

CZU : 62(072)
FORMAREA/STIMULAREA MOTIVAȚIEI ÎNVĂȚĂRII ÎN CADRUL
DISCIPLINELOR TEHNICE

ELENA ROTARI, doctor, lector superior,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Summary: This item comes as a support for the settlement information driving training students in the technical subjects. But, an important aspect to making the education process is the reasons for the students to get a better result in professional career. Problem providing reasons for for professional career is one of topical interest for contemporary society, however, the studies developed in this respect are far from being sufficient, and there were, de facto, the need for developing new evidence in corespundere accelerated changes with the contemporary world.

Deseori ne punem întrebarea de ce un student învață, altul nu? De ce unii studenți se angajează în realizarea sarcinilor universitare și perseverează pînă la atingerea scopurilor, în schimb alții se descurajează la primul obstacol și abandonează activitatea propusă de profesor în favoarea alteia pe care o preferă? Răspunsul la aceste întrebări le găsim în domeniul motivației cognitive.

Conform literaturii de specialitate [1, 3, 5] motivația învățării este un fenomen complex, care orientează personalitatea, conduita umană într-o direcție sau în alta. Ca mecanism psihologic, motivația [2] reprezintă vectorul fundamental al personalității, care în activitatea de învățare, orientează conduita elevului spre realizarea obiectivelor educaționale. În cadrul activității am observat că, motivația face ca învățarea să se transforme dintr-o activitate monotonă în una interesantă, atractivă, creativă. Motivația este una din cauze, pentru care studentul învață sau nu învață. Suntem convinși că, pentru a-l înțelege pe student, pentru a-l instrui și educa în mod adecvat, cadrul didactic trebuie să cunoască motivul, care împreună cu aptitudinile, temperamental și caracterul, contribuie la determinarea reușitei sau nereușitei lui în activitatea de învățare.

În cadrul orelor am observat că, unii studenți sunt pasionați, interesați, însă alții avînd capacități maxime sunt demotivați în activitatea de învățare.

Pe parcursul activității pedagogice am identificat că „a forma” sau a intensifica „motivarea”, nu înseamnă a-i impune elevului motive și obiective deja formate. Este nevoie să-l plasăm în asemenea condiții și situații de activitate, în care motivele dorite și obiectivele fixate

să evalueze în baza experienței anterioare reieșind din individualitatea, aspirațiile interne ale studentului.

Scopul cercetării este de a deplasa pe student de la atitudinea negativă și indiferentă față de învățatură, la atitudinea pozitivă, conștientă, responsabilă, activă.

Obiectivul fundamental identificarea reperelor teoretice și metodologice în formarea/stimularea motivației cognitive, în cadrul disciplinelor tehnice.

În cele ce urmează prezentăm ansamblu de metode și tehnici interactive, orientate spre formarea motivației:

Pentru stimularea studenților să participe la brainstorming și să exploreze diferite piste, ca să-și confrunte punctele de vedere și să-i încurajăm să emită cât mai multe idei originale, în cercetare s-a recurs la tehnica **check-list**. Tehnica dată s-a valorificat în soluționarea problemelor concrete, cum ar fi ameliorarea unui produs sau a unui obiect ori crearea unui nou.

Exemple de întrebări de care s-a făcut uz în aplicarea tehnicii check-list au servit: *Cum s-ar putea utiliza altfel? Cum s-ar putea adapta? Cum s-ar putea modifica / multiplica / alungi / diminua / rearanja / combina / transpune?* etc.

Exemplu de întrebare de start în aplicarea tehnicii în cercetarea dată: *Cum s-ar putea amenaja un acvariu?*

Aplicarea brainstormingului în cercetare a fost completată cu derivata sa **metoda FRISCO** [6]. În cadrul acestei metode moderatorul atribuia fiecărui participant un rol specific, în conformitate cu trăsăturile de personalitate a studentului participant și care acoperea o dimensiune a personalității lor, atunci când se aborda o problemă din mai multe puncte de vedere.

Exemplu: *Într-o reuniune axată pe pericolul utilizării apei potabile din apeduct, care nu corespunde normelor sanitaro-igienice, rolurile care au fost distribuite sunt: medic igienist, chimist, biolog, inginer de la rețeaua de alimentație cu apă, jurist, persoana tentată să utilizeze apa etc.*

În cercetare s-a apelat la **brainwring** sau **metoda 6.3.5**. [7], care este asemănătoare cu brainstormingul, specificul său fiind faptul că ideile originale se înscriau. Aici participanții s-au împărțit în grupuri de câte 6, membrii grupului fiind dispuși în jurul unei mese. Fiecare participant nota 3 soluții pentru rezolvarea problemei puse în discuție, într-un interval de timp de 5 minute, după care foaia se transmitea mai departe în sensul acelor de ceasornic, astfel încât fiecare participant nota maximum 18 idei.

Exemplu: *Câteva idei sugerate de studenți din anul II la aplicarea acestei metode pentru găsirea de direcții de creștere a eficienței activității didactice în universitate sunt: utilizarea de metode interactive de predare, instruirea de relații democratice profesor-student, creșterea volumului aplicațiilor practice, posibilitatea de a susține de mai multe ori un examen, creșterea*

numărului de discipline tehnologice de specialitate opționale, eliminarea concurenței dintre studenți, creșterea numărului de locuri bugetare ș.a.

Metoda Philips 6-6 [3] s-a aplicat efectuând o împărțire a studenților participanți în experiment în grupuri de câte 6 persoane, care și-au delegat câte un moderator. Coordonatorul oferea în scris o problemă de rezolvat, comună tuturor grupurilor. Acestea dezbăteau problema propusă într-un interval de 6 min., la sfârșitul căreia monitorul fiecărui grup prezenta lista cu soluțiile propuse, urmînd să se accepte și să se valideze unele din acestea.

Exemplu: *Cîteva idei sugerate de studenții anului III la aplicarea acestei metode, în cadrul practicii pedagogice în școală, pentru găsirea de soluții pentru problema abandonului școlar, sunt: existența de programe școlare pentru sprijinirea elevilor cu posibilități financiare reduse și pentru copiii instituționalizați, realizarea de anchete sociale și de cercetări științifice, oferirea locurilor de muncă la terminarea studiilor etc.*

În calitate de altă metodă, elementele căreia s-au aplicat în procesul instruirii experimentale pentru dinamizarea activității creative a studenților, se poate aduce **Sinectica** sau **metoda Gordon [2]**. Ea s-a aplicat bazîndu-ne pe analogii și asociații de idei, fiind ceva mai prețioasă decît celelalte metode de stimulare a creativității. Ea se deosebește de brainstorming prin abordarea procesului de soluționare a problemei. Dacă pentru brainstorming generarea ideilor se face de către studenți, atunci în senectică aceasta are loc practic pe parcursul înregii sesiuni de lucru.

Inițierea studenților în etimologia termenului *sinectica*, care provine din greacă, de la cuvintele *syn* (a aduce împreună) și *ectics* (diverse elemente) sugerează construirea și dezvoltarea de noi idei, precum și realizarea de asociații între acestea.

Gîndul integru, finisat, care reprezintă o idee sau o mulțime de idei, fondate pe careva premise, se prezintă studenților după ce un anumit student l-a finisat. Această unitate poate fi acceptată de grup cu calificativul „corectă”, „utilă”, sau respinsă ca „incorectă”. Integritatea se opune schimbărilor. Informația nerațională este cauza apariției în memorie a metaforelor, imaginilor, care nu sunt conturate. Bazîndu-se pe acestea, studenții pot continua mișcarea lor spre obținerea soluției. Metoda s-a dovedit a fi destul de eficientă atunci cînd grupul de studenți este bine antrenat, pregătit, permanent bazîndu-se pe argumente neîntemeiate sau lipsite de temei careva timp evită formularea gîndului, ideii definitive.

În continuare vom desfășura caracteristicile nivelurilor după care au fost evaluați studenții:

Nivele de pregătire a studenților pentru activitatea creativă

Nivelul inferior este caracteristic pentru studenții din perioada inițială de învățare a metodologiei rezolvării problemelor creative tehnice, tehnologice și pedagogice. Nivelul de

dezvoltare al necesităților de cunoaștere profesională este scăzut. Atitudinea față de obiect, proces și fenomen este indiferentă. În timpul orelor de curs și practice sunt pasivi, nu participă la discuții. Nivelul posedării capacităților și deprinderilor de bază, necesare pentru rezolvarea problemelor de creație tehnică, tehnologică și pedagogice, este insuficient: persistă dificultăți în citirea schemelor și desenelor; lipsesc capacitățile de a alcătui modelul procesului, fenomenului, sistemului tehnic, tehnologic și pedagogic; incapacitatea de a evidenția problema, contradicțiile tehnice și fizice; lipsa deprinderilor de cercetare etc. Calitățile intelectuale ale personalității creatoare sunt slab dezvoltate. În condiția de manifestare și activare în lucrul independent, în baza cunoștințelor acumulate, studenții se pot transfera la nivelul mediu.

Nivelul mediu e caracteristic pentru studenții cu un nivel destul de înalt de interese profesionale de cunoaștere. În procesul instruirii, ei manifestă interes față de obiect, proces și fenomen, față de aplicarea cunoștințelor obținute în activitatea profesională. În timpul orelor de curs și practice se deosebesc prin spirit activ la discutarea sarcinilor-problemă și în căutarea rezolvării lor, pun deseori întrebări, participă la discuții. Priceperile și deprinderile de bază, ce servesc ca bază pentru posedarea metodelor de rezolvare a problemelor de creație tehnică, tehnologică și pedagogică, sunt formate suficient. În ele se includ: citirea fugitivă a desenelor, schemelor, fișelor tehnologice și altor reprezentări grafice; elaborarea modelului procesului, fenomenului, sistemului tehnic (matematic, hidraulic, electric, fizic ș.a.) și pedagogic; evidențierea contradicției fizice și tehnice; deprinderi ale activității de cercetare; deprinderea de a-și formula gândurile concis și clar; oral și în scris. La acești studenți sunt formate insuficient deprinderile ce țin de căutarea și utilizarea rațională a informației; deprinderile de activitate creativă independentă, de evaluare economică, ecologică și pedagogică a soluțiilor; orientarea metodologică în lucru; evidențierea elementelor structurale în problemă; conducerea discuțiilor și susținerea ideilor proprii; formularea sarcinilor complementare. La ei sunt insuficient dezvoltate calitățile personalității creatoare: capacitatea de a vedea/simți problema; independența gândirii; anticonformismul intelectului; ușurința de a face asocieri; ușurința de a genera idei. Totodată, studenții posedă ușor ideile teoretice ale metodologiei rezolvării problemelor de creație tehnică, tehnologică și pedagogică. În cadrul cercetărilor, proiectării și a pregătirii tezelor de curs și de licență sub conducerea unui profesor cu experiență, ei realizează proiecte și teze bune. Studenții de la nivelul mediu independent se pot transfera la nivelul superior.

Nivelul superior e caracteristic studenților cu un nivel înalt de posedare a priceperilor și deprinderilor, a metodologiei rezolvării problemelor creativ-tehnice, tehnologice și pedagogice, a aplicării active a cunoștințelor teoretice în practica inginerescă și pedagogică. În același timp, evidențiază problemele, contradicțiile, propunând căi de soluționare a lor. Se conștientizează totalmente necesitatea organizării autoinstruirii. Nivelul de dezvoltare al intereselor profesionale

de cunoaștere e destul de înalt. Se manifestă interes față de rezolvarea sarcinilor-problemă de nivel înalt. Studentul atinge nivelul înalt la etapa finală de instruire a metodelor de soluționare a problemelor de creație tehnică, tehnologică și pedagogică. Proiectarea și pregătirea tezelor de an și de licență se îndeplinește de studenți, la înalt nivel științific, tehnic și metodologic, studenții manifestă spirit activ și inițiativă creativă. Soluțiile tehnice, tehnologice și pedagogice conținute în proiecte și teze se deosebesc prin originalitate, noutate și utilitate.

Tabelul.1. Indicii obținuți în rezultatul probei I, II și III

Nr. probei	Clasa de control, 32 studenți %			Clasa experimentală, 32 studenți %		
	<i>Superior</i>	<i>Mediu</i>	<i>inferior</i>	<i>superior</i>	<i>mediu</i>	<i>inferior</i>
1.	5-15,625%	16-50%	11-34,375%	6-18,75%	12-37,5%	14-43,75%
2.	6-18,75%	14-43,75%	12-37,5%	3-9,375%	13-40,625%	14-43,75%
3.	7-21,875%	10-31,25%	15-46,875%	5-15,625%	14-43,75%	13-40,625%

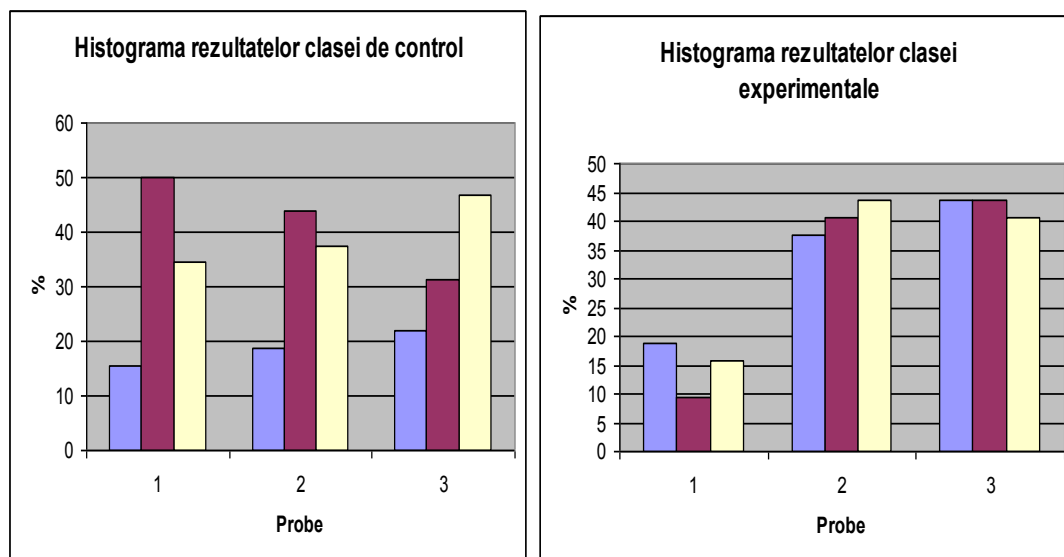


Fig. 1. Histogramele privind rezultatele evaluării în urma aplicării metodelor de motivare în cadrul disciplinelor tehnice.

În urma abordării analitice a rezultatelor studiului al grupului de control experimental de constatare am ajuns la următoarea concluzie:

Cu un deosebit interes am cercetat și opiniile studenților vis-a-vis de ceea ce ar trebui să mai realizeze în cadrul orelor, astfel am primit următoarele sugestii:

- profesorul să ne ofere situații de problemă din viața cotidiană;
- să ne ofere sarcini practice individuale;
- să vină cu un complex de informații inovative;

Toate aceste rezultate ne servesc ca premiză în evaluarea activității didactice și orientarea ei în vederea selectării cu multă rigurozitate a strategiilor de motivare a studenților în învățare.

Referințe bibliografice:

1. CRISTEA, S. *Dicționar de termeni pedagogici*. București: Didactica și Pedagogică, 1998. 205 p.
2. DULMA, E. *Cum să îi învățăm pe alții să învețe*. Cluj-Napoca: Clisum, 2009. 100 p.
3. CARTALEANU, T. *Formare de competențe prin strategii didactice interactive*. Chișinău: PRO Didactica, 2008. 75 p.
4. CARTALEANU T.; COSOVAN, O.; GOROS-POSTÎRCĂ, V. *Formarea de competențe prin strategii didactice interactive*. Chișinău: PRO Didactica, 2008. 102 p.
5. CERNEATEANU, M. *Stimularea dezvoltării motivației de autoactualizare la student*. Autoreferat al tezei de doctor în psihologie. Chișinău, 2006. 24 p.
6. ROȘCA, AL.; MUNTEANU, A.; RADU, I.; STOIAN, P.; ZORGO, B. *Creativitate, modele programate*. București: Știința, 1967. 280 p.
7. RUDIC, GH. A. *Succesul e în creație*. Chișinău: Știința, 1990. 186 p.
8. SHILLER, I. R. *Cultura antreprenorială*. Editorialul Ziarul Ziua, nr. 3407 din 22 august 2005.