CZU: 37.026:004.4
DOI: 10.46727/c.v2.07-08-06-2025.p81-89

EFICIENȚA E-TESTĂRII PE NIVELURI ÎN ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI EDUCAȚIONALE

THE EFFECTIVENESS OF TIERED E-TESTING IN IMPROVING EDUCATIONAL PERFORMANCE

Dumitru IEȘEANU,
doctorand, Școala Doctorală Științe ale Naturii
Universitatea de Stat din Moldova

Dumitru IEȘEANU,
PhD student, Doctoral School Natural Sciences
State University of Moldova
ORCID: 0000-0003-2189-1466
dumitruieseanu77@gmail.com

Rezumat. Trăim în secolul XXI, era tehnologiilor avansate. Tehnologiile informaționale și de comunicare (TIC) au avut un impact semnificativ și pozitiv asupra educației, făcând-o mult mai accesibilă și adaptabilă nevoilor contemporane. În ultimii ani, utilizarea e-testelor a devenit tot mai răspândită atât ca metodă eficientă de evaluare sumativă finală, cât și ca instrument interactiv de învățare prin autoevaluare și evaluare formativă. Pentru a atinge obiectivele pentru care sunt concepute diversele tipuri de teste, este esențială respectarea unor reguli clare de planificare, structurare și generare a conținutului acestora. În lucrare este expusă o metodă de organizare a procesului educațional prin e – teste și reguli simple de structurare a colecţiilor de itemi pe nivele de complexitate, toate aceste sunt o parte coponentă în promovarea proiectului educațional **„Creșterea performanței academice la disciplina Informatica TIC, din contul implementării unor instrumente standardizate de evaluare pe platforma de eLearning Moodle”,** aprobat prin Ordinul MEC № 364 din 18.03.2025.

Cuvinte-chee: *Învățământ electronic la distanță(e-Learning),* platforme educaționale, aplicații digitale, predare, învățare, evaluare, competențe.

Abstract: We live in the 21st century, the era of advanced technologies. Information and communication technologies (ICTs) have had a significant and positive impact on education, making it much more accessible and adaptable to contemporary needs. In recent years, the use of e-tests has become more and more widespread, both as an effective method of final summative assessment and as an interactive tool for learning through self-assessment and formative assessment. In order to achieve the objectives for which the various types of tests are designed, it is essential to follow clear rules for planning, structuring and generating their content. The paper exposes a method of organizing the educational process through e-tests and simple rules for structuring the collections of items by levels of complexity, all these are a coponental part in promoting the educational project "Increasing academic performance in the discipline of ICT Informatics, due to the implementation of standardized evaluation tools on the Moodle eLearning platform", approved by MEC Order No. 364 of 18.03.2025.
Keywords: Electronic distance learning (e-Learning), digital applications, teaching, learning, assessment, skills.

Introducere

Actualitatea şi importanţa problemei propuse spre cercetare. Într-o societate în continuă schimbare, competența digitală reprezintă una dintre cele mai mari provocări ale prezentului. Mijloacele digitale joacă un rol esențial în promovarea unei învățări de calitate. Platformele de e-/d-learning permit învățarea practică în orice domeniu, fiind accesibile pentru oricine, oriunde există conexiune la Internet și în orice moment, adaptându-se la nivelul de pregătire și la nevoile individuale ale utilizatorului. Grație suportului electronic, testarea pedagogică a evoluat semnificativ, orientându-se într-o direcție modernă. Metodele de e-testare au devenit deschise, dinamice și formative, oferind feedback instantaneu și clar, atât pentru elementele de răspuns, cât și pentru itemi și teste. Astfel, e-testarea și autoevaluarea nu mai sunt doar instrumente de evaluare, ci s-au transformat în metode active de învățare, cu aplicabilitate extinsă atât în cadrul educației tradiționale, cât și în formarea inițială și continuă, accesibilă prin învățământul la distanță.

Problema de cercetare constă în promovarea tehnologiilor informaționale și a competențelor digitale prin implementarea e – testelor pe nivele, ce pot reda nivelul de cunoștințe a elevilor.

Scop. Promovarea proiectului educațional „**Creșterea performanței academice la disciplina Informatica TIC, din contul implementării unor instrumente standardizate de evaluare pe platforma de eLearning Moodle”,** aprobat prin Ordinul MEC № 364 din 18.03.2025, prin implementarea grupurilor experimentale în procesul experimental la bază căruia este e-testarea pe 3 nivele.

Obiective:

- Identificarea normelor caracteristice nivelurilor de evaluare
- Identificarea tipurilor de itemi caracteristici pentru fiecare nivel
- Identificarea nivelului de cunoștințe specific pentru acoperirea nivelurilor propuse pre evaluare
- Analiza performanțelor obținute
- Valorificarea productivității cunoștințelor elevilor prin prin forma de învățare, autoînvățare cu ajutorul e-testarii

Ipotezele de cercetare:

- Valorificarea tehnologiilor inovatoare în procesul educațional din ÎPT RM;
- Creșterea performanței educaționale prin intermediul implementării e – testării pe nivele;

Sinteza metodologiei de cercetare și justificarea metodelor de cercetare alese: studiul teoretic (*documentarea științifică, diagnosticarea prin sondaje*); metode praxiologice*(observarea, chestionarea, analiza rezultatelor sondajului*); experimentul practic (*de constatare, de analiza, de formare strategică*); prelucrarea statistică a datelor experimentale.

Noutatea ştiinţifică se axează pe dezvoltarea nivelului de reușită la elevi prin intermediul e – testelor pe nivele.

Importanţa teoretică şi valoarea aplicativă a lucrării: constă în promovarea tehnologiilor inovatorii prin abordarea învățării la distanță, prin e – teste pe nivele de cunoștințe la nivelul ÎPT din Republica Moldova.

Aprobarea rezultatelor: Creșterea performanței ÎPT din contul integrării durabile de tehnologii, produselor educaționale și a dezvoltărilor acestora cu ajutorul platformei moodle.

Examinarea succeselor și eșecurilor, stabilirea perspectivelor de dezvoltare-promovare EDL, aprobarea bunelor practici de inovare continuă și durabilă.

2. Descrierea metodei pe trei nivele

Un element esențial în elaborarea și pregătirea itemilor de evaluare îl constituie identificarea corectă a nivelului de complexitate. Un exemplu ilustrativ al

acestei metode este prezentat în resursa [1, pag. 68], unde sunt descrise trei niveluri distincte:

- **Nivelul I** – vizează competențele de bază necesare comunicării și aplicării cunoștințelor fundamentale (itemi de complexitate redusă, corespunzători notelor 5–6);
- **Nivelul II** – presupune cunoașterea aprofundată și aplicarea în contexte variate (itemi de complexitate medie, corespunzători notelor 7–8);
- **Nivelul III** – se referă la capacitatea de a utiliza cunoștințele în mod creativ și eficient (itemi de complexitate ridicată, corespunzători notelor 9–10).

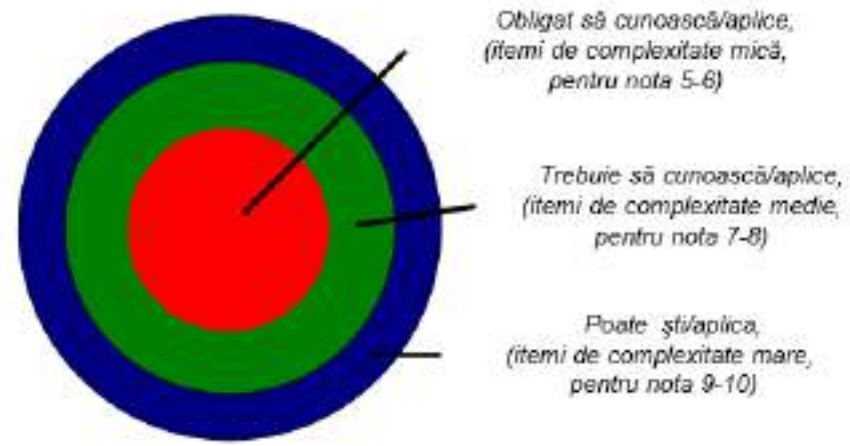


Fig. 1. Prezentarea metodei pe trei niveluri de complexitate ale itemilor de evaluare [1]

Această structurare concentrică a nivelurilor de complexitate evidențiază caracterul progresiv al învățării – de la acumularea cunoștințelor de bază la dezvoltarea competențelor avansate. Fiecare nivel se construiește pe cel precedent, reflectând o abordare graduală și echilibrată a evaluării.

Avantaje

1. **Asigură progresivitatea în învățare**

o Elevii parcurg treptat de la sarcini simple la cele complexe, dezvoltând competențe într-o manieră logică și structurată.

2. **Permite evaluarea diferențiată**

o Oferă oportunități pentru toți elevii, indiferent de nivelul lor de pregătire, să își demonstreze cunoștințele și abilitățile.

3. **Sprijină individualizarea învățării**
o Profesorii pot adapta intervențiile didactice în funcție de nivelul la care se află elevul.
4. **Crește relevanța evaluării**
o Evaluarea reflectă fidel nivelul de competență al elevului, nu doar capacitatea de memorare.
5. **Încurajează gândirea critică și aplicarea practică**
o Itemii de nivel III stimulează rezolvarea creativă de probleme și transferul cunoștințelor în contexte noi.

Dezavantaje

- **Necesită timp suplimentar pentru elaborare**
- Conceperea itemilor pe niveluri de complexitate diferite implică un efort mai mare din partea cadrului didactic.
- **Poate fi dificil de aplicat în evaluările standardizate**
- Uniformizarea evaluărilor poate limita aplicarea completă a celor trei niveluri.
- **Risc de subevaluare sau supraevaluare**
- Dacă nu sunt clar definite criteriile pentru fiecare nivel, elevii pot fi evaluați incorect.
- **Necesită formare metodologică pentru cadrele didactice**
- Pentru aplicarea corectă, este necesar ca profesorii să fie instruiți în conceperea și clasificarea itemilor.
- **Elevii cu dificultăți de învățare pot rămâne la un singur nivel**
- Fără o susținere adecvată, elevii mai slabi riscă să nu aibă acces la itemii superiori.

Abordarea practică a implementării e-testării pe trei nivele, această dimensiune își ea conturul studiul rezurselor în domeniu [2, 4, 5, 6]. Abordarea presubune obiectivul de bază centrat peInstituțiile Publice ÎPT pentru creșterea performanței educaționale. În acest context a fost desemnat un grup de lucru cu aport la nivel național cu implicarea cadrelor didactice din străinătate România, lista cadrelor didactice ce contribiei la realizarea proiectului se poate consulta pe următoarea adresă electronică:

https://docs.google.com/document/d/1Jluc9c3GXut87V7RIRavgqPSAVAPabronOaAefyQpQc/edit?usp=sharing.

Principalul obiectiv al acestul proiect constă în implicarea elevilor din ÎPT în testarea electronică pe platforma moodle1 ce este localizată pe severul CEITI. Evenimentele proiectului sunt distribuite pe 2 etape – etapa I perioada martie – mai

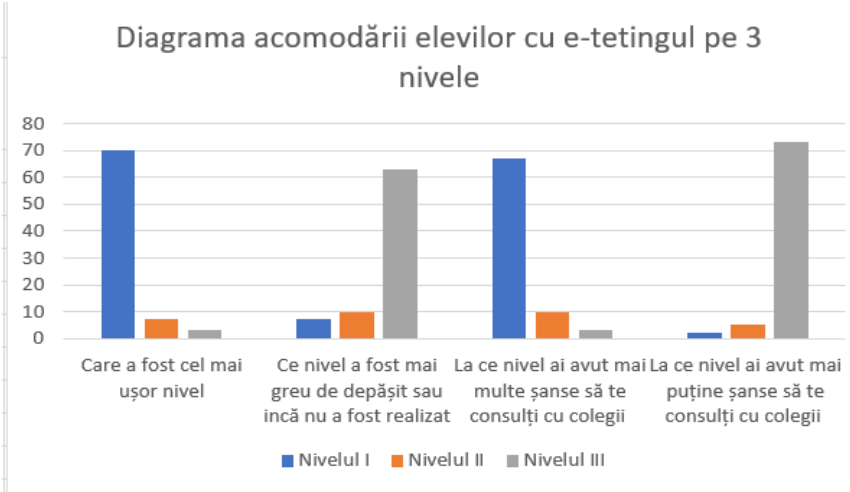
familiarizarea cu scopul și obiectivele proiectului și aplicarea în practică a unui test pe trei nivele și după care este planificat de aplicat și un sondaj ce reflectă rezultatele și starea elevilor după aplicarea e – testului.

Chestionarul din 10 întrebări, a fost elaborat cu googleforms și oferit în acces online, după care a fost completat de 80 persoane. Printre obiectivele urmărite de sondaj pot fi menționate:

- Determinarea nivelului de cunoștințe ale elevilor în baza rezultatelor obținute la testarea electronică aplicată.
- Evaluarea stării de bine a elevilor ca efect al implementării testării electronice structurate pe trei niveluri de competență.
- Dezvoltarea competenței de autoînvățare a elevilor prin utilizarea testării electronice cu posibilitate de parcurgere repetată.
- Analiza impactului testării electronice asupra motivației pentru învățare și implicării active a elevilor în procesul de formare

Rezultate și discuții

O analiză expresă a sondajului privind implementarea testării electronice pe platforma Moodle, structurată pe trei niveluri de competență, în cadrul învățământului profesional tehnic (ÎPT), evidențiază existența unei ușoare tensiuni resimțite de elevi, asociată cu necesitatea unei etape de pregătire prealabilă în vederea realizării eficiente a sarcinilor propuse. Această reacție este firească, întrucât orice inovație educațională presupune un proces inițial de adaptare și asimilare, adesea perceput ca fiind dificil.



Totuși, asemenea provocări pot deveni factori catalizatori în generarea unui impact pozitiv asupra procesului educațional, oferind oportunități de învățare aprofundată și dezvoltare durabilă pe termen lung. Un alt aspect favorabil, relevat de sondaj, constă în faptul că implementarea testării electronice contribuie semnificativ la dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor, stimulând totodată integrarea tehnologiilor digitale în activitatea didactică.

Unul dintre rezultatele acestei investigații, care reflectă primele efecte ale implementării testării electronice în cadrul proiectului, este prezentat în figura următoare:

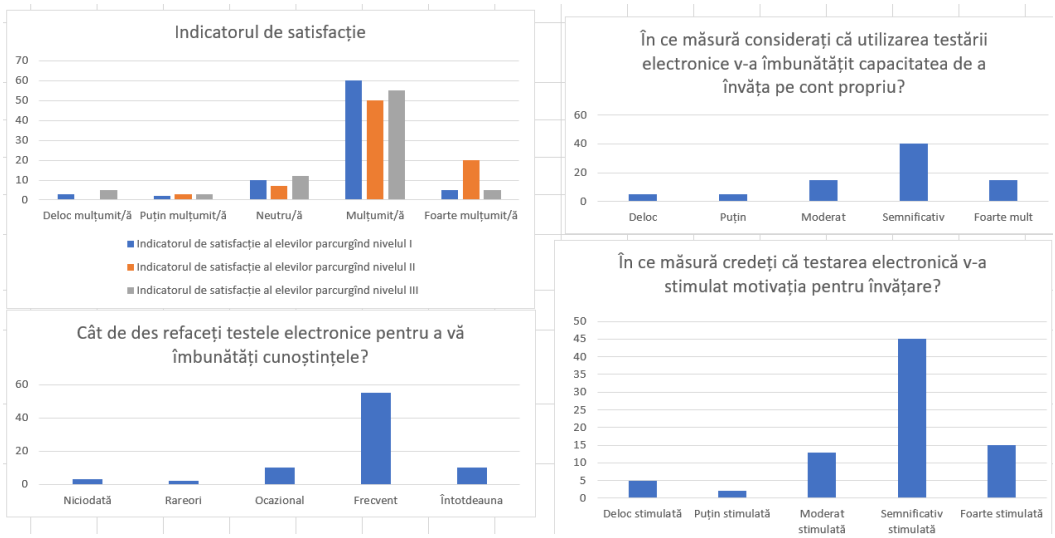


Fig. 1. Reprezentarea gradului de acomodare cu metoda de e-testare pe 3 nivele

Rezultatele prezentate în grafice reflectă impactul pozitiv al **e-testării structurată pe trei niveluri** asupra procesului de învățare și a performanței educaționale a elevilor.

- Nivelul I a fost perceput ca fiind cel mai accesibil, iar nivelul III – cel mai dificil, solicitând competențe avansate.
- Consultarea între colegi a fost mai frecventă la nivelurile superioare, indicând nevoia de sprijin la sarcini complexe.
- Majoritatea elevilor s-au declarat mulțumiți de testarea electronică la toate nivelurile.
- E-testarea a stimulat învățarea autonomă și motivația, fiind eficientă în îmbunătățirea performanței educaționale.

E-testarea structurată pe niveluri a demonstrat o eficiență ridicată în îmbunătățirea performanței educaționale, susținând dezvoltarea treptată a competențelor, stimulând învățarea autonomă și motivând elevii să participe activ la procesul de instruire.

Concluzii finale și recomandări

Procesul de digitalizare a educației impune integrarea platformelor educaționale în activitățile didactice, inclusiv în elaborarea și aplicarea exercițiilor și instrumentelor de evaluare. Unul dintre cele mai relevante instrumente în acest context este **e-testarea**, care permite măsurarea obiectivă și eficientă a nivelului de achiziții cognitive ale elevilor, raportat la conținuturile studiate într-o lecție sau într-un modul tematic.

O formă avansată de structurare a evaluării digitale este **testarea pe trei niveluri de complexitate**, care oferă o caracterizare detaliată a nivelului de pregătire al elevului. Această metodă permite evidențierea competențelor dobândite, precum și a capacității elevului de a recunoaște, înțelege și aplica informațiile parcurse, în funcție de nivelul de dificultate al itemilor. Astfel, testarea diferențiată contribuie la o evaluare mai precisă, contextualizată și adaptată progresului individual al fiecărui elev.

- **Structurarea testelor pe trei niveluri de complexitate** oferă un cadru echilibrat de evaluare, adaptat diversității nivelurilor de pregătire ale elevilor și orientat spre progresul individual.
- **Utilizarea testării diferențiate** contribuie la o evaluare formativă de calitate, permițând identificarea punctelor forte și a lacunelor în învățare, precum și adaptarea demersului didactic în consecință.
- Se recomandă **elaborarea și implementarea sistematică a testelor digitale pe niveluri de complexitate**, pentru a asigura o evaluare diferențiată și relevantă în cadrul procesului educațional.
- Este oportună **corelarea rezultatelor obținute prin e-testare cu planificarea didactică**, în vederea adaptării conținuturilor, metodelor și strategiilor de predare la nevoile reale ale elevilor.

O evaluare digitală bine concepută, bazată pe niveluri de complexitate, contribuie esențial la individualizarea învățării și la creșterea calității procesului educațional în contextul transformării digitale.

BIBLIOGRAFIE

1. BRAGARU, T., ARNAUT, V. *Dezvoltarea resurselor educaționale digitale: Cadru metodologic*. ISBN 978-9975-71-932-2. Disponibil la: https://www.researchgate.net/publication/341077843 (accesat la: 12 apr. 2025).
2. BRAGARU, T. „Planificarea și specificarea colecțiilor de itemi și bateriilor de teste". *Studia Universitatis Moldaviae. Seria Științe ale Educației*, nr. 9(59), 2012, pp. 160–171. ISSN 1857-2103; eISSN 2345-1025. Disponibil la: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Planificarea%20si%20specificarea%20colectiilor%20de%20itemi%20si%20bateriilor%20de%20teste.pdf (accesat la: 12 apr. 2025).
3. BRAGARU, T. „Testarea electronică – metodă eficientă de învățare". *Microelectronics and Computer Science*, Ediția a 9-a, Conferința „Microelectronics and Computer Science", Chișinău, 19–21 oct. 2017, pp. 378–381. Disponibil la: https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/7377/Conf_ICTEI_2012_Vol_2.pg405-409.pdf?sequence=1&isAllowed=y (accesat la: 12 apr. 2025).
4. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării. *Suport metodologic: Elaborarea programelor și a probelor de evaluare pentru examenele de calificare din învățământul profesional tehnic*, Chișinău, 2020. Disponibil la: https://ceiti.md/files/actenormative/ordinul_644_2020_-_suport_metodologic_ex_calificare.pdf (accesat la: 12 apr. 2025).
5. Ministerul Educației și Cercetării. *Plan-cadru: Anexa 7 la Ordinul nr. 1003 din 07.08.2023 privind aprobarea planului-cadru pentru ÎPT, disciplinele Informatică și Matematică*. Disponibil la: https://mec.gov.md/sites/default/files/planul_-cadru.pdf (accesat la: 12 apr. 2025).
6. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării. *Curriculum național la disciplina Informatică, treapta liceală*, Chișinău, 2019. Disponibil la: https://mecc.gov.md/sites/default/files/informatica_curriculum_liceu_rom.pdf (accesat la: 12 apr. 2025).