

**INTEGRAREA ȘI VALORIFICAREA RESURSELOR DIGITALE ÎN PROCESUL DE
PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI BIOLOGIE**

**INTEGRATION AND VALUATION OF DIGITAL RESOURCES IN THE TEACHING-
LEARNING-ASSESSMENT PROCESS WITHIN THE BIOLOGY DISCIPLINE**

ADAMCIUC Aurelia, profesor de biologie, grad didactic superior,

Colegiul Pedagogic „Ion Creangă”, Bălți

ORCID: 0009-0009-6130-3439

adamciuc1997@gmail.com

CZU: 37.02:57+004

DOI: 10.46727/c.29-30-09-2023.p321-325

Abstract. The integration and valuation of information technologies in the teaching-learning-evaluation process has become a necessity of today's educational system. The new digital tools have become an effective learning environment for both students and adult learners.

Keywords: Information and communication technologies, teaching, learning, evaluation.

Integrarea și valorificarea tehnologiilor informaționale în procesul de predare-învățare-evaluare, dă posibilitatea elevilor de a obține competențe digitale posibile de aplicat în procesul de cunoaștere a științelor biologice, având ca scop crearea condițiilor pentru o colaborare eficientă dintre profesor – elev asigurând o educație de calitate .

Capacitatea profesorului de a însuși noile tehnologii și a le include reușit în cadrul strategiilor didactice pentru a cultiva la elevi competențe trainice cu perspectiva dezvoltării continue pe parcursul întregii vieți determină calitatea specialistului format din sistemul educațional [1]. În toate domeniile educației, competența digitală a profesorului modern dă posibilitate să utilizeze tehnologia mai eficient în procesul de predare și ca urmare să atingă obiectivele educaționale cu un caracter inter și transdisciplinar mai eficient, economisind timp și măbind productivitatea la nivelul clasei [2].

Pe parcursul ultimilor ani, am experimentat personal diverse tehnologii informaționale în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare. Lipsa atenției și a interesului elevilor de a lucra activ la oră, devine o adevărată provocare pentru noi profesorii. Accesibilitatea și dezvoltarea tehnologiilor asigură profesorii cu diverse oportunități de a lua avantaje de la acestea, pentru a le implementa în facilitarea reușitei școlare.

Utilizarea diverselor instrumente digitale utilizate în cadrul orei de biologie presupune o serie de avantaje și dezavantaje. Din avantaje menționăm următoarele:

- Trezesc interesul elevilor pentru ceea ce urmează să descopere;
- Asigură perceperea unor sisteme sau procese biologice greu accesibile sau inaccesibile percepției directe a elevilor;
- Facilitează formarea și exersarea competențelor specifice domeniului biologiei, prin îmbinarea cu competențele tehnologice;
- Asigură creșterea gradului de organizare a informațiilor;
- Raționalizează eforturile profesorilor și a elevilor în activitățile de predare-învățare-evaluare;
- Evidențiază rezultatele obținute în cursul etapelor de evaluare .

Prin intermediul resurselor digitale se oferă elevilor la orele de biologie posibilitatea de a reconstrui cunoștințele, de a identifica și a elimina neînțelegerile, erorile de cunoaștere . Utilizarea metodelor digitale interactive de predare-învățare-evaluare, stimulează îmbunătățirea calității procesului instructiv-educativ, având un caracter activ-participativ și o reală valoare activ-formativă asupra formării personalității elevilor.

Metodele alternative de predare-învățare-evaluare prin integrarea și valorificarea tehnologiilor didactice, trebuie promovate astfel, încât învățarea-evaluarea să fie adaptată subiecților. O diversitate de softwarw-uri pot fi integrate în procesul educațional, având avantajul unui feed-back imediat. De exemplu: *Socrative, Wand.education, Piktochart, ThinkLink-ul, WordArt, Kahoot, Quizlet, Wordwall, LearningApps, etc.*

În cele ce urmează voi prezenta câteva din instrumentele utilizate în cadrul orei de biologie care au drept scop îmbunătățirea procesului de predare-învățare-evaluare.

Wordwall este o aplicație eficientă în procesul de învățare-evaluare a biologiei, poate fi aplicată sub diverse tipuri de exerciții cu diferite șabloane. De ex: roata norocului, căutare de cuvinte, anagramă, diagramă etichetată, etc. Acest instrument se aplică în cadrul sistematizării a

unei informații, ca mijloc de evaluare a nivelului de asimilare a materiei de către elevi. Exemplu: Clasa a XI-a, subiectul „Sistemul circulator”, „Sistemul respirator”, „Sistemul digestiv, excretor”

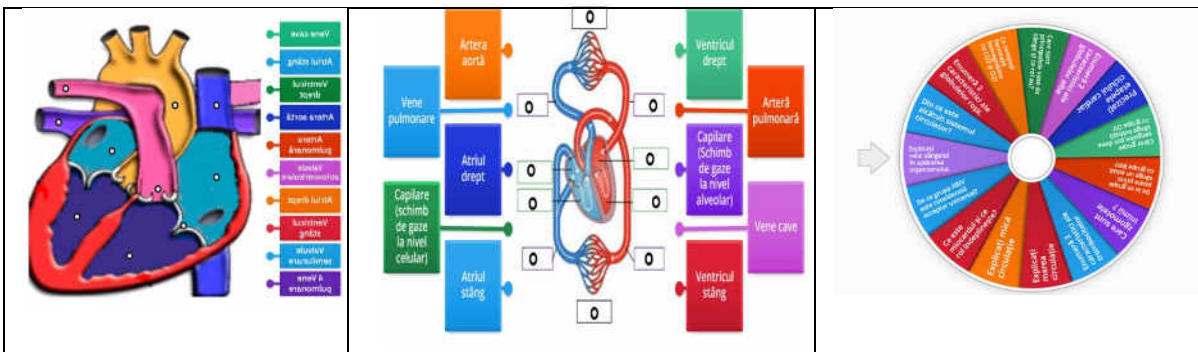


Figura 1. Exemplu de utilizare a activităților interactive în cadrul orei de biologie în clasa a XI-a, subiectul „Sistemul circulator”

LearningApps este o aplicație eficientă pentru activități de exersare și consolidare. Această activitate vizează stimularea și dezvoltarea capacităților elevilor de a analiza și identifica unele elemente structurale și funcționale, a unor procese, fenomene, etc. Poate fi aplicată cu succes la etapa evocării sau a reflecției. Exemplu clasa a X-a, subiectul „Celula-unitatea structurală și funcțională”, Excitabilitatea la plante”, clasa a XI-a, subiectul „Sistemul respirator”.

<p>Figura 2. clasa a XI-a, subiectul „Sistemul respirator” https://educatieinteractiva.md/potrivesteperechi/15506</p>	<p>Figura 3. clasa a X-a, subiectul „Celula-unitatea structurală și funcțională a organismului” https://educatieinteractiva.md/potrivesteperechi/15690</p>

Instrumentele de predare-evaluare sunt bine venite pentru a fi aplicate în diverse contexte și au ca scop îmbunătățirea practicilor de evaluare. De exemplu utilizarea fișelor de lucru interactive ce permit elevilor să progreseze independent și să-și influențeze în mod pozitiv

motivația. Aplicarea fișelor de lucru interactive utilizate în cadrul orei de biologie presupune o serie de avantaje:

- Sporește munca independentă a elevului;
- Solicită efort propriu;
- Dezvoltă atitudinea creatoare;
- Sporește munca de cercetare și de descoperire.

Exemplu de utilizare a fișelor de lucru interactive în cadrul orei de biologie în clasa a XI-a, Subiectul „Compoziția chimică a sângelui”, <https://educatieinteractiva.md/fisa-interactiva/5552>

Sarcina 1
Identificați și selectați din sirul propus, elementele corespunzător coloanei.

Sarcina 2
Identificați elementele figurate ale sângelui conform imaginii.

Sarcina 3
Citiți cu atenție conținutul sarcinii, apoi bifează răspunsul corespunzător.

Compoziția chimică a sângelui	Compoziția serei	Elemente figurate
glucoză	uree	hemocite
	lipide	eritrocite
	acizi grași	leucocite
		trombocite

Diagram of blood components: Eritrocite, Leucocite, Trombocite, Hemocite, Serie, Plasmă, Lichid, Plasma, Ser, Serum, Plasma.

Flowchart: Sange -> Componente -> Hemocite (Eritrocite, Leucocite, Trombocite) and Plasma (Ser, Serum).

Figura 4. Fișă de lucru interactivă aplicată în cadrul orei de biologie în clasa a XI-a, subiectul „Compoziția chimică a sângelui”

Sursa: <https://educatieinteractiva.md/fisa-interactiva/5552>

Aplicarea diverselor instrumente interactive de predare-evaluare facilitează cadrul didactic prin posibilitatea de a analiza obiectivele programate pentru o anumită secvență de instruire stocând produsele și rezultatele obținute într-o bază de date.

În concluzie, vreau să menționez că utilizarea în comun a diverselor instrumente interactive în procesul educațional vor asigura crearea unui mediu de învățare în vederea creșterii accesului la educație de calitate și formării unor competențe cheie și profesionale, care să faciliteze integrarea pe piața muncii.

BIBLIOGRAFIE

1. COROPCEANU, Eduard, RIJA, Andrei, ARSENE, Ion, PUTINĂ, Maria. *Dezvoltarea abilităților de autoformare la chimie în baza unor tehnologii informaționale*. In: Studia universitatis moldaviae. Științe ale educației, Chișinău : 2014, Nr. 9(79), p. 92-98. CZU: 372.8:004.9:54
2. COROPCEANU, Eduard, PLĂCINTĂ, Daniela. *Aplicațiile Web în procesul educațional la biologie din perspectiva dezvoltării competenței digitale*. Chișinău: Univers pedagogic, 2017. nr. 1(53). ISSN 1811-5470
3. POPOV, Lidia. *Aplicarea tehnologiilor informaționale în predare-învățare-evaluare*. Bălți : USARB, 2016. 320 p. ISBN 978-9975-50-171-2

EXPERIMENTUL DEMONSTRATIV CA METODĂ EFICACE UTILIZATĂ ÎN PROCESUL DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE A CHIMIEI

THE DEMONSTRATION EXPERIMENT AS AN EFFECTIVE METHOD USED IN THE TEACHING-LEARNING-EVALUATION PROCESS OF CHEMISTRY

CICANCI Alexandra,

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

ORCID: 0000-0002-6968-9016

alexandra.cicanci@feisa.usch.md

CZU: 37.016:54

DOI: 10.46727/c.29-30-09-2023.p325-331

Abstract. This article evaluates the positive role of the demonstration chemical experiment in raising the level of creative, methodological and practical training of future researchers of nature and creators of new technologies.