

MOTIVAREA ELEVILOR – FACTOR IMPORTANT ÎN ÎNVĂȚAREA MATEMATICII

Viorica CHIM, Liceul Internat Republican cu Profil Sportiv, Chișinău

Matematica se învață nu pentru a se ști, ci pentru a se folosi, pentru a se aplica în practică; ea fiind știința care a pătruns în toate domeniile de activitate și cercetare. De asemenea, învățarea matematicii nu se poate rezuma doar la asimilare de cunoștințe, ci trebuie format un anumit algoritm de gândire, printr-un antrenament permanent.

Motivația pentru învățare influențează procesul de învățare în sine și, implicit, rezultatele acestui proces. Există numeroase teorii ale motivației. Dar, trebuie de accentuat că nici o teorie nu poate fi considerată fixă, deoarece motivația pentru învățare este un proces complex, pentru care s-au propus diferite idei teoretice, atât prin conținut, cât și prin modalități de măsurare [1].

Literatura psihopedagogică, afirmă că **motivația** este un proces intern, individual, care energizează, direcționează și susține un anumit comportament. Deci, **motivația elevului** este o artă care ține de măiestria și harul didactic al profesorului. Astfel, există mai mulți factori ce influențează comportamentul elevilor, care îi determină să muncească și să învețe [2].

1. Care sunt motivele care-l fac pe elev să vină la școală, să asculte de profesor și să învețe?

Ele pot fi împărțite în două grupe:

- a) **Motivația extrinsecă**, atunci când elevul se încadrează în disciplina școlară fără a avea un interes în ceea ce se predă, ci pentru a primi recompense (lauda familiei, profesorului) sau din ambiție (dorința de a fi între primii).
- b) **Motivația intrinsecă**, atunci când elevul are dorința de a afla mai mult – apare curiozitatea. De obicei, această grupă de motivație apare în primii ani de școală. Menținerea ei ține mult de măiestria pedagogului.

2. Ce-l îndeamnă pe elev să învețe matematica?

Această întrebare trebuie fiecare profesor să și-o pună atunci când proiectează lecția, deoarece fără o motivație adecvată elevul nu va depune nici un efort intelectual pentru învingerea greutăților. Pentru a învăța bine, elevii trebuie, mai întâi, să se simtă fizic confortabil, siguri, relaxați, să se simtă îndrăgiți și să aibă respectul de sine.

Este ușor de înțeles că nu fiecare elev este motivat de aceleași valori, dorințe, nevoi. Motivarea reprezintă una dintre problemele care îi frământă atât pe părinți, cât și pe profesori. Din păcate, nu se cunoaște o formulă magică de a motiva elevii. Dar, entuziasmul unui profesor, entuziasm care vine din încrederea în sine și plăcerea de a preda, este important în motivarea elevilor.

De aceea, profesorul trebuie să țină cont de câteva aspecte:

- a) *Organizarea clasei* – atunci când lecția este organizată bine, indiferent de tipul ei, unde fiecare detaliu al ei este bine gândit, planificat, fiecare minut este folosit rațional; se evită monotonia, majoritatea elevilor sunt foarte activi, creativi.
- b) *Prezentarea materialului într-un mod atractiv* – structura lecției, conceperea sarcinilor, a activităților și a întrebărilor, folosirea unor exemple din viața cotidiană legate de specialitate duc la aceea ca elevii să se simtă că-i vizează. Așa, apare motivarea învățării.
- c) *Creșterea graduală a nivelului de dificultate* – la fiecare tip de lecție de utilizat sarcini începând de la simplu la complex astfel, ca fiecărui elev la oră să i se trezească interesul pentru învățare.
- d) *Diversificarea metodelor de predare* – profesorul la fiecare lecție trebuie să fie diferit și să utilizeze diverse metode de predare, pentru ca matematica să fie asimilată mai ușor.
- e) *Relația de parteneriat între profesor și elevi* – unul dintre factorii cei mai importanți în motivarea învățării matematicii. Este necesar ca elevii să fie încurajați pentru a-și exprima propriile opinii și idei; să pună cât mai multe întrebări asupra unei probleme, pentru a înțelege sarcina înaintată.
- f) *Implicarea activă a elevilor* – elevii învață mai bine atunci când sunt încurajați să o facă, când scriu, rezolvă, creează. Pasivitatea blochează motivarea și curiozitatea.
- g) *Oferirea de feedback pozitiv elevilor* – comentariile pozitive și negative influențează motivarea, studiile arată că elevii sunt predispuși spre un feedback pozitiv și de succes. În momentul identificării unui punct slab al unui elev, se face referire la performanța sa și sarcina pe care a avut-o de îndeplinit. Dacă un elev a greșit, trebuie să fie lăsat să înțeleagă că își poate îmbunătăți activitatea.

3. Ce metode, tehnici și instrumente de evaluare pot fi folosite la ora de matematică pentru a motiva elevii să învețe?

Este cunoscut faptul că elevii manifestă o atitudine diferită față de învățatură. Unii frecventează școala cu plăcere, alții o fac din obligațiune; unii sunt activi la lecție, alții se plictisesc; unii pregătesc tema pentru acasă, alții nici impuși nu o fac. Elevii cu un interes sporit la învățatură, brusc pierd interesul față de lecții și atunci rolul profesorului este de a căuta modalități pentru a ajuta, a trezi interesul elevului față de carte.

În activitatea de predare-învățare-evaluare profesorul aplică diverse metode, tehnici și instrumente de evaluare care le consideră optimale la clasă, la tema (modulul) și etapa respectivă. De exemplu:

Jocul Didactic – elementele de joc, incorporate în lecție garantează captarea atenției elevilor pe tot parcursul lecției și înlătură plictiseala, considerate pe drept “păcatul de moarte al predării” (Herbart). Din aceste considerente, se folosesc diverse tipuri de jocuri în activitatea didactică cu scopul de a motiva elevii pentru învățare, în vederea creșterii randamentului școlar la matematică.

Exemplu: Clasa X-a. Subiectul: “Sisteme de două ecuații de gradul I cu două necunoscute”. Li se propune elevilor un careu de cuvinte; completând fiecare propoziție cu cuvântul lipsă vor descoperi cuvântul cheie:

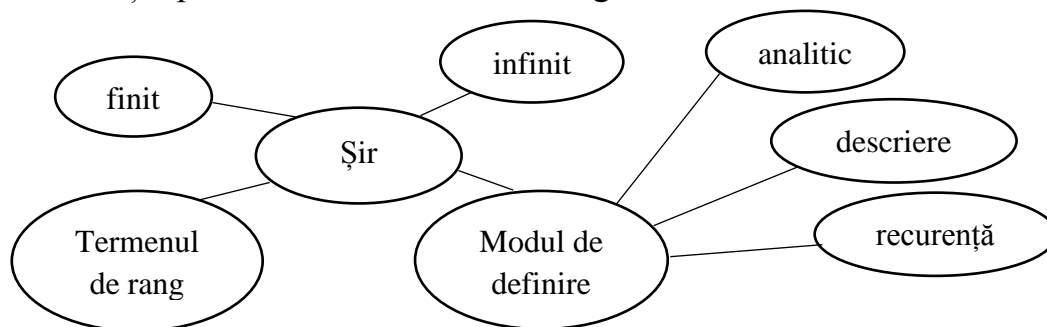
- 1) Valoarea necunoscutei ce transformă ecuația într-o propoziție matematică adevărată se numește..... .
- 2) Egalitatea de forma $A(x) = B(x)$, unde $A(x)$ și $B(x)$ sunt expresii în care apare necunoscuta x se numește..... cu o necunoscută.
- 3) Dacă o funcție este definită printr-un tabel, diagramă sau grafic, atunci spunem că funcția este definită în modul
- 4) Dacă o funcție este definită printr-o formulă, atunci spunem că funcția este definită în modul
- 5) 3 și -3 sunt numere
- 6) Numerele 1, 3, 5, 7, 9, 11, ... sunt numere
- 7) Totalitatea de obiecte oarecare bine determinate și distincte formează o
Descoperind cuvântul cheie “Sisteme”, elevii intuiesc subiectul lecției [4].

Astfel, elevii devin mai atenți, mai activi, mai interesați de activitatea care va urma; apare curiozitatea, atracția, dorința de a acționa – motivația intrinsecă.

Metoda Brainstorming (asaltul de idei) – are drept scop căutarea și găsirea celei mai adecvate soluții, printr-o mobilizare a ideilor tuturor elevilor. Este un bun exercițiu de stimulare a creativității, dezvoltă încrederea în sine prin procesul evaluării amânate. Prevalează curiozitatea – motivația intrinsecă [3, p.153].

Exemplu: Clasa VII-a. Subiectul: ”Operații cu mulțimi”, se propune elevilor problema; *La un concurs sportiv organizat în incinta LIRPS, toți elevii doritori participă cel puțin la una din probele de tenis și fotbal: 14 elevi sunt înscriși la tenis, 25 de elevi – la fotbal. La ambele probe participă 8 elevi. Câți elevi sunt înscriși în concurs?* Elevii frontal propun idei care duc la rezolvarea problemei (toate ideile se înregistrează în scris pe tablă și se grupează pe simboluri, cuvinte cheie, etc.), cum ar fi: 1) $14 + 25 = 39$ (elevi participă la ambele probe). 2) $39 - 8 = 31$ (elevi sunt înscriși în concurs). Cum s-ar mai putea rezolva problema utilizând operațiile cu mulțimi? Dacă notăm, mulțimea elevilor înscriși la tenis = A; mulțimea elevilor înscriși la fotbal = B; numărul de elevi înscriși în concurs = n, atunci $n = \text{card}A + \text{card}B - \text{card}(A \cap B) = 14 + 25 - 8 = 31$, unde $\text{card}A = 14$, $\text{card}B = 25$ și $\text{card}(A \cap B) = 8$.

Tehnica Clustering – este o tehnică de predare-învățare menită să încurajeze elevii să gândească liber și să stimuleze conexiuni de idei. Motivează elevii pentru conștientizarea și aplicarea corectă a terminologiei matematice.



Exemplu: Clasa VIII-a. Subiectul: „Șiruri numerice monotone”. Elevii vor scrie la mijlocul foii termenul “Șir”. Apoi, vor completa foaia cu alți termeni, sintagme corelate cu termenul cheie, care le vin în minte. Cuvintele sau ideile vor fi legate prin linii de noțiunea centrală, dirijată de profesor.

Quizizz – este o aplicație de internet care stabilește automat feedback-ul cu fiecare elev atât la distanță, cât și la lecții. Are un efect benefic asupra creșterii și sprijinului motivației elevilor de a studia subiectul. Toți elevii primesc aceeași sarcină, dar fiecare dintre ei pe gadgetul său va vedea o secvență involuntară de întrebări și v-a lucra cu testul într-un ritm individual. Pe această resursă, profesorul de matematică are o bună oportunitate de a conduce în mod eficient întreaga clasă, a urmări munca personală a fiecărui elev. Astfel, performanța de rutină se transformă într-un joc, iar stresul psihologic al copiilor dispare și intră într-o competiție fascinantă.

Exemplu: Clasa VIII-a. Subiectul: “ Operații cu numere reale reprezentate prin litere”. Aplicația Quizizz poate fi folosită la etapa lecției *Evaluarea*. Fiecare elev accesează codul (timp de 1 minut) și apoi, profesorul dă start acestui joc. În acest mod profesorul observă dacă toți elevii au însușit subiectul [5].

Aplicarea diverselor metode, tehnologii didactice, instrumente de evaluare, îmbinarea activităților de cooperare cu activitățile de muncă independente contribuie la majorarea motivației elevilor pentru învățarea matematicii și, în final, la formarea competențelor.

Biblio-webografie

1. Popenici Ș., Fartușnic C. Motivația pentru învățare. DPH, 2009.
2. Piaget J. Psihologie și pedagogie. București: EDP, 1972.
3. Cerghit I. Metode de învățământ. Iași: Editura Polirom, 2006.
4. <https://learningapps.org/display?v=p353vj9et20>.
5. Quizizz.com/801621.