab^2}{a^2+b^2}$.

Exemplul 3. Din toate triunghiurile isoscele cu mediana constantă dusă la latura laterală



să aflăm triunghiul cu cea mai mare arie. Ce mărime are unghiul de la vârf al acestui triunghi?

Mărimea de optimizare este aria S a triunghiului.

Notăm prin x latura laterală a triunghiului isoscel ABC

(fig.3). Este evident, că $m < x < 2m$, unde m este

lungimea medianei. Exprimăm aria S a triunghiului

ABC prin x și m . Avem $AM = m$, $AB = BC = x$,

$$m^2 = \frac{x^2 + AC^2}{2} - \frac{x^2}{4}, \text{ de unde } AC = \sqrt{\frac{4m^2 - x^2}{2}}; BH \perp$$

$$AC, AH = HC = \frac{AC}{2}, AH^2 = \frac{4m^2 - x^2}{8}.$$

Din $\triangle ABC$ rezultă că $BH = \sqrt{AB^2 - AH^2} =$

$$\sqrt{x^2 - \frac{4m^2 - x^2}{8}}.$$

Aria triunghiului

$$S = \frac{1}{2} AC \times BH = \frac{1}{2} \times \sqrt{\frac{4m^2 - x^2}{2}} \times \sqrt{x^2 - \frac{4m^2 - x^2}{8}} = \frac{1}{8} \sqrt{(4m^2 - x^2)(9x^2 - 4m^2)}.$$

Funcția S obține cea mai mare valoare în aceleași puncte, în care obține cea mai mare

valoare funcția $g(x) = (4m^2 - x^2)(9x^2 - 4m^2) = -9x^4 + 40m^2x^2 - 16m^4 =$

$$-\left(3x^2 - \frac{20m^2}{3}\right)^2 + \frac{256m^4}{9}.$$

Funcția $g(x)$ va avea cea mai mare valoare egală cu $\frac{256m^4}{9}$, când $3x^2 - \frac{20m^2}{3} = 0$ sau $x =$

$$\frac{m\sqrt{20}}{3}. \text{ Astfel funcția } S \text{ obține cea mai mare valoare pentru } x = \frac{m\sqrt{20}}{3}.$$

Deci, dintre toate triunghiurile isoscele cu mediana m dusă la latura laterală, cea mai

mare arie are triunghiul isoscel cu latura laterală egală cu $\frac{m\sqrt{20}}{3}$.

Pe de altă parte, aria acestui triunghi este egală cu $S = \frac{1}{2} x^2 \times \sin\alpha = \frac{1}{2} \times \frac{20m^2}{9} \sin\alpha$,

unde α este unghiul de la vârful lui. Deci $\frac{2m^2}{3} = \frac{10m^2}{9} \sin\alpha$, de unde $\sin\alpha = \frac{3}{5}$. Prin

urmare, $\alpha = \arcsin\left(\frac{3}{5}\right)$.

Răspuns: Latura laterală a triunghiului isoscel este egală cu $\frac{m\sqrt{20}}{3}$; unghiul de la vârf este egal cu $\arcsin\left(\frac{3}{5}\right)$.

Exemplul 4. Să demonstrăm că din toate triunghiurile isoscele, înscrise într-o circumferință dată, triunghiul echilateral are: a) cea mai mare arie; b) cel mai mare perimetru.

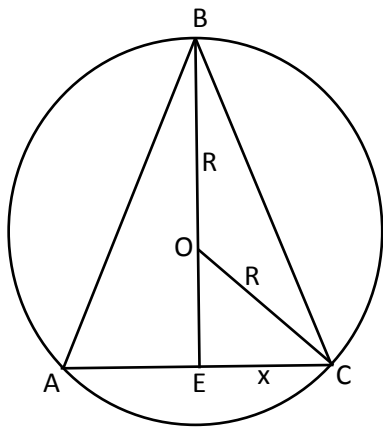


fig.4

a) Mărima de optimizare este aria S a triunghiului isoscel. Notăm $EC = x$ (fig.4). Este evident, că $0 \leq x \leq R$. Exprimăm aria S a triunghiului ABC prin x și R . Avem $OB = OC = R$, $EC = x$, $AB = BC$, $BE \perp AC$. Din triunghiul dreptunghic OEC avem $OE^2 = R^2 - x^2$ sau $OE = \sqrt{R^2 - x^2}$.

Obținem $BE = R + OE = R + \sqrt{R^2 - x^2}$, $S = \frac{1}{2}AC \cdot$

$$BE = \frac{1}{2} \cdot 2x \cdot (R + \sqrt{R^2 - x^2}) = x(R + \sqrt{R^2 - x^2}), S' =$$

$$\frac{R\sqrt{R^2 - x^2} + R^2 - 2x^2}{\sqrt{R^2 - x^2}}.$$

Punctele critice ale funcției S le vom găsi, rezolvând ecuația $S' = 0$ sau ecuația

$$R\sqrt{R^2 - x^2} + R^2 - 2x^2 = 0 \Leftrightarrow R\sqrt{R^2 - x^2} = 2x^2 - R^2.$$

În domeniul $\frac{R}{\sqrt{2}} \leq x \leq R$ această ecuație este echivalentă cu ecuația

$$R^2(R^2 - x^2) = 4x^4 - 4R^2x^2 + R^4 \Leftrightarrow 4x^4 - 3R^2x^2 = 0 \Leftrightarrow x^2(4x^2 - 3R^2) = 0,$$

de unde $x_1 = 0$, $x_2 = -\frac{R\sqrt{3}}{2}$, $x_3 = \frac{R\sqrt{3}}{2}$ aparține $(\frac{R}{\sqrt{2}}; R)$.

Calculăm valorile funcției S în punctele $\frac{R}{\sqrt{2}}$, $\frac{R\sqrt{3}}{2}$, R . Avem $S\left(\frac{R\sqrt{2}}{2}\right) = \frac{R^2}{2}(\sqrt{2} + 1)$;

$S\left(\frac{R\sqrt{3}}{2}\right) = \frac{3\sqrt{3}R^2}{4}$; $S(R) = R^2$. Deoarece $\frac{3\sqrt{3}}{4} > \frac{\sqrt{2}+1}{2}$ rezultă că cea mai mare valoare a

funcției S este egală cu $\frac{3\sqrt{3}R^2}{4}$ pentru $x = \frac{R\sqrt{3}}{2}$.

Prin urmare, $AC = 2x = R\sqrt{3}$. Din $\triangle BEC$ rezultă

$$BC^2 = BE^2 + CE^2 = (R + \sqrt{R^2 - x^2})^2 + x^2 = \left(R + \sqrt{R^2 - \frac{3R^2}{4}}\right)^2 + \frac{3R^2}{4} = 3R^2.$$

Deci $BC = R\sqrt{3}$. Deoarece $AB = BC = R\sqrt{3}$, rezultă că acest triunghi este echilateral.

b) Mărima de optimizare este perimetrul P al triunghiului. Utilizăm aceleași notații ca și în punctul a).

Avem: $AC = 2x$, $AB = BC = \sqrt{(R + \sqrt{R^2 - x^2})^2 + x^2}$. Deci, $P = 2x +$

$2\sqrt{(R + \sqrt{R^2 - x^2})^2 + x^2} = 2x + 2\sqrt{2R^2 + 2R\sqrt{R^2 - x^2}}$. Calculăm $P' =$

$$\frac{\sqrt{(R^2 - x^2)(2R^2 + 2R\sqrt{R^2 - x^2}) - Rx}}{\sqrt{(R^2 - x^2)(2R^2 + 2R\sqrt{R^2 - x^2})}}$$

Punctele critice le vom afla rezolvând ecuația $P' = 0$ sau ecuația

$$\sqrt{(R^2 - x^2)(2R^2 + 2R\sqrt{R^2 - x^2})} - Rx = 0,$$

de unde $(R^2 - x^2)(2R^2 + 2R\sqrt{R^2 - x^2}) = R^2x^2$

sau $2(R^2 - x^2)\sqrt{R^2 - x^2} = 3Rx^2 - 2R^3$.

În domeniul $R\sqrt{\frac{2}{3}} \leq x \leq R$, substituind $x^2 = t$, obținem ecuația $4(R^2 - t)^3 = 9R^2t^2 -$

$12R^4t + 4R^6$ sau $4t^3 = 3R^2t^2$, de unde $t = 0$, $t = \frac{3R^2}{4}$.

Deci avem $x = 0$ și $x = \pm \frac{R\sqrt{3}}{2}$. Din aceste puncte critice numai $x = \frac{R\sqrt{3}}{2}$ aparține

$(R\sqrt{\frac{2}{3}}; R)$. Calculăm valorile funcției P în punctele $R\sqrt{\frac{2}{3}}$, $\frac{R\sqrt{3}}{2}$ și R . Avem $P\left(R\sqrt{\frac{2}{3}}\right) =$

$$\frac{2R}{\sqrt{3}}\left(\sqrt{2} + \sqrt{2 + \frac{2\sqrt{3}}{3}}\right); P\left(\frac{R\sqrt{3}}{2}\right) = 3R\sqrt{3}; P(R) = 2R(\sqrt{2} + 1).$$

Dintre aceste numere cel mai mare este $3R\sqrt{3}$, care se obține pentru $x = \frac{R\sqrt{3}}{2}$. Astfel

$AC = 2x = R\sqrt{3}$; $AB = BC = R\sqrt{3}$. Rezultă că triunghiul dat este echilateral.

Exemplul 5. Să calculăm înălțimea și raza bazei unui cilindru circular drept cu cel mai mare volum, înscris într-o sferă de raza R (Problema lui Kepler).

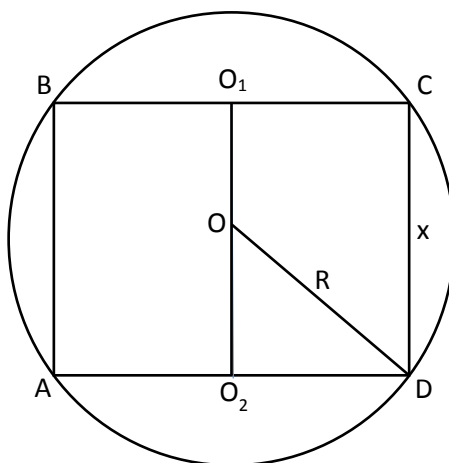


fig. 5

Mărimea de optimizare este volumul V al cilindrii. Notăm $DC = x$, $0 \leq x \leq 2R$. Exprimăm volumul V prin x și R . Fie dată o sferă de raza R cu centrul în punctul O și în această sferă înscriem un cilindru, înălțimea căruia este x . Atunci

$$V = \pi \cdot O_2 D^2 \cdot x.$$

Notăm O_1 și O_2 respectiv centrele bazelor cilindrii. $O_1 O_2$ este perpendiculară pe planul bazei și trece prin centrul sferei. Prin dreapta $O_1 O_2$ ducem un plan, care taie din sferă un cerc de raza R cu centrul în punctul O , iar din cilindru un dreptunghi $ABCD$ (fig. 5).

Avem $DC = AB = x$, $OO_2 = \frac{x}{2}$, $OD = R$. Din $\triangle OO_2 D$ avem $R = (OD)^2 = R^2 - \frac{x^2}{4} = \frac{1}{4}(4R^2 - x^2)$. Deci $V = \pi \cdot \frac{1}{4}(4R^2 - x^2) \cdot x = \frac{\pi}{4}(4R^2 x - x^3)$.

Problema se reduce la calcularea valorilor lui x , pentru care funcția $V = \frac{\pi}{4}(4R^2 x - x^3)$ obține cea mai mare valoare pe $[0; 2R]$.

Calculăm derivata $V' = \frac{\pi}{4}(4R^2 - 3x^2)$. Punctele critice sunt $x = -\frac{2R}{\sqrt{3}}$ și $x = \frac{2R}{\sqrt{3}}$, dintre care numai $x = \frac{2R}{\sqrt{3}}$ aparține $(0; 2R)$.

Calculăm valorile funcției V în punctele 0 , $\frac{2R}{\sqrt{3}}$, $2R$. Obținem $V(0) = 0$, $V\left(\frac{2R}{\sqrt{3}}\right) = \frac{4\pi R^2}{3\sqrt{3}}$, $V(2R) = 0$. Deci funcția V obține cea mai mare valoare în punctul $x = \frac{2R}{\sqrt{3}}$. Astfel, cel

mai mare volum are cilindrii cu înălțimea $\frac{2R}{\sqrt{3}}$ și raza bazei $O_2 D = \frac{1}{2}\sqrt{4R^2 - x^2} = \frac{1}{2}\sqrt{4R^2 - \frac{4R^2}{3}} = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{8R^2}{3}} = R\sqrt{\frac{2}{3}}$.

Răspuns: $\frac{2R}{\sqrt{3}}$; $R\sqrt{\frac{2}{3}}$. Kepler a demonstrat că raportul dintre înălțimea acestui cilindru și diametrul bazei lui este egal cu $\frac{1}{\sqrt{2}}$.

Exemplul 6. Să calculăm înălțimea unui con cu cel mai mic volum, circumscris emisferei de raza R .

Mărimea de optimizare este volumul V a conului. Notăm $\angle OBC = x$ (fig.6), unde $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$. Să exprimăm V prin R și prin funcțiile trigonometrice ale unghiului x . Avem: $OM = R$, $\angle OBC = x$, $\angle MOC = x$. Din $\triangle OMB$ rezultă $OB = \frac{R}{\sin x}$; din $\triangle OMC$ avem $OC = \frac{R}{\cos x}$. Calculăm volumul $V = \frac{1}{3}\pi \cdot OC^2 \cdot OB = \frac{1}{3}\pi \cdot \frac{R^2}{\cos^2 x} \cdot \frac{R}{\sin x} = \frac{2\pi R^3}{3 \sin 2x \cos x}$.

Să calculăm cea mai mică valoare a funcției V pe $[0; \frac{\pi}{2}]$. Punctele critice ale funcției V le calculăm, rezolvând ecuația $V' = 0$ sau ecuația $\frac{4\pi R^3}{3} \cdot \frac{\cos x(1-3\sin^2 x)}{\sin^2 2x \cdot \cos^2 x} = 0$.

Ecuația $1 - 3\sin^2 x = 0$ are soluțiile $x = (-1)^n \arcsin\left(\pm \frac{1}{\sqrt{3}}\right) + n\pi$, $n \in Z$ dintre care numai $x = \arcsin \frac{1}{\sqrt{3}}$ aparține $(0; \frac{\pi}{2})$.

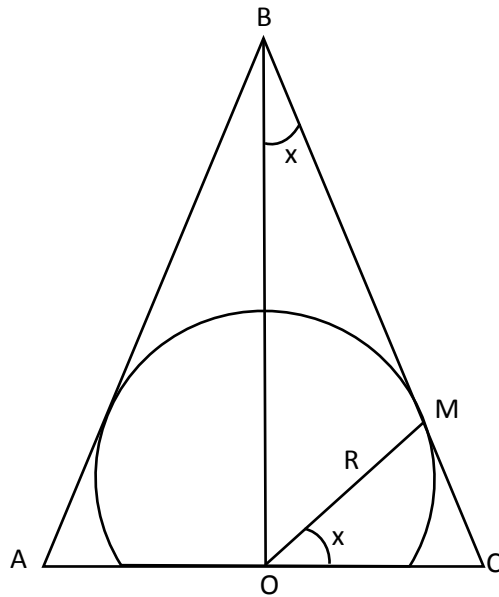


fig. 6

Se observă ușor că pe $(0; \arcsin \frac{1}{\sqrt{3}})$ derivata $V' < 0$, deci pe acest interval funcția V descrește, iar pe $(\arcsin \frac{1}{\sqrt{3}}; \frac{\pi}{2})$ derivata $V' > 0$, rezultă că pe acest interval funcția V crește. Astfel în punctul $x = \arcsin \frac{1}{\sqrt{3}}$ funcția V obține pe $[0; \frac{\pi}{2}]$ cea mai mică valoare.

Deci înălțimea conului cel mai mic volum, circumscris emisferei de raza R , este egală cu

$$OB = \frac{R}{\sin x} = \frac{R}{\sin(\arcsin \frac{1}{\sqrt{3}})} = \frac{R}{\frac{1}{\sqrt{3}}} = R\sqrt{3}.$$

Răspuns: $R\sqrt{3}$.

Exemplul 7. Suma pătratelor lungimilor tuturor muchiilor unei piramide triunghiulare regulate este egală cu P . Să aflăm cea mai mare valoare a ariei suprafeței laterale a acestei piramide.

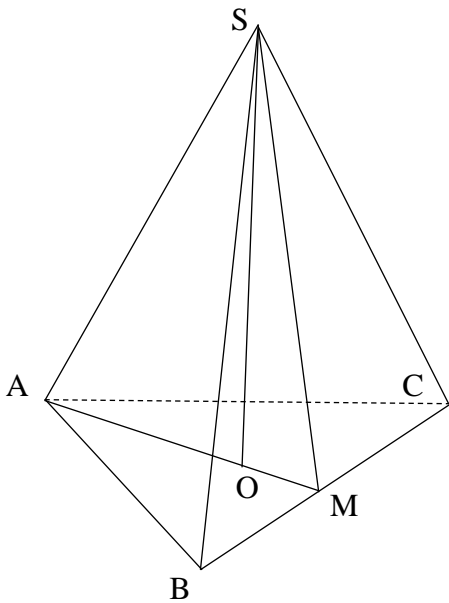


fig.7.

Mărimea de optimizare este aria S a suprafeței laterale a piramidei. Notăm $BC = x$. Să exprimăm S prin P și x .

Avem $BC = x$, $3BC^2 + 3SC^2 = P$ sau $3x^2 + 3SC^2 = P$, de unde $SC^2 = \frac{P-3x^2}{3}$. Din triunghiul dreptunghic SMC ,

$$SM^2 = SC^2 - MC^2 = \frac{P-3x^2}{3} - \frac{x^2}{4}, \quad \text{de unde} \quad SM = \sqrt{\frac{4P-15x^2}{12}} \quad (\text{fig.7}).$$

Aria suprafeței laterale a piramidei regulate

$$S = 3 \cdot \frac{1}{2} BC \cdot SM = \frac{3}{2} x \cdot \sqrt{\frac{4P-15x^2}{12}} = \frac{\sqrt{3}}{4} x \cdot \sqrt{4P-15x^2}.$$

Domeniul de definiție al funcției S îl vom determina din relația:

$$\begin{cases} x > 0 \\ 4P - 15x^2 \geq 0, \text{ de unde } 0 \leq x \leq \frac{2\sqrt{P}}{\sqrt{15}}. \end{cases}$$

Punctele critice ale funcției S le vom calcula, rezolvând ecuația $S' = 0$ sau ecuația $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{2P-15x^2}{\sqrt{4P-15x^2}}$, care are soluțiile $x_1 = -\sqrt{\frac{2P}{15}}$ și $x_2 = \sqrt{\frac{2P}{15}}$. Dintre aceste soluții numai $x = \sqrt{\frac{2P}{15}}$ aparține $(0; \frac{2\sqrt{P}}{\sqrt{15}})$. Observăm ușor că pe $(0; \sqrt{\frac{2P}{15}})$ derivata $S' = 0$, deci pe acest interval funcția S crește; pe $(\sqrt{\frac{2P}{15}}; \frac{2\sqrt{P}}{\sqrt{15}})$ derivata $S' < 0$, deci pe acest interval funcția S descrește. În punctul $x = \sqrt{\frac{2P}{15}}$ funcția S este continuă, deci în acest punct ea obține cea mai mare valoare.

Calculăm aria laterală a piramidei $SABC$: $S = \frac{\sqrt{3}}{4} x \sqrt{4P - 15x^2} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot \sqrt{\frac{2P}{15}} \cdot \sqrt{4P - 15 \cdot \frac{2P}{15}} = \frac{P\sqrt{5}}{10}$.

Răspuns: $\frac{P\sqrt{5}}{10}$.

Învățământul modern este un învățământ de calitate, de mare eficiență și, la această performanță, nu se poate ajunge decât cu profesori bine pregătiți din toate punctele de vedere, apti să stăpânească și o metodologie de lucru de mare eficiență. Gradul de profesionalism didactic se apreciază prin capacitatea profesorului de a stăpâni un arsenal cât mai larg de metode, strategii de rezolvare a problemelor.

Bibliografie

1. Cerghit I. Metode de învățământ. Iași: Polirom, 2006.
2. Lupu I. Probleme de optimizare. Chișinău: Editura Lumina, 1993.
3. Говоров В. М. и др. Сборник конкурсных задач по математике. Москва: Наука, 1986.
4. Гусев В. А. и др. Практикум по решению математических задач. Москва: Просвещение, 1985.
5. Тихомиров В. М. Рассказы о максимумах и минимумах. Москва, 1986.

CZU: 378.146:004

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ «LEARNINGAPPS.ORG» ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Andrei BRAICOV, dr., conf. univ.

Universitatea de Stat din Tiraspol

Tatiana VELICOVA, dr., conf. univ.

Universitatea de Stat din Comrat

Ghenadii POPIL, lector universitar

Universitatea de Stat din Comrat

Аннотация. В статье представлен опыт использования приложения Learningapps.org для разработки интерактивных учебно-методических материалов. Предложены методические рекомендации для преподавателей вузов по использованию сервиса LearningApps в учебном процессе.

Ключевые слова: LearningApps.org, приложение, учебно - методические, интерактивные задания, упражнения, студент, преподаватель, обратная связь, мотивация, информационные технологии.

METHODICAL ASPECTS OF USING THE “LEARNINGAPPS.ORG” APPLICATION FOR THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE EDUCATIONAL MATERIALS

Abstract. The article deals with use of the application software Learningapps.org for creating effective interactive educational learning materials. There are suggested methodological recommendations that could help university lecturers to use efficiently the service LearningApps during the learning process.

Keywords: LearningApps.org, application, educational learning materials, interactive tasks, exercises, student, teacher, feedback, motivation, information technology.

1. Введение

В образовательном процессе используются в профессиональной деятельности педагогами вузов образовательные приложения, сервисы для разработки учебно-методических материалов. Развитие сети Интернет, мобильных технологий, позволяют пересмотреть требования к разработке учебно-методических материалов, одно из которых – наличие интерактивности, обратной связи.

2. Результаты исследования

Авторами настоящей статьи были проанализированы образовательные приложения и сервисы для разработки интерактивных учебно-методических материалов, такие как HotPotatoes, Jcllic, LearningApps.org, ExeLearning. Анализ данных программных продуктов, представленный в работах [1, 2, 3, 4], позволяет утверждать, что наиболее высокой интерактивностью обладают задания, разработанные посредством сервиса LearningApps (<http://learningapps.org/>).

Бесплатное образовательное приложение «learningapps.org» позволяет разрабатывать интерактивные упражнения, содержит инструменты для организации обратной связи, способствует мотивации студентов к изучению дисциплины.

Сервис LearningApps является приложением Web 2.0 для поддержки образовательных процессов в учебных заведениях разных типов (гимназии, лицеи, колледжи, ВУЗы и др.), который отличается доступностью в освоении, разнообразными прототипами заданий, большой коллекцией примеров, что говорит о его интенсивном развитии и большом потенциале в качестве образовательного ресурса.

«LearningApps.org позволяет преподавателю создавать самостоятельно цифровые персонализированные модули для организации интерактивного, мультимедийного обучения» [5] по различным дисциплинам; студенту данный сервис помогает проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию познавательного интереса.

Технические характеристики сервиса

Сервис является мультязычным – 20 языков, среди которых английский, румынский, русский и др. У сервиса LearningApps.org понятная навигация, что позволяет преподавателю и студенту быстро его освоить. В строке поиска сервиса можно задать термин или поисковое слово, чтобы начать поиск в приложениях. В блоке Все упражнения можно увидеть список приложений, который был создан. Каждое приложение представлено картинкой. Так же можно выбрать категорию приложений (дисциплину), образовательную ступень, язык. Каждое приложение может использоваться в качестве шаблона для нового приложения. После создания и настройки приложения оно сохраняется в коллекции приложений.

Чтобы использовать приложение, его необходимо сохранить под своим аккаунтом. В блоке Привязать или отправить - имеются гиперссылки для копирования и отправки приложения, а так же код для встраивания в блог или сайт.

Приложение, созданное в LearningApps можно отправить студентам в Viber или WhatsApp, а так же в социальные сети. Каждое приложение имеет свой QR код, что позволяет распечатать QR код и раздать студентам для выполнения, а так же QR код может быть размещён на одном из слайдов презентации. Задача студента-отсканировать QR код посредством мобильного устройства (телефон, планшет) и выполнить задание для самоконтроля.

В блоке Новое упражнение можно создавать и редактировать в режиме онлайн упражнения с помощью готовых шаблонов (найди пару, классификация, хронологическая линейка, простой порядок, ввод текста, сортировка картинок, Аудио/видео контент, сетка приложений, кто хочет стать миллионером, викторина

с выбором правильного ответа, викторина, пазл «Угадай-ка», кроссворд, найти на карте, слова из букв, заполнить пропуски, где находится это, скачки, игра «парочки», оцените и др.). Например, аудио/видео контент – приложение, позволяющее не только загружать аудио/видеофайлы, но встраивать их в приложения. Можно также добавить к видеоролику вопросы, на которые студенты должны ответить после просмотра; сетка приложений – приложение для создания коллекции из нескольких интерактивных упражнений, чтобы поделиться с другими пользователями.

В сервисе LearningApps.org имеются инструменты, позволяющие преподавателю дистанционно общаться со студентами и коллегами, организовать онлайн голосование, разместить объявление на доске объявлений и др.:

- Блокнот – простейший текстовый редактор.
- Доска объявлений– приложение для размещения мультимедийного контента (текстовые заметки, картинки, аудио, видео) с имитацией прикрепления канцелярскими кнопками к пробковой доске.
- Календарь - для составления расписания в виде таблицы.
- Чат - для общения в сети.
- Голосование – для организации онлайн голосования.

«Среди основных преимуществ интерактивных упражнений в LearningApps.org перед упражнениями на бумаге можно выделить следующие:

- разработанные преподавателем интерактивные задания в LearningApps.org студенты могут выполнять как в аудитории, так и находясь дома;
- при разработке интерактивных заданий в LearningApps.org, можно использовать информацию, которую на бумаге не возможно разместить (звуки, музыка, видео и др.);
- студенты могут выполнять интерактивные задания на разных устройствах (смартфоны, интерактивные доски, планшеты и др.);
- преподаватели могут использовать при разработке упражнений и интерактивных заданий блоки и модули других пользователей в качестве шаблона, или опубликовать свои собственные упражнения на платформе (Moodle и др.), так что другие преподаватели могут извлечь пользу из идей» [5];
- возможность внедрять интерактивные задания в формате SCORM (например, на платформу Moodle; в курс, разработанный в приложении eXeLearning и др.).

По утверждению разработчиков платформы, идея разработки интерактивных заданий не является новой. В 1990 году авторы начали разрабатывать

интерактивные упражнения на компьютере. Для создания и редактирования упражнений использовались такие инструменты, как HotPotatoes или Jclіc, которые были предназначены для не программистов.

Файлы, созданные с помощью HotPotatoes или Jclіc поставлялись в школы, устанавливались на веб-сервисах или серверах образования, что было технически сложной задачей. Примерно в 2000 году возникли системы управления обучением (LMS), такие как Moodle и др., что позволило упростить компьютерное обучение и цифровую публикацию контента обучения.

Существует три способа встраивания упражнения с сервиса LearningApps в систему Moodle:

1. Переход на упражнение происходит по щелчку на текстовую строчку в структуре курса или в тексте на странице (гиперссылка).
2. Встраивание упражнения непосредственно в текстовую страницу курса (режим html).
3. Добавление упражнения как части курса (SCORM-пакет)».

При внедрении на платформу Moodle интерактивные задания работают в режиме online, при их внедрении в курс, разработанный в приложении eXeLearning, интерактивные задания работают в режиме offline.

Рекомендации по разработке интерактивных упражнений

Для разработки собственных интерактивных упражнений в LearningApps.org преподавателю первоначально необходимо:

1. Создать новый аккаунт, либо зайти под своим логином и паролем (в случае, если он ранее был зарегистрирован). При регистрации необходимо ввести имя пользователя, пароль, повторить пароль, указать E-mail, имя, фамилию, код безопасности с картинки. При успешной регистрации будет создана страница профиля преподавателя.

2. Для создания нового упражнения целесообразно предварительно изучить все типы упражнений, реализуемых в LearningApps.org (для этого необходимо щёлкнуть по типу упражнения и изучить его характеристику), предлагаемых системой и подумать, какие упражнения можно создать.

3. По окончании создания интерактивного упражнения, опубликовать созданное упражнение, чтобы и другие пользователи также могли создать свои упражнения, научиться новому, благодаря опубликованной работе.

4. Рекомендуется посмотреть примеры упражнений, созданных ранее другими авторами. В случае, если необходимо создать подобное упражнение, то система позволят это реализовать.

Методические аспекты использования сервиса преподавателем

Доступ к готовым ресурсам сервиса LearningApps открыт и для незарегистрированных преподавателей. Можно использовать задания,

составленные коллегами, скопировав ссылку внизу задания («привязать» означает выводить задание в уменьшенной рамке поверх страницы личного сайта). Преподаватель может скачать любое задание в виде архива файлов (zip, Scorm) и загрузить их на личный сайт.

Сервис предоставляет возможность создать аккаунты для студентов и использовать разработанные ресурсы для организации оценивания на сайте <http://learningapps.org/>.

Преподаватель может подключить к разработке заданий-приложений студентов (для них тоже создаются аккаунты). Преподаватель впоследствии доступна функция редактирования и использования студенческих разработок.

Студенты могут использовать разработанные интерактивные задания на сайте <http://learningapps.org/> в ходе прохождения педагогической практики, а затем в профессиональной педагогической деятельности.

Использование сервиса для организации проектной деятельности. В LearningApps имеется возможность совместного выполнения упражнений некоторых видов заданий. Преподаватель может отслеживать прохождение предложенных студентам заданий и созданные ими в ходе проектной деятельности приложения, контролировать их процесс работы, писать свои комментарии, нажав на значок конверта напротив имени студента. В LearningApps.org предусмотрена возможность подключения к разработке заданий-приложений студентами. У преподавателя появляется возможность просмотра всех приложений, созданных тем, или иным студентом, курсантом и др (Рис.1).



Рис.1. Мониторинг результатов выполнения заданий и разработки приложений
Использование сервиса на курсах повышения квалификации учителей. На курсах повышения квалификации курсантов знакомят с сервисом. Лектор даёт

курсантам логин и пароль, курсанты заходят на сервис в классную комнату, где им доступны интерактивные задания (например, система голосования) (Рис.2). Курсанты изучают типы упражнений, создают подобные интерактивные приложения. Результат работы курсантов фиксируется в статистике работ пользователей данной созданной группы.



Рис. 2. Просмотр результатов интерактивного задания «Голосование»

В рамках проекта *Erasmus+ Capacity Building project 561820-EPP-1-2015-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP «Creating Moldovan E-network for promoting e-teaching in the continuing professional education (TEACH ME)»* на курсах непрерывного образования дидактических кадров по «E-teaching» слушатели курсов познакомились с сервисом LearningApps, разработали учебно-методические материалы по читаемым ими дисциплинам и опубликовали интерактивные задания на платформе Moodle в своих курсах.

Примеры заданий, разработанных слушателями курсов в рамках проекта *TEACH ME*:

- <https://learningapps.org/display?v=piogtco7t18> (автор: доктор, конф. Куртева О.В.)
- <https://learningapps.org/display?v=pd9qg9e9a18> (автор: доктор, конф. Куртева О.В.)
- <https://learningapps.org/watch?v=pppr4c70a18> (автор: доктор, конф. Кёр Л.С.)

Каждый преподаватель может использовать тот или иной модуль для решения конкретных задач в своей предметной области:

- для закрепления теоретического и практического материала;
- могут служить удобной оболочкой для организации различных конкурсных мероприятий (турниры, олимпиады, конкурсы, игры «Кто хочет стать миллионером» (Рис.3), «Сто к одному», «Скачки» и др.); студент может в режиме онлайн играть с компьютером или другим пользователем в сети.
- для активизации познавательной деятельности студентов;

- создание аккаунта для своих студентов - преподаватель может создавать группу из обучающихся, для которой будет собирать "упражнения" по каждой из дисциплин и приглашать к работе (группа студентов I и II циклов обучения, учителей информатики, учителей математики, группа курсантов тематического тренинга, группа участников конкурса по информатике и др.) (Рис.3).

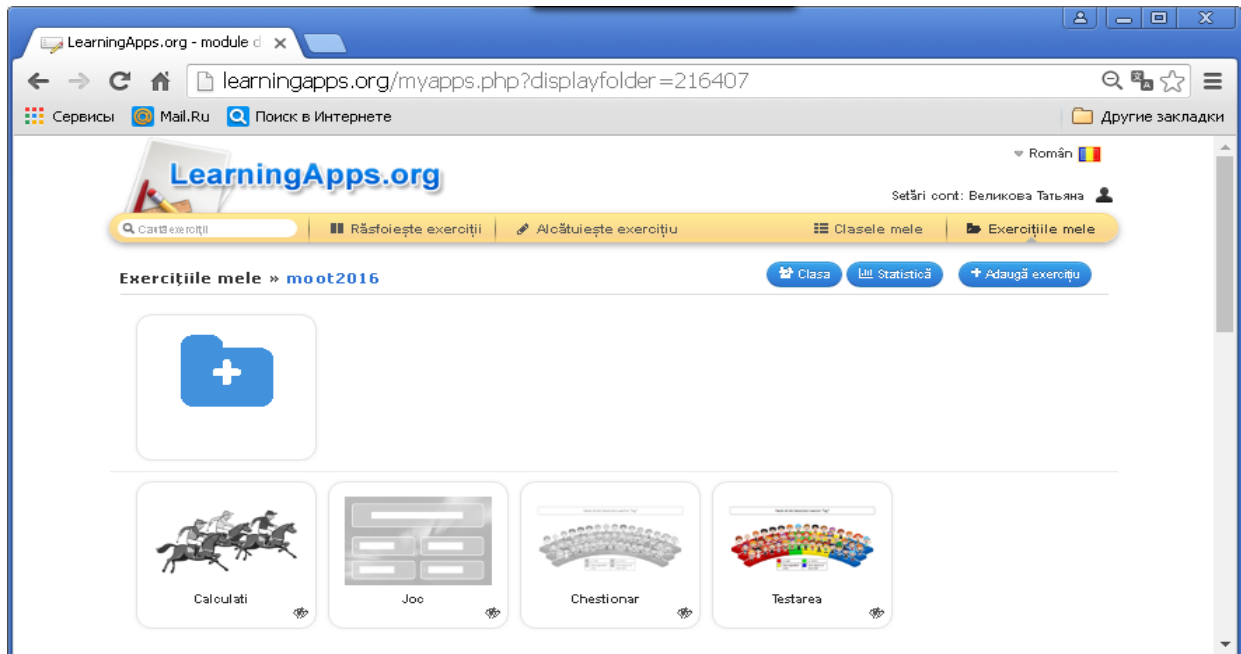


Рис. 3. Доступные упражнения для группы Moot2016

Готовые упражнения легко встраиваются в блоги и сайты, так же можно использовать их в режиме оффлайн.



Рис.4. Интерактивная игра «Кто хочет стать миллионером»

<https://learningapps.org/display?v=pop6resfc16>

Использование сервиса LearningApps.org позволяет получить яркие интерактивные задания, которые можно применять на разных стадиях занятия (во время опроса, повторения, закрепления изученного материала, при организации групповой работы) или внеурочных мероприятиях (игры, соревнования команд). Сервис может быть использован для организации входного (предварительного) контроля, текущего контроля, отсроченного контроля, самоконтроля. Использование сервисов сети Интернет в процессе обучения вызывает у студентов повышенный интерес и усиливает мотивацию обучения, так как создает возможность доступа к свежей информации в сочетании цвета, мультипликации, музыки, звуковой речи, «диалога» с источником знаний, расширяет возможности представления учебной информации. Сервис прост и понятен и открывает большие возможности как для преподавателей, так и для студентов первого и второго циклов обучения.

Примеры заданий, разработанных студентами второго цикла обучения:

- <https://learningapps.org/display?v=pvtt8nfn518> (автор: студентка группы МПГ-17, Стоянова Анна).
- <https://learningapps.org/display?v=pfxeq5van18> (автор: студентка группы МПГ-17, Стоянова Анна).

3. Выводы

Резюмируя изложенное, необходимо отметить, что внедрение интерактивных упражнений в учебный процесс стимулирует мотивацию студентов к изучению информатики, а приложение Web 2.0 - Learningapps.org, отличаясь высокой степенью интерактивности, способствует созданию эффективной учебно-познавательной среды. Применение таких современных технологий, как интерактивные упражнения, создает благоприятные условия для формирования личности студентов и отвечает запросам современного образования.

Библиография

1. Braicov A., Velicova T. Organizarea evaluării cu ajutorul CLMS Moodle și a altor produse soft integrabile cu el. În: The 20th Conference on applied and industrial mathematics: Dedicated to Academician Mitrofan M. Cioban August 22 – 25, Communications in Education. Chișinău, 2012. p. 138-141.
2. Braicov A., Velicova T. Разработка электронных учебных курсов в приложении ExeLearning. În: Acta et commentation. Științe ale Educației, Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul la Chișinău), 2015, Nr.2(7). p.62-73. ISSN 1857-0623.
3. Великова Т. Оценивание результатов обучения информатике посредством системы Moodle. В: Studia universitatis. Științe ale educației, 2012, Nr.9(59). p. 239-247. ISSN 1857-2103.

4. Великова Т.Г. Организация формирующего оценивания в вузе с использованием информационных технологий. В: Научно-практическая конференция, посвященная 24-ей годовщине образования Комратского государственного университета «Наука. Образование. Культура», 11 февраля 2015. Комрат, 2015. с. 478-482. ISBN 978-9975-83-003-4.
5. Великова Т.Г. Разработка интерактивных упражнений по информатике с использованием приложения Web 2.0 - Learningapps.org. В сб.: Международная научно-практическая конференция «Молодёжный форум: технические и математические науки», 9-12 ноября 2015. Воронеж, Россия, Volume 3, issue 8, part 4. с. 446 – 449. ISSN 2308-8877.
6. Конструктор интерактивных заданий LearningApps.org http://e-vedy.adu.by/pluginfile.php/22362/mod_resource/content/3/LearningApps%20%28%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20Moodle%29.pdf (дата посещения 12.05.2017).
7. Использование интерактивных методов обучения как средство активизации познавательной деятельности учащихся http://www.amo.cz/editor/image/produkty1_soubory/ispolzovanie-interaktivnych-metodov-obucheniya-kak-sredstvo-aktivizacii-poznavatelnoi-deyatelnosti-uchashchichsya.pdf (дата посещения 25.11.2018).

CZU: 398:37

PAIDEUMA PEDAGOGICĂ ROMÂNEASCĂ

Sergiu BACIU, dr. hab., conf. univ., ASEM

Rezumat. În articol este fundamentat conceptul: Paideuma pedagogică română - totalitatea factorilor fizici și sociali specifici pentru poporul român, care au creat un sistem de valori pedagogice tradiționale, ce sunt transmise de la generație la generație prin intermediul folclorului. În articol este argumentată importanța aplicării valorilor culturale tradiționale în educarea copiilor.

Cuvinte-cheie: folclor, educație, valori tradiționale, paideuma pedagogică.

ROMANIAN PEDAGOGICAL PAIDEUMA

Abstract. The article is based on the concept: Romanian pedagogic paideuma - the totality of the physical and social factors specific to the Romanian people, which have created a system of traditional pedagogical values that are transmitted from generation to generation through folklore. The article argues the importance of applying traditional cultural values in educating children.

Keywords: folklore, education, traditional values, pedagogic paideuma.

Niciodată și nicăieri o cultură n-a luat naștere în afara naturii umane. Ea a reprezentat și reprezintă totalitatea valorilor materiale și spirituale create de om în procesul muncii sociale și individuale desfășurate de-a lungul existenței sale istorice, căci nimic nu s-a putut înfăptui fără jertfă și sacrificiu de sine. Cultura spirituală românească a pornit de la cuvânt, artă, muzică, obiceiuri, jocuri și ritualuri, acoperind o arie întinsă din existența umană în centrul căreia a stat și stă omul cu noima și visurile sale. Cultura populară, ca bază a culturii moderne, trebuie privită ca un tot de manifestări spirituale, nu drept ceea ce învață omul de la ceilalți oameni, nici ca raportul dintre mit și revelație, și nici ca mister într-o revelație sau matrice stilistică asemuitoare structurii genetice, ea este, sintetic, cantitate dialectică de efort uman concentrat în valori durabile, perene și transmisibile, întrucât au în conținutul lor idealuri neîmplinite de generațiile trecute, transmise ca mesaje de împlinire pentru generațiile viitoare, răspândindu-se prin viu grai, trecând granițele impuse de cenzura scrisului și de ierarhia socială.

Datorită inaccesibilității multisekulare a cuvântului scris, folclorul a fost mult timp unicul mijloc al maselor largi de a comunica prin intermediul imaginilor artistice. Tocmai de aceea el a și devenit, așa cum este numit deseori, o adevărată "enciclopedie". În creația populară s-a cristalizat experiența de veacuri a oamenilor muncii. Folclorul a exercitat și continuă să exercite o funcție educativă, pedagogică. Se poate observa că aproape în toate genurile creației populare și-au găsit expresie concepțiile pedagogice ale maselor. Este o dovadă a faptului că oamenii acordau permanent o mare atenție problemelor ce priveau educația copiilor. Vom găsi gânduri și sfaturi în ceea ce privește educarea copiilor în familie, relațiile dintre părinți și copii la diferite vârste, atitudinea copiilor față de bătrâni, față de învățătură, norme de comportare în societate etc.

Poporul român își are folclorul său, în care se reflectă integral chintesența vieții sale spirituale, toată viața e trecută, toată experiența sa de viață, cu toate sclipirile și

vicisitudinile ei. Între folclor și pedagogia oficială a existat întotdeauna o legătură. Studiind creația populară orală a românilor prin prisma teoriilor pedagogice moderne, am încercat să elaborăm o viziune pedagogică actuală asupra folclorului.

Putem afirma cu certitudine, că în folclorul românesc și-au găsit reflectare normele morale ale societății omenești, exprimând de regulă, ceea ce trebuie să devină un program de conduită pentru viitor. Valorile spirituale cuprinse în folclor, trecute prin "ciur și dârmonul" de experiența populară, sunt un program de educație a idealului moral al poporului - ce îmbină simțul activ al umanismului, al onestității, al dragostei de muncă, al perfecțiunii intelectuale și stimei față de oameni; devenind un pilon de bază al pedagogiei moderne.

a) **Paideuma pedagogică.** Etnograful german Leo Frobenius după ce a cercetat vreo 30 ani viața și obiceiurile triburilor de negri, a scris o lucrare intitulată Paideuma [1], în care a expus concluziile pe care le-a tras din numeroasele sale observații. Teoria extinsă asupra naturii culturilor și cercurilor de cultură de pe glob are în centru ei noțiunea de paideuma. Termenul acesta este grecesc și înseamnă, în general, "ceea ce este cultivat", "ce s-a instruit" (elev sau discipol). Dar înseamnă și "locul unde învață", "locul unde se produce ceva". Această noțiune devine la Frobenius "sufletul local", esența psihologică a spațiului geografic.

Noi considerăm că putem vorbi și de o Paideumă pedagogică a unui spațiu ce s-a format ca rezultat al interacțiunii următorilor factori: condițiile geografice (sol, subsol, ape și clima, floră, faună) și social-istorici. Desigur, se pot aduce obiecții acestui concept, dar observațiile pe marginile istoriei, geografiei și pedagogiei la diferite popoare ne fac să reținem faptul că populația unui spațiu bine conturat are o cultură pedagogică specifică, adică paideuma pedagogică a sa și numai a sa. O anumită hrană, o anumită apă încărcată cu minerale specifice, un cer senin sau mai mult nuros, un spațiu muntos sau de șes, cu o anumită configurație, o natură săracă sau bogată, o istorie zbuciumată sau relativ calmă, toate acestea contribuie la formarea unei viziuni specifice asupra educației și instruirii generației tinere.

Lucian Blaga a văzut în spațiul daco-român un "spațiu mioritic" [2], dominant de alternanța deal-vale, N.Milescu îl numește "fortăreață carpatică" [3], Anton Dumitriu îi zice Terra Mirabilis - "Țară minunată" [4], acest șir de caracteristici poate fi continuat, toate împreună elucidează personalitatea unică a pământului românesc. E clar că se pot întâlni șesuri pretutindeni se pot vedea munți pe toate meridianele, poți să dai peste fluvii, râuri și mare oriunde, dar combinația, armonizarea munților, șesurilor și apelor, plus o istorie plină de necazuri, cu o mulțime de popoare, ce ne-au "onorat" cu prezența lor nedorită, constituie o particularitate ce individualizează aceste teritorii ca pe o ființă, prin trăsăturile ei personale. Acești factori psiho-fizici au determinat formarea unei pedagogii populare românești bogate în conținut, dar și în întrebări nerezolvate. Această pedagogie populară excepțională în cuplu cu ambianța geografică și istorică formează paideuma

pedagogică românească, adică specificul pedagogic al acestui areal.

Definiție: *Paideuma pedagogică română este totalitatea factorilor fizici și sociali specifici pentru poporul român, care au creat un sistem de valori pedagogice tradiționale, ce sunt transmise de la generație la generație prin intermediul folclorului.*

E necesar de menționat că la evoluția omului în mediul pedagogic pur a avut o pondere descrescândă evidentă. De la opoziție pasivă față de natura în care omul caută adaptări la legile și exigențele aspre ale acesteia, el trece la atitudine activă, în multe cazuri agresivă, spre deosebire de speciile de animale, care nu pot să se modifice decât schimbând prin aceasta propria lor specie, omul a ajuns să se transforme, transformând lumea, și să se structureze construind structurile sale, fără a-i fi impuse din afară sau dinlăuntru, în virtutea unei destinări atemporale. Istoria inteligenței nu-i un "inventar de elemente; ea este un mănunchi de transformări care nu se confundă cu cele ale culturii și nici chiar cu cele ale funcției simbolice și care a început cu mult înaintea lor și le-a generat" [5, p.136-137]. Dar nu trebuie să neglijăm mediul geografic, care a influențat și influențează asupra fenotipului unei națiuni, contribuind la educația non-formală.

b) **Necesitatea educației.** Pentru omul din popor, educația ca necesitate, în vederea formării omului ca om n-a fost pusă niciodată sub semnul întrebării, cel mai bine sesizăm acest lucru în proverbe și zicători. B.P.Hașdeu vede în proverbele și zicătorile populare o "filosofie practică a vieții" [6, p.28], "tezauri de filosofie și satiră poporană" [6, p.36], "adevărată înțelepciune a poporului" [6, p.146]. Ceea ce este caracteristic în mod special acestor specii de creație folclorică este anume bogăția și profunzimea gândurilor. V.Alecsandri scria "Am multă sperare într-acest neam, a cărui adâncă cumișenie tipărită într-o mulțime de proverbe. Unele mai înțelepte decât altele" [7, p.519].

În folclorul român termenul de educație nu există, dar aceasta nu înseamnă că nu există noțiunea - "învățatură și creștere". De fapt, mai toate proverbele invită, în subînțeles, la o acțiune posibilă de educare?

"Cine muncește și învață devine om deștept în viață".

"Omul fără învățatură ca pământul fără udătură".

"Învață la tinerețe, ca să știi la bătrânețe".

"Fără silință nu-i știință".

"Omul neînvățat e ca un copac neîngrijit" etc.

Proverbele invită la necesitatea intervenției, într-un fel pentru ca procesul de creștere și formare a ființei umane să nu fie lăsat în voia întâmplării. Totodată găsim și proverbe noi, care pot afirma că omul "trebuie să aibă școală".

"Școala este locul unde îți țevi norocul".

"Altoiul face pomul pom și școala - omul om".

Se mai atrage atenție asupra necesității educării de timpuriu a copiilor. La vârsta fragedă ei sunt mai maleabili. "Copacul de tânăr se îndreaptă", "Dacă n-ai învățat copilul cât dormea de-a curmezișul patului, nu-l mai înveți când doarme de-a lungul". Părinții,

primii și principalii educatori, sunt avertizați că "Învățătura dată rău se sparge de capul tău". Educarea copiilor e menită să le cultive deprinderile cele mai frumoase. Ținând cont de faptul că "nimeni nu se naște învățat", se recomandă instruirea prin muncă. Proverbele și zicătorile moldovenești nu recomandă răsfățarea copiilor ("copilul răsfățat rămâne neînvățat"). Pentru răsfățare sunt mai multe expresii frazeologice sinonime și toate au o nuanță negativă, vorbesc despre atitudini dezaprobatore a maselor față de ea. Nu e bine ca părinții "să caute în coarne", "să le sufle în borș" sau, ca la I. Creangă, "să le de paie" copiilor recomandând, ca copiii "să nu fie lăsați din capul lor", și să-i educe în așa fel, ca să poată spune toată lumea, că ei "au cei șapte ani de acasă".

c) **Posibilitatea educației.** Subiect și obiect al educației omul a simțit și a observat că procesul formării sale nu este întâmplător, că depinde de mulți factori, gândindu-se și asupra posibilităților educației tuturor membrilor societății. Datele biologiei contemporane evidențiază cu tot mai multă pregnanță faptul că fiecare om reprezintă, din punct de vedere biologic, un "univers unic, o ființă singulară". "Nu există doi indivizi identici și nici nu vor exista vreodată, fiecare din noi este un mic univers unic" [8, p.152]. De aici se desprind și unele limite, pe care acțiunea educativă le întâmpină în dependență de echipamentul ereditar al persoanei date.

"Nu te uita ce-i pe cap, da ce-i în cap".

"Mintea nu-i dată tuturor".

"Mai bine decât un car de frumusețe, mai bine o căruță de minte"

"Nu este sărac acel ce n-are bani, dar acel ce n-are minte".

"A fi om cu scaun la cap".

Dar în general, poporul crede în posibilitatea însușirii de către copil a cunoștințelor teoretice și practice a deprinderilor și modurilor de comportare?

"Cunoștințele multe cu răbdare se adună".

"Învățătura nu se câștigă cu bani, dar se câștigă cu ani".

"Nu cel ce trăiește mult știe mult, ci cel ce învață mult știe mult".

"Învățătura nu se cumpără cu bani".

"Precum apa înima ți-o răscolește, așa și învățătura mintea ți-o limpezește".

În folclor domină ideea despre necesitatea și posibilitatea educației, nu în zadar John Locke, influențat de pedagogia populară, afirmă: "Eu cred că mintea copiilor, ca și apele râurilor, poate fi îndreptată cu ușurință într-o direcție sau alta" [9, p.4].

Astăzi putem afirma că educația este o condiție indispensabilă pentru dezvoltarea economică și socială, într-o lume în care știința și tehnica pătrund în toate angrenajele vieții și funcționării societății, cei ce au "legat cartea de gard", sunt condamnați la dependență. Orice om poate și este dator să învețe pentru a nu deveni "unealtă oarbă". "De acum înainte într-adevăr este evident ca educația pentru toți, sau mai precis, educație de bază și alfabetizarea care constituie fundamentul acesteia și determină într-o mare măsură calitatea și succesul în stadiile ulterioare, sunt una dintre cele mai mari mize ale

acestui sfârșit de secol" [10, p.435].

d) **Educația pe tot parcursul vieții.** Multă vreme pedagogia s-a străduit să demonstreze că educația nu este posibilă decât pentru copii și, într-o măsură oarecare, pentru adolescenți. Astăzi aproape că nu există pedagogi mai de seamă, care să nu afirme necesitatea, ca și posibilitatea educației permanente. "La conferința de la Paris (1985) a devenit evident că educația adulților este principala cale de înfăptuire a dreptului la educație în lumea contemporană și că învățarea continuă a devenit un imperativ major. În acest înțeles, educația permanentă nu se mai poate limita la îmbogățirea sau îmbogățirea achizițiilor școlare, ci cuprinde sau integrează toate nivelurile sau situațiile de învățare și încearcă să răspundă totalității aspirațiilor persoanei: profesionale, culturale, familiale, economice, politice" [11, p.10]. Lucrul acesta a fost sesizat cu multă claritate de geniul popular în proverbe: "A învăța niciodată nu-i târziu"; "Omul tot învață până moare"; "Omul cât trăiește învață"; "Nu e bătrân omul când e vorba de învățatură"; "Omul cât trăiește învățând se folosește";

Alte proverbe fac distincție dintre viața relativ scurtă a omului și caracterul infinit al învățaturii: "Învățătura nu are margini"; "Și cel învățat moare ne învățat"; "Viața este scurtă, învățătura lungă".

Avem și opinii (un număr mic) care nu sunt întotdeauna favorabile învățături de carte: "S-a dus bou și s-a întors vacă"; "Dacă toți ar fi cărturari, cine să mai fie și văcari". Asemenea atitudini sunt, desigur, un "semn de puținul loc pe, care școala l-a avut în preocupările săteanului român. Aceasta instituție care nu s-a integrat complet în sat" [12, p.288].

e) **Omenia – idealul educațional a poporului român.** O valoare reprezentativă a spiritualității populare românești este omenia, având un rol de primă importanță în construirea unui ethos uman. Omenia ține de om și de atitudinea acestuia față de semenii săi, fiind considerată un etalon de măsură a celor mai deosebite calități umane.

Omenia este o latură dominantă a conștiinței etice românești, o formă de exprimare sintetică, ce are sensuri mai adânci decât de a vorbi sau de a comunica, este o manifestare de înțelegere superioară a realităților inter-umane, când insul își vede menirea în a trăi pentru a face bine. Să ascultăm câteva proverbe foarte semnificative: "Omenia e mai scumpă ca avuția"; "Omul fără omenie e ca și trupul fără suflet"; "Omu-i dat să fie om, pomu-i dat să fie pom"; "Oricine ești și oriunde ești adu-ți aminte că om ești".

Aceste proverbe arată ce este omenia și pun cu claritate în evidență valoarea morală practică a omeniei, care trebuie să funcționeze atât ca principiu cât și ca virtute a comportării umane.

Întregul nostru univers spiritual se constituie pe fundamentul moral al omeniei generată de rivalitățile interumane de colaborare și înțelegere între oameni "Corb la corb nu scoate ochii", de îndeletnicirile pașnice ale strămoșilor "Omul muncitor e ca un pom roditor", de faptul că sclavagismul nu și-a găsit terenul economic și moral de manifestare,

prin care egalitatea primară nu numai că este încălcată, dar și speța umană se împarte în două: în stăpâni și sclavi, în ființe superioare și unelte vorbitoare - diviziune care se va perfecționa de la o formațiune socială la alta, săpând o prăpastie materială, filosofică și politică între clasele sociale și între popoarele dominante și dominate; ori neintegrarea în sclavagism i-a făcut pe daco-romani să-și valideze în fața istoriei veridicitatea credințelor în om și în puterea lui de a fi om în orice natură social-umană; nu te poți manifesta ca om decât numai într-o societate umană, printre fiare devii obligatoriu fiară ca să poți supraviețui "Trăiești cu lupii, urli ca lupii".

Nu se poate trece peste faptul că rădăcinile omeniei se află în lumea geto-dacică. În davele dacilor așezate pe dealuri și munți viața își avea simplitatea ei. Nu era preferat luxul și lucrurile de prisos. Dacii erau atrași de lumea naturii, de cursul firesc al fenomenelor acestea și de continua lor devenire. Simplitatea vieții le dădea siguranță că nimic nu e forțat și că omul se înțelege mai bine pe sine în corelațiile multiple, pe care le poate face cu tot ceea ce-l înconjoară. Știind să se bucure de puțin geto-dacii trăiau în deplinătatea unei mulțumiri de mari efecte sufletești. Omenia lor este exprimată de chipurile lor voioase, dar dârze, așa cum apar pe vestigiile de la Adam-Clisi și pe Columna lui Traian.

De altfel, geto-dacii au creat o tradiție a omeniei - ospitalitatea, fiind gata de a întâlni pe oricine cu "brațele deschise". Pământul dacic era primitiv pentru toți care ajungeau aici cu bune intenții și înțelegeau felul lor de viață, dragostea lor de țară și de pământul pe care trăiesc. În toate acestea se întrevede înțelepciunea vieții geto-dace, care acorda omului o întâietate pe măsura trăirii de către el a acestei înțelepciuni. Și dacii au fost pentru miluirea celui aflat în cumpănă, nu l-au omenit ei în ospăț pe Lisimah și nu arareori își primeau dușmanii cu daruri "au ce e mai bun decât darul pe lume!?", căci așa și-i făceau prieteni? Și astăzi se mai păstrează obiceiul ca omul sau capul familiei să nu prânzească, dacă n-are un musafir la masă, pentru a-l omeni cu bunătățile muncii lui. În multe cazuri "oaspeții" veneau peste noi cu alte intenții, călăuziți de proverbul: "Primiți-mă în casă, până ce vă veți găsi alta", fiind întâlniți de băștinași cu "mânicile suflecate": "Cine nu înțelege de cuvânt, înțelege de ciomag".

Omenia este și un ideal luminos de viață ce "se răsfrânge în felul de a fi și a gândi al poporului nostru, își lasă puternic amprenta în toată creația lui materială și spirituală: în prispa primitivă a caselor românești, în portul sobru și decent al oamenilor, în echilibrul vieții de fiecare zi, în comportarea lor, în raporturile neamului nostru cu alte popoare, în idealul său etic și estetic..." [13, p.16], ne arată felul de a fi și de a gândi al poporului nostru, de aceea ea își lasă puternic amprenta pe obiceiurile, portul, jocul și comportamentul românilor în relațiile cu ei însuși și, în mod deosebit, în raporturile cu alte popoare, așa cum frumos exprimă proverbul: "Omul de omenie de nimic alta nu se ferește decât numai de rușine, căci omenia omenie cere și cinstea cinste". Omul de omenie este bun, cumsecade, ospitalier, drept, cinstit, patriot și cu un puternic simț al

eticii și echității, așa cum arată proverbele, care au avut și au o mare funcție instructiv-educativă, constituindu-se într-un veritabil cod moral al poporului nostru.

"Mai bine cu un om de omenie în pagubă, decât cu unul fără omenie în câștig".

"Omul de omenie nu știe de mișelie".

În aceste maxime este implicată prețuirea dezinteresată, necondiționată, imperativul cel mai categoric al unei comportări complet dezbrăcate de orice gând egoist.

Proverbele nu ne comunică numai o experiență multimilenară a strămoșilor, ci și o filozofie a vieții, invitându-ne să coborâm în meditația asupra gândului și științei lor, care i-a înălțat în Pantheonul conștiinței universale. Omenia, așadar, conține în sine o latură concretă și una ideală, o lume a celui ce este și alta a celui ce trebuie să fie. După felul în care o practică fiecăruia om, el tinde spre perfecțiune. Omenia, prin latura sa ideală, tinde spre universal și veșnicie, devenind o caracteristică fundamentală a colectivității, iar prin latura concretă, prin specificul în care fiecare individ o împlinește, reprezintă temelia pe care înflorește într-o infinitate de nuanțe binele, că "Nimeni nu întreabă de casa frumosului, ci de casa vrednicului".

Omenia este corelată valorii de bine și de adevăr în cultura noastră populară, deoarece un om bun este și un om de omenie, un om integru, adevărat.

Problemele de ordin pedagogic pe care le-am urmărit, în mod parțial, în cultura populară românească, ne îndreptătesc să spunem că există temeuri pentru a găsi în această cultură elementele unui sistem de gândire pedagogică, ordonat în noțiunile sale specifice și în modalitățile de abordare a educației. Ca atare, cultura populară românească tinde către un sistem de educație, care se extinde de la problemele legate de creșterea copilului, la cele ale relațiilor sociale și ale omului în genere. Cultura populară românească a dus la crearea unui sistem empiric popular de educație, în care esențială ni se pare a fi latura activ-integratoare care stabilește în permanență relații între om, natură și societate.

Omenia, așa cum apare în cultura noastră populară, își găsește expresie directă în atitudinea binevoitoare și primitoare față de om. Este atât de înrădăcinată această convingere încât până și locul obișnuit capătă anumite calități prin om, căci spune proverbul: "Omul sfințește locul", iar acest loc devine cu atât, mai mult prielnic pentru viață, cu cât este stăpânit de omenia tuturor. Pe de altă parte, omenia se traduce întotdeauna prin fapte, căci "Omul din vedere pe jumătate se cunoaște, iar din vorbă oarece mai mult și din fapte cam pe deplin". Este și motivul pentru care gândirea populară consideră că oameni fiind trebuie să-i socotim și pe toți ceilalți din preajma noastră ca oameni. Faptele bune ale acestor oameni sunt măsuri ale omeniei lor. Dar întotdeauna omul trebuie să pornească de la sine pentru a nu fi ca personajul proverbului care "Vede paiul din ochiul altuia, dar nu vede bârna din ochiul său", de la felul de a se comporta cu ceilalți, de a fi cinstit și drept cu ei. Omenia și cinstea apare într-o unitate de conținut în creația noastră populară "Cine pe altul omenește, pe sine se cinstește".

Putem afirma cu certitudine că poporul român și-a creat, pe baza experienței milenare, un ideal al omului. O caracteristică primordială a acestuia este omenia care a fost dorită să fie cultivată în permanență și cu sârguință de geniul popular. Educarea omeniei la copii trebuie să devină acel obiectiv major care va sta la baza educației permanente, indiferent de formele de organizare sau de conținutul și volumul materialului predat. Pentru acesta avem un suport bogat și splendid - folclorul românesc.

Concluzie. Ca finalitate la tot ce am dezvoltat în problema necesității, posibilității permanenței educației, în concepția pedagogică desprinsă din folclor, concluzia nu poate fi decât una: optimismul pedagogic al poporului român. Adevărul acesta a fost și este confirmat de viață. Putem afirma cu certitudine că o educație sau un conținut al învățământului, care nu este implantat în valorile istorico-culturale ale poporului nu duc nicăieri; tradițiile sunt indispensabile pentru construcția viitorului și pentru mobilizarea energiilor umane. O educație eficace va comporta totdeauna și pretutindeni trei dimensiuni temporale: de inițiere în problemele trecutului, ale prezentului și ale viitorului.

Bibliografie

1. Frobenius L. Paideuma. București: Editura Meridiane, 1985.
2. Blaga L. Spațiu mioritic. București, ediția a doua.
3. Milescu N. Da ksa, Gord's Contry. Milano: Editura Nagrad, 1976.
4. Dumitriu A. Retrospective. București: Editura tehnică, 1993.
5. Piaget J. Câteva cugetări despre educație. București: Editura Științifică, 1973.
6. Hasdeu B. P. Studii de folclor. Chișinău, 1979.
7. Alecsandri V. Opere în patru volume. Chișinău, vol.4, 1959.
8. Milcu Ș. ș.a., Omul în lumea contemporană. București: Editura Științifică, 1972.
9. Locke J. Câteva cugetări despre educație. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1971.
10. Văideanu G. și Singer A. Orientări și proiecție în domeniul educației adulților. În: Revista "Confluente", Comisia națională a României pentru UNESCO, 1992, nr. 12.
11. Stoian S. și Alexandru P. Pedagogie și folclor. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1978.
12. Stoian S. Sociologia și pedagogia satului. București: Editura Prometeu, 1942.
13. Bălan I. Cartea înțelepciunii populare. București: Minerva, 1974.

CZU: 37.398

USING OF FOLK WARES IN PROFESSIONAL TRAINING OF THE FUTURE TEACHERS OF FINE ARTS

Liudmila DANILUK, postgraduate

Department of Professional Education

State Higher Educational Establishment

„Pereiaslav-Khmelnytskyi State Pedagogical University

named after Hryhoriy Skovoroda”

(Pereiaslav-Khmelnytskyi, Ukraine)

Abstract. The possibility of using folk arts products in the professional training of future teachers of fine arts are theoretically grounded and elucidated in the article. The methodical aspects of introducing the traditional art technique teacher in the educational process are considered, features of creation of folk toys, folk weaving, artistic weaving, manufacturing of ceramic products are described in it. The preparation of modern teachers of fine arts is not possible without realizing the role of their national community, perceiving and rethinking of the cultural experience of the ethnic group, the need to master the knowledge of material and spiritual culture. It is folk art that reproduces the national model of the world, is an objective factor in the spiritual development of the personality of the future teachers of fine arts in the context of national tradition, ethnic stereotypes of world perception.

Key words: training of teacher, fine arts, products of folk art, personality, traditions, creative potential.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ НАРОДНОГО ИСКУССТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Аннотация. В статье теоретически обоснованы и выяснено, возможности использования изделий народного искусства в профессиональной подготовке будущих учителей изобразительного искусства. Рассмотрены методические аспекты внедрения в образовательный процесс учителя изобразительного искусства традиционных художественных техник, охарактеризованы особенности создания народной игрушки, народного ткачества, художественной плетения, изготовления керамических изделий. Подготовка современного учителя изобразительного искусства невозможна без осознания роли своей национальной общности, восприятие и переосмысление культурного опыта этноса, необходимости усвоения знаний материальной и духовной культуры. Именно народное искусство, которое воспроизводит национальную модель мира, является объективным фактором духовного развития личности будущего учителя в контексте национальной традиции, этнических стереотипов мировосприятия.

Ключевые слова: подготовка учителя, изобразительное искусство, изделия народного искусства, личность, традиции, творческий потенциал.

Introduction. The development of modern pedagogical education in Ukraine takes place in the context of transformation in the direction of humanization, the introduction of personality-oriented teaching and education with the aim of acquiring of the future specialists basic competencies not only for future professional activities, but also for successful liveactivities. Modern pedagogical education is directed at improving the

quality of the professional training of future teachers of fine arts, the search for optimal conditions for attracting students to various types of modern techniques of decorative arts and crafts. The great importance in this regard is the reorientation of the educational process on the spiritual and creative development of students, the development of creative thinking, which is an indicator of the harmonious combination of intelligence with highly developed creative skills.

Folk art, which reproduces the national model of the world, is an objective factor in the spiritual development of the personality of the future teachers of fine arts to preserve national traditions, the formation of ethnic stereotypes of world perception that are updated in the context of European integration.

The important component that provides the learning process and facilitates the formation of the professional skills of the future teacher of fine arts is the development of the creative potential of students by means of folk art, which for many millennia, while remaining an important branch of ethnic art, and maintaining a close connection with the traditions of folk art of the past, acquires new meaning, qualities and features of the present [2, p. 135].

Development of professional qualities of the future teachers of fine arts, his knowledge, skills and abilities for using in practice in the system of educational work, in school, in the institution of higher education, folk art as a means of ethnocultural education of students deserves great attention therefore there is a need for a thorough study of folk art in such aspects as formation of future teachers of national culture, aesthetic taste and ability to see in the folk art a special system of symbolic reflection of the world.

Analysis of recent researches and publications. The evolution of folk art in Ukraine, the laws of its revival in modern conditions was studied in his writings by E. Antonovych, Yu. Asieiev, L. Bazhenov, P. Biletskyi, A. Danchenko, O. Dobryvoda, O. Solomchenko, M. Stankevych, O. Tyshchenko, H. Tsybulova.

In the context of pedagogical art education, the influence of folk art on the development of the consciousness of the personality of the future teachers of fine arts was the subject of attention in the studies by H. Vasianovich, O. Goncharenko, I. Dobroskok, O. Danchenko, R. Zakharchenko, I. Ziaziun, E. Markov, L. Masol, N. Myropolskaya, N. Nychkalo, O. Rostovskyi, O. Rudnitska, G. Tarasenko, V. Figol formation of readiness for the personal and professional improvement of future teachers (L. Kondrashev, T. Shestakova), readiness for innovative professional activity (I. Havrysh, L. Shevchenko), formation of readiness for independent creative activity (O. Kryviliova).

The problem of the national aspect of the use of art straw treatment was found in the works of E. Antonovich, O. Gasiuk, T. Nikolayeva and others. Based on the deep folk traditions, straw-wool teaches to see and understand the surrounding world, forms the art

taste, creative potential of the individual and acts as the basis for the formation of its spiritual world. Together, this straw is a national phenomenon in its nature, it is born of the customs, skills, beliefs of the people and allows specific means, in an indirect conditional form, caused by traditions of folk art, to recreate the surrounding world.

Methods and materials used. Methods of theoretical generalization and comparison, system analysis.

Obtained result and discussion. Today, not only the issue of preserving national peculiarities in art, but also their development and transformation under the influence of the innovation art tendencies and interactions, becomes relevant. Folk art is an effective means of formation a fully developed personality of a future teacher of fine arts capable of active participation in all spheres of human activity. Works of folk arts, created from different plastic materials, transmit the depth of philosophical thought, mood and emotions, attitude, a certain idea, a concrete image.

Folk art is a soul of the people, embodied in the works of original painters, carvers and embroiderers, potters and blacksmiths, carpet weavers. Renaissance and development of the ancient types and genres of folk decorative arts and crafts, which for centuries represented the national artistic culture, in particular, pottery, weaving, carpet weaving, blacksmithing, wickerwork, painting, wood sculpture, decorative painting, making of leather goods, bones, pine root, straw.

The important component of studying the cultural heritage of our region is the study of the creative heritage of masters of folk art. After all, information about the artists who worked and worked in our region, are of great interest, are ethnographic and play a special role for the development of national consciousness of the personality of the future teacher of fine arts [11, p. 120].

Discussion. The historical experience of the Ukrainian people is embodied in ethno-artistic values, national traditions of aesthetic development of the neighbouring reality. All this directs of modern pedagogical education for the active using of the aesthetic and educational potential of folk arts and crafts, and leads to the teaching of the younger generation for examples of high spiritual traditions and value, that by their content, form and functions, reproduce beautiful in life and art.

It is about the development of the professional qualities of the teachers, his knowledge, skills and abilities to use in practice in the system of educational work in the school of folk art as a means to restore the artistic traditions of our people and the formation of this national consciousness of schoolchildren. Training of future teachers of fine arts in higher education institutions should be as complete as possible to ensure the process of formation of the future teacher's readiness for professional development as a prerequisite for achieving a high quality of their pedagogical activity. This fully applies to future teachers of fine arts specialties presented by the educational branch «Art», whose professional activity involves constant personal and professional growth,

accumulation of experience and mastering of new technologies, improvement of practical abilities and skills, creative self-realization [10, p. 98].

Folk art always existed alongside the art of professional artists. It was created by folk artists, inhabitants of a village or a city – recent settlers who always remembered their native cell and did not break with it ties, people whose fate was connected with the land, with folk trade. Today Ukraine is famous for such amateur folk masters as Maria Pryimachenko, Kateryna Bilokur, and Anna Sobachko.

The multifaceted and unique Ukrainian folk art has become world-wide. Folk decorative art from ancient times cultivated and multiplied the artistic language of the people, enriched the objective world, form-making, system of ornamental symbols and signs. In their writings, the artists recreated love for the image of their native land, the traditions of their people, and their culture. Traditional in its very basis, Ukrainian decorative painting has deep links with the historical past, passed from generation to generation and is enriched with new elements as a viable source of national culture.

The works of folk painting are endowed of the originality of compositional decisions, the freshness of pictorial motifs, and vivid colour. Especially beautiful distinguished, in particular, of the works of such masters of the brush, as Anna Samutina, Olga Shynkarenko, Natalka Statyva, Tetiana Zharko, based on traditions of painters of the Kyiv's region are G. Sobachko, P. Vlasenko, M. Pryimachenko [7, p. 48].

Ukrainian folk weaving with its original traditions reaches high artistic peaks and enriches the artistic national heritage. It reveals the unique spiritual world of the people and preserves the praetorian experience.

Weaving pierced the everyday life of Ukrainians, was considered the most honorable kind of women's craft. Among the unsurpassed works of folk arts, Ukrainian folk is also a toy stands out. But sincere manifestation of folk aesthetics, pedagogy and attention to the upbringing of the child, it has historical roots, ethnic and ritual features.

This is the information, that the master hands transfer to material (clay, wood, straw, horn, paper, fabric, cheese, dough), forming it, creating its form. From the rye straw creates her toys Maria Kravchuk: figures of small angels, birds and animals. The real Ukrainian «panna» is a straw toy in a lush dress with folk motifs and a big bonnet [8, p. 29].

The unique attraction and vivid examples of folk arts and crafts are ceramic products that have gained momentum in Ukraine, because in its bowels there are many high-quality red, red-brown and light gray clay. The production of ceramics is a long-lasting and labour-intensive process, which requires artisans to possess various skills, from the choice of clay to the heat treatment of articles, the importance of artistic braiding and braiding of the vine – is one of the oldest crafts that arose much earlier in pottery and occupied a significant place. in the life of an ancient man.

The creation of braided sculpture of straw or rogose is the greatest expression of the creative imagination of the masters, which reveals an individual understanding of the shape of the products, the features of the technique of weaving, the level of artistic aesthetics of the master. In the hands of the masters, the fairy tale of the strawberries becomes a reality, the virtuosity of the braiding is demonstrated by the masters, creating the figures of people and animals.

One of the primary tasks of the art and professional training of the future teachers of fine arts in modern education is national education, aimed at the formation of high national consciousness in the youth, love for their country, care for peace and harmony in society, readiness to fulfill civil and constitutional duty for the protection of national interests and tradition [3].

An effective means of national education of future teachers of fine arts, as an integral part of the modern concept of the development of national culture, is folk art, which remains an important branch of ethnic art while maintaining a close connection with the traditions of folk creativity of the past, acquires new content, qualities and features of the present. The formation of the national consciousness of the future teachers of fine arts is realized in the process of studying folk art of straw weaving, which concentrates on itself huge opportunities for the development of creative potential of the personality, serves inexhaustible potential of contemporary worldview and outlook of the future teachers of fine arts.

Conclusions. The professional training of future teachers of fine arts and the use of folk art, has an impact on the development of emotions and feelings. The world experience in the development of pedagogical theory and practice convincingly suggests that each nation historically has its own national system of education and education. The national system of education, as emphasized in the National Doctrine of Education Development, directed on attract citizens to the deep layers of national culture and spirituality, to form national ideological positions, ideas, views and convictions based on the values of domestic and world culture in children and young people [9].

In summary, the system of education, which is based on the solid foundations of culture of the native people of past ages and modern times, contributes most to the social. The national system of education, as emphasized in the National Doctrine of Education Development, directed on attract citizens to the deepest of layers of national culture and spirituality, to form national ideological positions, ideas, views and convictions based on the values of domestic and world culture in children and young people. The system of education, which is based on the solid foundation of culture of the native people of the past ages and modern times, contributes most to the social.

Modern Ukrainian high schools need to review their interaction principles with schools, forms and methods of practice organization. But first of all, the terms of folk wares in professional training of the future teachers of fine arts and number of hours for

study of pedagogical disciplines should be increased in preparation plans of Ukrainian institutions, which would contribute to more effective professional formation of future teachers of fine arts.

References

1. Antonovich Ye. A., Solomchenko O. G., Shpilchak V. A. Folk arts industries. Program of a special course. K., 2009. 51 p.
2. Barabolia O. I. Methodical competence of the teacher of fine arts as a psychological-pedagogical problem. Urgent issues of artistic education in higher education. K., 2008. p. 135-139.
3. Galkina V. K. Solomoplastyka. Lutsk: Volyn's Regional PH, 2006. 56 p.
4. Sobachko Shostak A. Art Album / Autos-Order. E. I. Shevchenko, A. I. Shestakova. K.: Narodny Sources, 2008. 168 p.
5. Dobroskok I. I. General cultural and professional development of personality as a condition of competence of the future specialist. Problems of general cultural and professional development of the personality of the future specialist in the system of continuous education: a collection of materials of All-Ukrainian scien. conf. Pereiaslav-Khmelnyskyi, May 28-29, 2014. Pereiaslav-Khmelnyskyi: FOP Lukashevych O. M., 2014. p. 7-15.
6. Dobroskok I. I. Formation of a holistic worldview and modern scientific outlook in children and youth in the activity of student research organizations. Professional education: theoretical and applied aspects of forming the competence of future specialists: collective monograph; time. 1. Pereiaslav-Khmelnyskyi: FOP Dombrovska Ya. M., 2016. p. 22-36.
7. Museums of folk art and national culture : a collection of scientific works ed. Dr. Mist M.Selivachov. K. : Zlatographer, 2006. 268 p.
8. Museum of Ukrainian folk decorative art : album / aut. : AFVialec, L. S. Bilous [and others]; Photo by MK Andreev. K.: Art, 2009. 352 p.
9. National Doctrine of the Development of Education of Ukraine in the XXI century of April 17, 2002 №. 347/2002. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>.
10. Smirnova O. O. The structure of the art and pedagogical competence of the future teacher of fine arts. Youth and the market. 2008. № 3 (38). p. 98-103.
11. Firsova L. S. Formation of aesthetic evaluative judgments of future teachers by means of decorative and applied art. Scientific notes. Serie s: Pedagogical Sciences. Kirovograd: KDPU, 2008. Vip. 14. p. 120-123.

CZU: 004:80(371.13)

INNOVATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS BASE OF PREPARATION OF THE FUTURE TEACHERS-PHILOLOGIST IN CONDITION OF MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Svitlana TANANA, Ph.D. in pedagogy, assistant professor

Department of professional education, State Higher Educational Establishment
«Pereiaslav-Khmelnitskyi State Pedagogical University Hryhoriy Skovoroda»
Pereiaslav-Khmelnitskyi, Ukraine

Annotation. The using of innovative teaching methods of philologist of teachers in teaching activities are analyzed; the content of innovation process in education is defined; the object and tasks of educational innovation are grounded; the conceptual design of efficient provision of educational technologies in the process of formation professional competence of teachers philologist are analyzed in the article.

Key words: professional preparation, innovation educational technologies, pedagogical activity, innovative activity, teacher-philologist.

НОВІТНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОСНОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ-ФІЛОЛОГІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація. У статті проаналізовано використання новітніх освітніх технологій навчання вчителів-філологів у педагогічній діяльності; визначено зміст інноваційних процесів в освіті; розкрито предмет і завдання освітньої інноватики в умовах сучасного освітнього середовища.

Ключові слова: професійна підготовка, новітні освітні технології, педагогічна діяльність, інноваційна діяльність, вчитель-філолог.

Actuality of the problem

Among the features of educational system in modern information society should be a much accessed education, provided by the extensive use of new educational technologies. The processes of modernization and globalization of higher education leads to the formation of appropriate conditions for high-quality training of specialists. The educational system is increasingly uses information technology in the context of innovative forms of learning. Ukraine as European country is on the verge of complete information support for society, and that is evidenced by a law of Ukraine «On the Concept of National Programme of Information Support» [1, p. 17], which states: «Information processes of education will be directed towards the formation and development of the intellectual potential

In September 2012, the Government considered and approved the National Strategy for the development of Education in Ukraine for the period of 2012-2021, which states: «The efforts of education authorities at all levels, scientific and methodological services, supported by the entire society and the state should be focused on the implementation of priority trends for progress of education, overcoming of the actual problems, solving future challenges of sustainable development, including the formation of a modern

material and technical support for the educational system, providing conditions for the growth of area of modern training means (teaching and methodical, electronic, technical, information and communication, etc.) development priorities of education comprise the introduction of modern information and communication technologies that ensure improvement of the educational process, the availability and effectiveness of education, training of young generation for the life activity in the information society.

Ukraine wishes to commit to the European dimension of higher education by adopting measures from the Bologna Declaration. At the same time, certain issues relating to the Bologna Process objectives remain to be addressed. One of the issues is to develop learners' professional language competence.

The democratic and humanization reforms which take place in Ukraine need renovating the process of teaching foreign languages, recomprehending aims, tasks and contents of education, implementation of new educational technologies to master foreign communicative competence successfully.

Using to computer technologies in the education makes in development of personal the different changes, it relating as to cognitive, so and to emotional-motivational processes, its influence on the character of personal, herewith increasing of cognitive motivation of students at work with computer. Using of means of information and communicative technologies in teaching contributes of increase the proportion of independent training activity and activation of student, formation his personal by development it ability to education, self education, self upbringing, self update and self realization. The information and communicative technologies affect to formation of theoretical, creative and modular-reflective intellection of students, computer visualization of educational information produces of significant influence on formation the ideas, it occupy of central place in creative thinking, and imagery representation of phenomena in the memory of student enriches of perception of educational material, it promotes his scientific understanding.

Innovations in methodology used in the educational process of higher institutions are connected with the new technologies. Interactive training as a new methodological approach to the foreign language teaching gives a chance to solve communicative-cognitive tasks through foreign language communication.

Analysis of last researches and publications from problems of the research showed, that there is significant world theoretical and practical improvements in the field of competence approach in the process of preparation of future teacher. By many scientists of Ukraine are considered the problem of forming of competence the specialists of different profiles. In particular, explored the problem of formation of professional pedagogical competence of teachers (N. Borytko, S. Demchenko, L. Zelenska, I. Mishchenko, R. Serozhnykova); professional competence of officers (O. Vorontsov);

pedagogical competence of teachers (L.Golik, N. Loseva, A. Shyszko); psychological-pedagogical competence of teachers (N. Lisova) and others.

The problem of using the interactive methods of teaching foreign languages at the higher educational establishments were also studied by R. Blair, S. Martinelli, L. Konoplianyk, O. Siutkina, H. Stern, Ye. Polat, M. Tailor and other.

The purpose of this article and tasks of the research is to briefly look at certain of the new methods that have attracted the attention of the profession in recent years, to show reason for interest in them, in what they are exploring, in what they accomplish, the principles and ideas that guide them.

Innovations in methodology used in the educational process of higher institutions are connected with the use of new technologies. Interactive training as a new methodological approach to the foreign language teaching gives a chance to solve communicative-cognitive tasks through foreign language communication [3, p. 14]. Interactive teaching is this kind of learning and cognition activity, which is realized in the form of a dialogue (student, teacher, student-student) with continuous adjustment of the learning content according to the analysis of activity of the subject of teaching. From conditions of using of interactive methods in the teaching process is organized, that almost all the students are involved in the learning process. The purpose of interactive methods in the process of learning a foreign language is to create of learning conditions in which all students' interaction among ourselves.

So, in terms of methodology, the meaning of a category interactive training will be considered as:

- a) a dialogue training in the course of which interaction between a teacher and a student occurs;
- b) training the purpose of which tackles linguistic, communicative and action tasks. Interactive training activity involves the organization and development of dialogue speech aimed at mutual understanding, interaction, solving of modern and general but significant tasks for every participant of the educational process [1, p. 146].

The main principles of cooperative learning within the interactive training system are:

- positive interdependence – when each student performs his (her) job well, the group succeeds;
- individual responsibility – when working together in a group each student has a different job;
- equal participation – each student is given the same amount of time to speak or complete a task;
- simultaneous interaction – when all students are involved at the same time [5, p. 30].

In the process of dialogue training the students learn: to solve complex problems on the basis of analyzing the circumstances and corresponding information, to consider alternative opinions, to take well-considered decisions, to take part in discussions, to associate with different people.

It's necessary to organize different forms of activity at the foreign language group that is individual, pair, and team. Among the most well known form of pair and group work the following kinds should be mentioned: inside (outside) circles, brain storm, line-ups, jigsaw reading, think-pair-share, debate, pair-interviews etc. E.g., jigsaw reading is an activity which involves the splitting of a text into different parts or the use of different texts on the same topic. The parts are given to different learners to read. They must communicate with each other in order to find out the whole message or different views on the topic. It is necessary to point out that all above-mentioned form of interactive training is efficient in case a problem is discussed as a whole in the students have previous experience and ideas which they have acquired earlier at their classes or in a course of their private life. In the process of work the teacher should take into consideration the fact that the topics which are to be discussed in the classroom must not be limited or very narrow. One of the most common peculiarities which are characteristic of the interactive forms are those that these forms of training motivate the student not only to express their own opinion but after some argumentation of their partners in the process of work to change the point of view [4, p. 376].

The following advantages of interactive cooperative learning are determined: friendly atmosphere and relationships between learners are formed; learners have the opportunity to be more independent and self-confident; they are not afraid to make mistakes; it'll help the learners to overcome the problems of language barrier confidence and fear of making mistakes; learners talking time is longer, it's good for communication.

The language is the social product, and as the form of existence of human intellectual activity it embraces all spheres of individual and social life. Perhaps one of the most essential pedagogical principles of language teaching is one that emphasizes the study of language in a cultural context. One of the main tasks of teaching foreign languages is the penetration into the culture the peoples whose language is learnt, into the system of their world perception. The language is the result of theoretical and practical activity of both an individual and society. The culture of peoples, social conditions of life and the language are inseparably connected.

The readiness to innovative teaching activities – particularly personal status of the teacher, which implies the presence of a motivational-value attitude to the professional activity, possessing of effective ways and means of achieving educational goals, the ability to creative and reflection is indicated. Many of the problems faced by teachers who work in an innovative mode, its associated with low innovation competence – systems of motivation, knowledge, skills, personal qualities of the teacher that provide

effective using of new educational technologies in their work with children. The using of innovative teaching methods of philologist of the future teacher in teaching activities are analyzed; the content of innovation process in education is defined; the object and tasks of educational innovation are grounded; the conceptual design of efficient provision of educational technologies in the process of formation professional competence of future teachers philologist.

The priority of education development for philological department at the State Higher Educational Establishment «Pereyaslav-Khmelnitskyi State Pedagogical University named after Hryhoriy Scovoroda» is the implementation of modern information technologies that provide the access to the network of high quality databases, widen the possibility of students to apprehend complex information. It is realized through the construction of individual module teaching programs with various complexity levels depending on specific needs, the use of the interactive methods, introduction of remote education, production of electronic textbooks.

Interactive methods of teaching foreign language give us a chance to solve some problems simultaneously. The main purpose is to develop communicative skills, to help establish emotional contact with the student, provide with realization of educational task, that is: to train them to work in a team, to considered somebody's opinion. As seen from experience the use of the above mentioned methods helps to avoid a student's nervous tension, to change the forms of activity, to draw attention to the main question of the lesson [2, p. 197].

Conclusions

Thus, important role is in the formation of general cultural competence play and innovative technologies that enhance knowledge and skills, promote the development of innovative thinking, innovative approach to teaching and learning process, provide new information material.

The main task of the modern teacher-philologist is self-improvement. We must try to acquire a lot of information to learn about new innovation technologies, training programs. Develop thinking, to create their own programs, projects that will contribute to improving of the general cultural competence of our citizens and help level of Ukraine with other countries in the world educational environment. And do not forget that the one who owns the information, he owns the world.

Prospects for further of scientific researches in this direction is considered more thorough consideration of practical peculiarities and methods of realization of competence approach and its components in the process preparation of future teacher-philologist, as well as the current control system implementation results of this approach in higher education in Ukraine.

References

1. Blair R. Innovation approaches to language teaching. New York: Newbury House, 2010. 252 p.
2. Васянович Г.П. Інформаційні технології для якісної та доступної освіти. Вибрані твори: у 7 т. / Г. Васянович – Т.5: Збірник наук. пр. Львів: Норма, 2015. с. 197-199.
3. Dubaseniuk O. Innovative teaching technologies – base for the modernization of university education / Educational innovative technologies in the process of teaching. / By ed. O. Dubaseniuk: Collection of scient.-meth. works. Zhytomyr: Publication Zhytomyr's University, 2004. p. 14.
4. Zarichanska N. The real state of readiness of teachers of philological disciplines to innovative activity. In: Modern information technologies and methods of teaching in preparation of specialists: methodology, theory, experience, problems: Collection of scient. works. Ed. board.: Association «Planer», 2012. Ed. 29. p. 374-380.
5. Semenog O. Media Education of the future teacher in higher philological education: the experience of foreign countries and Ukraine. In: The Ukrainian language and literature at school. Kyiv, N. 3, 2013. p. 30-38.
6. Sedziuviene N., Urboniene L. Strategy of innovative teaching/learning in higher school. In: «Professional education: methodology, theory and technologies»: Collection of scient. works. Kyiv, N. 1, 2015. p. 5-15.
7. Glynn L. Helping each other to learn – a process evaluation of Peer Assisted Learning. In: L. Glynn, M. Kelly. Higher Education, 2014. 618 p.

CZU: 371.26:004.4

VALOAREA FORMATIVĂ A EVALUĂRII CURENTE PRIN IMPLEMENTAREA UNOR RESURSE TIC ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL TEHNIC POSTSECUNDAR

Ludmila IVANCOV, lector

CEMF „Raisa Pacalo”, Universitatea de Stat din Tiraspol

Eduard COROPCEANU, dr., prof. univ.

Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. Dezvoltarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale (TIC) influențează direct calitatea procesului de creștere profesională a viitorilor specialiști. Noile tehnologii deschid oportunități suplimentare și motivează pentru instruire, oferind profesorilor și elevilor posibilitatea de a se autoperfecționa. Analizând succint resursele Internetului, constatăm că avem la dispoziție o multitudine de aplicații care ar putea fi utilizate în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare, bazându-ne pe faptul că atât cadrul didactic, cât și educabilii dețin competența digitală. În articolul dat ne-am propus să ne cunoaștem mai aprofundat cu modul de activitate a softului Quizizz. Utilizarea acestui instrument online ne permite integrarea armonioasă a tehnologiilor digitale în procesului de instruire și sporirea interesului elevilor pentru învățare.

Cuvinte-cheie: educație, evaluare, tehnologii informaționale și comunicaționale, program online, Quizizz, instruire interdisciplinară.

THE FORMATIVE VALUE OF THE CURRENT EVALUATION BY IMPLEMENTING ANY ICT RESOURCES IN PROFESSIONAL TECHNICAL EDUCATION POSTSECUNDAR

Abstract. The development of information and communication technologies (ICT) directly influences the quality of the professional development process of future specialists. New technologies open up additional opportunities and motivate for training, offering teachers and students the opportunity to self-refine. Looking briefly at the Internet, we find that we have a wealth of applications that could be used in the teaching-learning-assessment process, relying on the fact that both teachers and educators have digital competence. In this article, we wanted to know more about how we work with the Quizizz programs. Using this program enables us to integrate the training process with digital technologies and to increase the students' interest in the educational process.

Keywords: education, evaluation, information and communication technologies, online program, Quizizz, interdisciplinary education.

Introducere

Dinamica schimbărilor rapide favorizează mutații majore pe dimensiunea metodologiei didactice în virtutea necesității racordării la solicitările evoluțiilor socio-economice. Aceste realități pun în fața sistemului educațional sarcina de a promova tehnologii didactice motivante, ajustate la tendințele influențate de evoluția TIC pentru a forma personalități pregătite pentru a confrunța provocările viitorului, competenți pentru însușirea noilor tehnologii, autodidacți și capabili de a învăța pe tot parcursul vieții [1, p. 154]. Utilizarea diverselor resurse hard și soft în procesul predare-învățare-evaluare crează

oportunități suplimentare, fiind accesibile și acceptate cu ușurință de către elevi. TIC utilizat în educație *se orientează spre simularea situațiilor ce dezvoltă capacități, cunoștințe și atitudini noi în sensul formării de competențe funcționale: organizatorice, de autogestionare, de luare a deciziilor, de gândire critică, de prelucrare și utilizare contextuală a informațiilor, de identificare și soluționare a problemelor* [2, p. 16].

Tehnologiile informaționale și comunicaționale sunt binevenite atât în procesul educațional, cât și în managementul și gestionarea eficientă a clasei, școlii.

„Educația 2020” aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 944 din 14 noiembrie 2014 este o strategie de dezvoltare a educației în Republica Moldova pentru anii 2014-2020, în care sunt stipulate obiectivele și sarcinile în vederea dezvoltării competențelor digitale și integrării eficiente a TIC în procesul educațional. În continuare vom face referință la prevederile direcției strategice „Integrarea eficientă a TIC în educație”. În acest capitol al strategiei se menționează că politicile educaționale trebuie să susțină instruirea tinerei generații pentru participarea activă la construcția și dezvoltarea unei societăți a cunoașterii, care să reprezinte motorul de dezvoltare socio-economică competitiv la nivel global. Tehnologiile informaționale și comunicaționale au permis dezvoltarea unei palete largi de instrumente în educație și formare profesională, astfel încât utilizarea TIC în educație a devenit o trăsătură comună a țărilor dezvoltate, cu economii puternice. Analiza situației prezente în Republica Moldova a arătat că familiarizarea educabililor cu TIC este restrânsă de rata redusă de acoperire cu calculatoare și de folosirea lor târzie în multe instituții de învățământ, ceea ce nu ne permite să atingem obiectivul final de calitate, incluziune și eficiență, care să-i pregătească pentru a satisface cerințele pieței muncii și a se încadra plenar în viața socio-economică. De asemenea, strategia prevede obiectivele specifice care vor contribui la integrarea eficientă a TIC în educație:

Obiectivul specific 3.1. Sporirea accesului la educație de calitate prin dotarea instituțiilor de învățământ cu echipamente moderne, utile procesului de studii.

Obiectivul specific 3.2. Dezvoltarea competențelor digitale prin elaborarea și aplicarea conținuturilor educaționale digitate în procesul de învățământ.

Obiectivul specific 3.3. Creșterea eficacității și eficientizarea managementului școlar la nivel de sistem, școală și clasă prin intermediul tehnologiilor informaționale [3, p. 46-47].

În acest context este evident că aplicarea TIC în educație va facilita procesul de predare-învățare-evaluare la distanță, unde cadrul didactic va prelua rolul de ghidare, de stimulare a imaginației, creativității și de facilitator al transferului celor învățate pentru viața cotidiană a elevului.

La acest nivel ne confruntăm cu multitudinea de *obiecte educaționale (aplicații de birou, pagini web, softuri specializate etc.)* având la baza lor câteva solicitări și/sau caracteristici esențiale:

- *să fie digitale*, utilizând spațiul virtual și diferite modalități media interactive pentru a propune și pentru a prezenta date, informații, cunoștințe, idei, realități;

- *să fie reutilizabile în context educațional* [4, p. 33].

Ciprian Ceobanu în lucrarea sa „Învățarea în mediul virtual: ghid de utilizare a calculatorului în educație” aduce în discuție șase tipuri distincte de obiecte educaționale ce pot fi regăsite în componența pachetelor de instruire în mediul virtual [4, p. 35].

La toate etapele procesului educativ evaluăm rezultatele educabililor și vorbim despre: evaluarea inițială; evaluarea sumativă; evaluarea continuă, formativă.

Ne vom opri la evaluarea formativă care „... se realizează predominant pe parcursul desfășurării procesului didactic și este menită să verifice sistematic progresele elevilor. Ea se realizează de la începutul programului până la terminarea lui. Are ca scop să-i informeze pe elevi asupra obiectivelor pe care trebuie să le realizeze și să-i țină la curent pe elevi, profesori și părinți cu progresele înregistrate pe traseul către obiectivele vizate” [9, p. 70].

Evaluarea asistată de calculator (EAC) se utilizează mai mult pentru evaluarea abilităților cognitive, cu ajutorul diverselor aplicații software de tip „e-testing”. Aceste aplicații au două caracteristici esențiale și anume:

- permit evaluarea cu oferirea feedback-ului imediat;
- oferă o bancă de itemi (proprii sau creați de către un alt cadru didactic).

Modalitatea des întâlnită de susținere a unui examen online este prin intermediul testelor de tip chestionar. Acestea presupun răspunsuri de tip „da”/„nu” („adevărat”/„fals”) sau selectarea uneia sau mai multor variante corecte de răspuns dintre mai multe posibile (teste de tip single choice sau multiple choice).

Testele de tip chestionar ne pot oferi o evaluare obiectivă, fiind aplicabile oricărei unități de curs. Dacă testele nu sunt oferite de către sistemul de evaluare digitală (aplicație) sau software educațional, atunci evaluatorul are posibilitatea de a-și crea propriile întrebări și variante de răspuns.

Digitalizarea procesului educațional reprezintă o soluție benefică pentru instruirea asistenților farmaciști care trebuie să fie formați atât în plan psihologic, social, moral, să cunoască noile tehnologii, dar totodată să rămână afectivi la problemele pacienților. Toate acestea vor influența pozitiv ascensiunea în cariera profesională.

Metode și materiale utilizate

Cu scopul cercetării pedagogice am elaborat și utilizat seturi de itemi la unitatea de curs „Botanica farmaceutică”, pentru calificarea „Asistent farmacist” de la Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”, Chișinău. La experiment au participat 63 elevi din grupele anului I (107-108), anul de studii 2018-2019, utilizând în timpul lecțiilor (prelegeri și evaluări) resursele online de testare Quizizz [5]. A fost necesar ca fiecare educabil să dispună de calculator și conexiune la Internet (activitățile de evaluare au fost realizate și în sala de calculatoare a instituției). În scopul evaluării funcționalității, comodității și utilității acestui soft s-a realizat un sondaj pe același lot de 63 de elevi.

Rezultate și discuții

Din multitudinea de oferte ale Internetului, identificate cu ajutorul diverselor motoare de căutare, a fost selectată aplicația Quizizz deoarece este o resursă gratuită, considerată utilă pentru evaluarea obiectivă a cunoștințelor elevilor și care contribuie la organizarea eficientă a lecțiilor astfel, încât să devină mai atractive, motivante și interactive.

Tot mai multe cadre didactice dețin competențe de utilizare a testelor de evaluare online, în special a aplicației **Quizizz**. Cu ajutorul acestor instrumente evaluarea poate fi desfășurată atât la școală, cât și acasă, accesul calculatorului/dispozitivului la rețeaua Internet este obligatorie.

Mai jos sunt prezentate instrucțiuni concrete în crearea băncilor de itemi, dar și exemple de utilizare în cadrul orelor.

Quizizz

Acest instrument ne permite:

- să sprijinim elevul în procesul de predare-învățare-evaluare;
- să organizăm concursuri;
- să programăm testări (ora, data, luna etc. desfășurării);
- să efectuăm testare (nu neapărat în clasă);
- să efectuăm testarea într-un tempou individual;
- să gestionăm timpul destinat testării;
- să urmărim rezultatele fiecărui elev;
- să oferim feedback-ul imediat.

Fiecare utilizator are posibilitatea să-și seteze contul în una din 6 limbi. Deoarece printre acestea nu este și limba română, putem opta pentru engleză sau rusă.

Pentru a lucra în Quizizz executăm următoarele instrucțiuni:

1. Accesăm www.quizizz.com și ne înregistrăm (pentru ca ulterior să putem beneficia de banca de itemi) în partea dreaptă, sus, selectând **Sign up** (fig. 1).
2. Purcedem la crearea testului, selectând comanda „**Create a new quiz**” (fig. 2). Generatorul vă va cere să specificați numele testului și să indicați limba în care acesta va fi creat (deține limba română).

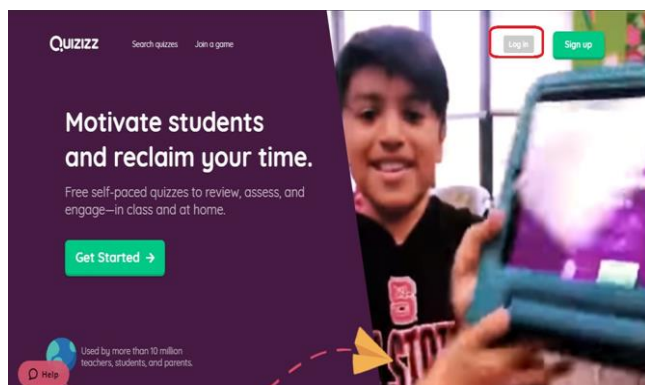


Fig. 1. Înregistrarea pe site

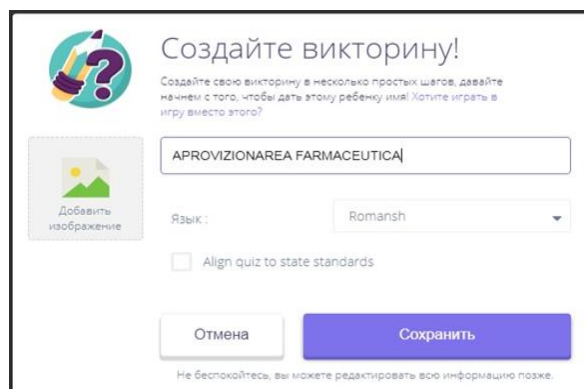


Fig. 2. Crearea testului

3. Adăugăm itemi în testul creat, făcând clic pe „**Create a new question**” din partea stângă a ecranului. Quizizz oferă posibilitate de a crea itemi cu un singur răspuns (fig. 3) și cu mai multe răspunsuri corecte (fig. 4). Pentru fiecare item, există implicit cel puțin 4 variante de răspuns. Itemii pot fi prezentați sub formă de text și imagini.

Înainte de salvarea fiecărui item bifăm răspunsul corect.

Ecranul va fi împărțit în două zone: zona de lucru – unde noi creăm itemii, în partea stângă și zona de vizualizare a itemilor (cum vor fi priviți pe ecranul utilizatorului) în partea dreaptă.

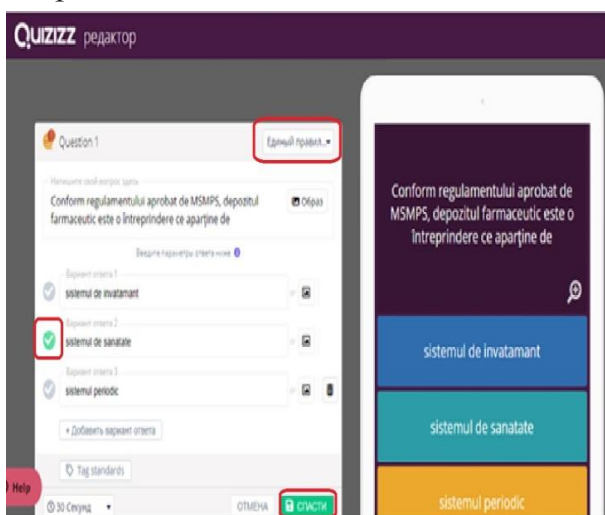


Fig. 3. Crearea itemilor cu un singur răspuns

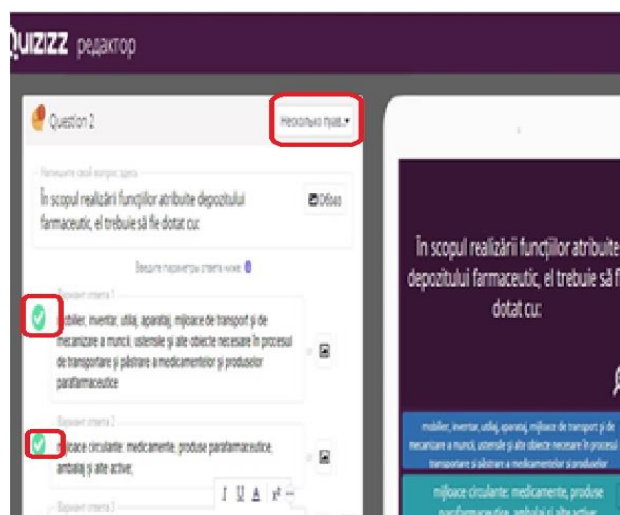


Fig. 4. Selectarea itemilor cu mai multe variante de răspunsuri

4. După crearea testului este necesar de a-l salva, mergând în partea dreaptă sus și accesând „Finish quiz”.

5. Pentru a testa elevii în clasă, după salvarea testului, îl deschidem și facem clic pe „Live game” (fig. 5). Iar pentru a oferi testul ca temă pentru acasă, accesăm „Homework” (fig. 6).

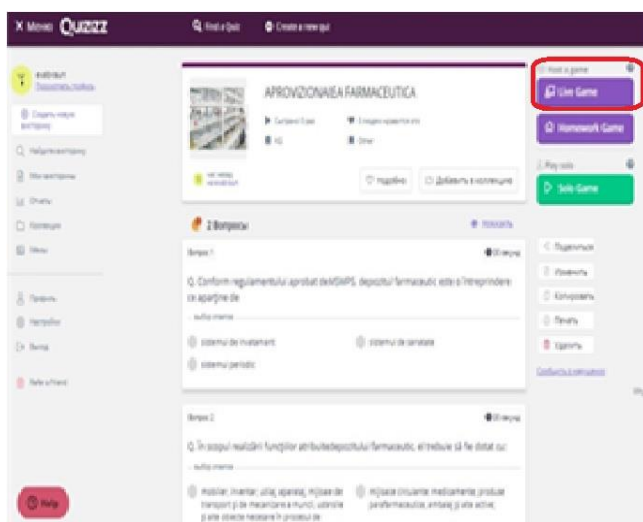


Fig. 5. Selectăm „Live game” pentru a testa elevii în clasă

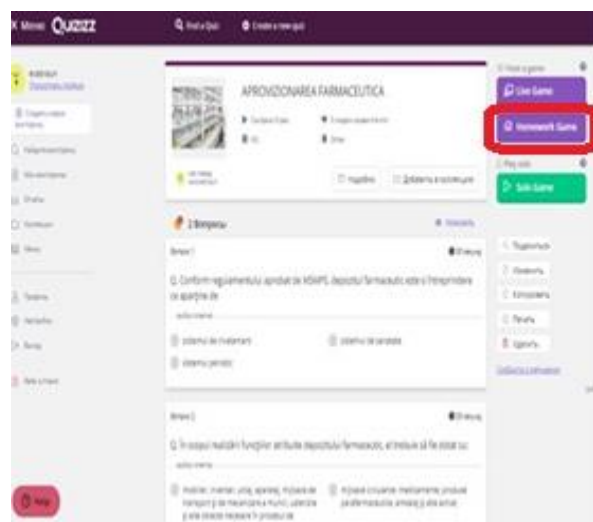


Fig. 6. Selectăm „Homework” pentru ca elevii să parcurgă testul acasă

6. În ambele cazuri cadrul didactic poate vedea progresul fiecărui elev și/sau grupă din fila „Reports” (fig. 7). Progresul este calculat în %, putem printa și/sau remite rezultatele prin poșta electronică a elevului și/sau părintelui, vizualiza detaliat fiecare item (pentru ca elevul să vadă ce răspuns și cât timp a oferit fiecărui item) (fig. 8).

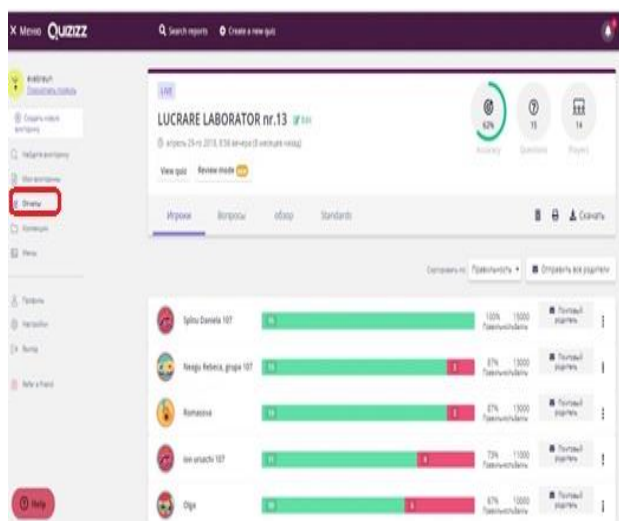


Fig. 7. Raport pentru fiecare test per elev

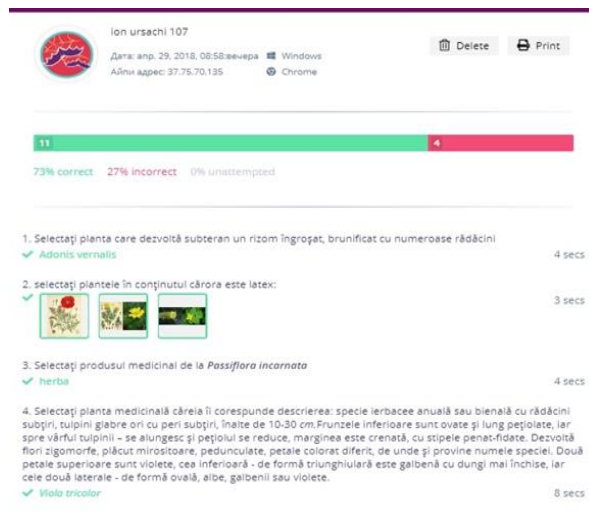


Fig. 8. Raport pentru fiecare elev per itemi rezolvați

7. Aici dorim să facem o mică remarcă: în cazul când elevii sunt testați în clasă sau acasă, aplicația le oferă un cod unic care le permite să acceseze testul (fig. 9, 10). În primul caz startul îl dă cadrul didactic, iar în cazul al doilea, startul este oferit de aplicație (programat) cu indicarea datei, lunii, anului și orei limită pentru accesarea testului.

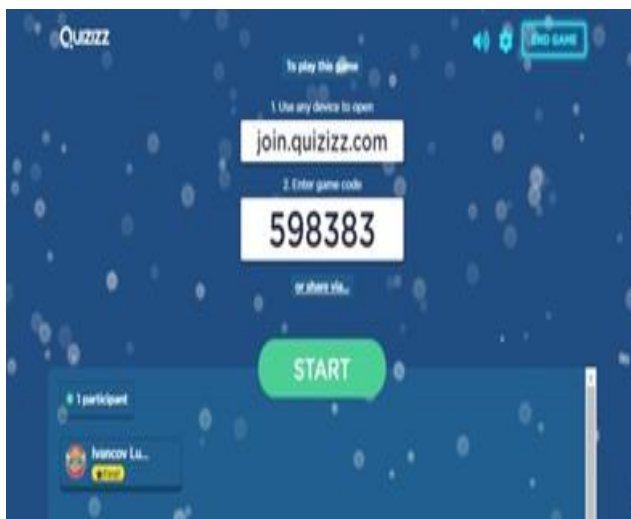


Fig. 9. Codul care trebuie oferit elevilor pentru a fi testați în clasă

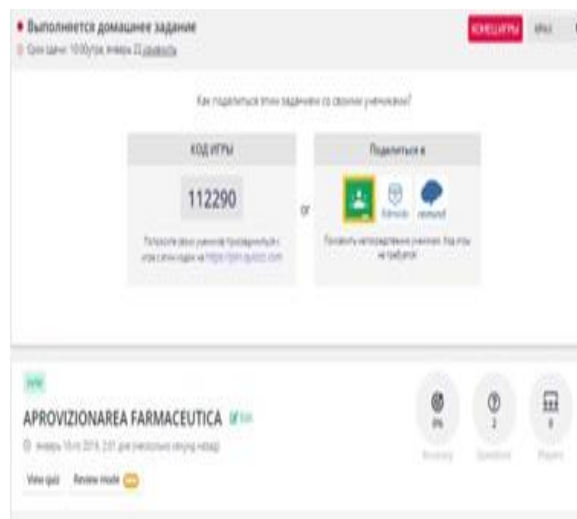


Fig. 10. Codul care trebuie oferit elevilor pentru a realiza testul acasă

8. Recent aplicația Quizizz ne-a mai pus la dispoziție o opțiune – cea de a crea clase virtuale cu adăugarea elevilor și generarea testului instantaneu către ei (fig. 11, 12).

În cadrul Centrului de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo” (Chișinău) evaluarea online cu ajutorul aplicației Quizizz se utilizează frecvent la cursul „Botanica farmaceutică”. S-au utilizat teste pentru verificarea cunoștințelor din tema pentru acasă,

precum și de consolidare a materiei noi. Utilizarea aplicației Quizizz a permis sporirea gradului de încredere a elevilor în obiectivitatea evaluării, a crescut interesul față de procedura de evaluare și a ridicat nivelul performanțelor. Pentru a determina gradul de satisfacție a elevilor vis-à-vis de testarea online și facilitățile instrumentelor Quizizz a fost aplicat un chestionar care a furnizat rezultatele din tab. 1.

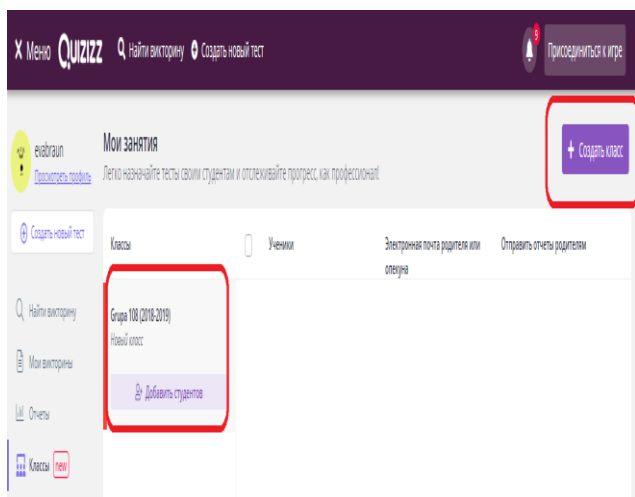


Fig. 11. Denumirea clasei (grupului)

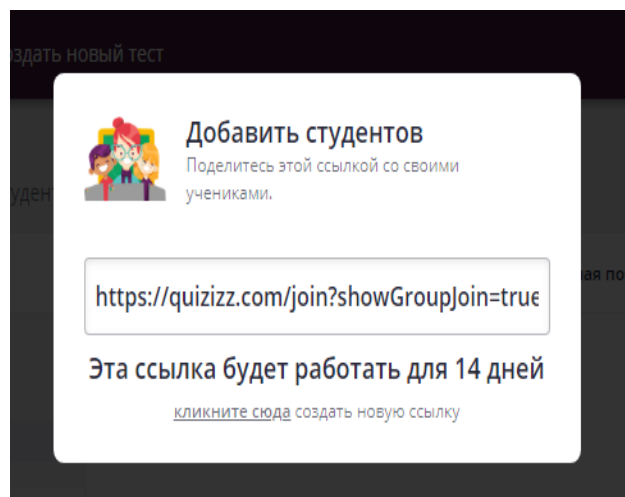


Fig. 12. Linkul oferit elevilor pentru a se alătura clasei (grupului)

Tab. 1. Opiniile elevilor despre importanța TIC și a aplicației Quizizz

Criterii		Aprecieri			
		foarte bună	bună	medie	neutră
1.	Ce părere aveți despre aplicarea TIC în cadrul orelor?	43	15	2	3
		68,3%	23,8%	3,2%	4,8%
2.	Cât de bine dețineți competența digitală?	18	35	8	2
		28,6%	55,6%	12,7%	3,2%
3.	Care este atitudinea Dvs față de autoinstruire?	50	9	2	2
		79,4%	14,3%	3,2%	3,2%
4.	Cum apreciați utilizarea TIC de către cadrul didactic în evaluarea cunoștințelor?	32	15	14	2
		50,8%	23,8%	22,2%	3,2%
5.	Care este părerea Dvs față de softul Quizizz?	49	10	3	1
		77,8%	15,9%	4,8%	1,6%

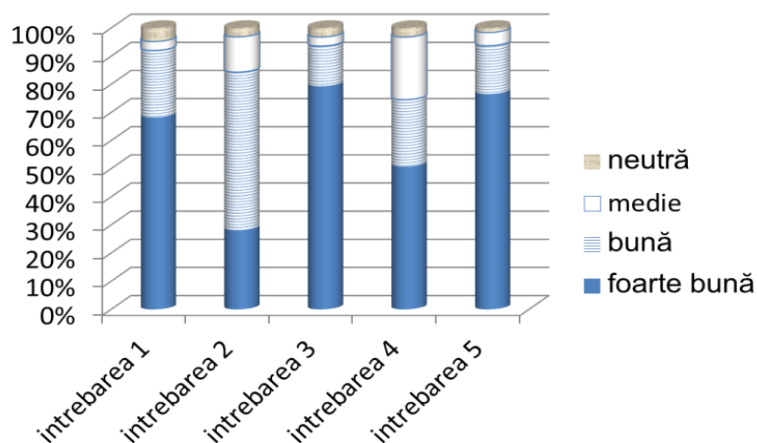


Fig. 13. Rezultatele chestionării

Datele ilustrate în *tab. 1* și *fig. 13* ne permit să concludem că:

- mai mult de 60% din cei chestionați au o părere bună despre aplicarea TIC în cadrul orelor;
- mai puțin de 30% din elevi afirmă că dețin competența digitală cu calificativul „foarte bine”, totuși mai mult de 70% sunt dispuși pentru autoinstruire;
- mai mult de 45% susțin că TIC este utilizat în procesul evaluării cunoștințelor;
- mai mult de 70% au păreri foarte bune despre Quizizz.

De remarcat faptul că elevii utilizează resursele TIC în descrierea morfologică a diverselor plante medicinale, utilizarea produselor vegetale și/sau tratarea diverselor maladii, în elaborarea prezentărilor (cu ajutorul Microsoft Power Point), posterelor, pliantelor informative, broșurilor, produselor pentru studiul individual.

Lețiile de succes în viziunea modernă includ elemente de explorare și lucru în echipă, presupun utilizarea tehnologiilor informaționale și a serviciilor sociale. Materialul va fi însușit mai bine în cadrul lecțiilor: elevul nu va primi informația de la profesor, ci o va dobândi independent [7, p. 20].

Conform curriculum-ului unitatea de curs „Botanica farmaceutică”, are în total 210 ore: 60 ore lecții practice, 60 ore prelegeri (10 ore evaluări) și 90 ore studiu individual. Cu ajutorul aplicației Quizizz am creat 12 teste (*fig.14*), fiecare set conține 50-60 itemi obiectivi (cu alegere duală și cu alegere multiplă). În *fig. 15* este prezentată o analiză a unui test.

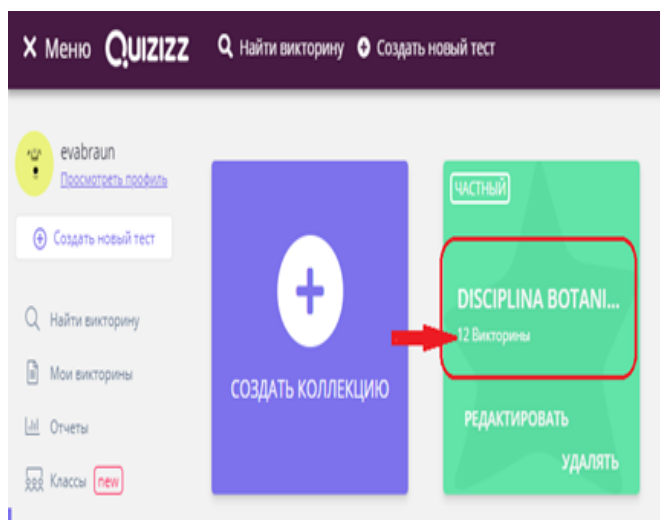


Fig. 14. Colecția de 12 teste la disciplina „Botanica farmaceutică”

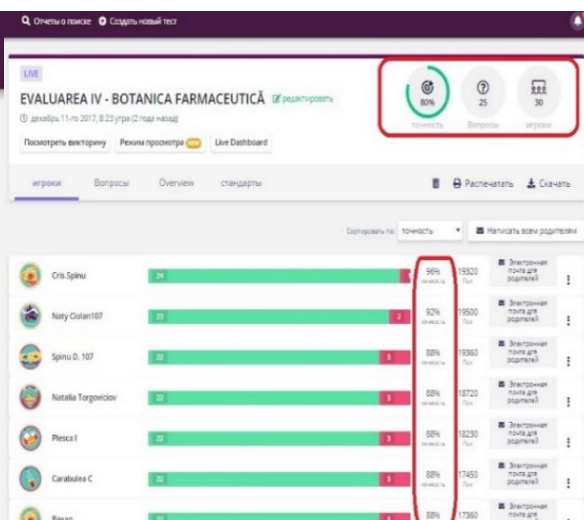


Fig. 15. Exemplu de raport la evaluare

Din imagine se observă că au fost înscriși 30 elevi, procentul calitativ per grupă – 80%, dacă e să ne referim la modul de notare a elevilor, atunci la fiecare test, reieșind din numărul de itemi, se calculează etalonul sau baremul de notare (pentru nota „10” e necesar să fie 96-100% de răspunsuri corecte, ceea ce constituie în testul dat 48-50 de itemi cu răspuns corect ș.a.m.d.). În tabelul 2 este prezentat un exemplu de barem de notare.

Tab. 2. Baremul de notare pentru testul din fig. 27

<i>Nota</i>	<i>10</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>4</i>
<i>%</i>	96-100	86-95	76-85	66-75	51-65	33-50	25-32
<i>Punctaj</i>	48-50	43-47	38-42	33-37	26-32	17-25	13-16

„A etalona un test înseamnă, aşadar, a-i asigura realismul evaluativ, făcându-l să rămână constant cu el însuşi, valid şi fidel în aplicarea pe grupuri relative restrânse de subiecţi, pentru a putea fi ulterior aplicabil cu încredere, cu tot ansamblul de condiţii de standardizare, pe orice indivizi şi grupuri, oricât de mari şi de diverse, cu acelaşi succes” [8, p. 184].

Practica utilizării aplicaţiei Quizizz a scos în evidenţă unele **avantaje**:

- marea majoritate a elevilor sunt familiarizaţi cu TIC;
- accesibilitatea utilizării atât pentru cadrele didactice, cât şi pentru elevi;
- upgradare constantă;
- este gratuit;
- permite colaborarea (împărtăşirea de informaţie);
- setări de confidenţialitate;
- suport tehnic online.

Aceste avantaje ar putea contribui la soluţionarea unor probleme care apar în faţa profesorilor cu privire la implementarea TIC în educaţie: multiplele tehnologii nu sunt integrate (e necesar a reţine mai multe conturi de utilizatori, parole); lipsa suportului tehnic instituţional; probleme privind drepturile de autor – materialele utilizate cu menţiunea „pentru uz didactic” s-ar putea să nu respecte drepturile de autori în aceste sisteme; marea majoritate a elevilor deţin telefoane moderne fără a conştientiza şi/sau aplica beneficiul educaţional al acestora.

Dezvoltând în permanenţă competenţa digitală putem îmbunătăţi calitatea învăţării elevilor din învăţământul profesional tehnic postsecundar şi anume a asistentului farmacist. În ordinul nr. 964 din 17.08.2018 „Cu privire la aprobarea Profilurilor ocupaţionale din domeniul sănătăţii” avem descrierea atribuţiilor, capitolul IV punctul 10 şi a sarcinilor de lucru:

- „verificarea corespunderii apartenenţei medicamentului cu Nomenclatorul de stat al medicamentelor (NSM);
- stabilirea graduală a preţului cu amănuntul în dependenţă de preţul de catalog;
- aplicarea codurilor medicamentelor, dispozitivelor medicale, în procesul de întocmire a ofertelor şi rapoartelor statistice;
- eliberarea medicamentelor fără prescripţie medicală;
- calcularea sumei încasate şi a sumei compensate pentru rambursare în procesul de eliberare a medicamentelor compensate (mediul rural);

- completarea sistematică a sortimentului de medicamente și dispozitive medicale de importanță socială” [9, p. 5].

Aceste sarcini de lucru, asistentul farmacist le îndeplinește nemijlocit cu ajutorul calculatorului, deoarece toate unitățile farmaceutice dispun de Sistem Informațional Automatizat (SIA), deci prestarea serviciilor farmaceutice nu poate fi efectuată fără dezvoltarea abilităților digitale de rând cu cele specifice calificării.

Profilul ocupațional este orientat spre formarea de competențe și abilități profesionale specifice în raport cu standardele educaționale naționale și europene, realizarea inter-, transdisciplinarității, actualizării conținuturilor științifice tematice [9, p. 11].

Concluzii

Noua orientare a procesului educațional este comunicarea dintre părinți, elevi și cadrele didactice într-un spațiu virtual. Aplicând TIC în cadrul orelor se demonstrează durabilitatea sistemului: competența digitală - eficiența Internetului și a serviciilor oferite de el prin selectarea informației utile pentru viitorul cetățeanului informatizat. Aici menționăm că parte componentă a calității utilizării resurselor online este și formarea profesională a cadrului didactic, dorința de a se autoinstrui și autodezvolta permanent în context interdisciplinar. Analiza profilului ocupațional pentru specialitatea Farmacie ne demonstrează strânsa legătură dintre tehnologiile informaționale și comunicaționale (care sunt în permanentă dezvoltare) în realizarea profesiei de Asistent farmacist. Utilizarea aplicației Quizizz la evaluarea viitorilor asistenți farmaciști contribuie la motivarea pentru instruire în baza dezvoltării competenței interdisciplinare, fapt care asigură o prestație calitativă a nivelului profesional.

Bibliografie

1. Coropceanu E., Nedbaliuc R., Nedbaliuc B. Motivarea pentru instruire: Biologie și chimie. Chișinău: UST, 2011. 215 p.
2. Oboroceanu V. Noile TIC în raport cu educația contemporană. În: Didactica Pro. 2016, Nr.1 (95). p. 16-29.
3. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=355494>
4. Ceobanu C. Învățarea în mediul virtual: ghid de utilizare a calculatorului în educație. Iași: Polirom, 2016.
5. <https://quizizz.com/>
6. Caisîn S., Țibulischi L., Tintiuc T., Harti M. Dezvoltarea abilităților necesare profesorului de azi: Curs de formare continuă: Suport didactic. Chișinău: Institutul de Formare Continuă, 2016. 166 p.
7. http://cemf.md/upload/PROFIL_OCUPAIONAL/2018_2019_/Anexa_1.1.1.7_Profil_occupaional_AF.PDF
8. Bocoș M., Jucan D. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării: repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor. Ed. a 3-a, rev. Pitești: Paralela 45, 2017.
9. Cucuș C. Teoria și metodologia evaluării. Iași: Polirom, 2008.

CZU: 371.3:51

МЕТОДОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Анна ДЕТКОВА, докторант

Тираспольского Государственного Университета

Аннотация. В статье изложена методология применения комплекса профессионально-ориентированных заданий. Методология была внедрена и апробирована в ходе педагогического эксперимента при обучении дисциплине «Элементы высшей математики» студентов специальности «Компьютерные системы и комплексы» среднего профессионального образования.

Ключевые слова: методология, обучение математики, профессионально-ориентированное задание.

METHODOLOGY OF APPLICATION OF THE COMPLEX OF PROFESSIONALLY-ORIENTED TASKS IN LEARNING MATHEMATICS IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Annotation. The article outlines the methodology for the use of the complex of professionally-oriented tasks. The methodology was introduced and tested in the course of a pedagogical experiment in teaching the discipline "Elements of Higher Mathematics" of students of the specialty "Computer systems and complexes" of secondary vocational education.

Key words: methodology, learning mathematics, professionally-oriented task.

Комплекс профессионально-ориентированных заданий состоит из заданий трех типов: профессионально-ориентированных задач (ПОЗ), заданий для выполнения лабораторных работ с применением пакетов прикладных программ, профессионально-ориентированных проектов (ПОП). Изложим методику использования комплекса профессионально-ориентированных заданий при обучении математике студентов технического профиля.

1. Методика применения профессионально-ориентированных задач.

ПОЗ используются на всех этапах обучения.

На этапе изучения нового материала во время лекции ПОЗ выступает в роли мотивирующей задачи, т.е. задачи, метод решения которой основан на изучаемом материале.

Построив математическую модель задачи, студенты осознают противоречие между необходимостью решить задачу и известными методами решения математических задач. Для разрешения противоречия изучается математический метод решения модели. На данном этапе студенты абстрагируются от предложенной ПОЗ, изучают математические положения и методы решения на абстрактных задачах. Изучив метод решения задачи, студенты возвращаются к поставленной задаче и решают ее с помощью новых изученных методов и делают интерпретацию полученного результата.

На этапе *отработки навыка применения метода решения задач* на практических занятиях ПОЗ используются на завершающем этапе. Отрабатыв навык применения метода на задачах чисто математического содержания, как итог показываем использование изученного метода при решении ПОЗ. При этом задача может быть аналогична той, что использовалась на теоретическом обучении, если по данной теме недостаточно широк спектр профессионально-ориентированных задач, при решении которых необходимо использовать изученный метод. С этой целью можно заменить значения, использованные в задаче, на другие, можно заменить численные значения на буквенные и предложить решить задачу в общем виде. Для студентов с хорошей математической подготовкой можно предложить задания по решенной задаче: составить задачу-следствие, заменив одно из условий на вопрос задачи, а вопрос – на условие, провести исследование зависимости какой-либо величины, задействованной в задаче на результат ее решения. Такими приемами осуществляется дифференциация и индивидуализация обучения математике.

Если спектр задач широк, то изучается задача с новым содержанием. При этом этапы решения задачи следующие: погружение в профессиональную среду, построение модели, решение модели математическими методами, интерпретация полученных результатов. При этом перечень заданий может быть различен для разных студентов, в зависимости от уровня их математической подготовки. Решение задач может идти индивидуально либо в малых группах, объединяющих студентов с приблизительно равным уровнем математической подготовки. Рассмотрим эти этапы и варианты заданий на следующем примере.

Задача. Провести анализ электрических цепей методом наложения токов. Этот принцип применяется только к линейным системам, а в данном случае – для расчёта линейных электрических цепей.

Обоснование метода. Рассмотрим в качестве примера схему (рис.1), и составим для нее систему уравнений по законам Кирхгофа:

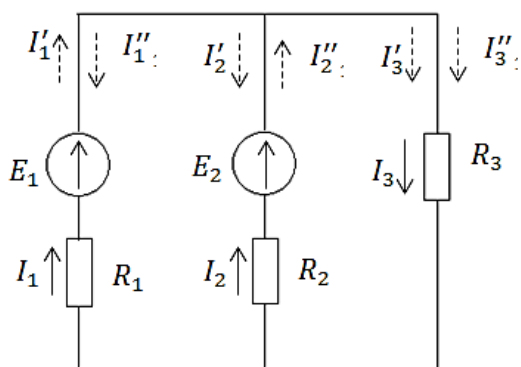


Рис.1. Электрическая цепь

$$\begin{cases} I_1 R_1 + I_3 R_3 = E_1 \\ I_2 R_2 + I_3 R_3 = E_2 \\ I_1 + I_2 = I_3 \end{cases} \quad (1)$$

Ток каждой ветви из этой системы линейных уравнений определяется однозначно. Решение системы (1) даёт выражение для токов:

$$\begin{cases} I_1 = E_1 \frac{R_2 + R_3}{A} - E_2 \frac{R_3}{A} \\ I_2 = E_2 \frac{R_1 + R_3}{A} - E_1 \frac{R_3}{A} \\ I_3 = E_1 \frac{R_2}{A} + E_2 \frac{R_1}{A} \end{cases}$$

где $A = R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_3$.

Как и следовало ожидать, величины токов определяются действием всех ЭДС, имеющих в схеме, т.е. каждая ЭДС вносит в величину тока каждой ветви свою определённую долю.

Для дальнейшего использования задачи в учебном процессе можно менять схему электрической цепи, получая при этом задачи с аналогичным содержанием, но другими исходными данными. При этом количество генерируемых вариантов может быть сколь угодно большим по количеству студентов в группе, тогда решение задачи будет происходить индивидуально каждым студентом. Можно организовать работу в малых группах, объединив студентов по уровню математической подготовки. Тогда разным группам можно предложить разноплановые задачи: 1 уровень – составление линейных уравнений по схеме электрической цепи; 2 уровень – решение системы линейных уравнений и нахождение значения токов или напряжений в её ветвях; 3 уровень – задача исследование.

Предположим, что в схеме действует только ЭДС E_1 , а $E_2 = 0$. Тогда получим величины токов, вызываемых ЭДС E_1 :

$$I'_1 = E_1 \frac{R_2 + R_3}{A}; \quad I'_2 = E_1 \frac{R_3}{A}; \quad I'_3 = E_1 \frac{R_2}{A}.$$

Полагая $E_1 = 0$, получим величины частных токов от действия ЭДС E_2 :

$$I''_1 = E_2 \frac{R_3}{A}; \quad I''_2 = E_2 \frac{R_1 + R_3}{A}; \quad I''_3 = E_2 \frac{R_1}{A}.$$

Для любой схемы с линейными элементами можно провести подобные рассуждения, из которых следует метод расчёта электрических цепей: определяются частные токи в ветвях от действия каждой ЭДС; действительный ток каждой ветви равен алгебраической сумме частных токов этой ветви:

$$I_k = \sum I_k^{(n)},$$

где $I_k^{(n)}$ – ток k -й ветви от n -й ЭДС.

Таким образом, по каждой теме курса «Элементы высшей математики» студент решает от двух и более ПОЗ: одну при изучении нового материала (обязательно), одну при выполнении практической работы (обязательно), причем это может быть задача, аналогичная первой, но с большим перечнем заданий, либо задача с другим содержанием. Возможно включение ключевых ПОЗ в самостоятельную внеаудиторную работу и аудиторную контрольную работу. Решение ПОЗ в ходе изучения дисциплины «Элементы высшей математики» положительно влияет на качество освоения профессиональных дисциплин и профессиональных модулей на всех этапах обучения на факультете среднего профессионального образования технического профиля.

Стоит отметить, что в связи с ограниченностью во времени на каждую тему отводится 2 часа на изучение нового материала, 2 часа на практическое закрепление и 2 часа на самостоятельную внеаудиторную работу (Таблица 1).

Таблица 1. Распределение числа задач между чисто математическими и профессионально-ориентированными (в % от общего числа)

Вид работы	Задачи математического содержания	Профессионально-ориентированные задания
Теоретическое изучение	3-4 (80%)	1 (20 %)
Практическая работа	5-6 (85 %)	1 (15 %)
Контрольная работа	5-6 (75 -80%)	1-2 (15-18%)
Самостоятельная работа	2-3 (75%)	1 (25 %)

2. Методика проведения лабораторных работ с применением пакетов прикладных программ.

Перед тем как студенты приступают к выполнению лабораторных работ, целесообразно провести предварительное занятие для ознакомления их с основными возможностями программы Microsoft Excel. Необходимо сразу же им объяснить, что возможности программы Excel предусматривают решение достаточно широкого спектра математических задач, поэтому в дальнейшем они могут её использовать как своего рода "калькулятор по математике". Разумеется, её возможностями не следует пренебрегать и при изучении профессиональных дисциплин, использующих математический аппарат.

Поскольку будущим техникам в своей профессиональной деятельности придется решать ряд задач, связанных с использованием математических моделей, выполнять сложные математические расчеты, то имеется необходимость ознакомления студентов с инструментами для решения этих задач. В качестве таких инструментов могут использоваться программный комплекс MathCAD, а для студентов специальности «Компьютерные системы и комплексы» используется

еще один программный продукт – среда программирования C Sharp. При этом решение задачи разбивается на несколько этапов. Первый – решение стандартной задачи: использование программы в качестве своеобразного «сверхмощного калькулятора» для выполнения расчетов по алгоритмам, предложенным преподавателем или составленным студентами. Второй – углубленное решение задачи, сопровождающееся самостоятельным анализом и разработкой алгоритма решения задачи. Третий – углубленное изучение сущности исследуемых закономерностей, разработка собственного программного продукта для решения поставленной задачи. При разработке этого продукта студенты с применением среды программирования C Sharp разрабатывают программу, в которой предусмотрен ввод данных и вывод результата в удобной для пользователя форме, с помощью которой решается поставленная задача.

3. Методика применения профессионально-ориентированных проектов.

В системе профессионально-ориентированного обучения математике выделяется два вида профессионально-ориентированных проектов (ПОП): содержательные и процессуальные. Под содержательными проектами понимаются проекты по реализации математических моделей по содержанию материала профессиональных дисциплин.

Примерами таких проектов могут быть: «Нахождение определителя матрицы любого порядка», «Решение систем линейных уравнений при расчете токов в цепи», «Решение систем линейных уравнений при решении оптимизационных задач», «Решение задач линейного программирования», «Решение систем линейных уравнений при расчете финальных вероятностей», «Выполнение действий с комплексными числами при расчете токов в цепи» и пр.

Каждый проект предусматривает следующие этапы его выполнения:

1. Постановка задачи. На этом этапе студентами прорабатывается предметная область задачи, определяется проблема, при решении которой будет построена математическая модель.
2. Построение математической модели.
3. Изложение метода решения построенной модели.
4. Интерпретация полученных результатов.

Работа над проектами может вестись индивидуально каждым студентом при небольшом составе учебной группы или в малых группах. По времени работа носит долгосрочный характер, выполняется в течение всего времени изучения дисциплины, выполняется самостоятельно студентами во внеаудиторное время.

Второй тип ПОП – процессуальные проекты. Такой вид проектов предусматривает разработку программного продукта, применяемого для решения математических моделей. Такого рода проекты выполняются студентами

специальностей информационного цикла. Работа над процессом решения задачи дополняет содержательную сторону проекта и предусматривает следующие этапы:

1. Построение математической модели.
2. Алгоритмизация метода решения задачи.
3. Разработка программного продукта.
4. Разработка интерфейса программы.

Разделение комплекса профессионально-ориентированных заданий на указанные типы позволяет провести интеграцию математики в профессиональные дисциплины. Каждый тип задания используется при определенной форме организации учебного процесса, с применением специфичных методов и средств обучения. Выполняя свои педагогические функции, методология имеет свои механизмы влияния на учебную мотивацию и усвоение математических знаний и умений.

Литература

1. Виленский М. Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе [Текст] : учеб. пособие / М. Я. Виленский, П. И. Образцов, А. И. Уман ; под ред. В. А. Сластенина. – Москва : Педагогическое общество России, 2004. – 192 с.
2. Методика и технология обучения математике [Текст]: курс лекций: пособие для вузов / под ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой. – Москва: Дрофа, 2005. – 416 с.: ил.
3. Шапиро И. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики: Кн. для учителя [Текст] / И. М. Шапиро. – Москва: Просвещение, 1990. – 95 с.
4. Васяк Л. В. Формирование профессиональной компетентности будущих инженеров в условиях интеграции математики и спецдисциплин средствами профессионально ориентированных задач [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Л. В. Васяк ; Ом. гос. пед. ун-т. – Омск, 2007. – 22 с.
5. Newell W. Interdisciplinarity in undergraduate general education. In R. Frodeman, J.T. Klein&C. Mitcham (Eds.), *The Oxford handbook on interdisciplinarity*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CZU: 37.01-057.47:159.91

ANALYSIS OF LEARNING DOMINANTS IN ELEMENTAR VERSUS JUNIOR HIGH SCHOOL PUPILS

Raed JARAMNA, pedagogical director, science teacher

Middle School Ort Mukibala, Mukibala, Israel

Rezumat. Învățarea este factorul cheie în dezvoltarea armonioasă a personalității umane. Omul învață pe tot parcursul vieții, dar cea care pune bazele învățării organizate și sistematice este învățarea școlară. Capacitatea de învățare diferă de la o persoană la altă, de la o vârstă la alta, ea fiind în strânsă legătură cu fenomenele psihofiziologice care determină activitatea umană de bază. Cercetarea de față prezintă o abordare a particularităților de învățare a elevilor de vârstă școlară mică versus vârsta școlară medie, pentru a evidenția acele aspecte care necesită mai multă susținere în context școlar.

Cuvinte-cheie: învățare, vârstă școlară mică, vârstă școlară medie, teorii ale învățării, particularități psihofiziologice.

ANALIZA PARTICULARITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE LA TREAPTA PRIMARĂ ȘI CEA SECUNDARĂ

Abstract. Learning is the key factor that induces the harmonious development of the human personality. Man learns throughout his life, but the foundation of organized and systematic learning is school learning. Learning capacity differs from person to person, from age to age, and is closely related to psychophysiological phenomena that determine basic human activity. This research presents an approach to learning peculiarities of elementary school pupils versus secondary school pupils to highlight those issues that require more support in the school context.

Keywords: learning, elementary school pupils, secondary school pupils, learning theories, psychophysiological peculiarities.

Learning is the basic factor that favors the formation and development of human personality. It is an individual process involving the person's participation in the construction and deconstruction, destruction and restructuring, integration and reintegration of cognitive and operational structures. J. Bruner points out that „our specialization as a species is the specialization in learning, and education-invention of man- helps the learner overcome simple learning” [15].]Within the European Frame of Qualifications-2005, learning capacity is approached as a cumulative process whereby a person gradually assimilates increasingly complex and abstract concepts (concepts, categories and types of behaviour or patterns) and / or acquires general skills and competences. This process develops in an informal context, for example through recreational activities, as well as in formal learning contexts, including work.

The main explanations and solutions concerning learning are found in some theories related to the conditions of existence and development of the human being: behaviorism, cognitivism, constructivism, orientations that add to the older ones: naturalism, realism, idealism, pragmatism and existentialism. The classification of these theories can be made according to the emphasis placed on: *the external factors of the individual* (social variables, contextual or situational), distinguishing: behavioral school; sociology of

education; *internal factors of the individual* (cognitive-motivational variables): inherent models (psychology of form, N. Chomsky's "universal grammar", heredity of intelligence, supported by Eysenck, Jensen); pedagogies of autonomy ("New School", self-education, self-education, self-organized learning); cognitivists (meta cognitivists, differential pedagogy, concrete approaches); dynamic interaction of internal and external factors (interacting approaches): genetic epistemology (J. Piaget), social development of intelligence (socio constructivism and culture psychology, Vygotsky) social learning (by observation and self- modelling, developed by Bandura), a theory focused on the importance of " the expectations of the teacher, the image he creates about the pupil, and the way the pupil realizes this image, unconsciously conforming to him (Pygmalion effect" in learning, after Rosenthal and collaborators).

According to these theories, learning means: to create habits (W. James); to change the meaning we make to our own experience (Chevrier s.a.); to behave (B. F. Skinner); to anticipate and internalize, to act (P.L. Galperin, A.N. Leontiev), to adapt (E. Durkheim); to succeed and to understand, schemes or cognitive structures themselves (J. Piaget); to be aware (J. Bruner); interact with others, with the environment, with the teacher (L. Allal); to acquire superior mental processes (B.S. Bloom), cognitive processes (J. Bruner), concepts (L.S. Vygotsky); forms (W. Kohler); to form or acquire representations (G. Bachelard); to acquire or make connections (G. Tiberghien); to assimilate relational knowledge (conceptual networks) and procedural knowledge (action plans) (J.F. Richard). *Essentially, learning is a complex phenomenon, involving the assimilation of different cognitive structures, their awareness and understanding, and their application in practice* (the author of the research). In the opinion of P. Golu, learning is an evolutionary process of information-formative essence, consisting in the acquisition (reception, storage, internal valorisation) by the living being - in an active, exploratory way - of life experience, and on this basis, in the selective and systematic modification of conduct; in its controlled and continuous improvement under the influence of environment variable actions (P. Golu, 1987, p. 71).

As a form of human-specific *school learning* is defined as a systematic, organized, institutionalized activity, specific to the young generation and oriented towards the assimilation of knowledge and the formation of psychic and personality structures. This process targets precise objectives and involves design, anticipation, guiding, control and decision-making. Thus, besides the processes mentioned above, school education also requires listening to rules; to go to school; to be part of a system of organized influences; let you be led by an older and wiser adult; to explore the media (the author of the research).

I. Neacșu defines school education as an "activity with psychological and pedagogical value, directly and indirectly conducted and evaluated by the educator, consisting in acquiring, transforming, accommodating, improving, reconstructing, fixing,

conscious, progressive, voluntary and relatively interdependent reproduction of knowledge, skills, attitudes and attitudes” [5, p.24].

In the view of M. Zlate and I. Neacșu, school education is characterized by the following elements: it is carried out in an institutionalized framework, by human agents, in concrete conditions with a vertical and horizontal relationship; is an externally driven process that tends to become self-directed; it is a conscious approach, organized after a clear conception (plans, programs) with finality and sequential, gradual development; has formative and informative character; depends on motivation; has specific resources, content, ways of organization (through strategies, methods, procedures, techniques), requires time (allocated, necessary, planned, consumed), complies with psycho-pedagogical norms, uses assessment criteria and feedback possibilities [7, p.43].

Detached from the miraculous, practical-game play and saturated stories of concrete emotional meanings, the child is suddenly projected into the orbit of formal, abstract, often arid constructions that take on the form of information and knowledge that is regularly transmitted through lessons and which must then be appropriated, reproduced, demonstrated by the child.

School-based learning has its roots in spontaneous forms of pre-school age, which are intertwined with object manipulation, play, and some elementary forms of work. The smaller the child, the greater the role of sensory processes and practical actions in learning and knowledge. Structurally, learning is made up of a series of learning situations and tasks that, for small school pupils, require action to respond to complete practical tasks. For example, reading learning develops speech and prepares it for reading, solving math tasks responds to the need to keep track of costs in practice. School education, from the very first classes, puts the child in the position of seeking general resolving procedures, common to a whole category of concrete, practical tasks. It starts from practice, from life, comes to general notions and knowledge that will prepare the child's subsequent contacts with more and more complex practical tasks.

Small school age, (6-10 years) coincides with the last phase of childhood. Interest in school, manifested by significant adult children (parents, grandparents, etc.) creates a "psychological expectation" for the preschool child to enter the first class. Once the child enters the school system. Learning becomes the fundamental type of activity. From the general inclination and general aptitude for learning, develop the elements of specialized skills such as mathematical, literary, plastic, musical ones. In the process of acquiring skills, not only the success of the child matters, but also how the others react to these achievements. Hence the need to combine positive external appreciation with the stimulation of the child's exigent attitude towards his / her own activity.

It can be considered that there are two sub-stages of the small school age: the literacy sub-stage (grades I and II) and the sub-stage of literacy consolidation (3rd and 4th grade). In the first sub-stage (grades I and II) the gradual adaptation to the role of

schooling takes place, the child retaining characteristics of the previous period (fluctuating attention, the need to play, the approval of the adult, etc.).

Literature indicates [4 p.8] three levels intellectual behavior organization:

- the end of the first childhood (18 months-7 years) when the space of action is organized in the sense of the actual extent and as a set of relations that coordinates the movement of objects and the subject himself.
- the period between 7-10 years, when it is developed a system of concepts, constituting a logic of order structures applied to multiple areas of experience (number, space, time, etc.).
- the period between 11-12 years, when the puber's logic integrates and coordinates previous structures into more general systems, representing a source of new operating models, more subtle and refined notions that go beyond immediate experience.

Children's attention is still fluctuating, being especially attracted to concrete events in the environment. Intelligence is involved in establishing tangible relationships and less in abstract reasoning. Memory is more visual than verbal. The tendencies towards games are overwhelming, in this period the transition to learning being made through games. Affectivity gains some stability, compared to pre-school, but is still fluctuating and contextual. The child begins to pay more attention to the rules imposed by the requirements of the schooling status. In the second (3rd and 4th grade) school substage, the child begins to get interested in the knowledge of different fields, sports competitions, artistic activities, the life of his classmates. Attitude to rules changes slightly. Control and self-control of their observance begins to be tested: it tells when colleagues are wrong, but also "omitted" to draw the teacher's attention when the rules are violated.

The child progresses in writing and reading, acquires intellectual learning techniques. Thinking is organized around some fundamental notions: time, number, cause, movement, etc. Thus, it can be argued that children's thinking at this age is no longer influenced only by sensory perceptions and that there is a much more systematic logic that influences the process of thinking. The ability to coordinate two perspectives forms the basis of thinking in both social and cognitive domains. Piaget sees the eight-year-old child more stable, realistic and organized than the one who has not yet reached this age [13].

There is a new element in the development of thinking, namely the shift from the intuitive, perceptive thinking to the operative thinking, which consists in organizing structures according to criteria, classifications, reciprocity, symmetries, forms of reversibility and negation. For Piaget, this change is not the result of repressing dangerous emotions and desires, it is rather a result of the fact that from an intellectual point of view the child entered the stage of concrete operations. Now he can distinguish the real of the imaginary, can see different aspects of the problems and can work logically and systematically on the tasks he has. So from an intellectual point of view, he

is in a state of equilibrium with the surrounding world, and this contributes to his general stability and peace [ibidem].

The pace of activities is becoming livelier, more alert, and intellectual activity is more intense. The capacity for understanding develops, the intellectual and cultural horizon is widened. Also at this age, Vygotsky [11, p.56] noticed the development of what he called the inner language. This means, according to Vygotsky's theory of learning, that students use inner language as a tool of thought. The early egocentric discourse specific to the first stages is internalised and functions as a means of self-regulation. This is a period of calm and stability. As for instincts and motions, the child begins to focus on them, perceiving them as parts of a larger social order beyond their family. E. Erikson [3, p.39] believes this period is flourishing in terms of psychological development. Children already have important cognitive and social skills. For the eight, nine and ten-year-old, life is a crisis between his endeavors to do something and inferiority. Now the child advances in society to learn skills and tools belonging to a wider culture. Children learn to do something meaningful and develop the qualities of the ego, such as increased attention and patience.

The portrait of the primary school pupil psychic development consists of the following aspects: internal development of sensory processes and representations; the emergence and consolidation of logical constructions, thinking makes leaps to the abstract, categorical plan; both oral and written language develops (at the end of the small school age the pupil's word bank counts about 5,000 words); language development is done in the context of other school work activities, drawing, physical culture, history, observation of nature etc.; the considerable increase in memory volume; the indicators of strength and speed memorizing of various contents improve, the same as memory productivity and memory-mediated forms of memory, imagination is progressing both in content and reform; self-service skills continue to reinforce and begin to train some categories of skills related to the needs of the type of activity and relationships in which the child is framed; new skills related to learning activity develop, especially the ability to learn; intellectual, moral and aesthetic emotions and feelings develop. The activity of the elementary school pupil can be sustained not only by external motivation, but also by internal motivation that activates the process of assimilation of knowledge in a continuous way; the ever stronger impregnation of the child's conduct with a note of intention and planning; the status of school, with its new requirements, increases the social importance of what the child does and realizes, leaving a strong impression on his personality, both in terms of internal organization and in terms of external conduct [13].

Even though the psychic profile of children is similar in the period of primary school stage school, it can not be said that the psychological development is identical. The content of psychological development, its direction and tempo may vary from one child to another, either due to hereditary inheritance or the intervention of various

environmental and educational factors. Two small scholars may be similar, even typical in general age characteristics, but extremely different in their concrete manifestation. This is how the general particularities of the age, the psycho-individual peculiarities begin to say. Psychological development differs from one child to another through rhythm (accelerated or slow), speed (high or low), content (rich, simple, diversified or poor and limited), energy consumption (big or small, rational, balanced or unbalanced based on harmony or energy waste), resonance (strong or weak), sense (ascending or syncopated), duration (normal or delayed), effects (positive or negative) [15].

The competition game becomes thrilling. The child actively participates in the lives of the teams to which he belongs. At the same time, there are other changes, the attitude to work is formed, which is revealed by the ability to carry out a task that has begun and to achieve a result. The schoolgirl likes the action. The activity is very varied; practical interests such as techniques, handicrafts, gardening, etc. The games stimulate and organize motor coordination and influence the integration of actions into group goals. The precision and skill of the gestures that make up the desire to achieve a result: the schoolchild wants to be successful. Initially, the child's motivation for school is a synthesis of external and internal factors, supported by multiple knowledge of school and schooling. Particularly important for the creation of school motivation is the dynamics of the processes of appreciation and self-appreciation. Between six and ten years, the need for exploration, information and documentation of the child is in full swing. The educator must take advantage of this "openness" of the little school pupil's personality to the need to learn, to know, to cultivate his attachment to school and teaching, love and interest in knowledge. Generally, during the small school pupil's life, the personality, though burdened with relatively numerous and difficult responsibilities, crosses a period of expansiveness. Physical and psychic forces of the child begin to display and lead to possibilities self-reveal, a situation that satisfies the child and creates the consciousness of great independence.

Learning in elementary school pupils is also distinguished by the fact that, unlike the previous stages, it is now based on meticulously segmented and rigorously chained actions. The small school age pupil is familiar with the fact that these actions may have very different content, some may have a very wide applicability, others with a narrower sphere. It is also distinguished by the fact that it puts the children in the face of the need for control, confrontation and comparison of the results obtained with the correct models. In this period, learning restructures infantile thinking in many points and changes its appearance, widening the system of cognitive structures. The knowledge and skills already acquired deepen, become more systematic, strengthen the notional structures and logic schemes, creating the premise of acquiring new abilities, skills and abilities that go beyond the boundaries of what instantly gives learning situations. There is an increasing

generalization of thinking activity, the student's inclination towards the reflective approach of his own mental activity taking a strong impetus.

Within this period, learning actuates internal development paths, pushes it to new stages, introduces mutations into it, increasing the child's mental age and, with it, his ability to achieve new accumulations in the order of acquiring the knowledge taught to him.

The peculiarities of the psychic processes of the pupils directly involved in the learning act can be appreciated more easily by their manifestations in various situations. Thus, pupils' attitudes towards learning can be appreciated by manifestations such as: diligence, participation during lessons, the systematic character of the homework, etc. The pupil's ability to work can be judged by changes in attention and the spirit of activity within lessons: the signs of fatigue, distraction, sleepiness, nervousness, increased number of mistakes in oral or written expression may be indications of low work capacity. Some qualities of memory can be appreciated by the speed of learning poems, text fragments, definitions, fidelity to the reproduction of knowledge, the way to answer to questions, etc. The development of some features of thinking, such as the ability to sense the essence, can be revealed by the ease of briefly exposing a read text, compiling the plan of an exposition, formulating conjectures, and learning based on the reader's explanations. The child's verbal creativity can be appreciated by speech use in the sense of fluidity, flexibility and originality of expression, the child's ability to build verbal expressions, to find the meanings of these expressions, and to combine them into richer, more appropriate constructs, the ease with which he can make a story based on a picture. In Israel, primary school stage comprises grades I-VI (from 6 to 12 years). Compared to the primary school stage in Moldova, it lasts two years longer, including the prepuberty period (10-12 years), characterized by the fact that it marks the end of childhood and begins the stages of maturation.

The prepubert stage is mainly expressed by numerous biological changes secondary to some psychological phenomena with resonance in social behavior. Although psychological development is accelerated, there is a relative continuity, a movement that unfolds in the directions started in childhood. The general conduct leads to alternation between moments of liveliness and then laziness. From the point of view of classical stadiums [13], [9], [10] the given stage presents the following frames: *The state of psychosocial development*: industriousness vs. inferiority. It is important to give children a constructive activity, limiting the comparisons between the good and the weakest in learning. *The state of cognitive development*: concrete operations of thought and the beginning of formal operations. Some may be able to work with abstractions, but most of them need generalizations based on concrete experiences. Regarding the operativeness of thinking, it is of two types: nonspecific (in the sense that the rule of thought applies in any situation) and specific (the rule of thought is valid only for some problems). In

particular, non-specific operability (abstraction, synthesis, generalization, analysis, comparison, etc.) is present, but specific operability (ability to use algorithms) is also outlined. (The algorithm is a set of rules that we must go through to solve a problem). More and more complex judgments and reasoning are formed, including probability. There is also a style of thinking, that is, a personal way through which the individual acts interactively on one aspect or another in reality. There are three styles that refer to: simple-complex, intuitive-abstract, primary-secondary (if it reacts immediately or on the contrary, wise, postponed). Also, at this age a special intellectual curiosity appears, the critical character of thought being structured on the controversial aspect background.

The state of moral development: transition from the morality of constraint to the morality of cooperation. Piaget concluded that between the ages of 10 and 12, children are in a process of overcoming the limits of moral realism. Now the rules are perceived as mutual agreements, but obedience to the official rules is made by respecting the authorities or impressing the others [apud 2, p.41]. At this age children like to play games and didactic activities organized in the form of games in small groups, but they are too often adhere to rules or team spirit. Centering on tasks may fall on the second plane.

At this stage, gender differences in specific skills and school performance begin to emerge. Girls may have superior performances in verbal fluency, spelling, reading, mathematical computation. Boys get high scores on mathematical reasoning, spatial orientation and problem solving. Differences in typical errors can now arise. Boys are more inclined to make resolution errors, while girls can make mistakes of interpretation, given the nature of associations - beyond the text of the problem - that they are doing. Because girls are rather attracted to a hyperprotective system by their parents, they are considered to have greater difficulties in developing their autonomy and cognitive independence [ibidem].

What is beginning to become clear during this period is the difference between cognitive styles. This concept designates the tendency to respond to the variety of tasks and intellectual problems in a particular way. Research on cognitive style distinguishes between the impulsive style of reflexive style and the analytical style over the thematic one [4]. From the point of view of the performance of these cognitive styles, impulsive children perform better in tasks requiring global interpretations. Reflexive children have higher performances in analytical tasks. The issue of style is not in terms of superiority or inferiority. J. Kogan's researches have been validated by other research, and the results are useful because they can help teachers understand the different ways children respond according to the learning task or the different performance of the same child in different cognitive tasks [4, p.46].

Table 1. Learning dominants in primary versus junior high school pupils

Learning dominants in elementary school pupils	Learning dominants in junior high school pupils
observational, perceptive	relatively conceptual, with ascertaining and evaluation reasonings
uniform interactivity, in group or situational	relative autonomization and personalization
corrective, with immediate feedback	corective, with postponed feedback
based on alternative certitudes and limited arguments	elements of uncertainty, arguments in multiple alternatives
global standards, centered on explicit tasks	standards on disciplines and certain connexions
epistemic motivation	epistemic personalized motivation on favourite school subjects
group and individual symbiosis	amplitude of mono and interdisciplinary competencies
it is obvious the distinction between cognitive, motric and emotional, there is a weak methodological and ethnic aspect.	learning has an obvious technological and methodological aspect.
general, undifferentiated orientation	preferential orientation, subjects outlined interests
nonformal learning style	the first forms of learning style appear
results evaluation through approximate, general qualifiers.	evaluation through docimologic system, more rigorous, but etherogenous for interpretation
evaluation is based on closed answers, or more seldom with multiple choice, the unity cognitive-emotional dominates. evaluation is sometimes cut away from learning, the pupil participating rarely to his evaluation.	learning evaluation views the development of performing personal answers, the cognitive dominates, reflexivity appears result evaluation is integrated to learning itself, the pupil can directly participate in several situations in his evaluation.

To this is added the discreet change of student status, with training in extracurricular activities. This is the stage of change. Interest is passionate, and this age can be characterized by the formation of passions, the discovery of special skills through tests for mathematics, sports, fine arts, etc. The high level of development of intellectual qualities, namely the depth of thought, its speed, independence of thought, originality, but also the critical, non-error-prone spirit, prove proximity to adolescence and maturity. In shaping the personality of the preadolescent, the school is of considerable importance. Each school year requires a new adjustment, which is made easier by the fact that the student has more coherent intellectual skills and a strong personal or family motivational force. The complexity of studies increases as the student advances. The higher the

number of teachers, the diversity of disciplines, the way of organizing the school can lead to an increase in student anonymity. But learning is not the only factor that can influence the pupil's schooling. His intellectual aspect depends on the material framework and affective support of the family. The deficiencies of this affective environment are responsible for the inadequacy of 50% of pupils aged 10-11 year [apud 4].

Temperament features have their influence on intelligence. Very emotional students support an inhibition of intelligence. Everyday observations highlight the fact that anxiety causes a reduction in intellectual performance in unstable, anxious subjects and subjected to an overly successful motivation. In this case, as M.-E. Druta [2] states, demotivation is fast. Examination failure, repetition often leads to "I'm not good for nothing," which causes a dangerous complex of inferiority.

There is also a certain degree of instability in school interests, as they are not always fit to their skills, and lessons seem lifeless. At 11-12, the student easily transfers his / her preferences from one discipline to another, from one project to another, without an actual achievement, a situation accompanied by opposition to the demands of adults. He refuses all that is required, resulting in a certain superficiality which, through a circular effort, leads to increased instability, because no real satisfaction is achieved by passing indifferently from one interest to another. Instability results from the fact that new psychic and spiritual potentials are progressing at uneven speeds in different directions. While at the age of 7-9 (10) it is a state, at the age of 10-12 – it is a behavioral style, a renewed exploration, a need to know new horizons of activity. Thus, what in the 7-9 year old pupil is a recession, in the 10-12 year old pupil it is a somewhat unreflective but unconsciously constructive progression [5, p. 13].

The differences between maximum learning acquisitions are explained by the action of different learning rhythms specific to each studying subject, that is by individual/intraindividual differences, while the differences in the continuity and persistence over time of learning acquisitions are due to individual capacity / traits of mnesic nature and class IQ. It is the age when you can learn the technique from different fields: chemistry, physics. It is possible to appeal to understanding, to explain the elements and implications of each specific act related to the field of activity. You can appeal to the children's curiosity for thorough knowledge, but the behavior must be tactful, because the fear of appearing ridiculous in front of the group, of the class, is clearly expressed, and that is why encouragement, praise, stimulation with tact are a must. A psychological indication valid for all ages consists in carrying out the entire activity in an atmosphere of optimism. At junior high school stage, namely at puberty there is the question of aptitudes, their crystallization and the orientation towards adolescence, between domains to which they have real skills. The criterion of dominant interest for different activities is obvious. Interest is passionate, and this age can be characterized by the formation of passions. Detecting special skills with tests for math,

sports, fine arts, etc. The high level of development of intellectual qualities, namely depth of thought, its speed, independence of thought, originality, but also the critical spirit that does not admit errors prove proximity to adolescence and maturity [14].

Here is also the criterion of neuropsychological effort and the criterion of resistance to mental fatigue. It is highlighted by the unequal character of involuntary effort, low attention, concentration, boredom, diminished self-mastery.

There is also the problem of school competition. It is required to prevent unequal competitions at the level of training and age, so individual procedures and tips, suggestions in the orientation to different fields apply. And here is the issue of psychopedagogical prophylaxis. This is related to the need for caretaking requests, in line with the real level of preadolescence development. It requires systematic, well-dosed training based on the full potential of psychological forces. During this period, the full outline of the personality takes place as a result of the restructuring of all psychophysical forces. An important place occupies the achievement of what is called the stability of the neuropsychic state that manifests itself in the ability to maintain equal conduct and a constant school performance [13]. This implies great adaptability in the most different situations: the fear of different contests. It is intended to apply measures to protect the body and to assure physical and mental health. It is not accidental that psychological disorders occur during this period. They are able to put into operation the mechanisms of self-defense to stress, here also the psycho-hygiene tasks, such as the study of the environmental conditions in the family and the school environment in the school activity. Preventing nervous system overload and studying the conditions and mechanisms for adapting to mental stress are also a requirement.

Preadolescence is the ensemble of psycho-organic transformations related to psychological and social maturity, which highlights the transition from childhood to adolescence. It manifests itself primarily through the development of body peculiarities and physical strengthening. That is why it is considered that this period begins with an intense physical growth, a real outburst. Preadolescence, also known as puberty is the period that starts in between 11-14 years, but it may be early or delayed. The slowing of the evolutionary pace during puberty can have relatively important psychological repercussions [12].

School children of this age often have a lack of intellectual skills, for example the ability to relate abstractly or in thought but also in feelings, for example the feeling of inferiority or the manifestation of the young attitude and of an immature personality. It is accompanied by a psychological crisis, often associated with difficulties and behavioral disorders. This is called the juvenile originality crisis. There are disorders that come from the ambiguous situation: neither child nor adult. It does not have a precise status, it remains uncertain. If he/she claims independence, he/she hits the prohibition of adults, and if he/she refuses to take responsibility, it also does not give them satisfaction.

Significant variations in puberty synchronization take place surprisingly in the 7th and 8th grades. Some girls look like mature women, while others keep their sizes and shapes as well as boys. Early maturation of boys leads to greater satisfaction, it is a proof of the importance given in our society to physical power as an attribute of manhood. That is why the boys attach great importance to physical power. In girls early maturation causes reverse effects. Girls are somewhat embarrassed by the fact that their physical appearance is more feminine than the other. Thus, changes in puberty are a positive experience for boys, but negative for girls, which creates additional problems and calls for pre-enhancing educational difficulties.

In conclusions, it should be emphasized that both elementary and junior high school pupils require much tact and deep methodological considerations in the organization of school activity. The increased possibilities of the knowledge process, the rich knowledge acquired within and outside the school determine restructuring in the training methodology: strategy, methods, techniques. Thus school learning will keep the pace with pupils' psychophysiological development and will prevent an eventual conflict between pupils and school, and what is worse, pupils' demotivation for learning.

Bibliography

1. Cosmovici A., Iacob L. Psihologie Școlară. București: Polirom, 2005.
2. Druță M. E. Cunoașterea elevului. București: Aramis, 2006. 106 p.
3. Erikson E. Childhood and society. NY: Norton MD, 1950.
4. Kogan J. Developmental studies of reflection and analysis. Harvard Univ. Press.
5. Neacșu I. Instruire și învățare. București: Editura Militară, 1999.
6. Popescu-Neveanu P., Zlate M., Crețu C. Psihologie școlară. București, 1987.
7. Radu I. T. Evaluarea în procesul didactic. București: EDP, p.183.
8. Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. Princeton, NJ: Princeton university press, 1965.
9. Steinberg L. Identity. In: Adolescence. Boston: McGraw-Hill, 2002. p. 225-285.
10. Vygotsky L. Mind in society: The development of higher psychological processes. In: M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
11. <http://www.scripgroup.com/educatie/psihologie-psihiatrie/VARSTA-SCOLARA-MIJLOCIE-PREADO35784.php> (15.18.2016).
12. <http://www.creeaza.com/didactica/didactica-pedagogie/Particularitati-ale-invatarii>
13. <http://www.rasfoiesc.com/educatie/didactica/INVATAREA-SCOLARA48.php>
14. <http://www.rasfoiesc.com/educatie/didactica/PARTICULARITATI-DE-VARSTA-ALE-93.php>
15. <http://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/F2FDC17A-504A-4CD1-9F40-6C7D204EA6E4/14137/mavareem.pdf>

CZU: 331.5:378

OCUPAȚII CU PROFIL EDUCAȚIONAL PE PIAȚA MUNCII DIN REPUBLICA MOLDOVA: OPORTUNITĂȚI PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Liliana POSTĂN, dr.

Catedra Pedagogie și Metodica Învățământului Primar, UST

Rezumat. Statisticile naționale și internaționale cu privire la piața muncii constată schimbări structurale ale distribuției forței de muncă pe sectoare de activitate, cu profilarea tendinței de creștere a numărului de angajați și a locurilor de muncă cu profil ocupațional „Om - Om”. Totodată, Clasificatorul Ocupațiilor din Republica Moldova (CORM 006-14) introduce 1750 de ocupații noi printre care multe de natură psihopedagogică. În articol, ne propunem să realizăm o analiză funcțională a reglementărilor ocupaționale ale pieței muncii din Republica Moldova și a calificărilor, oferite de universități.

Cuvinte-cheie: piața forței de muncă, CORM, ocupații noi, educația pe tot parcursul vieții, ofertă educațională.

OCCUPATIONS WITH EDUCATIONAL PROFILE ON THE LABOR MARKET OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA: EMPLOYMENT OPPORTUNITIES FOR HIGHER EDUCATION

Abstract. The national and international labor market statistics reveal structural changes in the sectorial distribution of the labor force, outlining a tendency of increase in the number of employees and jobs with a "man-man" occupational profile. At the same time, the Classification of Occupations in the Republic of Moldova (CORM 006-14) introduces 1750 new occupations, among which many of psycho-pedagogical nature. In this article, we intend to conduct a functional analysis of the occupational regulations in the labor market of the Republic Moldova and the qualifications offered by the universities.

Keywords: labor market, CORM, new occupations, lifelong learning, educational supply.

Piața muncii sau piața forței de muncă este spațiul economic în care se întâlnesc, se confruntă și negociază, în mod liber, cererea de forță de muncă și oferta de forță de muncă. Forța de muncă este obiectul tranzacțional, a cărui valoare este determinată de nivelul de *calificare* [apud 3]. Calificarea se formează în procesul învățării, structurată pe 8 nivele de calificare (ISCED), dintre care 3 calificări sunt legate de școală (1-3), 5 - legate de piața muncii (3-7), 2 - legate de cercetare-inovare (7-8). Nivele de calificare se ating de către formabil în cadrul sistemului formal de educație. Dar, capitalul uman se formează în cadrul învățării pe tot parcursul vieții, prin infrastructura formării (profesionale) continuă. Nivelul de calificare se determină, ținând cont de unu sau câțiva dintre următorii factori: caracterul muncii îndeplinite în cadrul unei ocupații conform sarcinilor și atribuțiilor tipice stabilite pentru fiecare nivel de calificare în ISCO-08; nivelul instruirii formale în conformitate cu definițiile Clasificării Internaționale Standard a Educației (ISCED), necesar pentru îndeplinirea calificată a sarcinilor și atribuțiilor; volumul instruirii neformale și/sau a experienței anterioare de muncă pentru o ocupație similară, necesar pentru îndeplinirea calificată a sarcinilor și atribuțiilor [7, p. 4].

Una dintre funcțiile pieței forței de muncă este de a furniza informații pentru orientarea profesională, formarea, recalificarea, reintegrarea forței de muncă.

Statisticile naționale și internaționale cu privire la piața muncii [2, 5] constată schimbări structurale ale distribuției forței de muncă pe sectoare de activitate, cu profilarea tendinței de creștere a numărului de angajați și a locurilor de muncă cu profil ocupațional „Om - Om”. Munca angajaților din acest sector este îndreptată spre educarea și învățarea, informarea, deservirea casnică, comercială, juridică, socială, informațională, medicală a oamenilor (profesor, jurist, asistent social, jurnalist, medic, chelner, manager, administrator, consultant, vânzător etc.).

În perioada anilor 2014-2018, în sectorul *servicii* (Om-Om) au activat circa 48 la sută din totalul persoanelor ocupate din Republica Moldova [1].

Totodată, potrivit datelor Ministerului Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova, în perioada 2014-2018, necesarul de cadre didactice a constituit circa 2000 de specialiști [4, 6].

Deductibilă din această informație este constatarea cererii de competențe educaționale, andragogice, de sprijin, ghidare, consiliere, informare pe piața muncii.

În acest articol, ne propunem să realizăm o analiză funcțională a reglementărilor ocupaționale ale pieței muncii din Republica Moldova și a calificărilor, oferite de universități.

Prin Hotărârea nr. 22 din 3 martie 2014, Guvernul Republicii Moldova a aprobat Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova (CORM 006-14). Clasificatorul stabilește denumirile ocupațiilor (profesiilor și funcțiilor) practicate de populația activă a Republicii Moldova și clasificarea lor pe grupe în funcție de nivelul de omogenitate al activității desfășurate. El este destinat pentru soluționarea unui cerc larg de probleme ce fac obiectul reglementării relațiilor sociale și de muncă, precum și a celor ce țin de aprecierea stării și dinamicii schimbărilor în structura forței de muncă, analiza și prognoza indicatorilor în domeniul utilizării forței de muncă și instruirii profesionale. Se aplica în toate domeniile de activitate economică și socială și este obligatoriu pentru toate autoritățile administrației publice centrale și locale, unități bugetare, întreprinderi, organizații și instituții, indiferent de tipul de proprietate și forma de organizare juridică, organizații patronale, sindicale, profesionale și politice, fundații, asociații și alte persoane juridice și fizice, care își desfășoară activitatea pe teritoriul Republicii Moldova [7].

Printre altele, CORM servește pentru elaborarea nomenclatorului specialităților privind pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior și a Nomenclatorului meseriilor privind pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ secundar profesional.

Încadrarea ocupațiilor pe cele 4 niveluri ierarhice, prevăzute de CORM, s-a făcut în funcție de criteriile de clasificare și în special după nivelul de calificare.

Potrivit documentului, noțiunea *nivel de calificare* se determină ca indice de complexitate și amploare a sarcinilor și atribuțiilor exercitate în limitele ocupației.

Nivelul de calificare se determină ținând cont de unu sau câțiva dintre factorii următori [7]:

- caracterul muncii îndeplinite în cadrul unei ocupații conform sarcinilor și atribuțiilor tipice stabilite pentru fiecare nivel de calificare în ISCO-08;
- nivelul instruirii formale în conformitate cu definițiile Clasificării internaționale standard a educației (ISCED), necesar pentru îndeplinirea calificată a sarcinilor și atribuțiilor;
- volumul instruirii neformale și/sau a experienței anterioare de muncă pentru o ocupație similară, necesar pentru îndeplinirea calificată a sarcinilor și atribuțiilor.

În CORM se evidențiază 4 niveluri de calificare. Ocupațiile incluse în nivelele 3 și 4 de calificare solicită competențe obținute prin absolvirea unei instituții de învățământ superior de licență (ciclul I) sau/și de master (ciclul II) sau prin studii postuniversitare de doctorat(ciclul III) (nivelurile VI, VII și VIII ISCED) [7].

Dintre cele 5848 de ocupații și funcții; incluse în CORM, circa 1750 sunt noi, printre care și unele de natură psihopedagogică: *administrator de formare, consultant îndrumare și orientare profesională, evaluator de competențe profesionale, formator, formator de formatori, inginer pentru pregătirea cadrelor, manager formare* (Grupa de bază 2424, Specialiști în formarea și dezvoltarea personalului), *șef serviciu de asistență psihopedagogică* (Grupa de bază 1344, Conducători de unități din domeniul asistenței sociale), *instructor de educație sanitară* (Grupa de bază 2230, Practicieni de medicină tradițională și complementară), *consilier (ghidare în carieră, educațional, psihologic), consilier vocațional, specialist în formare* (Grupa de bază 2423, Specialiști în domeniul resurselor umane și de personal).

Cele mai multe dintre ocupațiile, enumerate mai sus, sunt incluse în grupele de bază: specialiști în domeniul politicilor administrative, specialiști în domeniul resurselor umane și de personal ale subgrupeii majore 24 - Specialiști în domeniul administrativ-comercial.

În această ordine de idei, proiectanții de planuri de învățământ și curriculum universitar în domeniul psihopedagogic, urmează să valorifice oportunitățile formale de pe piața muncii și să ofere calificările respective. Depinde cum vor putea facultățile de profil psihopedagogic, în competiția inovațională, să-și valorifice avantajul competitiv și să ofere calificările de mai sus în cadrul Domeniului Fundamental Educație al Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior.

În altă ordine de idei, dar înscrisă în același model paradigmatic al funcționalității raționale, pentru o dezvoltare sustenabilă pe piața educațională internă, universitățile urmează să dezvolte capacități de previziune, flexibilizare, mobilitate, incluziune și oportunitate. Factura academică a studiilor nu trebuie confundată cu oportunismul

tradițional, dar trebuie valorificată în spiritual modern al solicitărilor de calitate ale individului, economiei și societății.

De exemplu, traseul de viață sau cel profesional al unui adult cu studii superioare de doctorat, pentru a rămâne competitiv pe piața muncii, după vârsta de 50 și pentru a valorifica expertiza acumulată, îi solicită acestuia o unitate de competență andragogică certificată. Ce oportunități îi oferă piața învățământului superior din Republica Moldova. Practic nule sau minime.

„Întâlnirea” dintre instituțiile de învățământ superior și educația adulților, produsă, nu doar pe platforma educației non-formale, dar și a educației formale, constituie o provocare sfidătoare a modelelor consfințite și a abordărilor tradiționale, dar și o oportunitate de creștere a numărului de candidați la studiile superioare, în condițiile „pierderii”, din diferite motive, a studenților tradiționali.

Datele statistice indică că, numărul studenților maturi, cu vârste cuprinse între 35-39 și peste 40 de ani, din instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova, în perioada 2010-2018 rămâne relativ constant pe fundalul scăderii numărului total al studenților din învățământul superior.

Tabelul 1. Numărul studenților maturi, cu vârste cuprinse între 35-39 și peste 40 de ani, din instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova

Ani de studii	Total studenți	35-39 ani	40 și peste/	
2010/11	2012/13	107 813	2 377	1 277
2013/14	2014/15	102 458	1986	1646
2015/16	2016/17	89 529	2 086	1 796
2017/18		81 669	2 057	2 098
		74 726	2 155	2 072
		65 543	1769	1 889
				2 054

Educația permanentă este parte integrantă a agendei procesului Bologna și importanța ei a fost subliniată în toate comunicatele, care au urmat Declarației de la Bologna. În special, Comunicatul Leuven/Louvain-la-Neuve (2009) subliniază importanța implementării practicilor educației permanente la nivelul învățământului superior. În Preambulul documentului este specificat că, în deceniul de până în 2020, învățământul superior european urmează să contribuie esențial la realizarea unei Europe a cunoașterii, care este extrem de creativă și inovativă. Confruntându-se cu provocarea îmbătrânirii populației, Europa poate realiza acest obiectiv, doar, dacă dezvoltă la maximum talentele și capacitățile tuturor cetățenilor săi și îi angajează în procesul de învățare continuă („pe tot parcursul vieții”), precum și în extinderea participării la învățământul superior [apud 1].

Practica statelor cu politici educaționale mai sensibile, din perspectivă demografică și mai prospective, decât cele din țara noastră, dar și cu o experiență mai avansată în domeniul educației pe tot parcursul vieții, include *măsuri specifice de facilitare* a accesului adulților spre educația recurentă sau compensatorie, *politici de deschidere a căilor alternative* spre învățământul superior, destinate candidaților non-tradiționali care nu posedă o calificare principală standard (ex.: măsuri de sporire a reprezentării cursanților maturi șomeri în cadrul învățământului superior, politici de acces alternativ la învățământul superior, direcționate spre anumite grupe de vârstă diferite de cursanți maturi, stabilirea unor obiective măsurabile privind creșterea participării cursanților maturi la învățământul superior de zi și cu frecvență redusă, măsuri financiare pentru a face față implicațiilor sprijinirii studenților în educația permanentă, validarea studiilor anterioare, dezvoltarea programelor specifice privind studiile superioare). Vom menționa natura deschisă a măsurilor întreprinse și orientarea lor spre necesitățile cursanților mature [8, p. 127-132].

Printre politicile de asigurare a sustenabilității capitalului uman pe piața muncii regăsim de asemenea politici sintetice, cum ar fi cea de flexisecuritate și de realocare a resurselor umane, politici valabile și oportune pentru universități din perspectiva restructurării publicului țintă și revederii politicilor economice din perspectiva eficacitate-eficiență. Uneori, produsul secundar sau publicul cu nevoi educaționale recurente, de recalificare, policalificare pot oferi un mare avantaj competitiv și valoare socială și economică.

În concluzie reiterăm:

- Forța de muncă este obiectul tranzacțional a cărui valoare este determinată de nivelul de calificare (competențe);

- Una dintre funcțiile pieței forței de muncă este de a furniza informații pentru orientarea profesională, recalificarea și reintegrarea forței de muncă;

- Constatarea, în baza statisticilor, a cererii de competențe educaționale, andragogice, de sprijin, ghidare, consiliere pe piața muncii;

- De la 3 martie 2014 în Republica Moldova se aplică un nou Clasificator al ocupațiilor (CORM 006-14). Printre altele, el este destinat și pentru analiza și prognoza indicatorilor în domeniul utilizării forței de muncă și instruirii profesionale și servește pentru elaborarea nomenclatorului specialităților privind pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior și a Nomenclatorului meseriilor privind pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ secundar profesional;

- În CORM se evidențiază 4 niveluri de calificare. Ocupațiile incluse în nivelele 3 și 4 de calificare solicită competențe obținute prin absolvirea unei instituții de învățământ superior de licență (ciclul I) sau/și de master (ciclul II) sau prin studii postuniversitare de doctorat (ciclul III) (nivelurile VI, VII și VIII ISCED);

- Printre cele circa 1750 de ocupații noi, incluse în COPM, regăsim și un număr important de ocupații de natură psihopedagogică;

- Depinde cum vor putea facultățile de profil psihopedagogic, în competiția inovațională, să-și valorifice avantajul competitiv și să ofere calificările de mai sus în cadrul Domeniului Fundamental Educație al Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior;

- Uneori, produsul secundar sau publicul cu nevoi educaționale recurente, de recalificare, policalificare pot oferi universităților un mare avantaj competitiv și valoare socială și economică.

Bibliografie

1. Forța de muncă în Republica Moldova: ocuparea și șomajul în trimestrul III, 2018. Disponibil: <http://www.statistica.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=6193> (vizitat 20.01.2019).
2. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Employment_statistics/ro (vizitat 15.01.2019).
3. http://ro.wikipedia.org/wiki/Pia%C8%9Ba_muncii_%28economie%29 (vizitat 20.01.2019).
4. <http://www.parlament.md/Actualitate/Comunicatedepresa/tabid/90/ContentId/4339/language/en-US/Default.aspx> (vizitat 10.01.2019).
5. <http://www.statistica.md/> (vizitat 20.01.2019).
6. <https://mecc.gov.md/ro/content/fost-aprobata-hotararea-de-guvern-cu-privire-la-pregatirea-institutiilor-de-invataman> (vizitat 20.01.2019).
7. Ordin cu privire la aprobarea Clasificatorului ocupațiilor din Republica Moldova (CORM 006-14) nr. 22 din 03.03.2014 http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=353018&lang=1_ (vizitat 20.01.2019).
8. Poștan L. Adult education and some andragogical dimensions of higher education in the Republic of Moldova. În: Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2014. p. 127-132. SBSPRO18504.

CZU: 004:37

STUDIUL NOILOR TEHNOLOGII DIN PERSPECTIVA FUNCȚIONALITĂȚII ÎN PROCESUL EDUCAȚIONAL

Teodora VASCAN, dr.

Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. Articolul de față prezintă un studiu a noilor tehnologii ca o alternativă la metodele clasice de predare prin implementarea noilor tehnologii în procesul de predare-învățare-evaluare și în administrarea proceselor educaționale în ansamblul lor. Integrarea noilor tehnologii în activitatea didactică va contribui decisiv la schimbarea tipului de predare, dintr-un model static, în care elevul este un simplu „receptor” pentru ceea ce predă profesorul, într-unul dinamic, în care procesul de predare-învățare se ghidează după elev iar acesta este atras să caute pe cont propriu noi surse de cunoaștere.

Cuvinte cheie: noi tehnologii, platforme educaționale, evaluare on-line.

STUDY OF THE NEW TECHNOLOGIES FROM THE PERSPECTIVITY OF FUNCTIONALITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. This article presents a study of new technologies as an alternative to classical teaching methods by implementing new technologies in the teaching-learning-evaluation process and in the management of educational processes as a whole. The integration of new technologies in didactic activity will contribute decisively to changing the type of teaching, from a static model in which the student is a simple "receiver" for what the teacher teaches in a dynamic one in which the teaching-learning process guides after the student and he is drawn to look for new sources of knowledge on his own.

Keywords: new technologies, educational platforms, on-line evaluation

Introducere

După cum a spus C. Cucuș între tehnologiile actuale și educație există o relație strânsă, de inter-determinare și potențare reciprocă: avansul tehnologic este o consecință a forței și amplitudinii educației, dar și educația își subsumează într-un mod specific aceste beneficii [1].

Scopul educației astăzi este cu totul diferit de cel de acum douăzeci sau patruzeci de ani. Școala nu mai trebuie să formeze “enciclopedii ambulante”, ci persoane capabile să rezolve probleme, să-și folosească informațiile specializate și competențele în realizarea unor sarcini specifice, particulare, restrânse la un domeniu bine delimitat. Această schimbare s-a produs pe fondul dezvoltării noilor tehnologii și specializării puternice [2].

Pot fi folosite diverse programe de calculator și pentru o mai bună gestionare administrativă a proceselor educaționale. De exemplu, cu ajutorul TIC se pot genera cataloage electronice și orare pentru școală, se pot gestiona activitățile financiar-contabile ale școlii, se pot realiza programe de monitorizare a activităților la clasă folosind o conexiune la Internet și o cameră video obișnuită.

Nu doar cărțile oferă cunoaștere, ci și resursele de pe Internet, filmele documentare, materialele de pe portalurile educaționale sau puse de alți profesori pe site-urile proprii ori pe paginile de pe platformele de socializare, articolele de ziar și din reviste specializate etc.

Integrarea a cât mai multe instrumente, în mod consecvent, în predare, învățare, în evaluare și lucru independent pe echipe sau individual, este singura metodă capabilă să determine o evoluție pozitivă a performanțelor elevilor.

Câteva direcții pentru noile tehnologii în educație sunt reprezentate în fig. 1.

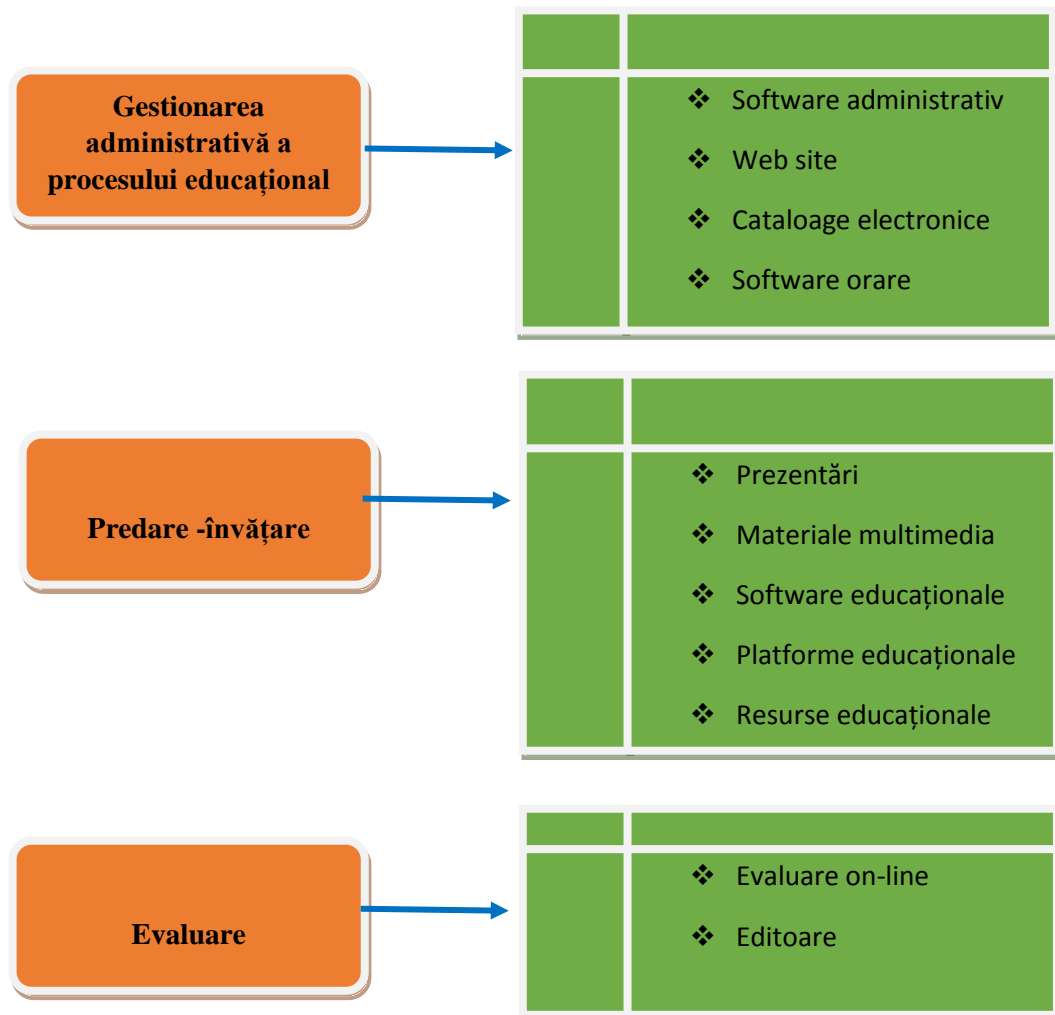


Figura 1. Exemple de noi tehnologii utilizare în științele educației

Gestionarea administrativă a procesului educațional

aScOrare - software pentru crearea orarelor, paginilor web și registrelor electronice.

Un program prin care se pot genera orare rapid și ușor este **aScOrare**, care prezintă următoarele caracteristici:

- ✓ **Generare automată:** lucrează calculatorul și **aScOrare**.
- ✓ **Ajustare manuală:** după ce orarul a fost generat se poate liber face orice modificare.
- ✓ **Verificarea orarului:** algoritmul din **aScOrare** detectează ușor orice conflict din orar.
- ✓ **Introducerea simplă a datelor:** procesul de inițializare este simplu și ușor.
- ✓ **Mobilitate:** se poate publica orarul ca atât profesorii cât și elevii să-l poată accesa de pe telefonul mobil.

- ✓ **Importarea datelor:** pot fi importate datele din format electronic în aScOrare.
- ✓ **Clădiri:** aScOrare suportă săli de clasă în diferite clădiri, și poate optimiza orarul după locația acestora.
- ✓ **Complet personalizabil:** poate fi configurat după nevoile personale.
- ✓ **ascSubstitutions:** un utilitar pentru a programa o substituție, care generează și tipărește un plan complet. Mai mulți utilizatori își pot planifica înlocuirea/substituția în același moment.
- ✓ **ascEduPage:** un utilitar ce permite crearea unei pagini web a școlii. Este ușor de folosit și vine gratuit cu **ascTimeTables**.
- ✓ **Specific regiunii:** deoarece **ascTimeTables** este utilizat aproape în fiecare țară, este pregătit pentru a satisface cerințele regionale.
- ✓ **aScOrare Online:** o extensie online, bazată pe web al programului de generare orare.
- ✓ **Registrul electronic al clasei:** orarul creat poate fi utilizat pentru crearea registrului electronic al clasei. Profesorii se pot loga ușor, își pot completa pagina privată sau adăuga conținut la **EduPage**

aScOrare permite tipărirea orarului pentru fiecare clasă, sală de clasă, profesor, sau chiar personalizat pentru fiecare elev. Puteți customiza fontul, aranjamentul și logo-ul - exporta în PDF, Microsoft Excel, LibreOffice Calc sau partaja Online.

Împărțirea claselor în grupe, săptămâni pare și impare, școală de sâmbătă, cursuri opționale etc. **aScOrare** le poate rezolva pe toate. Încercat, testat și în continuă dezvoltare pe tot globul mai mult de 20 de ani - nu există orar prea complex pentru **aScTimeTables**.

Nu e nevoie să cumpărați programul înainte de a genera orarul, și înainte de a deveni 100% mulțumit de el. Versiunea trial gratuită, are toate funcționalitățile ca și versiunea licențiată, mai puțin funcția Export - și adaugă un filigran la tipărire.

Poate fi descărcată versiunea menționată de pe următoarea pagină web <https://ascorare.ro/#!/home/pricing>

Procesul de predare-învățare-evaluare

În cele ce urmează prezentăm câteva tehnologii pe care le puteți integra în procesul de predare-învățare-evaluare.

Cele mai utilizate resurse IT pentru activitățile de predare-învățare sunt produsele software educaționale (didactice), aplicații ce conțin o strategie didactică și care se adresează direct celor ce învață ajutându-i să însușească informații sau să dobândească competențe prin demonstrații, exemple, explicații, simulări.

Un alt tip de resursă pentru activitatea didactică îl constituie cărțile electronice (e-Book) pentru care se anunță un progres semnificativ având în vedere costurile de producție reduse comparativ cu cărțile tipărite, dar mai ales reducerea consumului de hârtie și în consecință protejarea mediului înconjurător. Alături de produse software

educaționale și cărți electronice, în procesul instructiv-educativ un aport informațional important îl au aplicațiile multimedia educative precum enciclopediile, dicționarele multimedia sau diversele tipuri de atlase.

Interconectarea calculatoarelor a avut drept consecințe majore în domeniul educației posibilitatea comunicării și utilizarea în comun a resurselor, ceea ce, prin acutizarea necesității educației permanente, a condus la dezvoltarea unor sisteme de instruire bazată pe Web, referite și prin sintagma platforme de e-Learning.

Cele mai utilizate platforme educaționale sunt:

- ✓ www.academia.edu.
- ✓ www.didactic.ro – este sursa de informație și materiale didactice De foarte mare ajutor, atât pentru profesorii debutanți cât și pentru cei cu grad didactic
- ✓ Platforma www.moodle.com. Moodle este o platformă web gratuită, open source, pentru gestionarea cursurilor. Este foarte populară în mediile academice și nu numai, fiind utilizată în 241 de țări, având aproximativ 80 milioane utilizatori. Poate fi descărcată de pe site-ul <http://www.moodle.org> și instalată pe orice server web pe care este instalat PHP și o bază de date (MySQL, Oracle) [3]. Pe același site se găsesc module și plugin-uri suplimentare, precum și o platformă demonstrativă pe care poate fi testat. Pe lângă funcția previzibilă de prezentare și organizare a conținuturilor, Moodle este prevăzut cu un sistem de roluri flexibil, care prevede implicit patru roluri: administrator, profesor, elev și oaspete (guest). Pot fi adăugate noi roluri cu alte drepturi în sistem, cum ar fi părinte sau manager. Platforma include elemente utile cum ar fi: forum, blog, chat (pentru fiecare utilizator), calendar evenimente, editor pagini web, spațiu de stocare virtual pentru fiecare utilizator. Editorul implicit de text este TinyMCE care are multe facilități de editare. Remarcabil ar fi inserarea imaginilor și a resurselor multimedia care permite căutarea între resurse Wikimedia sau pe Youtube pe baza cuvintelor cheie. Modulul Books, introdus în varianta Moodle 2.6, permite realizarea de cărți electronice, ce pot fi organizate pe capitole, permițând astfel realizarea unei biblioteci virtuale.
- ✓ Cea mai mare enciclopedie liberă de pe internet este Wikipedia <http://ro.wikipedia.org>.
- ✓ Un nou instrument de lucru colaborativ care permite unui utilizator înregistrat să partajeze imagini, să scrie și să înregistreze un comentariu audio, să discute cu alți utilizatori etc. este Voice Thread <http://voicethread.com>.
- ✓ Slideshare este un portal care conține prezentări Microsoft Power Point și Open Office Impress de la utilizatori din întreaga lume <http://www.slideshare.net>.

O modalitate de a alege o platformă e-Learning potrivită o găsiți în articolul cu același nume din sursa bibliografică [4].

Software educațional

✓ Aplicația Geogebra

Geogebra este o aplicație interactivă gratuită utilizată în matematică. Elementele utilizate sunt puncte, vectori, drepte, segmente, poligoane, conice. Aplicația are abilitatea de a utiliza variabile pentru numere, puncte și vectori și de a determina derivate și integrale. Interactivitatea în Geogebra 4.2 este realizată prin cursoare, casete de text, butoane și casete de validare. De asemenea, se pot alege puncte fixe și puncte mobile ce pot fi mutate în zone setate în prealabil (pe anumite segmente sau drepte, pe anumite curbe, pe baza relațiilor matematice sau libere). Poate fi instalat, utilizat ca aplicație portabilă sau online. Este implementat în Java, deci este portabil pe diverse dispozitive, inclusiv mobile. Ca și SketchUp, Geogebra are propriul depozit de materiale (<http://www.geogebraTube.org>) unde pot fi găsite atât materiale interactive de prezentare cât și fișe de lucru. Toate materialele pot vizualizate independent sau încorporate în pagini web [5].

✓ Medii de programare on-line

În continuare sunt enumerate unele medii de programare on-line ce pot fi folosite în procesul de predare-învățare a informaticii (programarea):

- **CompileOnline** (<http://compileonline.com>) [6] este un mediu de programare online ce permite rularea surselor în 70 limbaje de programare și script, cele mai utilizate la noi fiind C, C++, Pascal, Java, Python, PHP, precum și testarea codurilor web (HTML, CS3, Javascript). Pentru testare, datele de intrare se introduc înaintea rulării în caseta de text Input. După testare, utilizatorul poate descărca fișierul sursă. Este un instrument util atât la laborator, până la instalarea mediilor de programare standard, cât și pentru elevi acasă, eliminând astfel marea problemă cu funcționarea programelor de instalare.
- **SourceLair** (<https://www.sourcelair.com>) [7] este un IDE online ce permite înregistrarea și oferă utilizatorului înregistrat un spațiu virtual de stocare, în care se pot organiza fișierele sursă. Suportă 21 limbaje de programare, cum ar fi C, C++, Java, Python, Pascal. Un alt avantaj este posibilitatea de a deschide fișierele sursă în mai multe taburi.
- **IDEone** (<http://ideone.com>) este mai popular decât mediile prezentate anterior, în primul rând datorită conexiunii cu Facebook și a posibilității de partajare simplă a codului. Suportă 60 limbaje de programare printre care se regăsesc cele menționate anterior. Ca și SourceLair, are spațiu de stocare, nu la fel de bine organizat ca precedentul.

Aplicații de gestionare a claselor de calculatoare

- NetOp School

NetOpSchool oferă profesorului ocazia de a ghida și de a ajuta elevii fără a se ridica de la locul său de muncă. Un proiector multimedia nu poate oferi același efect al

demonstrațiilor precum NetOpSchool, care "proiectează" imaginea necesară direct pe monitorul ascultătorului. În plus, proiectorul și aranjamentul acestuia costă semnificativ mai mult decât prețul programului. Profesorul poate controla computerul elevului cu un singur clic pe butonul mouse-ului, ceea ce împiedică studentul să se relaxeze și să facă alte lucruri. Timpul de studiu este astfel folosit mai rațional, iar diferite părți ale cursului sunt studiate în secvența necesară, fără returnări și repetări.

Conținutul ecranului este transmis către calculatoarele elevilor, inclusiv multimedia (audio și video). Demonstrarea materialelor educaționale direct pe computerul studenților înseamnă că fiecare dintre ei pot vedea totul cu cel mai mic detaliu și poate respecta instrucțiunile privind îndeplinirea sarcinilor. Implicit, tastatura și mouse-ul studenților sunt blocate în timpul demonstrațiilor, astfel conținuți pe toată atenția publicului. Cu toate acestea, profesorul are întotdeauna posibilitatea de a debloca computerele de clasă în caz de necesitate. Spre deosebire de multe alte produse, NetOpSchool dispune de capacități extinse pentru utilizarea conținutului multimedia în clasele dvs. Puteți transmite secvențe video către computerele studenților, în timp ce, în același timp, aveți întotdeauna control asupra redării. NetOpSchool acceptă următoarele formate: avi, mpg, mpeg și wmv. Lecțiile înregistrate, inclusiv video și audio, pot fi reluate, dacă este necesar. Arsenalul instrumentelor NetOpSchool pentru difuzare permite demonstrații direct pe computerele studenților, eliminând astfel nevoia de a achiziționa echipamente de proiecție scumpe și oferind un "loc de primul rând" pentru toată lumea din sala de clasă. NetOpSchool poate fi, de asemenea, utilizată concomitent cu tablele interactive WhiteBoard.

Posibilitățile aplicației NetOpSchool:

- *Demonstrații eficiente*
- *Gestionarea acțiunilor studenților*
- *Pregătirea de cursuri*
- *Controlul folosirii aplicațiilor și accesul la Internet*
- *Încurajarea muncii în echipă*
- *Evaluarea cunoștințelor studenților*

O asistență mai detaliată privind utilizarea aplicației NetOpSchool poate fi găsită în sursele bibliografice [8], [9] și [10].

Resurse educaționale utile în limba română:

- ✓ <http://www.mateinfo.ro>.
- ✓ <http://www.teste.haios.ro>.
- ✓ <http://www.inglezaonline.ro>.

Evaluarea on-line

Utilizarea noilor tehnologii în predare nu exclude testarea elevilor prin lucrări scrise, exerciții la tablă etc. Noile tehnologii facilitează procesul de învățare, dar nu suplinește învățarea și testarea.

- ✓ **Hot Potatoes** - reprezintă o suită de șase utilități pentru crearea de întrebări și teste bazate pe web, disponibile pe site-ul Half-Baked Software <http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/> parțial gratuit:
- JCloze - Întrebări cu completare de spații libere
 - JCross - Întrebări pentru cuvinte încrucișate
 - JQuiz - Întrebări cu alegere multiplă sau introducere text
 - JMix - Propoziții amestecate
 - JMatch - Întrebări pentru potrivire
 - The Masher - combină un număr de întrebări diferite într-un singur test (nu este în totalitate gratuit)

Indiferent de tipul de întrebare utilizat, pașii parcurși sunt similari. Mai întâi, creai testul, adăugând întrebările, răspunsurile, feedback-ul, indiciile, etc. corespunzătoare tipului de test.

Dacă este posibil, transpuneți textul pe care îl veți folosi în format electronic, iar textul va putea fi selectat și pur și simplu lipit direct în chestionarul Hot Potatoes. De asemenea, este posibil să adăugați materiale de învățare astfel încât cursanții să poată citi în timpul desfășurării testului. Acesta poate fi tehnoredactat în interior sau inclus dintr-un fișier existent.

De obicei sunt salvate două fișiere: fișierul de date pentru întrebări și pagina web pentru întrebări.

- ✓ **TestMoz** - este o aplicație simplă care te ajută să creezi și să administrezi teste cu multiple variante de răspuns on-line. TestMoz oferă o adresă unică pentru testele pe care le creezi. Îți dă și un "pass code" pe care îl dai elevilor/studentilor. Ca administrator al testelor puteți vedea în timp real cine a completat testul și câte răspunsuri sunt corecte.

Avantajele aplicației TestMoz:

- Aspect profesional. Are o interfață simplă și prietenoasă.
- Pentru crearea sau parcurgerea testului nu este nevoie de înregistrare.
- Oferă rapoarte detaliate. Avem posibilitatea să vedem statistica răspunsurilor elevilor și să exportăm datele în format CSV.
- Fără publicitate nedorită. Pe pagina testmoz.com nu găsim publicitate.
- Parolă protejată.

Concluzii

Studiile realizate în ultimii ani în diverse țări au arătat că introducerea TIC în școală, la clasă și în afara ei, în procesele educaționale în ansamblul lor, contribuie într-o măsură foarte mare la îmbunătățirea rezultatelor elevilor. În primul rând, acest lucru se datorează faptului că TIC se adaptează nevoilor de învățare ale elevilor și nevoilor de predare ale profesorilor.

Noile tehnologii informaționale vin să ușureze și să automatizeze gestionarea administrativă a procesului educațional. De asemenea, implementarea tehnologiilor informaționale în procesul de predare-învățare-evaluare determină o evoluție pozitivă a performanțelor elevilor.

Bibliografie

1. <http://www.constantincucos.ro/2017/01/educatia-si-noile-tehnologii> (vizitat la 07.03.2019)
2. Ducu C. Utilizarea noilor tehnologii în educație. Smart Solutions & Support, România, 2010. 81 p.
3. <http://www.geogebraTube.org>
4. Runceanu A. ș.a. O modalitate de a alege o platformă e-Learning potrivită. În: Analele Universității „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu, Seria Inginerie, nr. 3, 2010. p. 218-229.
5. <https://www.moodle.org>
6. <http://www.compileonline.com>
7. <https://www.sourcelair.com>
8. Vascan T. Gestionarea laboratoarelor de calculatoare cu aplicația NetOp School. Conferința Republicană a Cadrelor Didactice, Universitatea de Stat din Tiraspol, 1-2 martie, Chișinău, 2019. p. 269-274.
9. Руководство для преподавателей NetOp School
<http://www.netop.ru/media/8821/teaching.pdf> (vizitat la 15.01.2019).
10. NetOp School - программа для управления компьютерным классом
<http://isearch.kiev.ua/ru/-news-ru/-programs-ru/-o-appl-/1799-netop-school> (vizitat la 17.01.2019).

CZU: 316.772.4:61

ELEMENTE STRUCTURALE ÎN COMUNICAREA INTERPERSONALĂ MEDIC-PACIENT

Silvia NASTASIU, drd., asistent universitar

Catedra de filosofie și bioetică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”

Daniela EȘANU-DUMNAZEV, dr. ped., conf. univ.

Catedra de limbi moderne, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”

Rezumat. Comunicarea medicală este conceptualizată ca un proces social centrat pe furnizarea de servicii în sănătate, promovarea sănătății dar, cel mai important - de relaționare a celor doi „actori” ai actului terapeutic. Comunicarea eficientă este o condiție fără de care desfășurarea actului medical de calitate este doar o iluzie. De calitatea dialogului medic-pacient depinde operativitatea în stabilirea diagnosticului și elaborarea schemei de tratament. Îngrijirea medicală se întemeiază din conjugarea cunoștințelor despre boală în sine cu arta stabilirii relațiilor interpersonale – arta comunicării.

Cuvinte-cheie: comunicare medicală, medic-pacient, relație, proces, competență.

STRUCTURAL ELEMENTS OF DOCTOR-PATIENT INTERPERSONAL COMMUNICATION

Summary. Medical communication is conceptualized as a social process focused on providing health care services, promoting health and mostly describing the relationship between the two "actors" of the therapeutic activity. The development of a qualitative medical activity might be an illusion without an effective communication. The quality of a doctor-patient dialogue depends on the functionality of establishing the diagnosis, as well as the treatment scheme. Medical care is based on the conjugation of both the knowledge regarding the diseases and the art of establishing interpersonal relationships, namely the art of communication.

Key words: medical communication, doctor-patient, relationship, process, competence.

În procesul cercetării noastre, am constatat că în literatura de specialitate predomină două paradigme metodologice ale comunicării:

- *comunicarea ca proces tranzacțional responsabil pentru schimbul de informații*, definită ca procesul prin care are loc schimbul/transferul de informații între persoane prin utilizarea unui set de simboluri;
- *comunicarea ca proces transformator responsabil pentru provocarea schimbărilor de comportamente* – un proces de dezvoltare a înțelegerii comune prin stabilirea, testarea și menținerea relațiilor; accentul se pune pe schimbări de comportament ca urmare a comunicării [1].

Comunicarea este unul dintre mijloacele specific umane, care „semnifică o formă de manifestare a relațiilor și atitudinilor interpersonale și determină calitatea acestora exercitând o puternică influență (...) asupra stării de spirit (...) și a performanțelor fiecărui individ (...)” [2, p. 141]. Cercetările în domeniul comunicării în sănătate este un domeniu

extrem de vast, care în ultimii ani s-a dezvoltat „ca un câmp vibrant și important de studiu referitor la rolurile puternice realizate prin comunicarea umană și mediată în furnizarea asistenței medicale și promovarea sănătății” [3]. Comunicarea medicală este conceptualizată ca un proces social centrat pe furnizarea de servicii în sănătate, promovarea sănătății dar, cel mai important - de relaționare a celor doi „actori” ai actului terapeutic. În relația medic-pacient cel mai relevant component este comunicarea (verbală și nonverbală), care facilitează exprimarea și transmiterea de cunoștințe, sentimente, emoții, dar și senzații.

Cercetătorii Hamui-Sutton, et al. (2015) în lucrarea *Three dimensions of the physician-patient communication: biomedical, emotional and cultural identity* vorbesc de trei dimensiuni (sau nivele) care apar simultat în desfășurarea actului medical – „biomedicale, emoționale și cea referitoare la identitatea culturală”. *Este convenabil și mai simplu să practici cu cele mai bune dovezi medicale disponibile*, însă, experiența ne arată că această paradigmă este insuficientă pentru cerințele și complexitatea medicinei moderne. Deși în ultimele decenii medicina a devenit mai eficientă prin utilizarea în diagnosticare și tratament a tehnologiilor inovatoare (nanomedicina), astăzi se vorbește tot mai des despre dezumanizarea profesioniștilor din sănătate, care necesită o „reanimare” urgentă și „regândirea procesului educațional medical, care ar satisface nevoile afective ale pacienților” [4, p. 17].

Studiile efectuate de cercetători în mai multe țări (A.N.Escalera et al., O.A. P.-C. Y Vázquez et al., etc.) au arătat că problemele grave de comunicare sunt comune în practica medicală. Într-adevăr, cele mai multe plângeri ale pacienților cu privire la prestarea serviciilor medicale nu se referă la competențele profesionale, ci la comunicare. „Majoritatea acuzațiilor de malpraxis apar anume din cauza erorilor de comunicare” [5].

În cele din urmă, trebuie să înțelegem că există multe constrângeri contextuale pentru a asigura o îngrijire medicală adecvată și acestea, de fapt, sunt „o reflectare a realității inevitabile în care trăim, așa că ar fi potrivit să nu generăm așteptări irealiste, ci să găsim modalități de a diminua neajunsurile” [6], care se întâmplă actualmente în sistemul mondial de sănătate. Astăzi, când medicina parcurge schimbări esențiale cu privire la medicina axată pe problemele pacientului, un rol important îl are și asigurarea protecției și siguranței pacientului, remarcă autorii [7] studiului *Patient's safety culture perception by social service physicians (interns)*.

Comunicarea medic-pacient „nu se referă numai la colectarea de date cu caracter semiologic, ci și la abilitatea medicului de a se adresa nedumeririlor pacientului legate de starea sa de sănătate/boală, de a educa pacientul și a-l face să participe în mod responsabil la procesul de menținere a stării de sănătate” [8, p.104]. În domeniul asistenței medicale, comunicarea medic-pacient și familia acestuia a devenit o competență de bază pentru atingerea obiectivelor de calitate. Abilitățile medicului de a

explica, asculta și empatiza pot avea efecte miraculoase asupra rezultatelor de sănătate, precum și a satisfacției pacientului în îngrijirea medicală.

Comunicarea devine un element primordial în actul medical, deoarece „(...) pacienții sau clienții sunt vulnerabili din punct de vedere emoțional, se simt singuri și, de cele mai multe ori, speriați de ceea ce îi poate aștepta. În tot acest proces de acomodare este esențială o bună comunicare, pentru că ea contribuie la asigurarea, în condiții de siguranță și eficiență, a îngrijirii medicale de care pacienții au nevoie, atât prin prestarea unor servicii de calitate, dar și prin efectuarea procedurilor corespunzătoare” [9, p. 11].

După cum am mai subliniat, comunicarea medic-pacient este, prin însăși natura sa, o comunicare interpersonală și cercetarea în acest domeniu ne facilitează înțelegerea acestei relații, explicarea atitudinilor și intențiilor celor ce participă la actul comunicațional, astfel să producem transformarea comportamentelor celor implicați în acest proces în beneficiul ambelor părți. În comunicarea medicală aceste abordări se conturează pe deplin în aspectul acordării serviciilor medicale, acolo unde competența de comunicare interpersonală, alături de cele profesionale, capătă valențe definitorii în reușita actului medical. Comunicarea interpersonală medic-pacient, afirmă Tudose „este o comunicare directă, față în față, nemediată și neformalizată. Între cei doi subiecți ai transferului de informație are loc un schimb continuu de informații, care îi conduce pe fiecare dintre cei doi parteneri către obiectivele precise ale întrevederii: aflarea răspunsurilor în legătură cu modificarea stării de sănătate, remediile propuse pentru înlăturarea acestora, modalitățile practice de acțiune” [10, p. 178].

Din perspectiva etapelor actului medical, unii cercetători disting trei *tipuri metodologice* de comunicare interpersonală medic - pacient:

1. *Comunicarea pre-clinică* – este strategică și ține de datoria și responsabilitatea medicului de a promova educația pentru sănătate, de a organiza acțiuni profilactice. Mijloacele prin care se realizează comunicarea preclinică sunt determinate de problemele de sănătate cu care se confruntă societatea. Rolul medicului este de a depista și a organiza acțiuni educațive și de informare cu privire la situația existentă.

2. *Comunicarea clinică* - este axată pe trei faze ale actului medical:

- *anamneza și investigarea simptomelor* de către medic. În această parte a actului medical sunt fundamentate patru elemente: organizarea raportului – prezentarea personală este o parte importantă a stabilirii contactului cu pacientul; ascultarea activă; asistarea pacientului – medicul trebuie să caute să înțeleagă așteptările pacientului de la această vizită, să fie receptiv, să-l încurajeze, să repete informația primită etc.; oferirea informației și a sfaturilor – se poate realiza prin stabilirea a ceea ce pacientul dorește și are nevoie să cunoască, folosirea unui limbaj simplu etc.;
- *metodele de diagnosticare și stabilirea diagnosticului*. Aici o regulă valoroasă ar fi ca medicul să prezinte, dacă este posibil, mai multe opțiuni

de diagnosticare și tratament, iar pacientul să aleagă; medicul trebuie să obțină acordul informat al pacientului;

- *stabilirea tratamentului* - obținerea consimțământului informat asupra tratamentului; implicarea pacientului în formularea preferințelor pentru îngrijire și tratament.

3. *Comunicarea post-clinică* este caracterizată prin două lucruri: reabilitarea și asistarea pacientului în perioada de convalescență. Obiectivul acestui tip de comunicare - pacientul să urmeze tratamentul, să respecte prescripțiile medicale și să diminueze factorii existențiali ce au dus la apariția bolii [11, p. 65-69].

Însă, în percepția cercetătoarei Mârza-Dănilă (după Lacoste), în comunicarea medic-pacient au loc „*trei dialoguri suprapuse*”:

- un schimb de cuvinte în proporție inegală: verbalul, limbajul obișnuit și non-verbalul;
- un dialog medical între simptome și tratamente: medicalul, competența medicului și, de asemenea, limbajul medical;
- un dialog subteran unde se întâlnesc psihismele, inconștientul, afectivitatea: psihismul și, de asemenea, ceea ce nu este spus, pronunțat, presupunerile, implicitul, infra-verbalul.

Aceste trei dialoguri funcționează întotdeauna împreună, terapeutul având posibilitatea de a alege preferențial unul dintre ele” [12, p. 52].

Comunicarea în medicină „este procesul prin care se realizează un schimb de informație între oameni” [13, p. 245] și este condiționată de starea morbidă a pacientului, în care medicului îi revine rolul de a media o comunicare verbală, completată de una paraverbală; „limbajul corpului” exteriorizat prin expresia feței, mimică, gest etc., care pot oferi informații extrem de prețioase, relevante în stabilirea unui diagnostic.

Comunicarea dintre medic și pacient, „sesizarea particularităților individuale ale bolnavului și însuși umanismul actului medical rămân condiții indispensabile reușitei oricărei prestații medicale” [14, p. 177].

Comunicarea interpersonală în medicină, după cum am mai afirmat anterior, îi are protagoniști pe cei mai importanți „actori” ai actului medical – medicul și pacientul, care în această relație își schimbă permanent rolurile, fiecare pe rând devin emițător sau receptor ai mesajelor de interconectare reciprocă. Această interconectare se poate produce atât verbal (limbajul oral sau scris), cât și nonverbal (limbajul corpului – poziția corpului, mimica feței etc.) sau paraverbal (tonul vocii, ritmul, intonația, accentul etc.).

Comunicarea verbală se realizează prin intermediul cuvintelor și servește, cu precădere, la formularea, stocarea și transmiterea de informații. Mesajele din comunicarea verbală pot reprezenta emoții, sentimente, dorințe, atitudini, intenții, angajamente etc.

Comunicarea verbală în medicină este instrumentul cel mai important de obținere a informațiilor despre pacient, cel prin care putem informa pacientul despre starea sa de sănătate, putem transmite mesaje sanogenetice pentru a influența schimbarea comportamentului vizavi de prevenirea unor maladii. În practica medicală anamneza reprezintă totalitatea informațiilor pe care medicul le adună din discuția cu pacientul; este un proces spontan și dinamic, care se îmbunătățește odată cu experiența clinică a fiecărui medic în parte, și include „după cum urmează:

- datele personale cu relevanță pentru apariția bolii și stabilirea diagnosticului;
- antecedentele heredocolaterale (bolile prezente la rudele apropiate);
- antecedentele personale fiziologice și patologice;
- datele legate de condițiile socio-profesionale;
- istoricul bolii actuale” [8, p. 103].

Mesajul transmis de medic către pacient trebuie să fie simplu, atenționează Tudose, imediat, corect, informațiile furnizate să fie concrete, precise, în mod detaliat, să se evite mesajele duble, să fie date și informații scrise pacientului, pentru a se putea orienta atunci când este cazul, „să te interesezi cum resimte pacientul situația în care se află (internat, aflat în cabinetul de consultații etc.); să discuți la nivelul pacientului, într-un loc unde poți fi ușor urmărit, văzut și auzit; să previi pacientul înainte de a face manevre medicale dureroase, în timpul examinării fizice și atunci când, în cadrul anamnezei, vă veți referi la lucruri care ar putea provoca suferință morală. (...) să dezvolți și să folosești un vocabular de cuvinte descriptive (...)” [10, p. 187].

Limbajul sau *cuvintele* sunt elementele de bază ale comunicării verbale, iar *cuvintele înțelese* reprezintă codul cel mai influent în comunicare. Cercetătorul Dinu, în lucrarea sa *Comunicarea. Repere fundamentale* afirmă (și pe bună dreptate), că (...) față de exprimarea scrisă, logică și suficientă sieși, (...) cuvântul rostit acționează incomparabil mai puternic, forează mai adânc în sinea ascultătorului, posedă un magnetism generator nu o dată de efecte hipnotice” [15, p. 388].

Cuvântul, în opinia dr. Grădinaru este „verbalizarea a ceea ce trăim, ce avem în interiorul nostru, pentru că el exprimă stări, sentimente, emoții. Tot ceea ce gândim, transmitem prin cuvinte” [16, p. 140]. În continuare cercetătoarea, în lucrarea *Puterea terapeutică a cuvântului rostit*, remarcă existența a mai multor documente care „atestă date despre forța vindecătoare a cuvântului, precum și exemple de vindecare propriu-zise. Cele mai importante surse se prezintă a fi cele religioase: Evangheliile și Biblia, care conțin însemnate referințe despre tămăduirile miraculoase ale lui Iisus Cristos (prin cuvântul lui Dumnezeu), Maicii Domnului sau ale Sfinților.(...) Rugăciunea este forma cea mai esențială a terapiei prin cuvânt, iar utilizată în paralel cu o altă metodă de tratament poate grăbi substanțial vindecarea celui bolnav prin caracterul psihoterapeutic și echilibrat” [ibidem].

Cuvintele, fără îndoială, capătă o deosebită conotație și profunzime în comunicarea interpersonală medic-pacient, fiind instrumentul esențial în relația celor doi. Cuvântul a fost și rămâne „arma” cea mai puternică a medicului. Expresia latină *Quod medicamenta non sanant, verbum sanat* (Ceea ce nu lecuiesc medicamentele, vindecă cuvântul) ne redă puterea inestimabilă a cuvântului folosit în actul medical, implicând și valoarea terapeutică de neegalat. Nu în zadar se spune, „că dacă după o convorbire cu medicul pacientul nu se simte mai bine, acela nu a fost medic”. Bolile, menționează acad. I. Haulică, „s-au tratat dintotdeauna cu Cuvântul, Cuțitul și cu Droguri” [apud 14, p. 177]. Medicii trebuie să fie extrem de atenți și responsabili în alegerea și utilizarea cuvintelor, căci acestea pot avea atât efecte de vindecare, cât și dăunătoare, distructive. Un exemplu în acest sens este un studiu, care a urmărit să determine frecvența și impactul fenomenului Nocebo indus în mod involuntar în comunicarea chirurgilor și anesteziologilor cu pacienții lor, realizat în cadrul Departamentului de Educație Medicală (DME), Institutul de Științe Medicale din Pakistan (PIMS), Universitatea de Medicină Shaheed Zulfiqar Ali Bhutto (SZABMU), Islamabad de către cercetătorii Bushra Ashraf, Muhammad Saaq, et al. în anul 2014 pe o perioadă de șase luni, iar concluzia este că „efectul nocebo a existat constant în activitatea clinică a chirurgilor și anesteziștilor în timpul comunicării cu pacienții. Acesta a fost mai frecvent întâlnit la femei, rezidenți și medicii specialiști cu mai puțin de cinci ani de experiență profesională. Este necesar să se conștientizeze necesitatea creării unor modalități de avertizare în rândul medicilor cu privire la mesajele negative subtile generate de comunicarea cu efect nocebo și la conștientizarea faptului că efectele nocebo au repercusiuni negative asupra rezultatelor terapeutice obținute. Profesioniștilor din domeniul medical le este indicată instruirea formală pentru a învăța să evite cuvintele și frazele nocebo” (traducerea ne aparține) [18].

Explicarea este o parte importantă din metodologia comunicării verbale. Pacientul nu are cunoștințele medicale și nu poate să descrie acuzele sale în termeni clari și preciși, de cele mai multe ori bolnavul nu găsește cuvintele adecvate pentru exprimarea a ceea ce simte. Cuvintele folosite în lumea medicală nu sunt înțelese de pacient, și respectiv, de foarte multe ori, medicii nu înțeleg simptomele evocate de către pacient într-un limbaj „profan”, prin dialecte, deaceia explicarea are un rol esențial atât în înțelegerea și controlul simptomelor, cât și în înțelegerea diagnosticului stabilit.

Succesul comunicării interpersonale medic-pacient depinde în mare măsură și de capacitatea de *a asculta*. A ști să ascuți este condiția primordială a unui dialog medical. Incapacitatea medicului de a asculta este motivul principal al comunicării ineficiente cu pacientul, care duce la neînțelegeri, greșeli și probleme. În ciuda simplității aparente, audierea este un proces complex, care necesită energie psihologică considerabilă, competențe deontologice și abilități specifice de comunicare. În adevăratul său sens, acest tip de ascultare este diferit de cel din conversațiile obișnuite cotidiene și necesită toată

atenția și concentrația celui ce ascultă - și a medicului, dar și a pacientului. După Burley-Allen un „ascultător eficient (ideal) s-ar caracteriza prin:

- o minte deschisă, curioasă;
- este atent pretutindeni pentru a afla idei noi, integrând tot ce aude în ceea ce știe deja;
- este perfect conștient și de aceea îi ascultă pe ceilalți cu toată ființa lor;
- aude mai mult decât cuvintele vorbitorului; el ascultă ritmul, tonul, timbrul și inflexiunile subtile ale vocii;
- ascultă din inimă, nu pentru a deveni critici;
- are mereu o perspectivă conștientă asupra a ceea ce se întâmplă, evitând astfel pierderea unor detalii importante;
- caută noi idei și modalități de a face lucrurile și ascultă esența mesajelor;
- știind că nu există doi oameni care să asculte la fel, își păstrează acuratețea mentală, clarificând, subliniind și contribuind ei înșiși la înțelegerea mesajului;
- sunt introspectivi și au capacitatea și, totodată, dorința de a-și examina, înțelege și transforma, la nevoie, valorile, atitudinile și realitățile cu propria lor persoană și cu cei din jur;
- își concentrează atenția asupra ideilor vorbitorului, ascultând cu intuiție și cu deschidere sufletească” [19, p. 182-183].

Ascultarea este un proces activ, care necesită implicarea totală a medicului, „o formă structurată de a asculta și de a răspunde care concentrează atenția asupra celui care vorbește, în scopul de a dezvolta empatia și înțelegerea reciprocă” [20, p. 66].

Gill Hasson vorbește despre două elemente ce caracterizează ascultarea activă – *acceptarea* și *confirmarea*, astfel prin aceste elemente se garantează faptul că cealaltă persoană, în cazul nostru – pacientul, *știe că ești interesat și înțelegi ceea ce spune*. Acceptarea, mai spune Hasson „este un act pasiv; este capacitatea de a asculta fără a încerca să anulezi ceea ce spune cealaltă persoană (...). Confirmarea este un proces activ; apare în comunicare atunci când reacționezi cu recunoaștere și respect la lucrurile exprimate de cealaltă persoană” [ibidem].

Mckay identifică douăsprezece obstacole care afectează procesul de ascultare, noi ne vom opri doar la cele relevante pentru comunicarea interpersonală medic-pacient:

- „*citirea gândurilor* – cei ce ascultă se străduiesc să ghicească ce gândesc și ce simt cu adevărat ceilalți;
- *filtrarea* – ascultarea anumitor lucruri și ignorarea pe celelalte;
- *critica* – etichetele negative au o putere enormă (aprecierile trebuie făcute doar după ce ai ascultat și evaluat conținutul mesajului);

- *visarea* – ascultarea superficială și, la un anumit moment, ceva din spusele interlocutorului declanșează un lanț de asocieri personale;
- *atenția* este foarte importantă - medicul trebuie să-și învingă plictiseala sau neliniștea pentru a asculta atent pacientul;
- *identificarea* – folosirea a tot ce se comunică pentru a face referire la experiențele anterioare;
- *sfătuirea* – face parte din ritualul actului medical, dar nu înainte de a asculta toate acuzele pacientului;
- *a avea dreptate* – nu suportați critica, nu acceptați să fiți corectat, nu recunoașteți că uneori puteți greși;
- *divagarea* – schimbarea bruscă a subiectului, devierea cursului conversației atunci când credeți că ați înțeles ce vrea să spună pacientul” [21, p. 21].

Ascultarea activă înseamnă „a asculta și a oferi răspunsuri celorlalți într-o manieră care îmbunătățește înțelegerea reciprocă” [22, p. 34]; este un proces conștient de recepționare a informațiilor pe trei canale: *nonverbal, paraverbal și verbal*, care înglobează *parafrizarea, clarificarea, înțelegerea, tăcerea și feedback-ul*, care capătă o rezonanță deosebită în comunicarea interpersonală medic-pacient.

Parafrizarea „vă va determina să încercați să înțelegeți și să cunoașteți ce vrea să spună interlocutorul, nu să recurgeți la bariere” [21, p. 30]. În comunicarea medicală atât pacienții, dar și medicii vor face parafrăzi pentru a se asigura de fiecare dată că mesajul enunțat a fost înțeles și acceptat.

McKay et al. remarcă cinci avantaje importante ale parafrazării, care au impact și asupra actului de comunicare în medicină:

- „oamenii apreciază profund faptul că au fost ascultați;
- parafrizarea oprește intensificarea furiei și calmează situația;
- parafrizarea oprește comunicarea defectuoasă; presupunerile false, erorile și interpretările greșite sunt corectate pe loc;
- parafrizarea vă ajută să vă aduceți aminte ce s-a spus;
- când parafrizați, este mult mai dificil să comparați, să criticați, să exersați replici, să contraziceți, să dați sfaturi, să divagați, să visați și așa mai departe” [ibidem, p. 31].

În medicină parafrizarea devine soluția ideală pentru a înlătura barierele de comunicare, neînțelegerile și negarea situației date.

Tăcerea este o formă de limbaj cu profunde semnificații comunicative. „Tăcerea și neadevărul cu care sunt înconjurați bolnavii de către personalul medical, este foarte dăunătoare întrucât acestea sunt persoane în care pacientul investeste încredere (...)” [23, p. 97], dar folosind-o cu pricepere, devine salvatoare în comunicarea diagnosticului infaust, oferindu-i pacientului posibilitatea de a reflecta, de a-și aduna gândurile,

stimulând exprimarea nestingherită a semnelor și simptomelor bolii, a propriilor sentimente, temeri, așteptări.

Feedbackul devine util și important atunci când are loc imediat, este onest și încurajator. „Feedbackul îl ajută, de asemenea, pe interlocutor să înțeleagă efectul comunicării sale. Reprezintă încă o șansă de a corecta erorile și înțelegerea greșită. Este, în egală măsură, un prilej pentru acesta de a obține un punct de vedere nou și valoros - al dumneavoastră” [21, p. 33].

Comunicarea interpersonală medic-pacient înseamnă „mult mai mult decât ceea ce transmitem prin cuvinte. Tonul vocii noastre atunci când vorbim, atenția pe care ne-o acordă interlocutorul, mesajele care ni se transmit nonverbal, modul în care mutăm și poziționăm corpul, dar mai ales precizia și claritatea a ceea ce transmitem sunt, de asemenea, elementele cheie ale unei bune comunicări” [9, p. 12].

Din literatura de specialitate distingem următoarele *funcții ale comunicării nonverbale* relevante pentru comunicarea medicală:

- *gestionarea conversațiilor* – comporta- mentele nonverbale ne ajută să inițiem, să menținem și să încheiem discuțiile;
- *exprimarea emoțiilor* – interpretarea emoțiilor unei alte persoane ne poate sugera date importante cum să reacționăm mai bine cu persoana respectivă;
- *menținerea relațiilor* – comportamente *de implicare imediată sau atracția și afilierea* (contactul vizual, atingerea etc.); *puterea* (potențialul de a influența comportamentul unei persoane) și *dominarea* (exercitarea concretă a puterii);
- *ascunderea informațiilor* etc. [24].

Comunicarea nonverbală este întregită de limbajul verbal, transmițând o serie de informații despre cel vorbește - vocea acestuia oferă date despre starea de spirit din acel moment, originea socială sau geografică, dar și date importante despre starea sa de sănătate. Informațiile verbale sunt însoțite de un ansamblu de procedee nonverbale, ca gesturi, mimică, schimbările vocale, accentul, intonația, ritmul, pauzele etc., care contribuie la precizarea intenției celui ce emite o anumită informație.

Contactul vizual are cel mai important rol în emiterea și receptarea mesajelor, deoarece aprecierile noastre cu privire la alte persoane se bazează pe durata și timpul contactului vizual pe care îl avem cu acestea, este un indicator puternic al stărilor interioare, are o mare putere de influențare a sentimentelor. Contactul vizual este dovada cea mai bună pentru pacient că i se acordă atenție și importanța cuvenită, cât și aspirația medicului de a-i înțelege problemele. Nu poți fi convingător atunci când nu privești în ochii interlocutorului, afirmă prof. Miu „fără contact vizual nu se poate ghici întreg conținutul mesajului, fiind nevoiți să insistăm deranjant pentru interlocutor, cu întrebări suplimentare, parazite sau redundante pentru el” [25, p. 90]. Mai mulți cercetători (Hayes, Orell, Dinu) delimitează *patru funcții al contactului vizual* în comunicare:

- reglarea fluxului conversației;
- oferirea de feedback;
- semnalarea naturii relației;
- exprimarea emoțiilor.

Privirea, ne relatează Lazăr, et al. „indică stările interioare ale unei persoane și are o capacitate crescută de influențare a sentimentelor și vonței” [26, p. 94]. Privirea, în comunicarea medic-pacient trebuie să indice bunăvoință, înțelegere, compasiune, dar și stăpânire de sine și încredere.

Un element distinct în comunicarea nonverbală îl ocupă *emoțiile* care, afirmă Ekman „ne determină calitatea vieții. Ele se manifestă în orice relații apropiate la locul de muncă, între prieteni (...) ne salvează viețile, da ni le și distrug” [27, p. 13]. În relația profesională medicul trebuie să-și recunoască propriile emoții și să le gestioneze, astfel însuflând pacientului încredere, devotament și dispunere totală.

Expresia facială indică starea emoțională de moment, dar și reacții și sentimente. Ekman a demonstrat că fața umană este capabilă de a furniza 18 tipuri de informații, printre care – starea sănătății, vârsta, inteligența, dispoziția, temperamentul etc. Prin expresia facială putem recunoaște anumite sentimente sau emoții – fericire, bucurie, surpriză, dar și tristețe, durere, dezgust, teamă, dispreț etc. Recunoașterea de către medici a acestor emoții prin expresiile feței (mimicile) în situații clinice „furnizează indicii importante despre ce anume simte pacientul în momentul respectiv”, deoarece „(...) înțelegerea comunicării bazată pe emoții este un element-cheie al relației medic-pacient” [13, p. 245].

Studiile în domeniul comunicării nonverbale au arătat că oamenii de toate vârstele au nevoie de *atingere*. În toate culturile din lume o atingere blândă înseamnă prietenie și afecțiune. O strângere călduroasă de mână, o mângâiere pe mână sau o atingere pe umăr vor demonstra interesul față de pacient, încurajarea, iar acesta se va simți acceptat și înțeles. În medicină mai are loc și o altfel de atingere, care nu are ca scop comunicarea, ci terapeutic (de a trata corpul este nevoie de atingere), dar și de a identifica unele semne și simptome – atingerea frunții pentru a verifica temperatura corporală sau atingerea încheieturii mâinii pentru a evalua pulsul sau tensiunea arterială, atingere pentru palpație sau percuție etc. În opinia unor cercetători [11] „atingerea are și alte funcții importante, cum ar fi:

- înlăturarea sentimentului de izolare al pacientului;
- scăderea anxietății;
- demonstrarea grijii, empatiei și sincerității;
- transmiterea sentimentului de siguranță, căldură și confort;
- sporirea încrederii între medic și pacient;
- completarea comunicării verbale” [11, p. 102].

Paralimbajul include aspectele nonverbale ale comunicării, care ne pot dezvălui o multitudine de informații despre pacient, dar și despre medic, despre emoțiile și sentimentele celui ce transmite mesajul, despre atitudinea sa față de mesajul transmis, cât și despre calitățile psihice ale emițătorului în momentul comunicării – nesiguranță, furie, anxietate, negare etc.

În medicină, înțelegerea *limbajului corporal* este de cele mai multe ori cea mai credibilă. Hegedus (2000) afirmă „că adeseori uităm de faptul că este imposibil să nu comunicăm. Circa 30% din conținutul comunicării este de natură verbală, conștientă, în timp ce 70% din înțelegere se produce prin comunicarea neverbală” [23,p.97], iar Mehrabian (1981) a constatat că „impactul total al unui mesaj se împarte astfel: 7% - partea verbală; 38% - partea vocală (volum, ton, ritm etc.); 55% - mișcările corpului (îndeosebi expresiile faciale)” [21, p. 77].

Poziția corpului ne poate semnala despre persoana cu care interacționăm – supunerea, starea socială sau dorința de dominare. Profesorul Miu subliniază că „poziția dreaptă, cu capul lăsat ușor pe spate și cu mâinile în șolduri poate indica superioritate și automulțumire. Stilul de a merge, de a se așeza, de a sta, poate reflecta imaginea propriei persoane, încrederea în sine, starea emoțională sau atitudinea față de alte persoane” [25, p. 96].

Gesturile sunt mișcările corpului cu o anumită semnificație, ele pot avea diferite semnificații în funcție de cultura celui ce o folosește. Gesturile sunt modalități obișnuite de comunicare nonverbală a informațiilor, care pot fi deliberate – care comunică ceva, spontane – reflecție a stărilor emoționale de moment, sau simulate. N.Stanton este de părere că „gesturile în comunicare servesc la realizarea a cinci scopuri principale:

- comunicarea informației, fie completând înțelesul cuvintelor, fie pentru a înlocui discursul;
- comunicarea emoției prin gesturi specifice – palmele puse peste gură ca semn al surprizei; atingerea feței – anxietate etc;
- susținerea discursului prin gesturi ce se corelează cu discursul (în comunicarea publică, didactică) – folosirea mâinilor pentru a ilustra forme, mărimi etc.;
- exprimarea imaginii de sine – în dependență de tipul de temperament al persoanei;
- exprimarea prieteniei – gesturi de încuviințare” [apud 25, p. 98].

Tonul și volumul vocii se schimbă în dependență de ce vrem să comunicăm, este în concordanță cu emoțiile noastre – bucurie, surpriză, oboseală sau nervozitate, etc. În relația cu pacientul medicul va aborda un ton al vocii scăzut, calm, însoțit de o vorbire rară și clară. Tonul vocii este deseori un indicator foarte bun al stării emoționale, deoarece, afirmă Collett, „atunci când cineva se supără tonul vocii sale începe să devină

mai ascuțit (...) schimbările care se produc atunci când persoanele trăiesc o emoție intensă sunt foarte greu de camuflat sau de ascuns” [28, p. 247].

Volumul vocii stins, abea perceptil este asociat unei persoane timide, în medicină – indică starea de sănătate precară.

Ritmul este dictat de mesajul ce trebuie enunțat – când informația este comună ritmul poate fi rapid, iar când este ceva foarte important (de exemplu – indicații despre tratament) atunci ritmul trebuie să devină lent.

Comunicarea în scris cuprinde orice informație transmisă în scris pe hârtie sau electronice – epicrize, scrisori medicale, rețete, recomandări, certificate etc. și devine „tot mai necesară, mai ales în condițiile practicării medicinei la distanță (telemedicina). Ea va păstra caracterele de claritate, inteligibilitate și decență ale comunicării verbale și nonverbale” [29, p. 49].

Comunicarea eficientă este o condiție fără de care desfășurarea actului medical de calitate este doar o iluzie. De calitatea dialogului medic-pacient depinde operativitatea în stabilirea diagnosticului și elaborarea schemei de tratament. Îngrijirea medicală se întemeiază din conjugarea cunoștințelor despre boală în sine cu arta stabilirii relațiilor interpersonale–arta comunicării. „Datorită revalenței bolilor cronice, comunicarea eficientă între medic și pacient capătă o importanță tot mai mare, medicul intervenind nu doar în tratarea bolii, ci și în ajutorarea bolnavului în rezolvarea problemelor create de boală” [30, p. 31].

Comunicarea necorespunzătoare dintre medic și asistenta medicală, de exemplu, este una dintre cele mai frecvente cauze ale insuccesului actului medical a pacienților spitalizați. Anume asistenta medicală este lângă pacient 24 din 24 ore și este responsabilă de informarea corectă și promptă a medicului despre schimbările survente în urma tratamentului prescris de acesta, de „detectarea semnelor precoce de deteriorare a stării de sănătate a pacientului”, ne relatează unii cercetători [1].

Comunicarea în medicină este veriga principală ce face conexiunea între întreaga echipă medicală (medic-medic; medic-asistenta medicală și alți profesioniști implicați în îngrijirea medicală), dar și cu pacientul - beneficiarul actului medical, cât și cu aparținătorii acestuia – familia/rudele. Toți acești actori ai comunicării își au rolul său prestabilit și foarte important în relația cu pacientul și vizavi de suferința acestuia, respectiv fiecare își aduce prinosul la succesul actului medical - vindecarea.

Bibliografie

1. Manojlovich M. et.al. Hiding in plain sight: communication theory in implementation science. 2015. Disponibil: [https:// www. ncbi. nlm.nih. gov/ pmc/ articles/PMC4410585](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4410585) (vizitat 15.07.2018).
2. Vicol N. Valori și funcții ale limbajului în construcția comunicării: Monografie. Institutul de Științe ale Educației. Chișinău: S.n. (Tipogr. Totex-Lux), 2016.

3. Kreps G. L., Bonaguro E. W., Query J. L. The history and development of the field of health communication. In: Jackson L. D., Duffy B. K. (Eds.). *Health Communication Research: Guide to Developments and Directions*. Westport, CT: Greenwood Press, 1998. p. 1-15. Disponibil: http://www.russcomm.ru/eng/rca_biblio/k/kreps.shtml (vizitat 05. 10. 2018).
4. Hamui -Sutton A. et al. Las tres dimensiones de la comunicación médico-paciente: biomédica, emocional e identidad cultural. In: *Rev. Conamed*. Vol. 20, Nr. 1, enero-marzo, 2015. p. 17-26. Disponibil: <http://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2015/con151d.pdf> (vizitat 22.11. 2018).
5. Simpson N. et al. Doctor-patient communication: the Toronto consensus statement, 1991. Disponibil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1671610/> (vizitat 13.07.2018).
6. Escalera A. N. et al. Representaciones sociales del médico, paciente y atención médica. In: *revista Conamed*. Vol. 22 Nr. 3, 2017. p. 110-120. Disponibil: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=0aab7da6-9c25-49eb-bcf4-8bc42e4c5b0a%40sessionmgr4010> (vizitat 20 .11. 2018).
7. Pérez-Castro J. A., Vázquez Y. et al. Percepción de la cultura de seguridad del paciente en médicos pasantes del servicio social. In: *Rev Conamed*, Nr. 19(2), 2014. p. 52-58. Disponibil: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=b6452f4b-4d6f-41a4-b34c-ef1ec523cfe9%40sessionmgr4009> (vizitat 2 .11. 2018).
8. Popa-Velea O. et al. *Compendiu de psihologie medical*. București: Editura Universitară „Carol Davila”, 2016.
9. Vâlceanu C. *Comunicarea în asistența medical*. 2016. Disponibil: http://farma.com.ro/articles/2016.1/PF_Nr-1_2016_Art-3.pdf (vizitat 13.07.2018).
10. Tudose F. *Orizonturile psihologiei medicale*. București: InfoMedica, 2003.
11. Ojovanu V. (coord) et al. *Comunicare și comportament în medicină (cu elemente de bioetică)*. Chișinău: CEP Medicina, USMF, 2016.
12. Mârza-Dănilă D. *Relația terapeut-pacient: (terapia centrată pe client)*. Bacău: Alma Mater, 2009.
13. Cosman D. *Psihologie medicală*. Iași: Polirom, 2010.
14. Burlui V. et al. *Medicină și Umanism. Comunicarea medic-bolnav*. Iași: Editura Apollonia, 2010.
15. Dinu M. *Comunicarea. Repere fundamentale*. București: Orizonturi, 2014.
16. Grădinaru N. Puterea terapeutică a cuvântului rostit. În: *Revista AȘM Akademos*. nr.2, 2017. p. 140-145. Disponibil: http://www.akademos.asm.md/files/140_145_Puterea%20terapeutica%20a%20cuvantului%20rostit.pdf (vizitat 03.10.2018).

17. Ashraf B. et.al. Qualitative study of Nocebo Phenomenon (NP) involved in doctor-patient communication. In: Int. J Health Policy Manag. Jun 2;3(1):23-7. DOI 10.15171, 2014. Disponibil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24987718>. (vizitat 13.07.2018).
18. Albu G. Comunicarea interpersonală. Aspecte formative și valențe psihologice. Iași: Institutul European, 2008.
19. Hasson G. Cum să-ți dezvolti abilitățile de comunicare: ce știu, fac și spun experții în comunicare. Trad. C. Dumitru. Iași: Polirom, 2012.
20. McKay M. et.al. Mesaje. Ghid practic pentru dezvoltarea abilităților de comunicare. București: ALL, 2016.
21. Townsend R. Dezvoltăți abilitățile de comunicare: idei simple pentru prezentări de succes. Trad. M. Chitoșcă. București: Curtea Veche Publishing, 2009.
22. Skolka E. Aspecte ale asistenței bolnavului aflat în stadiul terminal. Disponibil: <https://docslide.com.br/download/link/eniko-skolka-aspecte-ale-asistentei-bolnavului-aflat-in-stadiul-terminal> (vizitat 07.03.2018).
23. Floyd K. Comunicarea interpersonală. Iași: Polirom, 2013.
24. Miu N. Științele comportamentului. Cluj-Napoca: Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2004.
25. Lazăr C. et al. Științele comportamentului. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2016.
26. Ekman P. Emoții date pe față:cum să citim sentimentele de pe chipul uman. trad.Costea M., Gherman S. București: Editura Trei, 2011.
27. Collett P. Cartea gesturilor.Cum putem citi gândurile oamenilor din acțiunile lor. trad. Borș A. București: Editura Trei, 2011.
28. Dumitrașcu D. L. Comunicare medicală. Curs pentru studenții de la medicină. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2013.
29. Ețco C. et. al. Comunicarea pentru schimbarea comportamentală. Chișinău: CEP Medicina USMF, 2008.

CZU: 37.025:[316.644:373.31]

IMPACTUL ATITUDINILOR DE ÎNVĂȚARE ASUPRA DEZVOLTĂRII INTELECTUALE A ELEVILOR DE VÂRSTĂ ȘCOLARĂ MICĂ

Valentina FLUIERAR, asistent universitar

Catedra PMÎP, Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. Problema abordată reflectă aspectele esențiale ale influenței atitudinilor de învățare asupra dezvoltării intelectuale a elevilor de vârsta școlară mică în contextul schimbărilor radicale ale societății și, respectiv, ale sistemului de învățământ. Depășirea dificultăților care apar în cadrul activității de referință se sprijină pe mobilizarea resurselor pedagogice existente, în ordinea importanței lor, orientate spre crearea unor contexte prielnice de însușire și valorificare personală a unor conținuturi concrete proprii disciplinelor de învățământ. Potențialul intelectual și experiența deținută de elevii mici constituie un context, în care noile cunoștințe, sub influența atitudinilor de învățare, sunt prelucrate și structurate în funcție de validitatea lor științifică. Aspectul procesual al formării atitudinilor de învățare se extinde asupra experienței cognitive a elevilor de vârstă școlară mică, influențând componentele autonome ale dezvoltării lui intelectuale, care se condiționează reciproc, se întrepătrund, se integrează într-un proces unitar, numit educație intelectuală.

Cuvinte-cheie: dezvoltare intelectuală, atitudini de învățare, educație intelectuală, elevi de vârstă școlară mică.

THE IMPACT OF LEARNING ATTITUDES ON INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF EARLY AGE CHILDREN

Abstracts. The problem addressed reflects the essential aspects of the influence of learning attitudes on the intellectual development of pupils of low school age in the context of the radical changes of society and of the education system, respectively. The overcoming of the difficulties in the reference activity is based on the mobilization of the existing pedagogical resources, in order of their importance, oriented towards the creation of favorable contexts for acquiring and personal valorization of concrete contents specific to the educational subjects. The intellectual potential and the experience of early age children is a context in which new knowledge, under the influence of learning attitudes, is processed and structured according to their scientific validity. The process aspect of learning attitudes extends to the cognitive experience of pupils of low school age, influencing the autonomous components of their intellectual development, which are mutually conditioned, intertwine, integrate into a unitary process, called intellectual education.

Keywords: intellectual development, learning attitudes, intellectual education, pupils of low school age.

Introducere

Aspectul formării atitudinilor de învățare la elevii de vârstă școlară mică intervine pentru a răspunde demersurilor pedagogiei moderne axate pe formarea unei personalități integre, cu nivel înalt al dezvoltării intelectuale, capabile de a promova inovația, de a pune în acțiune mijloacele de integrare, consolidare și operaționalizare a achizițiilor, de creștere a transferabilității lor, de a antrena gândirea creatoare, de a înțelege valoarea și contribuția capitalului intelectual, autoperfecționării etc. Necesitatea studiului aprofundat al acestei problematice din perspectiva corelării atitudinilor de învățare cu dezvoltarea intelectuală a elevilor de vârstă școlară mică rezidă în rezultatele științifice obținute în domeniul psihologiei privind proprietatea și disponibilitatea trăirii emoționale și, respectiv, a

atitudinilor care preced disponibilitățile și capacitățile intelectuale. Dezvoltarea intelectuală este în mare măsură influențată de stările emoționale, deoarece orice stimulare a creierului care tinde să producă o modificare la nivel de cunoaștere intelectuală, produce simultan o reacție emoțională cu diverse intensități, activizarea scoarței cerebrale fiind o consecință a valorii emoționale a informației. Studiile arată că „emoțiile nu pot exista în afara actelor intelectuale, ele fiind produsul ciocnirii reprezentărilor; ele sunt declanșate de informațiile ce vin din mediul extern, însă prin natura lor sunt trăiri tensionale generate direct de motivație” [18, p. 170].

Pe fondul acestor afirmații și a argumentelor teoretico-praxiologice descrise de către savantul elvețian Piaget J. privind legătura organică dintre trăirea afectivă și dezvoltarea intelectuală se înscrie ideea că fiecare informație interiorizată de subiect produce modificarea acestuia, determinând trăiri subiective, astfel stabilindu-se funcția vitală de reglare a activității lui. În cronologia stadiilor cunoașterii, denumite de autor ca paliere de echilibru dinamic dintre structurile cognitive formate, poate fi regăsită complementaritatea dintre dezvoltarea mintală și trăirea afectivă prin mecanismul identificării care marchează o transformare dinamică a subiectului, întemeiată pe interacțiunea permanentă dintre subiect și mediu. „De fiecare dată când un fapt cognitiv este interiorizat, va modifica subiectul, care îl recepționează și din această cauză el se va afla într-o dispoziție funcțională diferită pentru a efectua interiorizările ulterioare” [18, p. 171].

Din perspectiva abordării caracterului dinamic și complex al atitudinilor de învățare este esențial că ele constituie sursa energetică care determină funcționarea dezvoltării intelectuale, astfel încât eliminarea lor provoacă o mutilare semnificativă dezvoltării intelectuale. Conform constatărilor profesorului Zlate M., „atunci când conflictul afectiv produs de ciocnirea dintre emoții, sentimente, pasiuni este solidar cu conflictul cognitiv, cu ciocnirea ideilor, concepțiilor, modalităților de rezolvare etc., randamentul activității intelectuale este mai mare și, dimpotrivă, dacă tensiunea afectivă scade, ajungându-se până la starea de indiferență, se va reduce și capacitatea individului de a soluționa probleme noi” [18, p. 171]. În afară de aceasta, „dezacordul dintre rațional și afectiv duce la dezadaptarea tranzitorie, mai ales când un nivel intelectual superior se cuplează cu emoții primare” [18, p. 172].

Studiile care au explorat principalele abordări ale conceptului de „atitudini” și rolul acestora în viața și activitatea omului aparțin cercetătorilor Allport G., Osgood C., Murray H., Guttman F., Campbell A., Linton R., Katz D., Stoetzel J., Mucenici K., Watson J. etc. Atitudinile au fost studiate cu ajutorul unei diversități de concepte și ipoteze ale sociologiei, psihologiei, biologiei, filozofiei etc. evidențiindu-se cercetarea psihologică, în planul abordării metodelor, care datorează deosebit de mult psihologiei sociale. Implicațiile cercetării atitudinilor au fost enorme pentru multe domenii, în mod deosebit pentru cel educațional. Majoritatea specialiștilor din domeniu sunt de acord cu faptul că cercetarea atitudinilor este un demers complex care poate atinge un nivel de coerență satisfăcător, cu

condiția acceptării unor compromisuri care au drept consecință elaborarea unei imagini parțiale a manifestării atitudinilor. Controversele provocate în abordarea pedagogică a atitudinilor își au originea în obiectivele propuse și întrucât nu este disponibilă informația exhaustivă asupra personalității, s-a conturat cu predilecție edificarea criteriilor în determinarea atitudinilor cu substrat intelectual.

Abordată din multiple puncte de vedere, nu orice reacție imediată, impulsivă traduce o atitudine, ci „doar orientarea conștientă, deliberată susținută de o funcție interpretativă, generalizată, valorizatoare, justificativă, doar reacția stabilă, generalizată, proprie subiectului și întemeiată pe convingerile lui puternice” [18, p. 386]. Tratată ca dispoziție internă a omului, care se referă la percepția și reacțiile sale față de un obiect sau un stimul, atitudinea se formează în rezultatul experienței, fiind caracterizată prin durabilitate, stabilitate, polarizare. În concepția lui Allport G.W., atitudinea este „o stare mentală și neuropsihologică de pregătire a răspunsului, organizată prin experiență de către subiect, exercitând o influență directivă sau dinamică asupra răspunsului sau față de toate obiectele și toate situațiile la care se raportează” [1, p. 122]. În accepțiunea lui Zlate M., atitudinea este „un invariant pe baza căruia individul se orientează selectiv, se autoreglează preferențial, se adaptează evoluând” [19, p. 110]. Cucuș C. definește atitudinile ca „poziționări preferențiale și valorice, emise de subiect, direct sau indirect, în împrejurări diferite ale vieții și acțiunii” [6, p. 328].

Demersurile pedagogiei moderne axate pe formarea la elevii de vârstă școlară mică a atitudinilor pozitive care îi impulsionează spre învățare denotă necesitatea raportării acestora la cunoștințe și capacități de ordin intelectual. Atitudinile intelectuale rezultă din scheme sau montaje mintale, care se datorează efortului cognitiv și volițional susținut emoțional în raport cu deprinderile de muncă intelectuală ale elevului mic. Gradul de reușită și al semnificațiilor efectelor acestor eforturi pun în acțiune gândirea euristică a elevului, reevaluând informațiile stocate, impulsionând căutarea altora, dezvoltând instrumente de asimilare. „Atitudinile, care se stabilesc în cadrul procesului integru de instruire, în dependență de conținutul lor, contribuie nu numai la dezvoltarea cu succes a elevilor, dar și asupra formării motivației activității de învățare” [13, p. 12].

Atitudinea de învățare își face apariția în momentul sesizării informației de către elev și se manifestă prin reacții de tip emotiv sau care angajează o implicare afectivă. Această reacție în continuare are rol de contextualizare la condițiile desfășurării educației intelectuale. Ca atitudine, această reacție depinde de motivul personal, care este influențat de starea emoțională: dacă motivul este de origine cognitivă, reacția afectivă potențează energetic activitatea de învățare, o stimulează, îi asigură suportul tensional necesar și declanșează impulsul voluntar spre învățare, dar avem în vedere că reacția afectivă poate fi și un factor inhibitor. Tipurile de reacții afective și gradul lor de intensitate variază în funcție de natura motivelor. Atitudinile de învățare pozitive mențin bucuria și entuziasmul, în timp ce acele negative – supărare, îngrijorare, furie sau spaimă. Este binevenit ca

învățătorul să creeze condiții, care să inducă stările afective dorite și să provoace admirație. În funcție de trăsăturile psihice stabile ale elevului, atitudinile de învățare iau configurații corespunzătoare: unii elevi nu simt responsabilitatea față de activitatea de învățare, în timp ce alții dramatizează greșelile neînsemnate; unii se sperie de eșecurile mici, legate de responsabilitatea în pregătirea temelor, alții nu sunt deranjați de eșecuri generale, care duc după sine un șir de neplăceri și celor apropiați. Având în vedere caracteristicile grupale, manifestarea atitudinilor produce situații de grup care stimulează sau frânează activitatea individuală prin reacții emoționale colective, de aceea se urmărește, sub aspect pedagogic, orientarea pozitivă a influențelor de grup. Atitudinile de învățare însoțesc întregul proces de dezvoltare intelectuală a elevului, asigurând funcția de impulsivitate spre însușirea conținuturilor învățării și căpătând funcția de întărire.

Un aspect definitoriu al formării atitudinilor de învățare îl constituie faptul că învățătorul, în cadrul activităților de referință, se raportează atât la transmiterea experienței sociale sub forma cunoștințelor și modurilor de cunoaștere și activitate, cât și la realizarea funcției de proiectare a procesului de dezvoltare intelectuală individuală a fiecărui elev. În practica educațională, în vederea dezvoltării intelectuale individuale, în fața învățătorului se impune respectarea următoarelor condiții: elucidarea importanței personale consemnate pentru fiecare elev în parte privitor la activitatea organizată; luarea în considerație a particularităților individuale ale personalității elevului; evidențierea stimei față de personalitatea elevului în corelație cu exigențele activității respective; manifestarea optimismului, încrederii în forțele și capacitățile personalității elevului; exprimarea laudei și a altor forme de încurajare, în cazul succeselor, și criticii binevoitoare, în cazul neajunsurilor. Sub acțiunea conjugată a acestui ansamblu de condiții cu referire la individualizarea procesului de dezvoltare intelectuală, cu luarea în considerație a nivelului aptitudinal general al elevului, se atestă o anumită evoluție de care trebuie să se țină seama în formarea atitudinilor de învățare. Această configurație este considerată în arealul pedagogic ca fiind firească și poate fi reliefată prin următoarele realități cu implicații pedagogice: „corelația dintre caracteristicile cognitive și afective ale copilului; interdependența dintre caracteristicile psihocomportamentale, pe de o parte, și trebuințele cognitive și afective ale acestuia, pe de altă parte; necesitatea unei asistențe psihopedagogice speciale, obiectualizate, în principal, în trasee curriculare individualizate” [3, p. 69]. Din această perspectivă, individualizarea procesului de formare a atitudinilor de învățare, în ansamblul ei, conține mai multe variabile, în funcționarea cărora intervin mai multe condiții, care se combină, se întrepătrund și care acționează continuu asupra elevului, determinându-i dezvoltarea intelectuală ulterioară. Nu putem concepe condiția internă fără cea externă, care o să o ajute în realizarea ei, deoarece ereditatea își manifestă predispozițiile numai în condițiile concrete, externe ei.

Prin ralierea la scopul procesului didactic constatăm că acesta presupune „transmiterea unor seturi de cunoștințe, formarea unor capacități, dobândirea de deprinderi,

formarea de atitudini în perspectiva autonomizării ființei sub aspect cognitiv, afectiv și comportamental” [6, p. 327]. Pe fondul dezvoltării elevului sub aceste aspecte, profesorul Cucoș C. remarcă axarea învățătorului pe „un bagaj informațional de bază, operant în împrejurări multiple, dezvoltarea capacităților de cunoaștere, formarea unor interese de cunoaștere, dobândirea unor deprinderi de studiu eficiente și productive, formarea unei imagini globale integrative despre existența proprie și asupra lumii înconjurătoare” [6, p. 95]. La rândul său, predarea-învățarea ca proces contextualizat se sprijină pe „transmiterea sistematică a cunoștințelor cunoscute de omenire, a unor adevăruri verificate și validate de comunitatea oamenilor de știință; fixarea și consolidarea cunoștințelor; formarea capacităților cognitive, aptitudinale și atitudinale ale elevilor” [6, p. 328].

În rezolvarea acestei probleme nu se urmărește cu precădere efectul imediat, ci efectele formative de durată, rolul cărora constă în dezvoltarea intelectuală a elevului, structurată în elemente componente distincte și obligatorii, conturându-se cunoștințele despre mijloacele de activitate intelectuală, priceperile și deprinderile de învățare, capacitățile cognitive și creative, toate fiind susținute de atitudini. Evoluția elementelor componente ale dezvoltării intelectuale, ca trepte distincte și obligatorii, procedural apar instantaneu, stabilind o relație reciprocă prin efortul coordonat și mobilizarea spiritului participativ al elevului mic în cadrul lecțiilor școlare și, în special, la rezolvarea situațiilor-problemă. Esența dezvoltării intelectuale explică determinarea conținuturilor curriculumului școlar prin plasarea accentului nu atât pe volumul și varietatea de informații în sine, ci pe „mecanisme, modalități de prelucrare a lor, după reguli algoritmice și euristice, pe experiențe de procesare ca mijloace de realizare a finalităților propuse dezvoltării [8, p. 42].

Într-un tablou general, dezvoltarea intelectuală începe cu „dobândirea cunoștințelor asupra modului în care se accede, se prelucrează sau se interpretează informațiile” [6, p. 99]. Cunoștințele constituie o formă complexă de reflectare în conștiință a unor straturi ale existenței și care asigură subiectului eficacitate existențială, pragmatică, psihică. Orice nouă cunoștință, achiziționată de individ, suportă un proces de semnificare, reajustare, chiar de elaborare, în acord cu o serie de date contextuale. „Cunoștințele servesc în calitate de element inițial, ca bază a oricărei activități, că în lipsa lor nu poate fi vorba de formarea priceperilor și deprinderilor” [13, p. 10]. Elevii de vârstă școlară mică „învață o serie de caracteristici mai generale, dar și posibilități de structurare, de organizare în ansambluri explicative a cunoștințelor predate” [6, p. 99]. Cunoștințele transmise de către învățător suportă o interiorizare personalizată, devenind o achiziție a elevului, care îi permite, pe de o parte, să o raporteze adecvat la realitate și, pe de altă parte, să devină o bază instrumentală pentru asimilarea și raportarea convenabilă la alte cunoștințe. În acest sens, Cucoș C. remarcă: „o cunoștință transmisă de profesor nu trece de-a gata în mintea copilului, ci este „cucerită”, în parte pe cont propriu, deoarece doar astfel achiziția devine proprietatea celui care o posedă, devenind cu adevărat operațională. De regulă, cunoștințele nu se ivesc pe

un teren gol, ele continuă, amplifică, specifică, duc mai departe alte gânduri, alte idei. De aceea, predarea poate să deruleze, de la caz la caz, fie pe un traiect inductiv, fie deductiv” [6, p. 327].

Potrivit teoriei lui Piaget J., cunoștințele rezultă din multiplele interacțiuni ale subiectului uman cu realitatea care „depășesc nivelul experiențelor de ordin strict senzorial, devenind experiențe reflexive, prin intermediul cărora individul ordonează, structurează și descrie realitatea de o manieră explicativ-interpretativă” [16, p. 109]. Un alt argument în favoarea invocării cunoștințelor dobândite este oferit de rezultatele cercetărilor lui Miclea M. care atestă „stocarea informațiilor de care dispunem într-o rețea conexionistă interactivă, în care cunoștințele pe care le avem despre o situație sau stare de lucruri sunt reprezentate printr-un pattern de activare al unităților din rețea” [12, p. 47].

În funcție de impactul pe care îl are dobândirea cunoștințelor asupra stărilor emoționale, proceselor psihice și comportamentului, se evidențiază mai multe tipuri de cunoștințe, fiecare având un loc bine stabilit în educația intelectuală a elevilor: cunoștințe declarative despre fapte și evenimente, codate verbal sau imagistic, puse în evidență prin sarcini de reproducere, conținuturile fiind accesibile conștiinței; cunoștințe procedurale despre moduri de acțiune în rezolvarea problemelor, care reprezintă proceduri ce limitează numărul de căutări în spațiul problemei și care conduc spre o soluție; cunoștințele legate de modul de utilizare a unui instrument sau dispozitiv; cunoștințe condiționale sau strategice, care se referă la condițiile acțiunii și sunt responsabile pentru transferul învățării. Modul de organizare al cunoștințelor depinde de reprezentările cu care operează sistemul cognitiv: fie că recurge la concepte și prototipuri în cazul reprezentării obiectelor sau categoriilor de obiecte, fie că apelează la imagini mintale sau scheme cognitive în cazul reprezentării stărilor de lucruri, fie că utilizează scenarii cognitive sau secvențe de reguli la reprezentarea acțiunilor. În momentul în care se rezolvă o situație-problemă sau se interpretează un text, componentele schemei cognitive sunt activate simultan. Accesibilitatea modurilor de activitate intelectuală de care dispune sistemul cognitiv al elevului este determinată de congruența contextului fizic extern și celui neuropsihic intern. Această idee este excelent surprinsă de Piaget J.: „în funcție de nivelul dezvoltării copilului, schimburile pe care el le întreține cu mediul social sunt de natură diversă și modifică, la rândul lor, structura mentală individuală, de asemenea într-un mod diferit” [14, p. 199]. Pe fondul disponibilității cunoștințelor elevului, în raport cu experiența acumulată se dobândește funcția euristică în rezolvarea problemelor, dependentă de contextul de aplicare și de volumul de cunoștințe bine precizate.

Elementul caracteristic de mare importanță pentru precizarea teoretică și valorificarea practică a cunoștințelor îl reprezintă atitudinile, manifestate prin dorința elevului de a achiziționa cunoștințe, care poate interveni atât sub aspect cognitiv, cât și sub cel afectiv, produsele învățării fiind utilizabile și în alte contexte de învățare sau chiar ale vieții. Pentru elevul de vârstă școlară mică conștientizarea necesității de a învăța anumite conținuturi din

perspectiva utilității ulterioare constituie un factor de primă importanță în formarea atitudinilor de învățare. Conținutul învățământului elaborat de savanții ruși Краевский В.В., Скаткин М.Н., Лернер И.Я. fundamentat pe conceptul metodologiei pedagogice include: sistemul de cunoștințe despre natură, societate, știință, tehnică și despre modurile de achiziție a cunoștințelor și de activitate; experiența de realizare a modurilor de activitate deja cunoscute; experiența activității creative, destinată pentru asigurarea pregătirii pentru căutare și rezolvării problemelor noi, pentru elaborarea creativă a realității; experiența și normele emoțional-volitivă ale atitudinii față de lume, fiind împreună cu cunoștințele și priceperile drept condiții de formare a convingerilor și idealurilor, sistemului de valori, sferei spirituale a personalității [20].

În distingerea particularităților achiziției cunoștințelor despre modurile de activitate intelectuală s-au pronunțat diverse viziuni, cu predilecție impunându-se cea prin asimilare, care presupune acumularea informațiilor prin intermediul unor scheme sau modele operaționale și prin acomodare, care vizează adaptarea schemelor mentale la informațiile asimilate. Extensia experienței cognitive a elevului este intrinsec legată de interacțiunea lui cu mediul. Studiile arată că „cu cât elevii au o experiență mai vastă, cu atât au mai multe scheme mentale care vor facilita asimilarea și acomodarea noilor cunoștințe” [17, p. 121].

Asimilarea informației teoretice are loc prin diverse modalități de căutare a unor completări, argumente, răspunsuri, susținute de vibrația emoțională care, fiind filtrate prin propria structură psihică a elevului, conduc la aplicarea lor în practică. Între prezentarea informațiilor și completarea acestora cu argumente, semnificații, poate dura în timp, dar poate fi stopată în lipsa susținerii de către motivul primordial a încărcăturii afective. Este evident, că măsura în care sunt asimilate informațiile este proporțională cu particularitățile elevului: nivelul intelectual, structura sa cognitivă, interesele și motivația, judecățile și prejudecățile, speranțele și temerile, reprezentările și sugestibilitatea.

În context școlar, achiziția cunoștințelor logice, fundamentate epistemologic, presupune o procesare profundă a informației dobândite din diverse surse (observare directă a fenomenelor naturale și psihosociale; cărți, manuale, materiale curriculare; mass-media, calculatorul cu aplicațiile sale multiple) sub forma conceptualizării, descoperirii de cunoștințe noi, redescoperire a conținuturilor prevăzute de program. „Cunoștințele obținute contribuie la dezvoltarea gândirii și a imaginației, a capacităților și atitudinilor intelectuale [11, p. 12].

În plan metodologic, soluția strategică necesară pentru perfecționarea activității de instruire școlară implică „utilizarea metodelor euristice de însușire a cunoștințelor de către elevi prin alternarea organizării frontale cu cea individuală și pe grupe, având ca scop stimularea activității independente a elevilor” [4, p. 51]. În cadrul organizării activității frontale este indicată instruirea problematizată din perspectiva autoeducației prin „crearea posibilităților de a participa activ și spontan la procesul de îmbogățire a cunoștințelor și de verificare a lor în realizarea sarcinilor practice” [4, p. 51-52]. În plan psihologic,

învățământul frontal se bazează pe resursele interne cognitive (spiritul de observație, capacitatea de reprezentare a cunoștințelor, capacitatea de dobândire a deprinderilor intelectuale prin exercițiu, operativitatea gândirii) și noncognitive (afectivitatea pozitivă, care susține sentimentul reușitei școlare), comune tuturor elevilor de o anumită vârstă, integrați în cadrul clasei. În plan pedagogic, învățământul frontal se afirmă în contextul normativ al educației permanente, obligația de a înarma elevii cu instrumentele cunoașterii, fundamentate în contextul îndeplinirii a două obiective specifice: „însușirea cunoștințelor de bază, care susțin structura disciplinară, respectiv structura durabilă a fiecărei discipline de învățământ; familiarizarea cu metode de cercetare, propriu domeniului de cunoaștere, reflectat didactic la nivelul fiecărei discipline de învățământ” [4, p. 47].

Cu referire la organizarea diferențiată a activității în cadrul clasei, se repartizează elevii în grupuri mici omogene, care sunt temporare, mobile, ceea ce permite folosirea diverselor metode de instruire pe diferite niveluri de asimilare a cunoștințelor noi. În aceste condiții, în interiorul unei clase se evidențiază fiecare grup cu tempoul său de studiere a noilor cunoștințe, setul său de sarcini instructive, felurile sale de activitate, caracterul și dozarea ajutorului din partea învățătorului, diversificarea metodelor de instruire.

Organizarea activității individuale cu elevii este promovată în direcția asimilării independente a cunoștințelor prin „transformarea cunoștințelor pasive în active, care favorizează descoperirea unor cunoștințe noi și aplicarea lor în activitatea practică” [4, p. 52]. Această formă de organizare a instruirii este necesară pentru dobândirea independentă a cunoștințelor și pentru exersarea comportamentelor sociale eficiente în sensul manifestării creative, personalizate la nivelul varietății, atractivității și flexibilității formelor de exprimare. Activitatea individuală poate fi organizată în trei modalități: cu teme comune pentru toți elevii clasei; cu teme diferențiate pe grupe de nivel; cu teme diferite pentru fiecare elev. Învățământul individual implică realizarea unor sarcini școlare de către fiecare elev, care vizează „fixarea și consolidarea cunoștințelor declarative și procedurale și aplicarea acestora în rezolvarea de probleme și de situații-problemă” [4, p. 86]. Profesorul Lupu I. denotă, că în situația-problemă „obiectul trebuie să se afle în limitele intelectuale posibile ale subiectului, însă concomitent să provoace o situație psihică de o anumită dificultate intelectuală” [10, p. 18].

Asimilarea cunoștințelor teoretice are un impact major pentru realizarea conținuturilor generale ale educației, condiționând nivelul calitativ al acestora: „teoria este, în cele din urmă, cel mai practic dintre lucruri, deoarece duce la crearea unor scopuri mai largi și mai cuprinzătoare și ne dă posibilitatea de a utiliza un câmp mai larg de condiții și mijloace” [4, p. 3]. Atât sub aspect cognitiv, cât și sub cel afectiv, poate interveni dorința elevului de a învăța pentru ca produsele învățării să fie utilizate în alte contexte de învățare sau chiar ale vieții. Conștiința necesității de a achiziționa cunoștințe în perspectiva utilității ulterioare constituie un factor de primă importanță în formarea atitudinilor de învățare.

Având în vedere că dexteritatea se obține prin realizarea numeroaselor și diverselor activități, se insistă exersarea într-o gradare cât mai riguroasă pentru a se obține interiorizarea și sedimentarea unor cunoștințe ample și profunde, stabilizarea și integrarea lor în sfera cognitivă, capacitatea de a le aplica în situații noi. Cucuș C. definește deprinderile ca fiind „elemente automatizate ale activității, o formă de stereotipizare a acțiunilor. Prin repetarea unei acțiuni, executarea ei se automatizează, se fixează în deprinderi” [6, p. 327]. Logica formării capacităților intelectuale contestă orice raport cu deprinderile, deoarece primele ar proveni dintr-o structură internă, independentă de experiență. Fiind aplicată în condiții repetate, o deprindere elementară pare să închidă un anumit gen de generalizare, însă deprinderile intelectuale, fiind bazate pe logica interpretării operațiilor intelectuale, substituie automatismul inconștient printr-o generalitate de altă calitate care, la rândul său, derivă din alegeri intenționate și înțelegere. Analizând formarea unei deprinderi în opoziție cu exercitarea ei automată constatăm existența unei continuități de mobilitate sporită și extindere al câmpului de aplicare a schemelor în cazul deprinderilor de ordin intelectual. Piaget J. caracterizează deprinderea intelectuală ca „expresie a unei organizări inteligente, de altfel coextensivă oricărei ființe vii” [14, p. 103]; „un fapt primar, explicabil în termeni de asociații formate pasiv, iar inteligența derivă din ea treptat, odată cu creșterea complexității asociațiilor dobândite” [14, p. 104]. Deci efortul intelectual nu modifică decât puțin o deprindere dobândită și, mai ales, formarea unei deprinderi nu este urmată imediat de dezvoltarea intelectuală, ci este necesară sedimentarea ei în timp. În măsura în care asimilarea organizatoare, care în final duce la operații intelectuale, intervine de la bun început în activitatea perceptivă și în geneza deprinderilor, schemele empirice sunt insuficiente.

Formele elementare ale deprinderii provin din asimilarea unor elemente noi la schemele anterioare care, în speță, sunt scheme reflexive. „Trebuie să ne dăm seama că extinderea schemei reflexive, prin încorporarea elementului nou, antrenează formarea unei scheme de ordin superior care își integrează schema inferioară. Asimilarea unui element nou la o schemă anterioară implică integrarea acesteia într-o schemă superioară” [14, p. 115]. Comparată cu reflexele, deprinderea prezintă o aplicabilitate la distanțe mari, în spațiu și timp, dar chiar lărgite, aceste prime scheme sunt încă nediferențiate, lipsite de o mobilitate internă sau de coordonare reciprocă. Generalizările de care ele sunt capabile sunt transferuri motorii, comparabile cu cele mai simple transpoziții perceptivă.

În context școlar se constată, că dezvoltarea disponibilității pentru învățare la elevul mic prin exersarea funcțiilor mentale constituie condiția dezvoltării altor funcții superioare. Evidențiind aceste aspecte pozitive, în vederea consolidării, flexibilizării și transferului achizițiilor, practica didactică sugerează apelul la aplicare și exersare. Priceperile și deprinderile intelectuale sunt parțial automatizate, ceea ce cere de la elev un efort minim de implicare, dar avem în vedere că nu toate conceptele se studiază după un algoritm standardizat și cer de la elev o implicare cu caracter euristic. Configurațiile repetabile

stabilesc raporturi dintre concepte, marcate prin legătura dintre cauză și efect. Aplicarea cunoștințelor asimilate în procesul de învățământ prilejuiesc însușirea altor științe în domeniul preferat, unele izvorând direct din practică. În cadrul formării deprinderilor intelectuale nu se inventează și nu se descoperă mijloace noi, ci se reduce la aplicarea simplă a mijloacelor cunoscute la împrejurări neprevăzute. Noutățile care apar în mod neprevăzut sunt fie neglijate, fie asimilate schemelor anterioare și reproduse prin reacție circulară. „Reacțiile circulare constau într-o reproducere a faptului nou, dar cu variații și experimentare activă destinate tocmai să le dezvăluie posibilitățile noi” [14, p. 119]. Această asimilare reproducătoare, cu acomodare diferențiată și intențională este numită de Piaget J. „reacție circulară terțiară” [14, p. 120]. Din acest moment, când schemele sunt coordonate între ele sub titlul de mijloace și scopuri, copilul nu se limitează la aplicarea mijloacelor cunoscute în situații noi: el diferențiază aceste scheme, care îi vor servi ca mijloace noi. În felul acesta se elaborează o serie de conduite, bazate pe schemele susceptibile de a da o semnificație evenimentelor întâmplătoare.

Aspectele metodice relevate mai pregnant în practica educativă vizează următoarele condiții de producere a transferului cunoștințelor teoretice în aplicare: disponibilitatea în structura cognitiv-operațională a elevului de vârstă școlară mică de un arsenal de cunoștințe și deprinderi, care urmează a fi aplicate, de schemele de acțiune necesare prin intervenirea la necesitate a învățătorului în cazul necesității reactualizării, resistemizării acestora prin procedee adecvate în vederea asigurării înțelegerii profunde; crearea impulsului motivațional pentru aplicarea cunoștințelor în alte contexte de învățare, dorința de a verifica practic cele învățate cu orientarea spre obținerea succesului și învingerea dificultăților tehnice ale aplicării, rolul învățătorului constând în problematizarea aplicării și indicarea utilității acțiunii practice; îndrumarea metodică prin explicații verbale detaliate, fișe individuale de aplicare, demonstrarea acțiunii în caz de necesitate, fără a stopa inițiativa elevilor; asigurarea condițiilor materiale, care includ locul de muncă, instrumentarul, cadrul organizatoric, dar și a climatului afectiv pozitiv, susținut de stabilirea relațiilor de colaborare; producerea conexiunii inverse, marcate prin rezultatele bune, care sunt întărite prin veridicitatea cunoștințelor teoretice, competența de a proba și a demonstra, satisfacția reușitei etc.

Exersarea este un antrenament care implică repetarea unor exerciții de numărare, comparare, măsurare, calcul etc. pentru a dobândi un anumit grad de automatizare a unor anumite secvențe. Prin exersare se creează disponibilitatea pentru acțiune în condiții noi, facilitând înțelegerea în rezolvarea problemelor, asigurând consolidarea cunoștințelor și capacităților. Pentru formarea deprinderilor intelectuale se prevede respectarea cerințelor metodice ale exersării: în cazul conștientizării de către elev a conținutului ce urmează a fi exersat, pentru suplețea și transferabilitatea deprinderii, exersarea să se realizeze în contexte cât mai variate, dar cu păstrarea unor elemente constante, pentru producerea unor generalizări ulterioare; în vederea dezvoltării progresive a elevilor, sunt indicate exersările

spontane, dar și cele create artificial în condiții cât mai autentice de viață, de aceea pentru scoaterea în evidență a dificultăților aplicării, este bine ca prima exersare să se realizeze imediat după momentul achiziției unor cunoștințe, cu repetare la intervale raționale de timp; manifestarea unui grad intens al motivației la primele exersări pentru a produce plăcerea, chiar în moment ce repetarea face să scadă interesul; manifestarea autocontrolului prin cunoașterea reală a rezultatelor exersării; asigurarea unei autonomii crescânde, dirijate pe parcursul exersării în ceea ce privește eșalonarea exercițiilor în timp, asigurarea materialului potrivit, gradarea dificultăților, corectarea erorilor, anihilarea eventualelor confuzii, reamintirea unor cunoștințe și deprinderi necesare pentru aplicare, cu accentul pe stimularea elevilor la început: „asigurarea stimulărilor în acest moment timpuriu al exersării poate preveni activitatea haotică și însușirea unor lucruri eronate, preîntâmpinând astfel necesitatea unei dezvățări costisitoare” [2, p. 347].

În succesiunea respectării condițiilor menționate anterior privind aplicarea și exersarea cunoștințelor teoretice dobândite, deprinderile intelectuale formate servesc ca bază pentru capacitățile perceptuale, motorii, intelectuale și atitudinale ulterioare. Știut fiind faptul că aspectul formativ al capacităților intelectuale pune accent pe formarea deprinderilor de ordin intelectual, este necesar ca intensitatea atitudinilor de învățare care influențează asupra procesului aplicării și exersării cunoștințelor să fie la un nivel optimal. În ceea ce privește valoarea formativă a atitudinilor de învățare, aceasta este raportată la asimilarea cunoștințelor despre modurile de activitate și aplicarea lor în practică, în rezultat formându-se priceperi și deprinderi, capacități cognitive.

Pentru stabilizarea priceperilor și deprinderilor intelectuale, acestea trec prin multiple exersări, similitudinea cărora permit generalizarea și consolidarea. În contextul fixării deprinderilor de ordin intelectual, pentru memorizarea informațiilor utilizabile, este necesară repetarea. Având în vedere că repetarea invariabilă și monotona conduce la anihilarea deprinderilor de învățare, este necesară repetarea sistematică, sub diferite aspecte, solicitând de fiecare dată activitatea cognitivă, emoțională și volitivă a elevului. Deci, este importantă repetarea, dar și varietatea conținuturilor, deoarece experiența se capătă prin aplicarea în diverse contexte. Pe fondul corelării frecvenței cu varietatea, se exclude repetarea mecanică, efectul constând în prelungirea cunoașterii în condiții noi. Astfel elevul mic își antrenează capacitatea de generalizare prin interiorizarea deprinderilor de exersare în condiții variate. Pentru formularea unei generalizări este indicat ca într-o succesiune de exemple să propunem elevilor o varietate în planul aspectelor neesențiale ale fenomenului, iar cele esențiale să rămână constante. Cu referire la întăririle pozitive, care se datorează repetării, ca intenție vădită a învățătorului este orientarea spre faptul ca repetarea să nu apară automat și identic, ci să se sprijine pe sfera afectiv-atitudinală, astfel ajungându-se la generalizarea și integrarea capacității în structura personalității. Prin urmare, calea care permite trecerea de la achiziția însoțită de trăirea afectivă, prin aplicarea

repetată a deprinderilor de învățare, conduce la integrarea și ierarhizarea valorilor și doar prin implicarea activă, elevul se comportă în mod coerent, cu o convingere determinată.

Pe parcursul activității didactice învățătorul pune în acțiune mijloacele de integrare, consolidare și operaționalizare a achizițiilor, de sporire a transferabilității lor. Astfel de efort intelectual însoțit de trăire emoțională conduc la elaborarea noilor structuri psihice – capacități cognitive. Acest proces presupune proiectul mental al unui lanț de acțiuni, pentru care elevul nu dispune de deprinderi gata elaborate. Sursele disponibile care facilitează găsirea soluțiilor sunt modelele și experiențele împrumutate, cunoștințele anterior însușite. Important e de reținut că sursa esențială a soluțiilor în situațiile nestandarde este gândirea elevului. Căutarea soluției presupune examinarea diverselor alternative în funcție de normele, modelele, principiile, strategiile a căror eficiență este cunoscută deja, după care urmează formularea ipotezelor cu elucidarea efectelor pozitive, la fel și a dezavantajelor, pe care le-ar antrena realizarea lor, anticiparea consecințelor probabile, șansele de reușită și chiar riscurile pe care le implică.

Profesorul Cucuș C. etalează capacitățile drept „răspunsuri adecvate la situații diverse, modalități conștiente de rezolvare a unor probleme materiale, situaționale, comportamentale” [6, p. 327]. Capacitățile psihologice ale personalității valorifică practic potențialul aptitudinilor generale și speciale la nivelul unor activități specifice și sunt dependente de „calitatea aptitudinilor, stadiul de maturitate atins, deprinderile dobândite și perfecționate prin exerciții, cunoștințele acumulate continuu, integrate în structura unor strategii cognitive necesare pentru sesizarea și rezolvarea de probleme și de situații-problemă” [5, p. 290]. Aspectul formei de manifestare a capacității este explicat de Cristea S. ca fiind „o însușire individuală funcțională, care permite realizarea unor acțiuni eficiente” [7, p. 291]; „un sistem de însușiri funcționale și operaționale în uniune cu deprinderile, cunoștințele și experiența necesară, care permite realizarea unor activități eficiente, inclusiv la nivelul educației, instruirii, formării profesionale” [7, p. 289].

În aria pedagogică, capacitatea este abordată la nivelul raporturilor sale cu aptitudinea. În această perspectivă, aptitudinea reprezintă o capacitate potențială. Rezultă că capacitatea reprezintă o aptitudine valorificată, realizată într-un context determinat. Relația capacitate-aptitudine se traduce printr-un act de interacțiune cu toate resursele psihice cognitive și noncognitive ale personalității. Deci, aptitudinea constituie premisă și suportul psihologic al capacității, iar capacitatea reprezintă conținutul psihologic obiectivat al aptitudinii și valorifică potențialul genetic al lor. În categoria aptitudinilor pot fi incluse toate componentele psihicului uman cu calități psihice superioare care, fiind valorificate la nivelul unor activități, contribuie la eficientizarea acestora. La rândul său, aptitudinile concentrează „însușirile psihice relativ stabile ale personalității, care asigură și susțin realizarea unei activități la nivel calitativ superior, în termeni de produs, dar și de proces” [7, p. 138]. În literatura psihologică se identifică două categorii de aptitudini: „*generale*, definite ca trăsături generale ale personalității umane angajate în orice activitate, care

alcătuiesc repertoriul instrumental-adaptativ fundamental al oricărui individ și *speciale*, definite ca însușiri psihice ale personalității umane dezvoltate ca structuri instrumentale care asigură obținerea unor performanțe deasupra mediei în anumite sfere particulare de activitate profesională” [7, p. 137].

În justificarea demersurilor didactice orientate spre formarea capacităților de ordin intelectual, elementul distinctiv îl constituie specificitatea înaltei abilități în ceea ce privește valorificarea practică a potențialului existent al elevului mic la nivel de aptitudini. Fiind definită ca ansamblu al resurselor psihologice de ordin cognitiv ale personalității integrate sistemic, capacitatea intelectuală oferă posibilitatea reușitei într-o sarcină angajată în cadrul activității de învățare. Nivelul dezvoltării acestor capacități depinde de calitatea aptitudinilor, stadiul de maturitate atins, deprinderile dobândite și perfecționate prin exerciții, cunoștințele acumulate continuu integrate în structura unor strategii cognitive necesare pentru sesizarea și rezolvarea de probleme și de situații-problemă.

Formarea capacităților intelectuale, ca element structural al educației intelectuale, asigură fundamentele psihologice ale învățământului prin valorificarea aptitudinilor generale, precum sunt inteligența generală dobândită prin perfecționarea unor procese, activități, caracteristici psihice ale personalității, la care se referă inteligența verbală, logico-matematică, spațială, muzicală, kinestezică, interpersonală, intrapersonală. În evoluția sa, capacitatea se diferențiază în procesul activității individuale, asigurând reușita într-un domeniu practic sau teoretic, astfel integrând în structura sa de acțiune resursele aptitudinilor virtuale, care constituie substratul potențial al oricărei capacități. „Elevul trebuie înzestrat cu capacități intelectuale care să-i permită în perspectivă să se adapteze noilor situații, fiind un sprijin al învățării continue” [11, p. 12].

În abordarea capacităților intelectuale ne referim în mod deosebit la acea categorie a însușirilor psihice superioare, care aparțin proceselor afective, la care se raportează sentimentele intelectuale superioare, printre care se numără curiozitatea, îndoiala epistemică, dragostea pentru demonstrarea adevărului științific și obiectiv, stabilitatea în raport cu anumite valori etc. Curiozitatea, ca componentă a sentimentului intelectual, premerge și însoțește actul de cunoaștere a adevărului, fiind identificată ca factor esențial al dezvoltării intelectual-raționale. Pentru formarea capacităților intelectuale la elevi se solicită din partea cadrului didactic crearea unor condiții favorabile activității de învățare. Printre condițiile indispensabile valorificării acestor capacități se numără „aptitudinea existentă la nivel potențial, maturizarea dobândită într-un context psihologic și social determinat, exercițiile realizate pentru formarea unor deprinderi, perfecționate și integrate în structura unei activități care probează prezența și eficiența capacității respective” [7, p. 289]. Condiții eficiente de formare a capacităților intelectuale la elevii de vârstă școlară mică oferă instruirea problematizată ca direcție științifică de mare importanță și de perspectivă. O însușire importantă a aspectului de conținut al instruirii problematizate, identificată în teoriile savanților psihologi С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, А.Н.

Леонтьев etc. o reprezintă reflectarea contradicțiilor obiective, care apar în procesul cunoașterii științifice, raportat la activitatea de instruire sau la alte activități, care constituie izvorul dezvoltării în orice sferă. Consemnarea fixată la nivel teoretic și praxiologic privitor la formarea capacităților intelectuale angajează implicarea elevilor de vârstă școlară mică în cadrul instruirii pentru antrenarea acestora într-un context problematizat determinat, în care accentul se plasează pe valorificarea resurselor intelectuale ale personalității prin modalități nestandarde de abordare a realității. Profesorul Lupu I. prescrie „orientarea procesului instructiv-educativ pe formarea de capacități intelectuale, moduri de gândire, strategii cognitive prin metode de instruire activ-participative” [11, p. 12].

În plan cognitiv, corelația dintre atitudinile de învățare și capacitățile intelectuale se afirmă prin constituirea unor scheme ce înglobează experiența exploratorie și de interpretare a imaginilor prin cristalizarea unor imagini mintale generalizate, obiectualizate prin trasee afective, evocabile cu noile cerințe educaționale. La nivel logico-verbal, generalizarea asigură posibilități de transfer în alte contexte, prin reflectarea esențialului prin noțiuni, judecăți, raționamente. Un argument în favoarea acestei afirmații îl invocă savanții autohtoni Cioban M., Lupu I., Cioban-Pilețcaia A., care evidențiază: „capacitatea de a delimita principalul de secundar; capacitatea de a folosi experiența și cunoștințele dobândite; capacitatea de a utiliza la momentul potrivit acele fapte și legități, care conving în justetea raționamentelor și concluziilor; capacitatea de a aprecia critic rezultatele activității de gândire, de a omite rezolvările eronate, refuzul de acțiunile, care vin în contradicție cu cerințele sarcinii etc.” [21, p. 14]. Prin excelență, capacitățile achiziționate se organizează într-un sistem care se restructurează, se reactualizează și se utilizează prin exercitarea operațiilor de ordin cognitiv, care la fel se învață, ele sporind capacitatea elevului de învățare. Astfel se elaborează strategii ale gândirii, care servesc apoi ca moduri de abordare a realității și sporesc nivelul dezvoltării intelectuale.

Formarea atitudinilor depinde de formele specifice ale generalizărilor. Achizițiile dobândite sub forma cunoștințelor, deprinderilor și capacităților pot produce efecte emoționale imediate, însă formarea atitudinilor relativ constante este rezultatul implicării sistematice în munca intelectuală, prin inducerea stării similare în repetarea unui comportament până la interiorizare. În cadrul învățării se creează momente de satisfacție pentru activitatea întreprinsă, dar e nevoie să se repete de multe ori pentru ca avântul de moment să devină atitudine. „Există atitudini care sunt provocate de un număr mare de repetări, încât influențează comportamentul individului” [9, p.142]. Tocmai datorită unor atitudini atât de puternic generalizate putem caracteriza elevii. Atât sub aspect cognitiv, cât și afectiv, generalizarea motivelor permite motivului determinant de logica conținutului educațional și capacităților intelectuale să devină atitudine stabilizată prin respectarea condiției: „trebuie să se generalizeze în raport cu însușirea inițială a cunoștințelor, extinzându-se asupra diverselor tipuri de priceperi și deprinderi în cadrul exersării, prin

trăsăturile lor esențiale” [15, p. 327]. Deci procesul formării atitudinilor derulează sub aspectul motivațional și felul în care motivele se interiorizează, se generalizează, se ierarhizează și se stabilizează, devenind parte integrantă a conștiinței.

Valoarea formativă a atitudinilor de învățare nu poate fi înțeleasă fără raportarea la capacitățile intelectuale. Generalizările afectiv-atitudinale, ca și cele cognitiv-intelectuale au o genază multiplă și se obțin în urma unui șir de activități de învățare, prin raportarea la principiul legăturii teoriei cu practica. Premisele cognitive disponibile la transferul cunoștințelor permit implicarea elevului în funcție de prioritățile, alternativele sau contradicțiile interioare, care sunt susținute de gradul de afectivitate al lui. Prin generalizarea produselor învățării elevul se dezvoltă intelectual datorită intensității factorilor cognitivi și afectivi. În contextul creării condițiilor optime pentru dezvoltarea intelectuale ale elevilor de vârstă școlară mică, formarea deprinderilor intelectuale, susținute de atitudinile de învățare, conduc la atingerea obiectivelor vizate ale educației intelectuale cu accent pe cultivarea capacității raționale, autonome și creative.

Concluzii

Aspectul formării atitudinilor de învățare la elevii de vârstă școlară mică este declanșat prin elementele componente ale dezvoltării intelectuale, acestea fiind inseparabile și interacționând permanent. Corelarea atitudinilor de învățare cu dezvoltarea intelectuală se sprijină pe înlănțuirea consecventă a elementelor procesului complex de educație intelectuală, intervenind într-o succesiune gradată cunoștințele despre mijloacele de activitate intelectuală, priceperile și deprinderile de învățare, capacitățile intelectuale, asigurate fiind de atitudinile socio-morale, cognitive, de autorealizare și valorificare a propriului potențial, estetice, de colaborare etc. În aspect procesual se produc interacțiuni multiple și variate între componentele dezvoltării intelectuale și atitudinile de învățare, fluxurile fiind conferite de valoarea determinată a influenței atitudinilor, raportată la rolul principal al educației intelectuale ce vizează legătura dintre planul cognitiv și cel afectiv.

Bibliografie

1. Allport G.W. Structura și dezvoltarea personalității. București: E.D.P., 1981.
2. Ausubel D.P., Robinson F.G. Învățarea în școală. București: E.D.P., 1981.
3. Crețu C. Psihopedagogia succesului. Iași: Polirom, 1997.
4. Cristea S. Formele de organizare a instruirii/procesului de învățământ. Vol 7. Didactica Publishing House, 2017.
5. Cristea S. Fundamentele pedagogiei. Iași: Polirom, 2010.
6. Cucoș C. Pedagogie. Ediția a III-a revăzută și adăugită. Iași: Polirom, 2014.
7. Dicționar enciclopedic de pedagogie. Vol. I. Cristea S. Didactica Publishing House, 2015.
8. Joița E. Educație cognitivă: Fundamente – Metodologie. Iași: Polirom, 2002.

9. Linton R. Fundamentul cultural al personalității. București: Editura Științifică, 1968.
10. Lupu I. Rolul problemelor matematice în formarea capacităților intelectuale ale elevilor. În: Prerogativele învățământului preuniversitar și universitar în contextul societății bazate pe cunoaștere. Materialele conferinței științifico-metodice. Vol. I. UST: 7-8 noiembrie, 2014. p. 16-18.
11. Lupu I., Cîssa L. Învățarea prin rezolvare de probleme – un factor determinant în formarea capacităților intelectuale ale elevilor. În: Acta et Commentationes. Științe ale educației. Revistă științifică Tip C. Nr. 2(9), 2016. p. 11-21. ISSN 1857-0623.
12. Miclea M. Psihologie cognitivă: Modele teoretico-experimentale. Ediția a II-a revăzută. Iași: Polirom, 1999.
13. Panico V. Educația intelectuală a elevilor în procesul de instruire. Chișinău: UST, 1993.
14. Piaget J. Psihologia inteligenței (trad. Răutu D.). Ediția a 3-a. Chișinău: Cartier, 2008.
15. Rubinstein S.L. Existență și conștiință. București: Editura Științifică, 1962.
16. Stan C. Teoria educației: Actualitate și perspective. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană, 2001.
17. Stănculescu E. Psihologia educației: De la teorie la practică. București: Editura Universitară, 2008.
18. Zlate M. Fundamentele psihologiei. București: Editura Universitară, 2006.
19. Zlate M. Introducere în psihologie. București: Editura Șansa, 1994.
20. Краевский В.В. Общие основы педагогики. Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. Москва: Издательский центр „Академия”, 2003.
21. Чобан М., Лупу И., Чобан-Пилецкая А. Роль математических проблем в развитии интеллектуальных способностей учащихся. În: Acta et Commentationes. Științe ale educației. Revistă științifică Tip C. Nr. 2(13), 2018. p. 14-26. ISSN 1857-0623.

CZU: 372

COMPETENȚA PROFESIONALĂ A CADRULUI DIDACTIC – CONDIȚIE DECISIVĂ ÎN IMPLEMENTAREA CURRICULUMULUI ȘCOLAR

Valeria CALAPOD, Galați, România

Rezumat. În acest articol se analizează conceptul de competență în general și conceptul de competență profesională a cadrului didactic în special. Dezvoltarea competențelor profesionale reprezintă un proces continuu, care începe cu formarea inițială și se continuă pe parcursul exercitării profesiei, prin integrarea experienței profesionale directe, dar și prin demersuri specifice de formare continuă realizate atât în cadrul unor instituții specializate cât și prin autoperfectinare. Investigația efectuată prezintă un exemplu de manifestare a competențelor cadrelor didactice privind evaluarea activității elevilor.

Cuvinte cheie: competență, competențe didactice, curriculum, calitatea educației, evaluare, randament școlar, metode de evaluare.

PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE TEACHING STAFF - A DECISIVE CONDITION FOR THE IMPLEMENTATION OF THE CURRICULUM

Abstract. This article analyzes the concept of competence in general and the concept of professional competence of the teacher in particular. Developing professional skills is a continuous process that begins with initial training and continues during the exercise of the profession, through the integration of direct professional experience, as well as through specific training courses carried out both within specialized institutions and through self - improvement. The conducted investigation presents an example of teachers' competences in evaluating student activity.

Key words: competence, didactic competences, curriculum, quality of education, evaluation, school performance, evaluation methods.

Societatea în care trăim astăzi bazată pe cunoaștere, se dezvoltă într-un ritm alert, iar competențele cerute profesorilor sunt în continuă schimbare. Cadrele didactice trebuie să fie promotoare ale unei educații de calitate menite să conducă la performanță.

Urmărind evoluția termenului de competență, putem constata că acesta este polisemantic, având înțelesuri care variază în funcție de domeniul și contextul în care este folosit. Pe plan pedagogic, abordarea prin competențe accentuează în mod evident latura pragmatică a învățării, utilitatea efectelor învățării pentru individ și pentru societate [2]. Asemenea conceptului de competență, sintagma competența profesională nu are o definiție unanim acceptată, aceasta fiind definită drept „capacitatea dovedită de a selecta, combina și utiliza adecvat cunoștințe, abilități și alte achiziții, în vederea rezolvării cu succes a unei anumite categorii de situații de muncă sau de învățare, circumscrise profesiei respective, în condiții de eficacitate și eficiență” [1]. Abordarea conceptului de competență în zona de profesionalizare didactică și managerială este una sintetică, deschis vocațională și în mare măsură, educabilă. În ceea ce privește domeniul de activitate a cadrelor didactice, competențele acestora fac parte dintr-un câmp de interferență între procesul educațional și postul ocupațional. Distinsul profesor Constantin Cucos, referindu-se la competențele cadrului didactic menționează următorul referențial de competențe: competența disciplinară, academică; competența didactică,

psihopedagogică; competența psihorelațională, competența de a lucra în echipă și a lega parteneriate; cunoașterea și integrarea noilor tehnologii de informare în practica didactică; competența autoreflexivă, critică în raport cu propria activitate educativă. În context, autorul accentuează că „important este, în ultimă instanță, impactul acestor competențe, efectul pe care îl au direct sau indirect, imediat sau întârziat, la nivelul celor educați [3]. Profilul de competență al cadrului didactic poate fi descris ca domeniu de convergență dintre statut/rol și personalitate, fiind reprezentat de calitatea principalelor coordonate ale personalității, considerată sincronic în raport cu statutul și rolul socio-profesional deținut, raport analizat din perspectiva eficienței socio-profesionale. Astfel, Ioan Jinga consideră competența profesională a cadrelor didactice drept un ansamblu de capacități cognitive, afective, motivaționale și manageriale care interacționează cu trăsăturile de personalitate ale educatorului, conferindu-i acestuia calitățile necesare efectuării unei prestații didactice care să asigure îndeplinirea obiectivelor proiectate de către marea majoritate a elevilor, iar performanțele obținute să se situeze aproape de nivelul maxim al potențialului intelectual al fiecăruia“ [5, p.78]. Autorul analizează trei tipuri fundamentale de macrocompetențe care compun, în opinia sa, competența profesională a cadrelor didactice: competența de specialitate; competența psihopedagogică; competența socială și managerială. Modelul competențelor profesionale pentru cariera didactică (CNFP) acceptat în România prevede: competențe metodologice, competențe de comunicare și relaționare, competențe psihosociale, competențe de evaluare a elevilor, competențe privind managementul carierei, competențe tehnice și tehnologice. Dezvoltarea competențelor profesionale reprezintă un proces continuu, datorat pe de o parte evoluției seturilor de cunoștințe și abilități ale individului și, pe de altă parte capacității sale sporite de a reorganiza, recrystaliza în ansambluri integrative din ce în ce mai complexe achizițiile în funcție de experiența acumulată, demers care și semnifică în fapt procesul de profesionalizare pentru cariera didactică, care începe cu formarea inițială și se continuă pe parcursul exercitării profesiei, prin integrarea experienței profesionale directe, dar și prin demersuri specifice de formare continuă-figura 1.

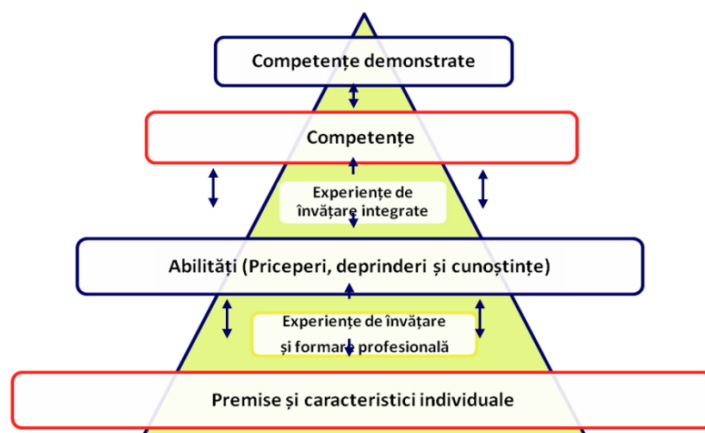


Figura 1. Piramida formării competențelor profesionale [C. Glava, 4]

Profesorul, în procesul realizării curriculumului centrat pe competențe trebuie să stimuleze valorile promovate de școala contemporană, cu deschidere spre conținuturi pluri-inter-transdisciplinare; să mobilizeze resursele interne achiziționate în cunoștințe fundamentale, abilități cognitive și psihomotorii, atitudini și comportamente, pe care elevul le aplică la rezolvarea unor situații problematice. Predarea-învățarea-evaluarea ca proces al formării în curriculumul modernizat câștigă prin raportarea achizițiilor dobândite treptat și permanent în contexte concrete. În procesul predării crește libertatea profesorului care organizează și utilizează pe larg problematizarea, descoperirea, investigația, lucrul pe proiecte, comunicări științifice etc., iar învățarea devine un proces clar orientat spre motivațiile prin acțiune.

Evaluarea în condițiile noului curriculum devine formativă la fiecare etapă a învățării, iar competența fiind centrată pe achizițiile finale ale procesului educațional oferă elevului libertate în manifestarea și valorificarea intelectului personal.

Competențele, în calitatea lor de finalități microstructurale, determinate ca răspuns la nevoile practicii actuale și valabile la scara întregului proces de instruire, exprimă și dimensiunea socială a educației, astfel încât absolvenții înzestrați cu competențe funcționale vor rezolva cu succes unele probleme din viața cotidiană.

În vederea aprecierii competențelor didactice în ceea ce privește cunoașterea metodelor de evaluare, am aplicat unui număr de 45 de cadre didactice de diverse specialități.

Scopul chestionarului a fost acela de a identifica care sunt competențele cadrelor didactice chestionate în ceea ce privește evaluarea activităților de învățare cuprinse în curriculumul școlar.

Ipoteza de la care s-a plecat este următoarea: Dacă profesorii își dezvoltă competențele în domeniul evaluării randamentului școlar, atunci procesul evaluării activităților instructiv educative din cadrul curriculum-ului școlar devine optim și funcțional la nivelul unității școlare.

Obiectivele propuse au fost :

- identificarea caracteristicilor evaluării în plan practic-aplicativ;
- evidențierea modului în care cadrele didactice cunosc și implementează modalitățile de evaluare ale activităților de învățare cuprinse în curriculum-ul școlar.

Chestionarul a fost structurat pe 10 itemi care au urmărit obținerea de informații despre:

1. Concepția cadrelor didactice privind rolul evaluării: 85% dintre cadrele didactice chestionate consideră că cel mai important rol al evaluării este acela de a contribui la ameliorarea procesului de predare-învățare și cel mai puțin important rol este de sancționare a rezultatelor; 10% cred că rolul evaluării este de a-i motiva pe elevi, în timp ce doar 5% au ales ca răspuns ierarhizarea elevilor – figura 2.

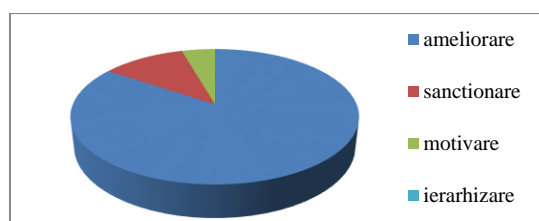


Figura 2. Concepția cadrelor didactice privind rolul evaluării

2. Informațiile pe care le oferă rezultatele obținute în urma evaluării elevilor: 95% dintre respondenți, consideră că acestea oferă informații atât despre activitatea de învățare a elevilor cât și despre activitatea de predare a profesorului în timp ce numai 5% sunt de părere că evaluarea oferă informații numai despre activitatea de învățare doar a elevilor – figura 3.

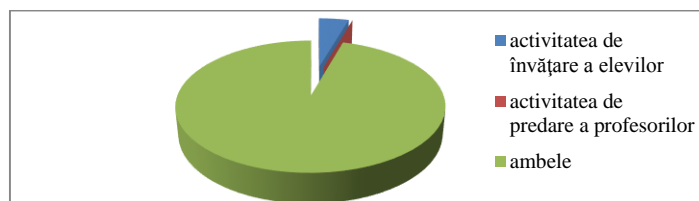


Figura 3. Informații pe care le oferă rezultatele evaluării

3. Tipurile de metode de evaluare utilizate frecvent de către cadrele didactice: 56% preferă probele scrise deoarece permit evaluarea unui număr mare de elevi într-un timp relativ scurt, stările tensionale din rândul elevilor sunt diminuate, pot fi păstrate ca dovezi, oferă posibilitatea verificării mai multor elemente de conținut; 20% preferă probele orale deoarece permit flexibilizarea și adaptarea individuală a modului de evaluare, există posibilitatea de a corecta și a clarifica greșelile, se stabilește o interacțiune directă între profesor și elev; 2% preferă probele practice deoarece oferă posibilitatea evaluării capacității elevilor de a aplica cunoștințele în practică, precum și a gradului de stăpânire a priceperilor și a deprinderilor formate, ele pretându-se mult mai bine la anumite discipline precum: educație tehnologică, ed. fizică, ed. plastică; 20% declară că utilizează deopotrivă probele scrise și orale deoarece pot conduce la creșterea eficienței actului evaluativ – figura 4.

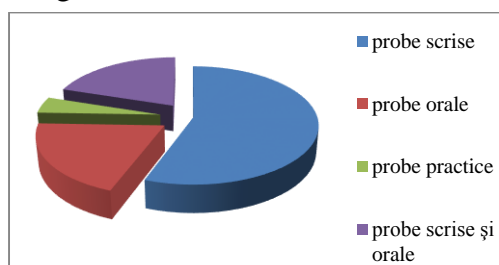


Figura 4. Tipuri de metode de evaluare utilizate frecvent

4. Eficiența metodelor alternative de evaluare: 62,5% consideră eficientă utilizarea metodelor alternative de evaluare deoarece permit o mai bună individualizare a actului educațional, asigură o mai bună punere în practică a cunoștințelor acumulate, exersarea priceperilor și deprinderilor în variate context și situații în timp ce 37,5% nu consideră

eficientă utilizarea acestor instrumente datorită „consumului de timp pe care îl implică, la care se adaugă faptul că acestea nu au o cotă ridicată de obiectivitate” – figura 5.

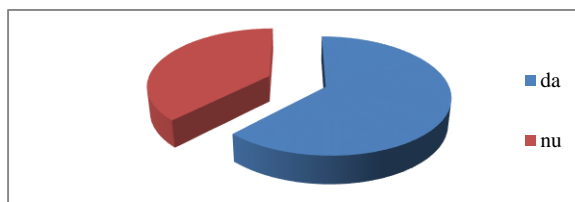


Figura 5. Eficiența metodelor alternative de evaluare

5. Metodele alternative pe care le utilizează frecvent: dintre cele 35 de cadre didactice care utilizează în evaluare metodele alternative, 25 folosesc portofoliul, autoevaluarea și proiectul, 5 portofoliul, proiectul și observația sistematică, 3 folosesc doar portofoliul și autoevaluarea, iar 2 cadre didactice folosesc toate metodele menționate – figura 6.

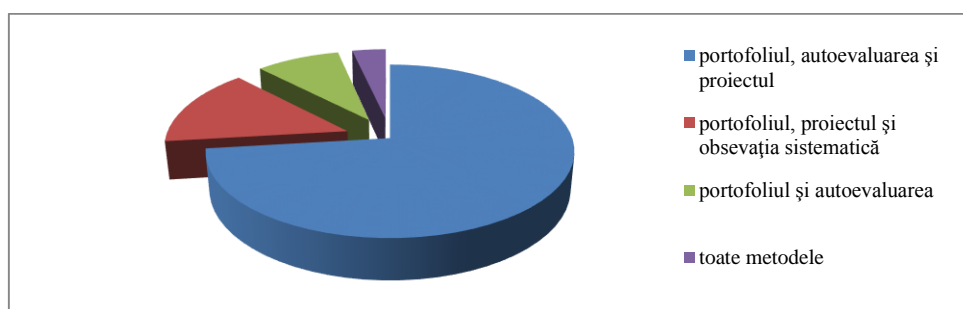


Figura 6. Metode alternative utilizate frecvent

6. Atitudinea elevilor față de utilizarea metodelor alternative de evaluare: toate cele 35 de cadre didactice care folosesc metodele alternative consideră că elevii au o atitudine pozitivă față de utilizarea acestora deoarece nu mai sunt atât de stresați, cunoștințele sunt puse în practică mult mai bine, notele obținute sunt mai mari.

7. Opinia cadrelor didactice privind actualul sistem de evaluare: 43,75% consideră că aprecierea este mai eficientă prin calificative deoarece permite o evaluare bazată pe descriptorii de performanță care cuprinde mai multe cunoștințe; 56,25% consideră că aprecierea este mai eficientă atunci când elevul primește note deoarece permite realizarea unor diferențieri clare la nivelul performanțelor elevului putându-se face astfel ierarhizări, dezvoltă spiritul competițional, pot fi mai ușor motivate elevilor – figura 7.

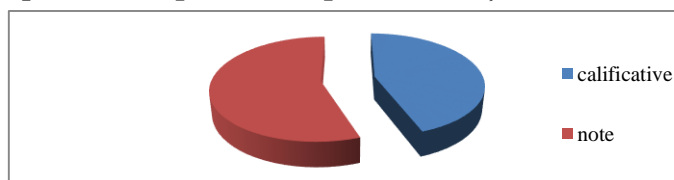


Figura 7. Opinia cadrelor didactice privind actualul sistem de evaluare

8. Percepția cadrelor didactice privind reglementările evaluării din Legea învățământului: toți profesorii cunosc schimbările produse în planul evaluării rezultatelor școlare. Cele mai cunoscute fac referire la sistemul de notare, examenele naționale, bacalaureatul.

9. Acordul/dezacordul cu privire la evaluarea națională a elevilor din clasele II, IV, VI: 43,75% dintre cadrele didactice chestionate și-au exprimat acordul față de testarea elevilor la nivel național deoarece în urma rezultatelor obținute se realizează planuri individuale de învățare, în vederea prevenirii eșecului școlar prin corectarea lacunelor constatate, învățarea devenind sistematică și organizată, profesorii dându-și și mai mult interesul pentru a obține rezultate bune cu elevii. Restul de 56,25% nu sunt de acord, pe motiv că, programele școlare ar trebui adaptate modelor de teste care pun accent mai mult pe logică și înțelegere – figura 8.

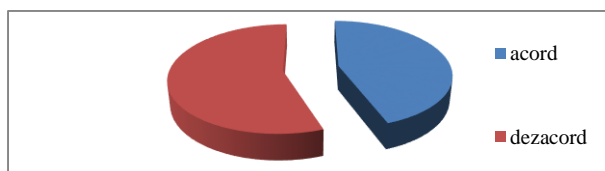


Figura 8. Acordul/dezacordul cu privire la evaluarea națională II, IV, VI

10. Modificări propuse pentru actualul sistem de evaluare. Acest item fiind unul cu răspuns deschis a condus spre o mare varietate de răspunsuri. 30% nu au răspuns solicitării. Ceilalți 70% au făcut propuneri referitoare la evaluările naționale de la sfârșitul claselor II, IV, VI, VIII, precum și la modalitățile de apreciere a elevilor cu calificative.

Concluzii

Din datele chestionarului aplicat cadrelor didactice, au rezultat următoarele concluzii:

- Majoritatea profesorilor cunosc faptul că rolul cel mai important al evaluării este acela de ameliorare a procesului instructiv educativ; un lucru nu tocmai pozitiv este că mai există încă cadre didactice care consideră că rolul principal al evaluării este acela de motivare a elevilor sau de ierarhizare a acestora, aceste obiective fiind necesare, dar nu prioritare.
- Un punct slab este că, din 45 cadre didactice, doar 35 utilizează în evaluare și metodele alternative. Acest lucru poate fi pus, fie pe seama vârstei profesorilor, fie pe motiv că, nu au urmat un stagiul de perfecționare pe tema îmbunătățirii competențelor de evaluare a elevilor; Argumentul adus de cei care nu utilizează metodele complementare de evaluare (consum mare de timp), nu este deloc plauzibil ci, din contră, aceste metode au foarte multe avantaje. Important este să alegem metodele potrivite în funcție de disciplina predată, raportându-ne la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor. Folosirea metodelor de evaluare alternative conduce la formarea unor deprinderi de învățare care facilitează atitudinea activă a elevului. Prin utilizarea acestora, se pot evidenția și chiar evalua atitudini, trăsături de personalitate care nu pot fi evaluate prin metodele tradiționale. Tratarea superficială sau chiar ignorarea metodelor complementare de către profesor va determina o atitudine reținută sau chiar ostilă atât din partea elevilor cât și a

părinților. Din experiența didactică am putut constata că evaluarea este eficientă atunci când îmbinăm metodele tradiționale cu cele alternative.

- O parte dintre cadrele didactice chestionate consideră că sistemul de evaluare cu calificative ar trebui utilizat doar pe parcursul ciclului de achiziții fundamentale, urmând ca în clasele III-IV, odată cu trecerea în ciclul de dezvoltare, să fie utilizat sistemul de evaluare cu note, deoarece acesta permite ierarhizarea elevilor și astfel, îi stimulează pe aceștia în activitatea de învățare dezvoltându-le spiritul competițional necesar apoi în ciclul gimnazial.

Concluziile de mai sus confirmă ipoteza de la care s-a pornit în prezentul studiu „Dacă profesorii nu își dezvoltă competențele în domeniul evaluării rezultatelor școlare, atunci procesul evaluării activităților instructiv educative din cadrul curriculumului școlar nu devine optim funcțional la nivelul școlii”. Modul în care se realizează evaluarea în cadrul școlilor chestionate nu este una tocmai eficientă deoarece nu se aplică o strategie diversificată, evaluarea devenind un proces monoton bazat în cea mai mare parte pe probe scrise.

Pentru eficientizarea procesului de evaluare în vederea creșterii calității în educație, se impune: urmarea unor stagii de formare continuă având ca teme evaluarea școlară; schimb de informații între cadre didactice prin intermediul comisiilor metodice; alcătuirea de mape, portofolii cu modele de teste, proiecte, investigații, fișe de observație sistematică a elevilor, portofolii ale acestora, etc; realizarea de lecții demonstrative în care să se utilizeze metode alternative de evaluare; îmbunătățirea relației profesor-elev, prin diversificarea gamei de metode și procedee de predare-învățare-evaluare care să-i atragă pe elevi, să-i facă să se implice cu plăcere în desfășurarea procesului instructiv-educativ.

Bibliografie

1. Ciolan L. Învățarea integrată: fundamente pentru un curriculum interdisciplinar. Iași: Polirom, 2008.
2. Cojocaru V. Gh. Competență – performanță - calitate: concepte și aplicații în educație. Chișinău: Tip. UPS „Ion Creangă”, 2016.
3. Cucuș C. Educația: experiență, reflecții, soluții. Iași: Polirom, 2013.
4. Glava C. Formarea competențelor didactice prin intermediul e-learning. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință, 2009.
5. Jinga I. Educație cotidiană. București: E.D.P., 2003.

CZU: 291.16:37

IMPLICAȚII ALE TOLERANȚEI RELIGIOASE ÎN MEDIUL EDUCAȚIONAL

Veaceslav IORDACHESCU, drd. USM

Rezumat. Religia face parte din identitatea noastră, de aceea abordarea subiectelor religioase în mediul educațional nu poate fi exclusă. Educația religioasă trebuie să țină cont de acest fapt și să propună crearea unui mediu educațional tolerant față de diverse credințe religioase ale elevilor, părinților și cadrelor didactice. O verigă importantă a mediului educațional sunt părinții care prin atitudinile și faptele lor sunt primul reper educațional pentru elevi. În acest articol am prezentat atitudinea unui grup de părinți față de educația religioasă și am evidențiat gradul de toleranță al acestora în context educațional și social.

Cuvinte-cheie: toleranța religioasă, educația religioasă, școală, mediu educațional.

IMPLICATIONS OF THE RELIGIOUS TOLERANCE IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Abstract. Religion is part of our identity; therefore we cannot exclude the religious education from the school system. Religious education has to put forward the creation of a tolerant educational environment for different religious beliefs of students, parents and teachers. Parents are important partners in the educational environment, through their attitudes and actions they are the first educational models pupils identify and align with. In this article, I have presented the attitude of a group of parents towards religious education and I highlighted their degree of tolerance in educational and social context.

Key-words: religious tolerance, religious education, school, educational environment.

Abordarea subiectelor care implică credințele religioase, modul de manifestare ale acestora și asumarea unei religii sunt teme sensibile, cu atât mai mult pentru mediul educațional. Nu se poate nega faptul că religiozitatea este un mod de manifestare a personalității, a convingerilor și a viziunii asupra vieții. Cât nu s-ar încerca „laicizarea” spațiului educațional, cum este cazul Franței, conținuturile educaționale în care se va face referire la religiozitatea omului se vor regăsi în disciplinele școlare: istorie, literatură, artă și muzică iar religiozitatea va face parte din ființa umană. În acest sens comunitatea educațională trebuie să-și asume idealul educațional regăsit în credințele religioase: asemănarea cu Dumnezeu, adică mântuirea. În contextul unei societăți multireligioase, cum este cea contemporană, comunitatea educațională trebuie să identifice un mod de raportare la credințele religioase ale elevilor. Trebuie să fim conștienți că elevii nu își lasă convingerile religioase sau nereligioase și spiritualitatea lor la domiciliu, ele fac parte din viața elevilor, de aceea nu se poate trata religia în școală prin anularea, ignoranța și excluderea ei din mediul educațional [6].

Marea majoritate a țărilor europene sub influența tradiției naționale sau a tradiției religioase precum și a relației dintre stat și biserică au stabilit diferite moduri de realizare a educației religioase: educație religioasă obligatorie (în societățile monoconfesionale), educație religioasă abordată neconfesională în asociere cu educația interculturală (în societățile pluriconfesionale), educație religioasă obligatorie cu posibilitatea selectării

confesiunii (în societățile biconfesionale) și educație religioasă cu statut de disciplină opțională. [2, p. 39-42] Abordarea contemporană a educației religioase presupune valorificarea conceptului de a „învăța de la religie”, prin aceasta se dorește cunoașterea fenomenelor religioase, a valorilor fundamentale promovate de fiecare religie în parte și înțelegerea rolului religiei în viața personală și cea comunitară. Un accent deosebit în „învățarea de la religie” presupune raportarea la propriile trăiri religioase în particular și la experiența religioasă a oamenilor în general. Acest concept a fost pentru prima dată propus de către Michael Grimmitt și Gath Read în anul 1975 și are drept obiectiv formarea elevului încât acesta:

- Să-și creeze în baza cunoștințelor religioase o părere personală asupra problemelor religioase și morale;
- Să reflecteze asupra mesajului educațional al religiei, în baza credinței și a experienței proprii;
- Să identifice și să răspundă la întrebările fundamentale ale religiilor [9, p. 7-8].

Toate aceste obiective se vor realiza în cadrul unei educații religioase care va începe de la sistemul de credință tradițional și va plasa elevul cu propriile trăiri și credințe în centrul educației religioase, devenind un subiect al educației și un participant al ei prin exprimarea propriilor trăiri religioase.

Pentru societățile contemporane problema „comunicării interreligioase în context multicultural revine la problema delicată a aducerii împreună a decuplărilor intermediare ale multiplului în încercarea de a nu altera dezideratele ultime ale diferitelor tradiții religioase” [1, p. 173] iar „învățarea de la religie” permite acordarea unei libertăți la nivelul clasei de elevi în ceea ce privește exprimarea credințelor personale. Propunerea unei viziuni de educație religioasă care se axează pe toate credințele religioase și care face o incursiune în istoria religiilor denotă o viziune incorectă și nedemocrată căci anihilează propria trăire religioasă și o plasează în rândul „celorlalte”. Claude Geffre vorbește despre o coexistență dialogală care conduce către o mai bună înțelegere a propriei identități și la celebrarea unui adevăr mai înalt decât adevărurile particularizante ale fiecărei religii [1, p. 151]. Această viziune însă exclude laturile importante ale religiei: fidelitatea, comuniunea, asamblarea cunoștințelor și mai ales particularizarea. Acestea sunt respinse de societatea pluralistă, în care toate amestecurile sunt permise, în care „fiecare își confecționează cocteilul său religios, o coajă de islam, olecuță de iudaism, câteva firimituri de creștinism, un degețel de nirvana... acest tip de indiferență (religioasă)... se adâncește adesea într-un nihilism explicit” [3, p. 156] care va anihila trăirea religioasă și va crește gradul de indiferențism religios.

Studiul monoconfesional al religiei poate ridica următoarele probleme: impunerea unei tradiții religioase ca urmare a pretenției ei de superioritate; asumarea ignorantă a unei alte tradiții religioase, ca urmare a necunoașterii și/sau neîntâlnirii cu propria

tradiție; distrugerea tradițiilor religioase particulare și impunerea unei religii globalizante [3, p. 175].

Prin „învățarea de la religie” se propune crearea în mediul educațional a toleranței religioase care este „posibilă dacă sunt respectate, în egală măsură, tradițiile religioase particulare, fără pretenția impunerii vreunei superiorități și, astfel, fără anularea ori distrugerea vreuneia dintre religii în cadrul acestui dialog” [1, p. 175]. Promovarea dialogului religios în mediul educațional și a toleranței religioase nu trebuie înțeleasă în sensul filosofic al adevărului relativ, care afirmă că toate credințele sunt la fel de valide și toate trebuie acceptate. Acest tip de toleranță religioasă conduce la relativizarea adevărului și a credințelor religioase în general [11]. În acest fel riscăm să relativizăm credința elevilor și „să ne ocupăm prea mult de „grădini” necunoscute lăsând în paragină propria „grădină”, fie să considerăm că lumea se reduce la granițele înguste ale propriei „grădini”. A găsi echilibrul între cele două demersuri este cheia” [1, p. 176].

Demersul cercetării noastre urmărește identificarea echilibrului dintre predarea religiei din perspectivă plurireligioasă și monoconfesională, care după părerea noastră, poate fi atins prin abordarea corectă a conceptului de toleranță religioasă. În acest sens trebuie realizată o demarcare clară între ceea ce este și ce nu este toleranță religioasă:

- a) recunoașterea faptului că alții au o credință diferită și
- b) indulgența - acceptarea deplină a acelor convingeri.

Cea de a doua abordare nu are niciun sens logic, deoarece îmbrățișarea acestui tip de toleranță exclude orice opinie personală sau credință [12]. UNESCO definește toleranța drept respect, acceptare și apreciere a bogatei diversități a culturii, a formelor de expresie ale acestora, în acest sens toleranța este armonia diferențelor. Pornind de la aceste accepțiuni, vom defini toleranța religioasă drept *un fenomen complex al conștiinței sociale, în care se includ concepțiile cu privire la viață și cele social-psihologice, ce se manifestă prin capacitatea de a respecta și de a recunoaște credințele sau practicile altora care diferă de ale noastre, disponibilitatea sau capacitatea de a tolera existența unor opinii, convingeri sau comportamente religioase cu care nu suntem în mod necesar de acord* [10, 13]. Toleranța religioasă acordă dreptul la existență tradițiilor religioase (pluralismului religios) și se exprimă: la nivel de individ - prin acțiuni concrete, la nivelul organizațiilor statale - prin acordarea dreptului la libertatea identificării religioase și acordarea drepturilor civile egale tuturor oamenilor indiferent de religia practică [10].

Valorificând această abordare a toleranței religioase, educația religioasă va asigura respectarea unuia dintre principiile fundamentale – cel al ecumenismului. După cum remarcă C. Cucoș „educația religioasă n-ar trebui să aibă nimic de-a face cu prozelitismul, cu fanatismul sau cu misionarismele impuse. Este bine ca educația religioasă să se fundamenteze pe principiul respectării valorilor fundamentale ale omului – respectarea drepturilor individuale, cultivarea toleranței, libertatea religioasă și de conștiință, dreptul fiecăruia de a crede sau nu, de a adera la o credință religioasă sau chiar

de a-și schimba convingerile religioase. Ea nu va conduce la culpabilizarea sau marginalizări ale indivizilor și colectivităților” [3, p. 222].

După cum am afirmat mai sus, credințele religioase se manifestă și în mediul educațional ce cuprinde totalitatea factorilor interni și externi care influențează activitatea educativă a sistemului de învățământ. În formarea sa ca personalitate, elevul asimilează, modelele vieții sociale și culturale specifice mediului școlar în care învață, acestea devenindu-i mediul său propriu, [5, p. 44] relevând importanța formării sociale a elevului ca personalitate integră (inclusiv religios), vom asigura crearea unui spațiu educațional fără discriminări și marginalizări. Profesorul va asigura prin intermediul acțiunilor educaționale, transmiterea mesajul: fiecare persoană trebuie respectată, fiecare copil și familie constituie un element important al comunității din clasă și fiecare poate beneficia de spațiul și resursele comunității, precum și participa la menținerea acestora [7, p. 148]. În acest sens comunitatea educațională (manageri școlari, profesori și părinți) vor asigura manifestarea liberă a apartenenței elevului la una dintre credințele religioase. Apartenența religioasă însemnând a fi recunoscut de alții și a se recunoaște pe sine ca fiind un membru al unei comunități religioase cu aceleași drepturi și responsabilități ca oricine altcineva. Un rol important în această identificare culturală îl are spațiul tolerant al comunității educaționale, care trebuie să asigure creșterea și dezvoltarea într-un mediu prietenos tuturor elevilor, indiferent de confesiunea religioasă.

Orice comunitate se caracterizează prin anumite particularități datorate tradițiilor stabilite pe parcursul existenței sale. Secole la rând strămoșii noștri au învățat să fie toleranți cu cei aflați în dificultate, fără a cunoaște acest cuvânt. Astfel, toleranța a devenit o lege nescrisă ce trebuie respectată de orice membru al comunității, dacă dorește să trăiască în ea și să fie acceptat precum este [8, p.14]. Comunitatea educațională se caracterizează printr-o influență mare asupra modelului social al elevului, iar modelul primar cu care copilul interacționează este modelul parental. Impactul modelului familial ce posedă cultura toleranței se răsfrânge asupra copilului prin intermediul acțiunilor și autorității parentale, iar formarea toleranței trebuie începută de la o vârstă fragedă în procesul vieții cotidiene în cadrul familiei [4, p.29].

Conștientizând impactul modelului familial în educația toleranței, ne-am propus să identificăm atitudinea părinților față de ora de Religie și gradul de toleranță religioasă al acestora. În acest sens a fost aplicat un chestionar părinților din cadrul Gimnaziului nr. 31 din mun. Chișinău, la chestionar au răspuns un număr de 101 părinți, ceea ce reprezintă aproximativ 25% din numărul de părinți ai școlii.

Prima întrebare a vizat gradul de religiozitate al participanților: „*Cât de religios vă considerați?*” la această întrebare 100% din părinți au răspuns că „*credința în Dumnezeu este importantă pentru mine și familia mea*”. În ceea ce privește necesitatea educației religioase în școală: 88,1% au confirmat necesitatea educației religioase în școală iar

10,9% au spus că este necesară doar „parțial” (Fig. 1) – ceea ce ar însemna că educația religioasă poate fi înlocuită cu un modul în cadrul altor discipline școlare.

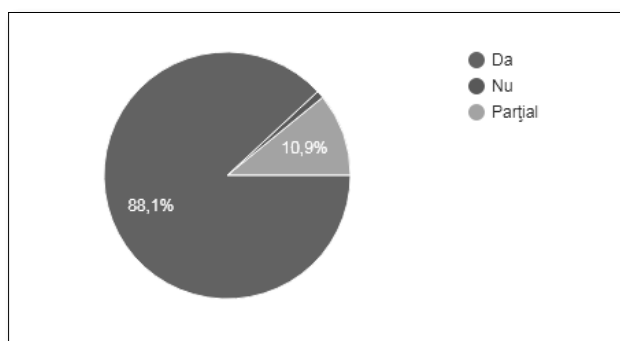


Fig.1. Considerați necesară ora de Religie în școală?

Printre motivele enumerate în favoarea unei educații religioase în școală, cel mai des se regăsește argumentul axiologic, părinții considerând religia un păstrător și transmițător al valorilor, în special părinții consideră că prin educația religioasă copiilor le va fi cultivată virtutea credinței. Printre ale argumente, regăsim: cunoașterea istoriei, cunoașterea tradițiilor religioase, cunoașterea propriei religii precum și educația patriotică.

Următoarea întrebare: „*Vorbiți cu copii d-voastră despre credință/religie (Dumnezeu)?*” a urmărit să stabilească cât de mult se implică părinții în educația religioasă a copilului (Fig.2), astfel 93,1% dintre părinți au afirmat că vorbesc „deseori” (40 părinți) și uneori (54 părinți) cu copiii lor despre Dumnezeu și credință și doar 5,9% adică 6 părinți au spus că vorbesc „rareori” cu copiii despre religie.

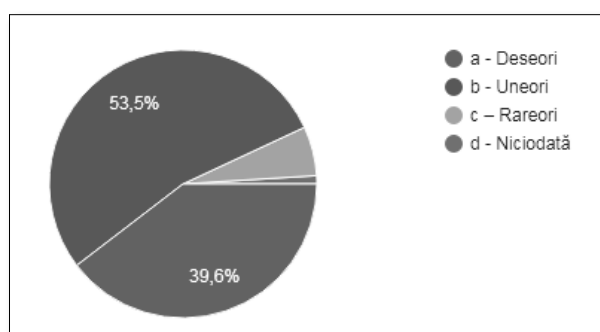


Fig.2. Vorbiți cu copii d-voastră despre credință/religie (Dumnezeu)?

Următoarele întrebări au vizat subiectul toleranței religioase și anume: atitudinea față de simbolurile religioase din școală (amintim cazul Italiei, unde s-a încercat scoaterea crucifixelor din școli), atitudinea față de diversitatea religioasă în mediul educațional și toleranța religioasă în mediul social.

În privința simbolurilor religioase, 96% dintre părinți au afirmat că nu sunt deranjați de prezența acestora în sălile de clasă sau pe holurile instituției de învățământ, ceea ce confirmă hotărârea Curții Europene privind prezența simbolurilor religioase în școli care

afirmă că „prin existența simbolurilor religioase pe pereții ... sălilor de clasă nu sunt încălcate drepturile fundamentale la libertatea de conștiință, gândire și libertatea credințelor religioase, respectiv al egalității în drepturi ale elevilor...” iar „comunitățile locale sunt libere să decidă în privința acestora” după cum „părinții sau tutorii au dreptul de a asigura, potrivit propriilor convingeri, educația copiilor minori a căror răspundere le revine” [14].

Următoarele două întrebări evidențiază gradul de toleranță sau intoleranță religioasă a părinților. La întrebarea dacă i-ar deranja faptul că în clasa unde învață copilul lor ar veni să studieze un elev de altă religie (Fig. 3), majoritatea părinților (90,1%) au afirmat că „nu”, ceea ce denotă un înalt grad de toleranță religioasă. În mediul social toleranță religioasă crește nesemnificativ (Fig.4), 92,1% dintre părinți sunt toleranți în acceptarea unui vecin de altă religie.

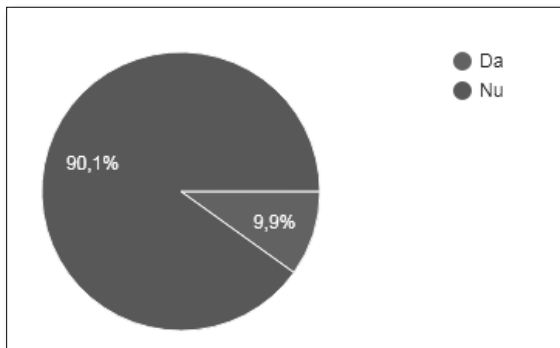


Fig.3. V-ar deranja dacă în clasa copilului d-voastră ar veni un copil de altă religie (evreu, musulman, etc)?

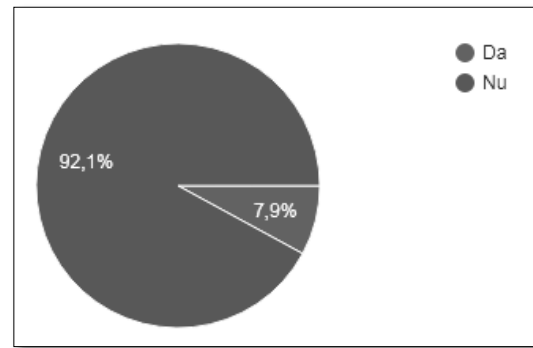


Fig.4. V-ar deranja să aveți un vecin de altă religie?

Odată cu crearea spațiului educațional unic în învățământul european, societatea noastră solicită dimensiuni prioritare pentru învățământ. Una dintre acestea este desăvârșirea mediului școlar care să încurajeze cooperarea, respectul, toleranța și libertatea în activitatea de învățare care ar forma elevilor deprinderi și competențe sociale necesare pentru o societate globalizantă, multietnică și plurireligioasă. În acest sens educația religioasă oferă oportunitatea unei integrări sociale, iar mediul educațional tolerant față de credințele religioase asigură continuitatea modelului oferit de familie în ceea ce privește toleranța religioasă.

Bibliografie

1. Badea-Gueritee I., Ojică Al. Dialogul religiilor în Europa unită. Iași: Adenium, 2015.
2. Cuciureanu M., Velea S. Educația moral-religioasă în sistemul de educație din România. București: Editura Institutului de Științe ale Educației, 2008.

3. Cucuș C. Educația religioasă: Repere teoretice și metodice. ediția a II-a. Iași: Editura Polirom, 2009.
4. Cuznețov L. Fundamente teoretice și metodologice ale educației pentru familie. Autoreferat al tezei de doctor habilitat în pedagogie. Chișinău, 2005.
5. Davidescu E. Pedagogia socială. Suport de curs destinat studenților anului I, specialitatea Pedagogie socială. Chișinău: Tipografia UPS „Ion Creangă”, 2012.
6. Education et diversité religieuse en Méditerranée occidentale (2014). <https://book.coe.int/eur/fr/droits-de-l-homme-citoyennete-democratique-et-interculturalisme/6104-education-et-diversit-religieuse-en-mditerrane-occidentale.html> (accesat 16 septembrie 2017).
7. Iuzu Iu. Conceptul de mediul școlar și funcția socială a acestuia. În: Buletinul Științific al Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul. Vol. Științe Umanistice Nr. 1 (3), 2016. p. 147-156.
8. Socolov T. Comunitatea învață a fi tolerantă. În: „Didactica PRO...”, nr.4 (26), 2004. p. 14-16.
9. Teece G. Learning about religion and Learning from religion. https://bi.zh.ch/dam/bildungsdirektion/direktion/Bildungsrat/archiv/brb_2013/Sitzung_19._Dezember_2013/Gutachten%20von%20Geoff%20Teece%20.pdf.spooler.download.1391501736053.pdf/Gutachten+von+Geoff+Teece+.pdf (accesat 17 ianuarie 2019).
10. Смирнов М.Ю. Религиозная толерантность в свете традиционных и нетрадиционных религий. Материалы Международной научной конференции "Свобода религии и демократии: старые и новые вызовы". Киев, 2010.
11. <https://www.allaboutworldview.org/religious-tolerance.htm> (accesat 19 noiembrie 2018).
12. <https://www.compellingtruth.org/tolerance-Christian.html> (accesat 19 noiembrie 2018).
13. <https://www.patheos.com/blogs/christiancrier/2014/09/02/should-christians-be-tolerant-of-other-religions-and-beliefs/> (accesat 16 noiembrie 2018).
14. <https://www.juridice.ro/141592/simbolurile-religioase-in-scoli-discriminare-sau-normalitate-lautsi-vs-italia-si-emil-moise-vs-romania.html> (accesat 25 ianuarie 2019).