

**STRATEGII INOVAȚIONALE DE DEZVOLTARE A CREATIVITĂȚII TEHNICE
LA STUDENȚI**

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

Summary: The work is well established techniques, strategies and methods of inovationale technical development of creativity from students. The concept of creativity is as Given this background, so contraversata. Each of the users of the period, primarily scientists, pedagogi, artists, engineers.

Transformările actuale din domeniul învățământului impun un nou concept de instruire a cadrelor didactice, scopul căruia este formarea unor profesioniști de o înaltă cultură pedagogică. Vocația, talentul, abilitățile, fiind descoperite, valorificate și dezvoltate pe parcursul anilor de studii la facultate, constituie baza tehnologiei și măiestriei pedagogice.

Înainte de a supune descrierii rezultatele privind evoluția *tehnologiilor, strategiilor didactice* și a *metodologiei predării-învățării disciplinelor tehnico-tehnologice*, constatăm că dinamismul dezvoltării sociale necesită intensificarea aplicării unor tehnologii și metodologii fondate științific în toate sferile vieții cotidiene, care au la bază metodele inovaționale de cercetare. De aceea în explicarea rezultatelor cercetării referitor la aplicarea tehnologiilor inovaționale de dezvoltare a creativității tehnice la studenți și formarea cadrelor didactice trebuie să acordăm o atenție deosebită cunoașterii evoluției tehnologiilor didactice și a metodologiei predării – învățării disciplinelor tehnice în perioada cercetată, ca un proces evolutiv ce s-a dezvoltat de la niște metode scolastice rudimentare până la o tehnologie performantă bazată pe o metodologie avansată a predării disciplinelor tehnice. Bazarea pe latura metodologică are ca orientare tranziția de la „*a învăță pentru a ști*” la „*a învăța pentru a face*”.

Noțiunea de *metodologie* are două sensuri (accepții, interpretări). În didactica disciplinelor tehnice, *metodologia* este considerată *metodă* sau este definită ca o *sumă a metodelor de predare - învățare- evaluare*. În cazul nostru *metodologia* poate fi definită ca o subdiviziune a tehnologiei instruirii, ca o totalitate de principii, metode, procedee, forme de studiere a disciplinelor tehnice, deosebind în același timp *metodologia generală* și *particulară*, adică conceperea în sens *larg* și în sens *îngust*.

Literatura de specialitate [1; 2] a problemei definește metodologia și prin rolurile îndeplinite.

Astfel, ea este un sistem de căi (metode) pentru: precizarea, verificarea teoretică și practică a unei ipoteze; acumularea și prelucrarea datelor obținute; construirea și validarea modelului teoretic și aplicativ de optimizare a procesului educației și instruirii; rezolvarea trecerii de la teorie la practică și invers; ridicarea practicii empirice a practicianului la o anumită ținută științifică; cunoașterea continuă a evoluției problematicii educației / instruirii și optimizării ei, facilitarea comunicării și generalizării rezultatelor pozitive și inovatoare obținute. Reperetele indicate și-au găsit reflectare pe parcursul întregii cercetări.

Rezultatele cercetării ne permit să obținem următoarea logică de prezentare a evoluției metodologiei învățământului la disciplinele tehnice în contextul tehnologiilor didactice aplicate: ***perfecționarea procesului de predare-învățare a educației tehnologice, metodele didactice, principii didactice și forme de organizare aplicate în învățământul preuniversitar.***

Tehnologiile predării – învățării disciplinelor tehnice au apărut o dată cu constituirea educației tehnologice ca obiect de studiu în școala organizată de stat, cu toate că unele procedee de predare-învățare a educației tehnologice în mod empiric existau încă din antichitate. În această perioadă pedagogia a fost recunoscută ca știință a educației cu componenta sa – didactica, al căreia fondator se consideră marele pedagog ceh Ian Amos Comenius. Activitatea lui a avut o influență covârșitoare asupra dezvoltării predării-învățării disciplinelor școlare, în clasele primare în special.

Metodele moderne de predare – învățare – evaluare oferă o ocazie benefică de organizare pedagogică a unei învățări temeinice, ușoare și plăcute, și în același timp și cu un pronunțat caracter activ-participativ din partea elevilor, cu posibilități de cooperare și de comunicare eficientă. Folosirea sistematică a metodelor moderne, presupune desfășurarea unor relații de comunicare eficientă și constructivă în cadrul cărora, toți cei care iau parte la discuții, să obțină beneficii în planurile cognitiv, afectiv-motivațional, atitudinal, social și practic aplicativ.

Folosirea metodelor moderne de predare – învățare – evaluare nu înseamnă a renunța la metodele tradiționale ci a le actualiza pe acestea cu mijloace moderne.

La finalul activităților moderne de predare – învățare – evaluare rezultatele școlare nu se referă numai la achizițiile elevilor în domeniul cognitiv, cunoștințe, priceperi, capacități, abilități și la întregul spectru de comportamente care contribuie la dezvoltarea personalității elevului: comportamente școlare din plan afectiv și psihomotor, unele rezultate școlare, unele rezultate extrașcolare cu influență directă asupra rezultatelor școlare, deprinderi autoevaluative, sau rezultatele indicate ale procesului de instruire.

Actul instruirii, centrat pe satisfacerea directă sau indirectă a intereselor elevilor, se bazează pe *teoria jocurilor*. Procesul educativ trebuie să trezească interese, să declanșeze reacții pentru satisfacerea trebuințelor și să ofere cunoștințele prin care reacția să fie dirijată spre scopul propus.

Conceptul de creativitate introdus în 1938 de Gordon Allport a cunoscut abordarea din perspectiva asociaționismului, gestaltismului, behaviorismului și psihanalizei. Când se analizează mecanismele stimulării creativității prin educație nu trebuie să se piardă din vedere moștenirea ereditară, înzestrarea nativă generală, pe baza căreia se pot dezvolta aptitudini diverse.

Munca individuală și munca independentă nu sunt noțiuni identice, prima devine muncă independentă dacă elevii rezolvă sarcinile primite, fără ajutorul altei persoane. Munca independentă se poate desfășura nu numai individual, ci și pe grupe, când elevii au libertatea de a-și organiza activitatea și de a căuta singuri surse de informare [2].

În rezolvarea unei sarcini, elevul nu lucrează numai independent, el poate fi îndrumat de profesor. În același timp, deși elevul muncește individual, este îndrumat și controlat de programa pe care trebuie să și-o însușească, de calculatorul cu care lucrează sau de profesor.

În cele ce urmează vom aborda metodele moderne de învățare și evaluare a creativității grupurilor și a microgrupurilor.

Grupul reprezintă un număr de elevi care au percepția apartenenței la colectivitate, identitate colectivă, obiective comune și ierarhii concretizate.

Scopul învățământului de azi și dintotdeauna constă în dezvoltarea capacităților intelectuale ale studenților, a capacității de a gândi, pentru a rezolva probleme, a înțelege, a inova, a lua decizii și a comunica eficient.

Pentru a atinge acest țel, școlile și clasele de elevi trebuie să ofere o atmosferă cât mai favorabilă dezvoltării gândirii, să încurajeze discutarea și exprimarea ideilor, convingerilor și rezolvarea de probleme. Școala devine astfel un centru de stimulare a gândirii și învățării, în care informația constituie catalizatorul gândirii în primul rând și nu punctul final al acesteia.

Dezvoltarea gândirii, în toate formele ei, este favorizată de integrarea metodelor de învățare în grup / colaborare / cooperare în demersul didactic.

Învățarea prin cooperare înseamnă a munci în colective fondate pe complementaritate și care vizează dezvoltarea deprinderilor de comunicare interpersonală, a interacțiunilor, competențelor și comportamentelor sociale [Ibidem].

În cadrul procesului instructiv-educativ se formează echipe de studenți pentru:

- dezvoltarea creativității și a imaginației;
- colecționarea și prelucrarea ideilor, sugestiilor, informațiilor;
- creșterea implicării, adoptarea și testarea deciziilor;
- negocierea și rezolvarea conflictelor; activități practice [8].

Experimentul s-a realizat pe două componente, pentru profesori s-a alcătuit un chestionar tip unui eșantion de 34 cadre didactice, cu diferite grade didactice, de la stagiar la profesor cu gradul I, și pentru un eșantion de 42 studenți. Pentru aceștia s-a urmărit modul cum sunt acceptate metodele moderne de predare, dar s-au realizat și teste de cunoștințe după care să se poată stabili elementele de conținut cât și deficiențele care apar în învățarea fizicii.

O primă concluzie privind procentul de profesori care aplică metode moderne de predare, (din figura 1), este că 50% din cadrele didactice ce predau la liceu și 80% din cele ce predau la gimnaziu chestionate utilizează sistematic la lecții metode moderne de predare.

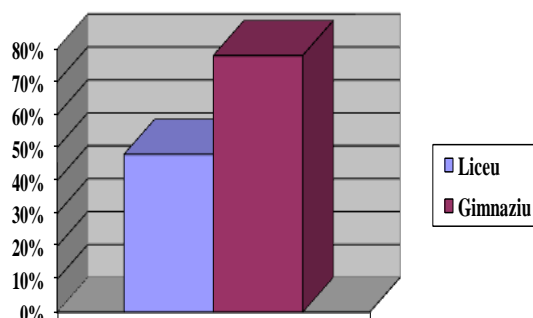


Fig.1. Rezultatele aplicării metodelor moderne în predare

În ceea ce privește întrebarea din chestionar dacă aplicarea metodelor moderne de învățare – predare – evaluare ar trebui să fie obligatorie, 62% din profesori acceptă acest lucru și 36% consideră că nu în mod obligatoriu.

În ceea ce privește ancheta realizată în rândurile studenților s-au urmărit atât rezultatele de la chestionarul tip cât și testarea unui eșantion de 42 studenți, grupele IȘ 21Z, DVI 31Z și ET 31Z.

La întrebările A, B, C și D privind modul cum sunt primite metodele moderne de predare, s-a tras concluzia, că în procente foarte mari, studenții consideră foarte utilă integrarea metodelor moderne de predare în cadrul disciplinelor tehnice.

Tabel 1. Rezultatele chestionarului

Întrebare	Foarte utilă	Utilă	Puțin utilă	Fără opinie
A	60%	28%	7%	5%
B	46%	34%	12%	8%
C	38%	42%	12%	18%
D	30%	36%	19%	15%

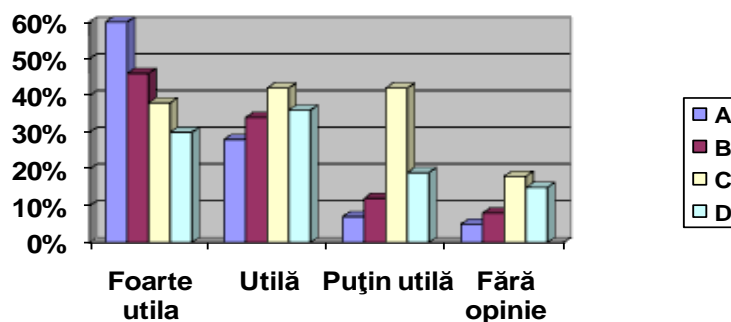


Fig.2. Interpretarea răspunsurilor studenților la chestionar

Concluziile articolului subliniază faptul că prin abordarea acestei teme se urmărește prezentarea metodelor didactice moderne ce pot fi utilizate în cadrul orei disciplinelor tehnice și a oportunităților de utilizare a acestora. De asemenea, sunt prezentate orientările moderne în didactică, cu particularizări și exemple pentru didactica disciplinelor tehnice, aspecte privind teoriile cognitive asupra învățării și implicațiile acestora asupra gradului de implicare a elevilor în activitatea de învățare.

Referințe bibliografice:

1. BERNSTEIN, B. *Studii de sociologie a educației*. București: Științifică și Enciclopedică, 1978. 270p.
2. CERGHIT, I.; NEACȘU, I. *Prelegeri pedagogice*. Iași: Polirom, 2001. 178p.
3. MARLIN, E. *Predarea și învățarea creativă*. Chișinău: Uniunea Scriitorilor, 2004. 148 p.
4. PATRAȘCU, D. *Tehnologii educaționale*. Chișinău: Tipografia Centrală, 2005. 240 p.
5. PIAGET, J. *Epistemologia genetică*. Cluj Napoca: Dacia, 1973. 230p.
6. PINTILIE, M. *Metode moderne de învățare evaluare*. Cluj Napoca: Eurodidact, 2002. 202p.
7. ROCO, M. *Creativitatea individuală și de grup*. București: Academia Republicii Socialiste România, 1979. 207 p.
8. TEMPLE, C. *Inițiere în metodologie. Lectură și scriere pentru dezvoltarea gândirii critice*. supliment la revista Didactica Pro. Chișinău, 2001. 50 p.