

CZU: 37.022:004

DOI: 10.46727/c.v2.16-17-05-2024.p85-90

## INTRODUCEREA NOILOR TEHNOLOGII ÎN CADRUL LECȚIILOR DE EDUCAȚIE REMEDIALĂ

### INTRODUCING NEW TECHNOLOGIES INTO REMEDIAL EDUCATION LESSONS

*Mocanu Maria*, profesor de matematică, Școala Gimnazială „Florea Julea”,  
Negrileşti, jud Galați, România,  
doctorandă anul al III-lea,  
UPS „Ion Creangă” din Chișinău

*Mocanu Maria*, mathematics teacher, "Florea Julea" Secondary School,  
Negrileşti, Galați county, Romania,  
PhD student 3rd year,  
UPS "Ion Creanga" from Chisinau  
ORCID: 0000-0002-6961-8760  
mariuca\_mihalca@yahoo.com

**Rezumat:** Inovațiile în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor permit oamenilor să învețe rapid astfel transferul de informații devine mai ușor. Echipamentele tehnologice, cum ar fi calculatoarele, dispozitivele mobile și internetul sunt vitale în viața noastră de zi cu zi, iar utilizarea acestor tehnologii nu mai este un lux, ci o necesitate pentru noi. Prelucrarea acestor inovații și utilizarea lor în viața noastră sunt elemente-cheie ale unei societăți bazate pe cunoaștere, nu numai că au este important să folosim aceste tehnologii în sălile de clasă și în școli, dar este important și să știm cum să le folosim. Folosirea acestor tehnologii este mai mult decât un simplu transfer al materialelor de învățare într-un mediu digital, deoarece ele permit comunicare, cooperare și metacogniție. Acest studiu sintetizează procesul de aplicare a tehnologiei în diferite momente ale activității didactice.

**Cuvinte-cheie:** tehnologie; de-învățare; integrare tehnologică; resurse digitale; remedial.

**Abstract:** Innovations in information and communication technology allow people to learn quickly so transferring information becomes easier. Technological equipment such as computers, mobile devices and the internet are vital in our daily lives and using these technologies is no longer a luxury but a necessity for us. The use of these innovations and their use in our lives are key elements of a knowledge-based society, not only is it important to use these technologies in classrooms and schools, but it is also important to know how to use them. Using these technologies is more than just transferring learning materials into a digital environment, as they enable communication, cooperation and metacognition. This study summarises the process of applying technology in different moments of teaching activities.

**Keywords:** tehnologie; de-învățare; integrare tehnologică; resurse digitale; remedial.

„Tehnologia, în sine, nu are un impact semnificativ și nu îmbunătățește procesul de predare/învățare. Secretul implementării cu succes a tehnologiei în procesul de predare/învățare... constă în acordarea mai multă atenție procesului de management, strategie, structură și mai ales roluri și abilități” [1].

Tehnologia este doar vârful aisbergului în procesul de planificare pentru instruire, ea servește ca un instrument util în procesele importante de planificare.

### **Proiectarea activităților remediale cu ajutorul tehnologiilor informației și comunicațiilor**

Educația remedială este demersul educațional care presupune prevenirea, investigarea și tratarea dificultăților educaționale; programe menite să repare decalajul dintre ceea ce știu elevii și ceea ce ar trebui să cunoască.

Când elevii nu reușesc să învețe, nu au nevoie de informații suplimentare, au nevoie de altceva. Este esențial ca profesorii să fie pregătiți să-și asume acest rol, ceea ce va permite elevilor care au nevoie de remediere să se simtă sprijiniți, înțeleși și convinși că pot reuși, ceea ce va duce la un grad mai mare de credință în capacitățile lor, ca urmare a clasei și colegii lor.

Este necesar ca studenții să fie ajutați să recunoască educația de recuperare ca o șansă, spre deosebire de o etichetă, sau ca o povară pentru timpul liber. Programul remedial poate debuta când profesorul a identificat nivelul precar al achizițiilor elevului, atunci când profesorul observă că progresul în învățare ca urmare a evaluărilor formative este prea lent sau când elevul conștientizează că are nevoie de sprijin și îl solicită.<sup>2</sup>

În ultimele două decenii, integrarea tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) în procesele de predare-învățare-evaluare a devenit o prioritate pentru politicile educaționale din întreaga lume, pe măsură ce se deschid noi practici educaționale: facilitarea prezentării și procesării informațiilor de către elevi. a procesului de informare pentru a construi cunoștințe.

Tehnologia multimedia (MM) oferă utilizatorilor diferite combinații de imagini, sunete, voci, animații, videoclipuri, în timp ce tehnologia hipermedia (HM) combină multimedia cu hipertext pentru a facilita navigarea fără bariere între diferite tipuri de date: text, sunet, imagini statice, imagini animate.

Rolul profesorilor în învățământul tradițional ca diseminatori de informații poate fi transformat în rolul de facilitatori ai învățării prin regândirea misiunii lor: de a crea un mediu în care elevii să dezvolte cunoștințele cu ajutorul TIC. Pentru a realiza educația remedială, profesorii trebuie să transcende formal și să personalizeze proiectarea, organizarea și evaluarea învățării. Majoritatea experților sunt de acord că nu ar trebui să ne mai întrebăm dacă utilizarea computerelor poate îmbunătăți predarea, ci mai degrabă cum să profităm mai bine de calitățile unice care disting computerele de alte medii.

- ✓ Calități unice ale acestui mediu:
- ✓ Interactivitate cu calculatorul;
- ✓ Acuratețea operațiunilor efectuate;
- ✓ Capacitatea de a oferi multiple reprezentări dinamice ale fenomenelor;
- ✓ Să aibă interacțiuni semnificative și diferențiate cu fiecare elev.

La începuturile instruirii asistate de calculator dominau programele de tip Drill-and-Practice – care valorifică resursele dezvoltate prin exercițiu și algoritmizare - ultima perioadă marcată de software sofisticat - și încurajează construirea activă a cunoștințelor, oferă un context semnificativ pentru învățare, promovează reflecția, eliberează elevii de multe activități zilnice și stimulează

intelectul. Utilizarea calculatoarelor și dezvoltarea lor a condus la dezvoltarea unui sistem de instruire extrem de flexibil numit training asistat de computer (CTA).

Această flexibilitate se datorează:

- dezvoltării de software educațional;
- organizării interacțiunilor dintre studenți și proiecte prin reguli de instruire conform unui model de sistem în rețea cu comandă și control;
- personalizării cursurilor pe baza răspunsurilor elevilor și utilizării în legătură cu obiectivele programului.

Pentru a nu reduce IAC la utilizarea computerelor pentru activități specifice, prin „software educațional” înțelegem programe destinate rezolvării sarcinilor/problemelor didactice, adică software-ului conceput pentru formare/învățare. Va exista o mare varietate de software: fiecare activitate inclusă în domeniul „educației” – formare, coaching, învățare, predare – se intersectează cu specificul noilor intervenții tehnologice – asistență, asistență, management etc.

Obțineți culori proprii, diferențiate; prin urmare, software-ul conceput pentru formatul de activitate corespunzător are specificul său.

Calculatoarele au preluat multe funcții și sarcini care aparțineau în mod tradițional profesorilor. Mai mult, calculatoarele au devenit un mijloc de intervenție directă în organizarea situațiilor de învățare, preluând o serie de sarcini legate de organizarea de repetiții, exerciții și activități de evaluare. Acum este ușor să treci la noua tehnologie.

Alternativ, computerele ar putea juca un rol de îndrumare, ajutând elevii să progreseze mai repede, rezultate să fie mai bune. Prin urmare, computerele pot fi gândite ca o informare, practică, simulare, aplicarea și consolidarea cunoștințelor, deosebit de utile în procesul educațional.

Avantajele instruirii asistate de calculator sunt:

- Posibilități uriașe de diseminare a conținutului nou
- Tratarea interdisciplinară a conținutului
- Interactivitate puternică
- Implicați elevii în rezolvarea problemelor complexe
- Permite simularea proceselor sau fenomenelor naturale
- Oferă rezultate imediate și progres și semnalează erori
- ivot, mai ușor de corectat erori
- Inspirați învățarea și rămâneți motivați
- Oferă o altă perspectivă asupra pregătirii personalizate; permite antrenamentul în propriul ritm; autonomie de învățare
- Dezvoltată perspicacitatea, atenția, distribuția și creativitatea

Educația remedială digitalizată a apărut „ca un răspuns al psihologilor la cerința socială de a ridica eficiența practicii educaționale, instruirea programată a purtat amprenta curentului psihologic al vremii – behaviorismul, dar în extinderea sa a beneficiat și de apariția ciberneticii; aceasta

evidențiază faptul că educația remedială digitalizată este o metodă bazată pe un model de sistem dinamic cu comandă și control." [2].

Educația remedială digitalizată este o abordare versatilă care include un set de algoritmi dar și probleme de rezolvat, unde ceea ce urmează a fi învățat este prezentat sub forma unui program. Particularitatea acestei metode de instruire are următoarele caracteristici: obiectivele de instruire sunt clar descrise, comportamentul final este analizat și definit operațional, conținutul subiectului este subdivizat în funcție de posibilitatea obiectului, fiecare elev lucrează în ritmul său, proceduri de ramificare care permite trasee personalizate.

Baza educației remedială este un „program”, care reprezintă un sistem de pași, cadru informațional, fixare sau întărire care constituie un capitol, subiect, lecție sau secvență de învățare. Practic, un program este alcătuit dintr-o suită minuțios ordonată de informații și exerciții, care oferă elevilor și cadrului didactic o serie de facilități." [3]. În primul rând, dacă nivelul taxonomic al sarcinilor de lucru atinge treptat nivelul taxonomic al obiectivului (operațional) enunțat; aici trebuie să ne aducem aminte de clasica piramidă a învățării:

#### SE ÎNVAȚĂ

10% din ce se citește

20% din ce se aude

30% din ce se vede

50% din ce se aude și vede

70% din ce se spune și scrie

90% din ce se spune în timp ce se aplică

La fel: pentru a genera învățare până la atingerea scopului, este necesar să faceți ca la curs software, elevii trebuie să rezolve sarcini de lucru din ce în ce mai complexe care necesită activități îmbunătățind coeficientul de eficiență.

Concret, după aplicarea fișei de observare sistematică, cu ajutorul căreia se înregistrează informații relevante despre comportamentele elevilor aflați sub observație se întocmește un plan individualizat de educație remedială, care are drept scop recuperarea unor lipsuri și îmbunătățirea eficienței activității de predare-învățare-evaluare.

Elevul:	
● A urmat instrucțiunile de lucru date înaintea activității	DA.....NU.....
● A respectat etapele ce trebuiau parcurse	DA.....NU.....
● A folosit corect instrumentele de lucru	DA.....NU.....
● A finalizat lucrarea	DA.....NU.....
● A lucrat independent, neavând nevoie de ajutor	DA.....NU.....
● A sesizat unele imperfecțiuni ale propriei lucrări	DA.....NU.....

**Fig. 1. Fișă de observare sistematică**

Pentru ca educația remedială să atingă rezultate cât mai bune trebuie să se diversifice strategiile de predare în funcție de stilul individual de învățare al elevului și să folosească material didactic adecvat:

- Tabla de dezvoltare a limbajului. Aceste imagini trebuie să devină punctul de plecare pentru discuțiile față în față care să stimuleze concentrarea și creativitatea.
- Calculatoarele îi ajută pe elevi să vadă lucruri pe care nu le pot vedea în situații obișnuite de viață (prezentări Power Point, animații, filme) iar jocurile pot fi folosite în orice secvență a cursului: fixarea cunoștințelor, actualizarea cunoștințelor, predarea.
- Folosiți situații de joc în învățare, joc de rol, dramatizare, folosiți povești cu numele elevilor din clasă sau situații pe care elevii le-au trăit. Jocurile pot stimula funcțiile intelectuale și pot modela procesele motivaționale emoționale. Prin jocuri, elevii se simt responsabili pentru rezolvarea problemelor puse de joc. Elevii joacă personaje extrase din viața de zi cu zi sau din povești. Există multe jocuri de rol concepute pentru a ușura învățarea diferitelor lucruri.

În cadrul orelor de pregătire remedială folosesc des platforma <https://www.mozaweb.com/ro/mozaBook>, deoarece găsesc acolo lecții 3D și pot explica proprietățile corpurilor geometrice folosindu-mă de spațiu virtual.

MozaBook are un conținut interactiv spectaculos, aplicațiile integrate de dezvoltare a competențelor, de ilustrare și de exersare, și un laborator virtual care stârnește interesul elevilor și ușurează înțelegerea și însușirea noțiunilor predate.

În cadrul aplicației li se ilustrează corpul geometric 3D, elevii putând să îl rotească astfel încât să îl privească din diferite unghiuri, pot să desfășoare corpul geometric, să îi „detașeze” fețele cubului, să traseze diagonalele cubului, astfel trăind o experiență inedită, vor stimula memoria și puterea de concentrare. O altă platformă apreciată de elevi este Wordwall care poate fi folosit pentru a crea atât activități interactive, cât și activități imprimabile. Cele mai multe dintre șabloanele noastre sunt disponibile atât în versiune interactivă, cât și în versiune imprimabilă.

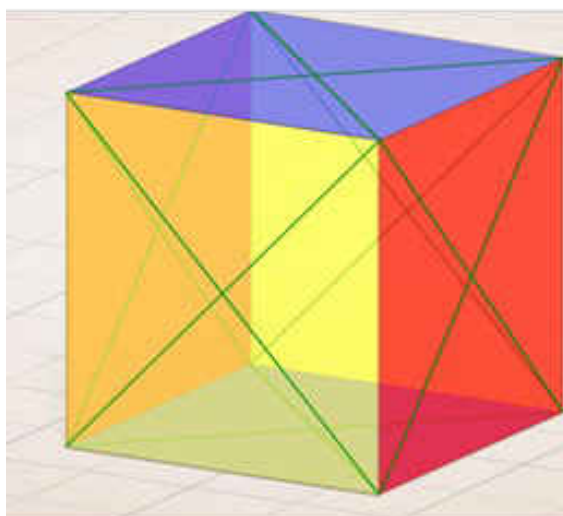


Fig.2. Diagonalele fețelor cubului

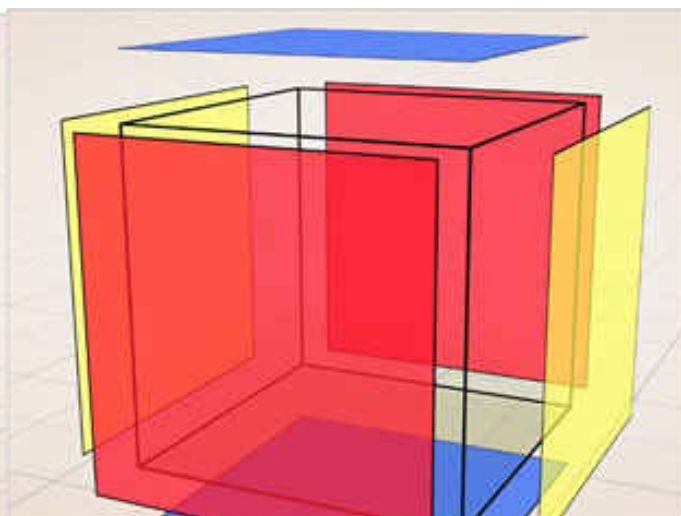
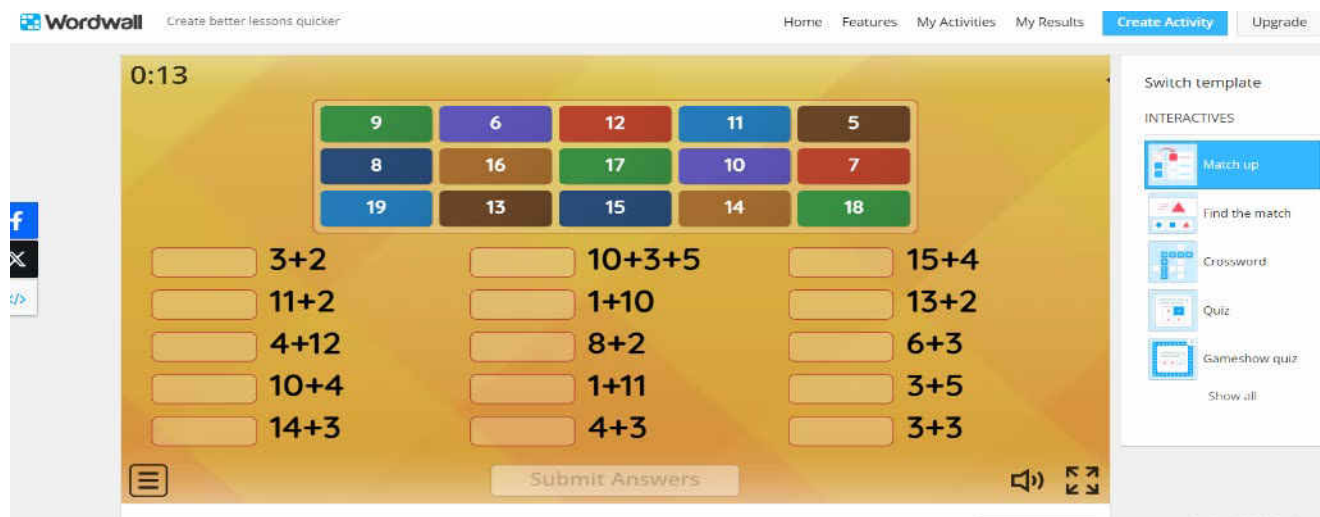


Fig.3. Fețele cubului

Activitățile interactive sunt redactate pe orice dispozitiv cu acces la internet, cum ar fi un computer, o tabletă, un telefon sau o tablă interactivă. Ele pot fi jucate individual de către elevi sau pot fi conduse de profesor, elevii făcând cu rândul în fața clasei.

Materialele tipărite pot fi tipărite direct sau descărcate ca fișier PDF. Ele pot fi folosite ca un companion al interactivului sau ca activități de sine stătătoare.



**Fig. 4. Interfața platformei WordWall**

Cu cât elevii sunt mai interesați de metodele pe care le folosesc profesorii lor în interiorul și în afara sălii de clasă, cu atât elevii sunt mai dispuși să lucreze mai strâns cu profesorii lor. Prin urmare, utilizarea instrumentelor TIC în comunicarea la nivel de școală poate aduce valoare adăugată actului educațional în sine și poate crește vizibilitatea activităților școlare individuale. Abilitatea de a „învăța să înveți” este una dintre abilitățile cheie, care reprezintă capacitatea de a participa și de a persista în învățare, abilitatea de a-și organiza propria învățare și abilitatea de a gestiona eficient timpul și informațiile personale și în echipă.

### **Bibliografie**

1. ANGHEL, T. *Instrumente și resurse web pentru profesori*. București: Editura All, 2009.
2. BENEĂ R. *Strategii de integrare a noilor tehnologii în școală*. Conferința Națională de învățământ virtual, ediția a III-a, 2021.
3. BIBEAU, R., « *Intégrer les TIC à l'école* », 2019.
4. BOCOȘ, M. *Instruire interactivă*. Iași: Polirom 2017.
5. NOVEANU, G.N. & VLĂDOIU, D. *Folosirea tehnologiei informației și comunicării în procesul de predare - învățare*. București: Educația 2000+
6. NOVEANU, G.N. *Integrating Technology in the classroom: A Teacher Training Programme Experience*. Buletinul Universitatii de Petrol - Gaze din Ploiesti.