

CZU: 371.26:004.4

VALOAREA FORMATIVĂ A EVALUĂRII CURENTE PRIN IMPLEMENTAREA UNOR RESURSE TIC ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL TEHNIC POSTSECUNDAR

Ludmila IVANCOV, lector

CEMF „Raisa Pacalo”, Universitatea de Stat din Tiraspol

Eduard COROPCEANU, dr., prof. univ.

Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. Dezvoltarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale (TIC) influențează direct calitatea procesului de creștere profesională a viitorilor specialiști. Noile tehnologii deschid oportunități suplimentare și motivează pentru instruire, oferind profesorilor și elevilor posibilitatea de a se autoperfecționa. Analizând succint resursele Internetului, constatăm că avem la dispoziție o multitudine de aplicații care ar putea fi utilizate în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare, bazându-ne pe faptul că atât cadrul didactic, cât și educabilii dețin competența digitală. În articolul dat ne-am propus să ne cunoaștem mai aprofundat cu modul de activitate a softului Quizizz. Utilizarea acestui instrument online ne permite integrarea armonioasă a tehnologiilor digitale în procesului de instruire și sporirea interesului elevilor pentru învățare.

Cuvinte-cheie: educație, evaluare, tehnologii informaționale și comunicaționale, program online, Quizizz, instruire interdisciplinară.

THE FORMATIVE VALUE OF THE CURRENT EVALUATION BY IMPLEMENTING ANY ICT RESOURCES IN PROFESSIONAL TECHNICAL EDUCATION POSTSECUNDAR

Abstract. The development of information and communication technologies (ICT) directly influences the quality of the professional development process of future specialists. New technologies open up additional opportunities and motivate for training, offering teachers and students the opportunity to self-refine. Looking briefly at the Internet, we find that we have a wealth of applications that could be used in the teaching-learning-assessment process, relying on the fact that both teachers and educators have digital competence. In this article, we wanted to know more about how we work with the Quizizz programs. Using this program enables us to integrate the training process with digital technologies and to increase the students' interest in the educational process.

Keywords: education, evaluation, information and communication technologies, online program, Quizizz, interdisciplinary education.

Introducere

Dinamica schimbărilor rapide favorizează mutații majore pe dimensiunea metodologiei didactice în virtutea necesității racordării la solicitările evoluțiilor socio-economice. Aceste realități pun în fața sistemului educațional sarcina de a promova tehnologii didactice motivante, ajustate la tendințele influențate de evoluția TIC pentru a forma personalități pregătite pentru a confrunța provocările viitorului, competenți pentru însușirea noilor tehnologii, autodidacți și capabili de a învăța pe tot parcursul vieții [1, p. 154]. Utilizarea diverselor resurse hard și soft în procesul predare-învățare-evaluare crează

oportunități suplimentare, fiind accesibile și acceptate cu ușurință de către elevi. TIC utilizat în educație *se orientează spre simularea situațiilor ce dezvoltă capacități, cunoștințe și atitudini noi în sensul formării de competențe funcționale: organizatorice, de autogestionare, de luare a deciziilor, de gândire critică, de prelucrare și utilizare contextuală a informațiilor, de identificare și soluționare a problemelor* [2, p. 16].

Tehnologiile informaționale și comunicaționale sunt binevenite atât în procesul educațional, cât și în managementul și gestionarea eficientă a clasei, școlii.

„Educația 2020” aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 944 din 14 noiembrie 2014 este o strategie de dezvoltare a educației în Republica Moldova pentru anii 2014-2020, în care sunt stipulate obiectivele și sarcinile în vederea dezvoltării competențelor digitale și integrării eficiente a TIC în procesul educațional. În continuare vom face referință la prevederile direcției strategice „Integrarea eficientă a TIC în educație”. În acest capitol al strategiei se menționează că politicile educaționale trebuie să susțină instruirea tinerei generații pentru participarea activă la construcția și dezvoltarea unei societăți a cunoașterii, care să reprezinte motorul de dezvoltare socio-economică competitiv la nivel global. Tehnologiile informaționale și comunicaționale au permis dezvoltarea unei palete largi de instrumente în educație și formare profesională, astfel încât utilizarea TIC în educație a devenit o trăsătură comună a țărilor dezvoltate, cu economii puternice. Analiza situației prezente în Republica Moldova a arătat că familiarizarea educabililor cu TIC este restrânsă de rata redusă de acoperire cu calculatoare și de folosirea lor târzie în multe instituții de învățământ, ceea ce nu ne permite să atingem obiectivul final de calitate, incluziune și eficiență, care să-i pregătească pentru a satisface cerințele pieței muncii și a se încadra plenar în viața socio-economică. De asemenea, strategia prevede obiectivele specifice care vor contribui la integrarea eficientă a TIC în educație:

Obiectivul specific 3.1. Sporirea accesului la educație de calitate prin dotarea instituțiilor de învățământ cu echipamente moderne, utile procesului de studii.

Obiectivul specific 3.2. Dezvoltarea competențelor digitale prin elaborarea și aplicarea conținuturilor educaționale digitate în procesul de învățământ.

Obiectivul specific 3.3. Creșterea eficacității și eficientizarea managementului școlar la nivel de sistem, școală și clasă prin intermediul tehnologiilor informaționale [3, p. 46-47].

În acest context este evident că aplicarea TIC în educație va facilita procesul de predare-învățare-evaluare la distanță, unde cadrul didactic va prelua rolul de ghidare, de stimulare a imaginației, creativității și de facilitator al transferului celor învățate pentru viața cotidiană a elevului.

La acest nivel ne confruntăm cu multitudinea de *obiecte educaționale (aplicații de birou, pagini web, softuri specializate etc.)* având la baza lor câteva solicitări și/sau caracteristici esențiale:

- *să fie digitale*, utilizând spațiul virtual și diferite modalități media interactive pentru a propune și pentru a prezenta date, informații, cunoștințe, idei, realități;

- *să fie reutilizabile în context educațional* [4, p. 33].

Ciprian Ceobanu în lucrarea sa „Învățarea în mediul virtual: ghid de utilizare a calculatorului în educație” aduce în discuție șase tipuri distincte de obiecte educaționale ce pot fi regăsite în componența pachetelor de instruire în mediul virtual [4, p. 35].

La toate etapele procesului educativ evaluăm rezultatele educabililor și vorbim despre: evaluarea inițială; evaluarea sumativă; evaluarea continuă, formativă.

Ne vom opri la evaluarea formativă care „... se realizează predominant pe parcursul desfășurării procesului didactic și este menită să verifice sistematic progresele elevilor. Ea se realizează de la începutul programului până la terminarea lui. Are ca scop să-i informeze pe elevi asupra obiectivelor pe care trebuie să le realizeze și să-i țină la curent pe elevi, profesori și părinți cu progresele înregistrate pe traseul către obiectivele vizate” [9, p. 70].

Evaluarea asistată de calculator (EAC) se utilizează mai mult pentru evaluarea abilităților cognitive, cu ajutorul diverselor aplicații software de tip „e-testing”. Aceste aplicații au două caracteristici esențiale și anume:

- permit evaluarea cu oferirea feedback-ului imediat;
- oferă o bancă de itemi (proprii sau creați de către un alt cadru didactic).

Modalitatea des întâlnită de susținere a unui examen online este prin intermediul testelor de tip chestionar. Acestea presupun răspunsuri de tip „da”/„nu” („adevărat”/„fals”) sau selectarea uneia sau mai multor variante corecte de răspuns dintre mai multe posibile (teste de tip single choice sau multiple choice).

Testele de tip chestionar ne pot oferi o evaluare obiectivă, fiind aplicabile oricărei unități de curs. Dacă testele nu sunt oferite de către sistemul de evaluare digitală (aplicație) sau software educațional, atunci evaluatorul are posibilitatea de a-și crea propriile întrebări și variante de răspuns.

Digitalizarea procesului educațional reprezintă o soluție benefică pentru instruirea asistenților farmaciști care trebuie să fie formați atât în plan psihologic, social, moral, să cunoască noile tehnologii, dar totodată să rămână afectivi la problemele pacienților. Toate acestea vor influența pozitiv ascensiunea în cariera profesională.

Metode și materiale utilizate

Cu scopul cercetării pedagogice am elaborat și utilizat seturi de itemi la unitatea de curs „Botanica farmaceutică”, pentru calificarea „Asistent farmacist” de la Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”, Chișinău. La experiment au participat 63 elevi din grupele anului I (107-108), anul de studii 2018-2019, utilizând în timpul lecțiilor (prelegeri și evaluări) resursele online de testare Quizizz [5]. A fost necesar ca fiecare educabil să dispună de calculator și conexiune la Internet (activitățile de evaluare au fost realizate și în sala de calculatoare a instituției). În scopul evaluării funcționalității, comodității și utilității acestui soft s-a realizat un sondaj pe același lot de 63 de elevi.

Rezultate și discuții

Din multitudinea de oferte ale Internetului, identificate cu ajutorul diverselor motoare de căutare, a fost selectată aplicația Quizizz deoarece este o resursă gratuită, considerată utilă pentru evaluarea obiectivă a cunoștințelor elevilor și care contribuie la organizarea eficientă a lecțiilor astfel, încât să devină mai atractive, motivante și interactive.

Tot mai multe cadre didactice dețin competențe de utilizare a testelor de evaluare online, în special a aplicației **Quizizz**. Cu ajutorul acestor instrumente evaluarea poate fi desfășurată atât la școală, cât și acasă, accesul calculatorului/dispozitivului la rețeaua Internet este obligatorie.

Mai jos sunt prezentate instrucțiuni concrete în crearea băncilor de itemi, dar și exemple de utilizare în cadrul orelor.

Quizizz

Acest instrument ne permite:

- să sprijinim elevul în procesul de predare-învățare-evaluare;
- să organizăm concursuri;
- să programăm testări (ora, data, luna etc. desfășurării);
- să efectuăm testare (nu neapărat în clasă);
- să efectuăm testarea într-un tempou individual;
- să gestionăm timpul destinat testării;
- să urmărim rezultatele fiecărui elev;
- să oferim feedback-ul imediat.

Fiecare utilizator are posibilitatea să-și seteze contul în una din 6 limbi. Deoarece printre acestea nu este și limba română, putem opta pentru engleză sau rusă.

Pentru a lucra în Quizizz executăm următoarele instrucțiuni:

1. Accesăm www.quizizz.com și ne înregistrăm (pentru ca ulterior să putem beneficia de banca de itemi) în partea dreaptă, sus, selectând **Sign up** (fig. 1).
2. Purcedem la crearea testului, selectând comanda „**Create a new quiz**” (fig. 2). Generatorul vă va cere să specificați numele testului și să indicați limba în care acesta va fi creat (deține limba română).

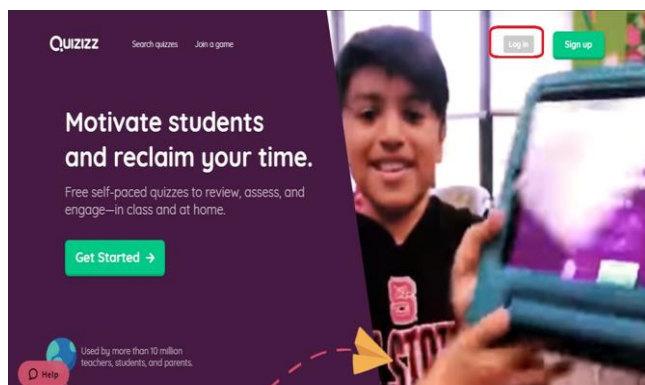


Fig. 1. Înregistrarea pe site

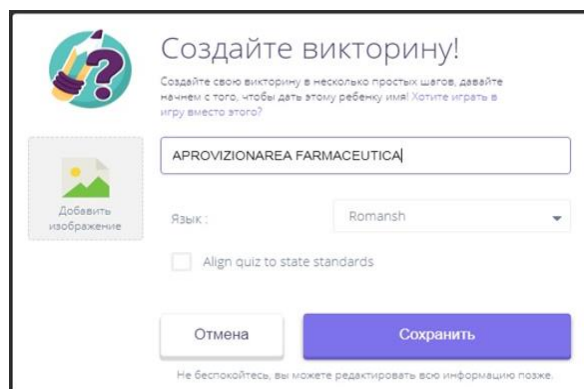


Fig. 2. Crearea testului

3. Adăugăm itemi în testul creat, făcând clic pe „**Create a new question**” din partea stângă a ecranului. Quizizz oferă posibilitate de a crea itemi cu un singur răspuns (fig. 3) și cu mai multe răspunsuri corecte (fig. 4). Pentru fiecare item, există implicit cel puțin 4 variante de răspuns. Itemii pot fi prezentați sub formă de text și imagini.

Înainte de salvarea fiecărui item bifăm răspunsul corect.

Ecranul va fi împărțit în două zone: zona de lucru – unde noi creăm itemii, în partea stângă și zona de vizualizare a itemilor (cum vor fi priviți pe ecranul utilizatorului) în partea dreaptă.

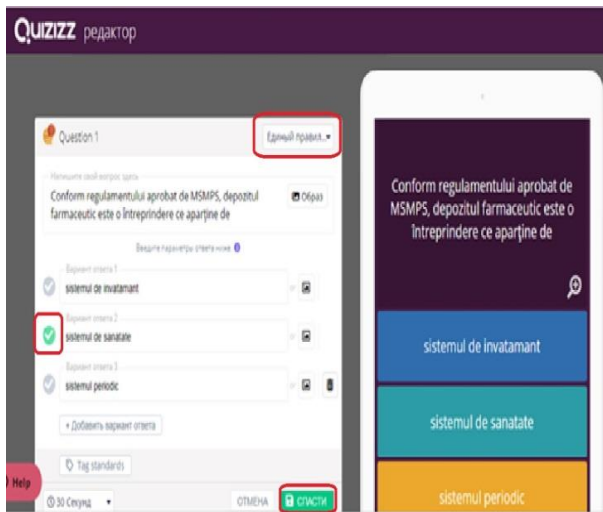


Fig. 3. Crearea itemilor cu un singur răspuns

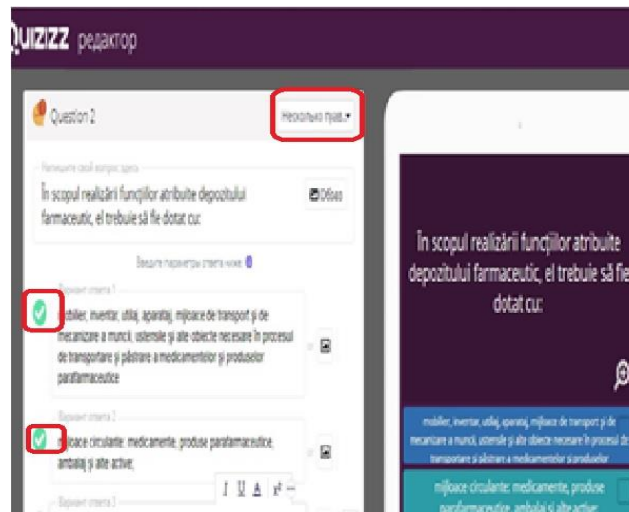


Fig. 4. Selectarea itemilor cu mai multe variante de răspunsuri

4. După crearea testului este necesar de a-l salva, mergând în partea dreaptă sus și accesând „Finish quiz”.

5. Pentru a testa elevii în clasă, după salvarea testului, îl deschidem și facem clic pe „Live game” (fig. 5). Iar pentru a oferi testul ca temă pentru acasă, accesăm „Homework” (fig. 6).

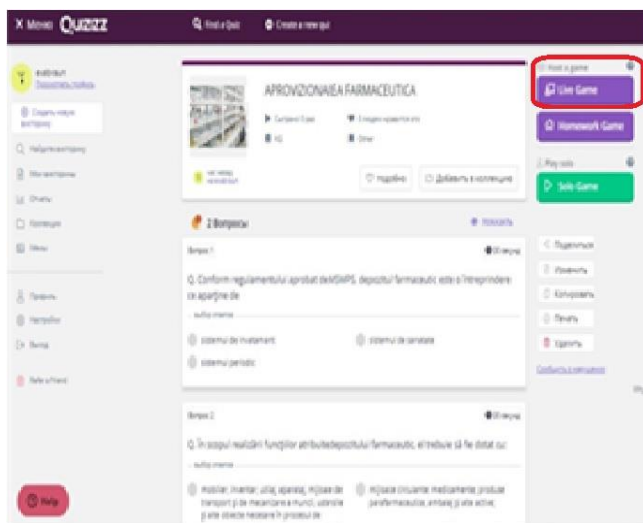


Fig. 5. Selectăm „Live game” pentru a testa elevii în clasă

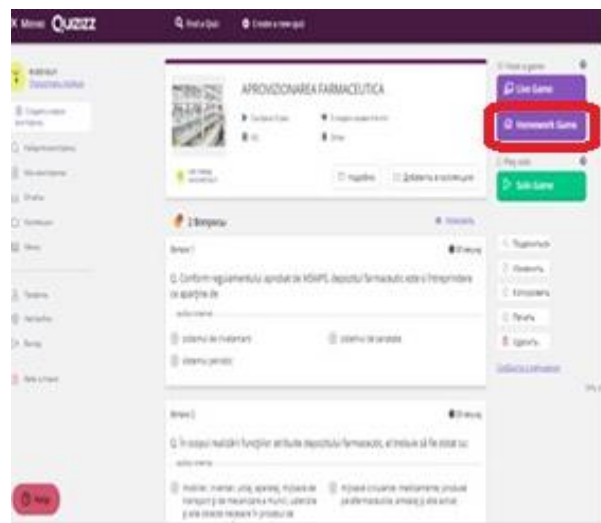


Fig. 6. Selectăm „Homework” pentru ca elevii să parcurgă testul acasă

6. În ambele cazuri cadrul didactic poate vedea progresul fiecărui elev și/sau grupă din fila „Reports” (fig. 7). Progresul este calculat în %, putem printa și/sau remite rezultatele prin poșta electronică a elevului și/sau părintelui, vizualiza detaliat fiecare item (pentru ca elevul să vadă ce răspuns și cât timp a oferit fiecărui item) (fig. 8).

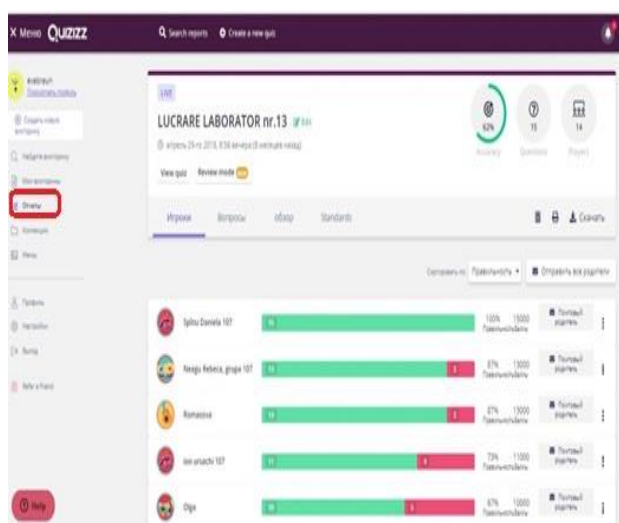


Fig. 7. Raport pentru fiecare test per elev

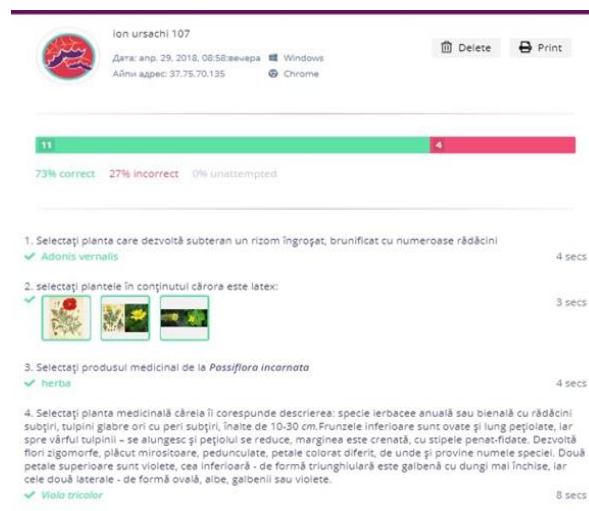


Fig. 8. Raport pentru fiecare elev per itemi rezolvați

7. Aici dorim să facem o mică remarcă: în cazul când elevii sunt testați în clasă sau acasă, aplicația le oferă un cod unic care le permite să acceseze testul (fig. 9, 10). În primul caz startul îl dă cadrul didactic, iar în cazul al doilea, startul este oferit de aplicație (programat) cu indicarea datei, lunii, anului și orei limită pentru accesarea testului.

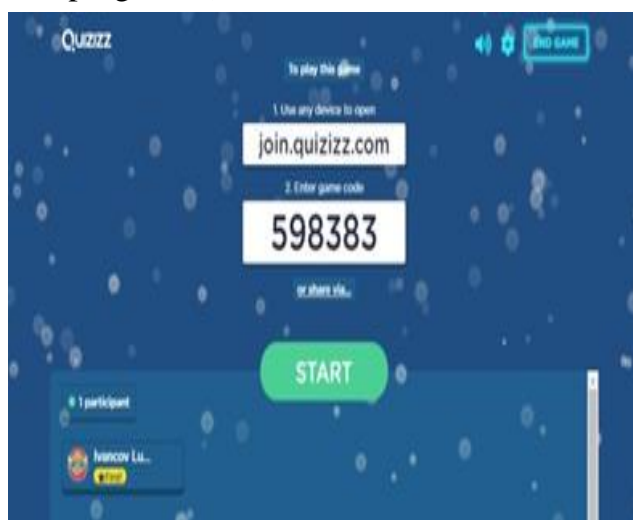


Fig. 9. Codul care trebuie oferit elevilor pentru a fi testați în clasă

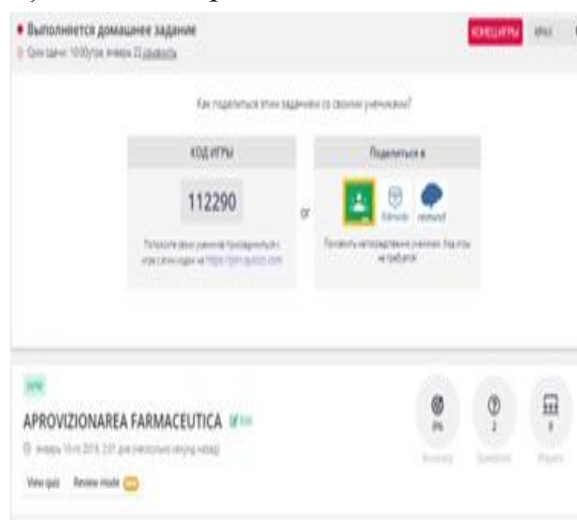


Fig. 10. Codul care trebuie oferit elevilor pentru a realiza testul acasă

8. Recent aplicația Quizizz ne-a mai pus la dispoziție o opțiune – cea de a crea clase virtuale cu adăugarea elevilor și generarea testului instantaneu către ei (fig. 11, 12).

În cadrul Centrului de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo” (Chișinău) evaluarea online cu ajutorul aplicației Quizizz se utilizează frecvent la cursul „Botanica farmaceutică”. S-au utilizat teste pentru verificarea cunoștințelor din tema pentru acasă,

precum și de consolidare a materiei noi. Utilizarea aplicației Quizizz a permis sporirea gradului de încredere a elevilor în obiectivitatea evaluării, a crescut interesul față de procedura de evaluare și a ridicat nivelul performanțelor. Pentru a determina gradul de satisfacție a elevilor vis-à-vis de testarea online și facilitățile instrumentelor Quizizz a fost aplicat un chestionar care a furnizat rezultatele din tab. 1.

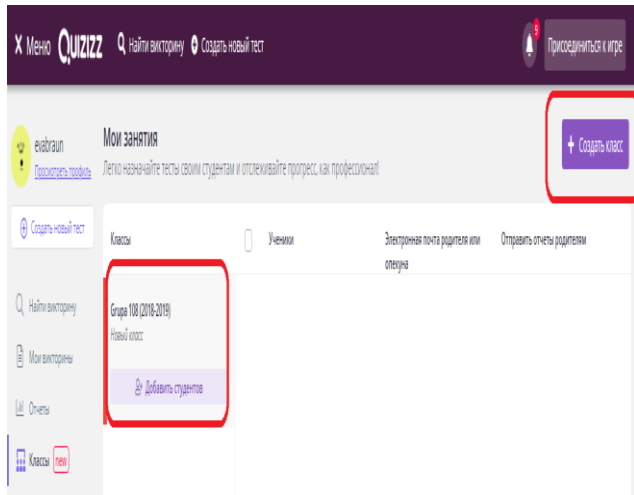


Fig. 11. Denumirea clasei (grupului)

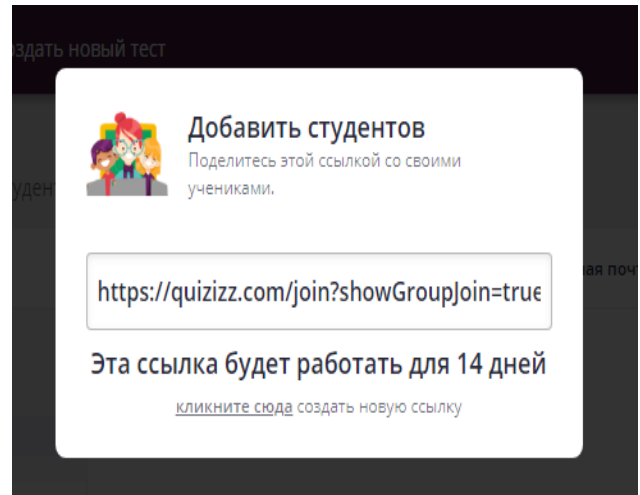


Fig. 12. Linkul oferit elevilor pentru a se alătura clasei (grupului)

Tab. 1. Opiniile elevilor despre importanța TIC și a aplicației Quizizz

Criterii		Aprecieri			
		foarte bună	bună	medie	neutră
1.	Ce părere aveți despre aplicarea TIC în cadrul orelor?	43	15	2	3
		68,3%	23,8%	3,2%	4,8%
2.	Cât de bine dețineți competența digitală?	18	35	8	2
		28,6%	55,6%	12,7%	3,2%
3.	Care este atitudinea Dvs față de autoinstruire?	50	9	2	2
		79,4%	14,3%	3,2%	3,2%
4.	Cum apreciați utilizarea TIC de către cadrul didactic în evaluarea cunoștințelor?	32	15	14	2
		50,8%	23,8%	22,2%	3,2%
5.	Care este părerea Dvs față de softul Quizizz?	49	10	3	1
		77,8%	15,9%	4,8%	1,6%

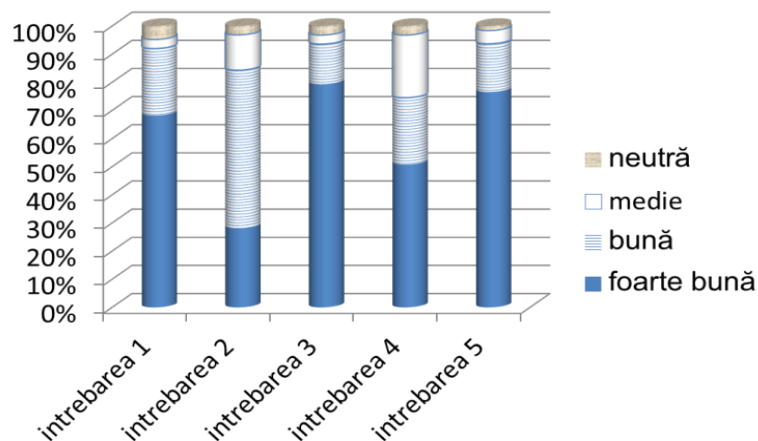


Fig. 13. Rezultatele chestionării

Datele ilustrate în *tab. 1* și *fig. 13* ne permit să concludem că:

- mai mult de 60% din cei chestionați au o părere bună despre aplicarea TIC în cadrul orelor;
- mai puțin de 30% din elevi afirmă că dețin competența digitală cu calificativul „foarte bine”, totuși mai mult de 70% sunt dispuși pentru autoinstruire;
- mai mult de 45% susțin că TIC este utilizat în procesul evaluării cunoștințelor;
- mai mult de 70% au păreri foarte bune despre Quizizz.

De remarcat faptul că elevii utilizează resursele TIC în descrierea morfologică a diverselor plante medicinale, utilizarea produselor vegetale și/sau tratarea diverselor maladii, în elaborarea prezentărilor (cu ajutorul Microsoft Power Point), posterelor, pliantelor informative, broșurilor, produselor pentru studiul individual.

Lețiile de succes în viziunea modernă includ elemente de explorare și lucru în echipă, presupun utilizarea tehnologiilor informaționale și a serviciilor sociale. Materialul va fi însușit mai bine în cadrul lecțiilor: elevul nu va primi informația de la profesor, ci o va dobândi independent [7, p. 20].

Conform curriculum-ului unitatea de curs „Botanica farmaceutică”, are în total 210 ore: 60 ore lecții practice, 60 ore prelegeri (10 ore evaluări) și 90 ore studiu individual. Cu ajutorul aplicației Quizizz am creat 12 teste (*fig.14*), fiecare set conține 50-60 itemi obiectivi (cu alegere duală și cu alegere multiplă). În *fig. 15* este prezentată o analiză a unui test.

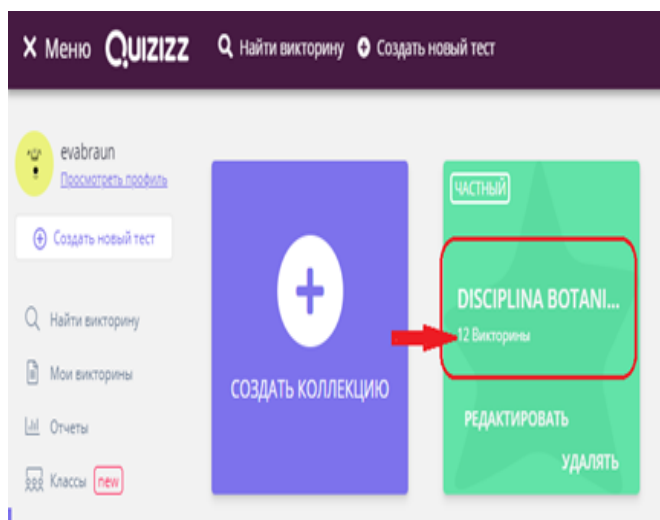


Fig. 14. Colecția de 12 teste la disciplina „Botanica farmaceutică”

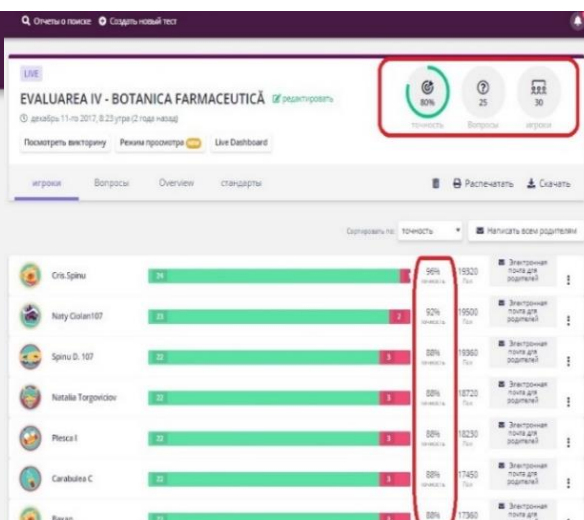


Fig. 15. Exemplu de raport la evaluare

Din imagine se observă că au fost înscriși 30 elevi, procentul calitativ per grupă – 80%, dacă e să ne referim la modul de notare a elevilor, atunci la fiecare test, reieșind din numărul de itemi, se calculează etalonul sau baremul de notare (pentru nota „10” e necesar să fie 96-100% de răspunsuri corecte, ceea ce constituie în testul dat 48-50 de itemi cu răspuns corect ș.a.m.d.). În tabelul 2 este prezentat un exemplu de barem de notare.

Tab. 2. Baremul de notare pentru testul din fig. 27

<i>Nota</i>	<i>10</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>4</i>
<i>%</i>	96-100	86-95	76-85	66-75	51-65	33-50	25-32
<i>Punctaj</i>	48-50	43-47	38-42	33-37	26-32	17-25	13-16

„A etalona un test înseamnă, aşadar, a-i asigura realismul evaluativ, făcându-l să rămână constant cu el însuşi, valid şi fidel în aplicarea pe grupuri relative restrânse de subiecţi, pentru a putea fi ulterior aplicabil cu încredere, cu tot ansamblul de condiţii de standardizare, pe orice indivizi şi grupuri, oricât de mari şi de diverse, cu acelaşi succes” [8, p. 184].

Practica utilizării aplicaţiei Quizizz a scos în evidenţă unele **avantaje**:

- marea majoritate a elevilor sunt familiarizaţi cu TIC;
- accesibilitatea utilizării atât pentru cadrele didactice, cât şi pentru elevi;
- upgradare constantă;
- este gratuit;
- permite colaborarea (împărtăşirea de informaţie);
- setări de confidenţialitate;
- suport tehnic online.

Aceste avantaje ar putea contribui la soluţionarea unor probleme care apar în faţa profesorilor cu privire la implementarea TIC în educaţie: multiplele tehnologii nu sunt integrate (e necesar a reţine mai multe conturi de utilizatori, parole); lipsa suportului tehnic instituţional; probleme privind drepturile de autor – materialele utilizate cu menţiunea „pentru uz didactic” s-ar putea să nu respecte drepturile de autori în aceste sisteme; marea majoritate a elevilor deţin telefoane moderne fără a conştientiza şi/sau aplica beneficiul educaţional al acestora.

Dezvoltând în permanenţă competenţa digitală putem îmbunătăţi calitatea învăţării elevilor din învăţământul profesional tehnic postsecundar şi anume a asistentului farmacist. În ordinul nr. 964 din 17.08.2018 „Cu privire la aprobarea Profilurilor ocupaţionale din domeniul sănătăţii” avem descrierea atribuţiilor, capitolul IV punctul 10 şi a sarcinilor de lucru:

- „verificarea corespunderii apartenenţei medicamentului cu Nomenclatorul de stat al medicamentelor (NSM);
- stabilirea graduală a preţului cu amănuntul în dependenţă de preţul de catalog;
- aplicarea codurilor medicamentelor, dispozitivelor medicale, în procesul de întocmire a ofertelor şi rapoartelor statistice;
- eliberarea medicamentelor fără prescripţie medicală;
- calcularea sumei încasate şi a sumei compensate pentru rambursare în procesul de eliberare a medicamentelor compensate (mediul rural);

- completarea sistematică a sortimentului de medicamente și dispozitive medicale de importanță socială” [9, p. 5].

Aceste sarcini de lucru, asistentul farmacist le îndeplinește nemijlocit cu ajutorul calculatorului, deoarece toate unitățile farmaceutice dispun de Sistem Informațional Automatizat (SIA), deci prestarea serviciilor farmaceutice nu poate fi efectuată fără dezvoltarea abilităților digitale de rând cu cele specifice calificării.

Profilul ocupațional este orientat spre formarea de competențe și abilități profesionale specifice în raport cu standardele educaționale naționale și europene, realizarea inter-, transdisciplinarității, actualizării conținuturilor științifice tematice [9, p. 11].

Concluzii

Noua orientare a procesului educațional este comunicarea dintre părinți, elevi și cadrele didactice într-un spațiu virtual. Aplicând TIC în cadrul orelor se demonstrează durabilitatea sistemului: competența digitală - eficiența Internetului și a serviciilor oferite de el prin selectarea informației utile pentru viitorul cetățeanului informatizat. Aici menționăm că parte componentă a calității utilizării resurselor online este și formarea profesională a cadrului didactic, dorința de a se autoinstrui și autodezvolta permanent în context interdisciplinar. Analiza profilului ocupațional pentru specialitatea Farmacie ne demonstrează strânsa legătură dintre tehnologiile informaționale și comunicaționale (care sunt în permanentă dezvoltare) în realizarea profesiei de Asistent farmacist. Utilizarea aplicației Quizizz la evaluarea viitorilor asistenți farmaciști contribuie la motivarea pentru instruire în baza dezvoltării competenței interdisciplinare, fapt care asigură o prestație calitativă a nivelului profesional.

Bibliografie

1. Coropceanu E., Nedbaliuc R., Nedbaliuc B. Motivarea pentru instruire: Biologie și chimie. Chișinău: UST, 2011. 215 p.
2. Oboroceanu V. Noile TIC în raport cu educația contemporană. În: Didactica Pro. 2016, Nr.1 (95). p. 16-29.
3. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=355494>
4. Ceobanu C. Învățarea în mediul virtual: ghid de utilizare a calculatorului în educație. Iași: Polirom, 2016.
5. <https://quizizz.com/>
6. Caisîn S., Țibulischi L., Tintiuc T., Harti M. Dezvoltarea abilităților necesare profesorului de azi: Curs de formare continuă: Suport didactic. Chișinău: Institutul de Formare Continuă, 2016. 166 p.
7. http://cemf.md/upload/PROFIL_OCUPAIONAL/2018_2019_/Anexa_1.1.1.7_Profil_occupaional_AF.PDF
8. Bocoș M., Jucan D. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării: repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor. Ed. a 3-a, rev. Pitești: Paralela 45, 2017.
9. Cucuș C. Teoria și metodologia evaluării. Iași: Polirom, 2008.