

CZU: 37.091.3:004:373.5

DOI: 10.36120/2587-3636.v40i2.118-130

**RECONCEPTUALIZAREA ÎNVĂȚĂRII ȘCOLARE
LA DISCIPLINA INFORMATICA ÎN CONTEXTUL
MODULULUI LA ALEGERE 5B: METODE EXPERIMENTALE
ÎN ȘTIINȚELE UMANISTICE: ȘCOALA UN PILON AL COMUNITĂȚII**

Andriana CERNEI, drd. UPSC

profesor de matematică și informatică, grad didactic I

<https://orcid.org/0000-0003-1129-7340>,

I. P. Liceul Teoretic „Văratîc”, Rîșcani

Rezumat. În contextul educațional actual al societății informaționale, noțiunea de competență capătă un rol fundamental în reconceptualizarea proceselor de învățare, cu un impact deosebit asupra disciplinelor STEM și umaniste. În special la disciplina Informatica, această reconceptualizare vizează trecerea de la un model tradițional, centrat pe acumularea de cunoștințe, la un model al învățării active și colaborative, orientat spre dezvoltarea competențelor transversale și implicarea elevilor în viața comunității. Această abordare devine deosebit de relevantă în cadrul modulului opțional 5B *Metode experimentale în științele umaniste*, destinat elevilor de clasa a XII-a. Articolul își propune să exploreze direcții cheie precum: tranziția de la învățarea pasivă la participarea activă a elevilor în proiecte cu impact social; rolul proiectelor interdisciplinare în consolidarea relației dintre școală și comunitate; și formarea competențelor experimentale în domeniul științelor socio-umaniste, prin utilizarea integrată a TIC și a inițiativelor ST(R)E(A)M.

Cuvinte-cheie: competențe specifice, informatica, modul la alegere, experiment, TIC, proiecte ST(R)E(A)M.

**RECONCEPTUALIZING SCHOOL LEARNING
IN THE COMPUTER SCIENCE DISCIPLINE IN THE CONTEXT
OF ELECTIVE MODULE 5B: EXPERIMENTAL METHODS
IN THE HUMANITIES: SCHOOL A PILLAR OF THE COMMUNITY**

Abstract. In the current educational context of the information society, the concept of competence plays a fundamental role in the reconceptualization of learning processes, with a significant impact on both STEM and humanities disciplines. In particular, within the subject of Computer Science, this reconceptualization targets the transition from a traditional model focused on knowledge acquisition to an active and collaborative learning model aimed at developing transversal competencies and encouraging students' involvement in community life. This approach is especially relevant within the optional module 5B *Experimental Methods in the Humanities*, designed for 12th-grade students. This article aims to explore key directions such as: the transition from passive learning to active student participation in socially impactful projects; the role of interdisciplinary projects in strengthening the relationship between school and community; and the development of experimental competencies in the socio-humanistic sciences through the integrated use of information and communication technologies (ICT) and ST(R)E(A)M initiatives.

Keywords: specific skills, informatics, the mode of your choice, experiments, ICT, ST(R)E(A)M projects.

Introducere

Odată cu introducerea noțiunii de competență în sistemul educațional, educația modernă trece printr-o reconceptualizare profundă, care transformă perspectiva tradițională asupra învățării, ancorându-i o altă direcție.

Această direcție poate fi formulată în felul următor: de la învățarea „tradițională”, înțeleasă ca „*achiziție a cunoștințelor*” la învățarea înțeleasă drept un act de participare a elevilor la practica socială a comunității în care se află unitatea școlară. Cu alte cuvinte, implementarea competențelor impune școala se „*întoarce cu fața spre viață*” – ceea ce tocmai înseamnă trecerea de la un model tradițional, centrat pe acumularea cunoștințelor teoretice, la unul bazat pe participarea activă a elevilor în practicile sociale reale, sau în viața și activitatea comunităților. Această schimbare, transformă procesul educațional în unul dinamic, centrat pe nevoile societăților, în care elevii devin actori principali, învățând prin experimentare și implicare.

1. Realizarea experimentelor în științele umanistice – activități de sprijinire reciprocă între comunitate și școală

Noțiunea de comunitate, potrivit lui, Phil Bartle, este foarte greu de definit, fiind văzută diferit, datorită perspectivelor din care se explică [1].

Din perspectiva sociologiei clasice, comunitatea se definește prin cultura, tradițiile și morala sa, prin obiceiuri și credințe comune. Membrii comunității sunt legați prin relații naturale, caracterizate de apropiere și interacțiuni autentice.

Satul este considerat o formă ideală de organizare, deoarece aici se mențin aceste legături firești. Pe de altă parte, orașele, adesea marcate de dispersie socială și de diversitate, nu reușesc să reproducă o comunitate autentică, deoarece indivizii din mediul urban sunt reuniți arbitrar, fără un liant afectiv bazat pe valori comune.

O comunitate autentică se caracterizează prin interconexiuni solide de natură economică, socială, politică și culturală – *perspectiva relațiilor grupurilor*. Aceste legături, bazate pe încredere, cooperare reciprocă și implicare activă în viața comunității, contribuie la definirea unei identități comune puternice, care susține pe de o parte coeziunea socială, iar pe de altă parte dezvoltarea comunității.

Într-o comunitate autentică, se dezvoltă o cultură a solidarității și a încrederii reciproce, încurajându-i pe membrii săi să se implice activ în rezolvarea problemelor și să fie cetățeni responsabili. Valoarea unei comunități este direct proporțională cu valoarea cetățenilor săi, conducând la o evoluție și o consolidare a comunității în sine.

Școala, educând și instruind elevii săi, pregătește viitorii membri ai societății – menirea fundamentală a școlii – însă acesta nu se implică suficient în activitățile comunității.

Prin implementarea modului 5B: Metode experimentale în științele umanistice, la disciplina Informatica, în clasa a XII-a [2], ne propunem formarea la elevii-liceeni a competenței de realizare a experiențelor în științele umanistice.

Prin implementarea modului la alegere 5B, în clasa a XII-a, școala își asumă rolul de catalizator:

- în formarea viitorilor cetățeni – contribuind la dezvoltarea unor tineri activi și responsabili, capabili să se implice în viața comunității lor;
- în afirmarea spiritului comunitar – cultivând valorile colaborării, asumării de responsabilitate și a solidarității, încurajând elevii să colaboreze și să sprijine inițiativele comunității.
- în promovarea unor inițiative de dinamizare și dezvoltare a comunității, a școlii și a altor instituții din comunitate, prin proiecte, parteneriate și cooperare.

Conform curriculumului la disciplina Informatică, în cadrul modului la alegere 5B: Metode experimentale în științele umanistice, în clasa a XII-a, elevii-liceeni dobândesc cunoștințe teoretice despre metodele experimentale în științele umanistice și realizarea experimentelor în acest domeniu, care ulterior pot fi puse în practică, în cadrul diferitor proiecte.

Prin participarea la *proiecte locale = algoritmul de rezolvare a unei probleme identificate în comunitate sau școală*, elevii aplică în mod direct cunoștințele dobândite, dezvoltând competențe sociale, civice, profesionale, autonomie în decizie și responsabilitate pentru propriile acțiuni. Acest tip de învățare consolidează legătura dintre școală și comunitate, oferind elevilor o perspectivă practică asupra utilității educației în viața cotidiană, răspunzând involuntar la întrebarea veșnică a elevilor: „Pentru ce am nevoie de acest conținut în viață ?” sau „Unde voi avea nevoie de ... în viață ?”

Proiectele realizate de elevi (adesea cu implicarea specialiștilor din comunitate), care sunt de fapt probleme identificate ce necesită soluționare, conduc la stabilirea unor relații mai strânse între școală și comunitate, contribuie la înțelegerea de către comunitate a ceea cu ce se ocupă școala.

Acest model de implicare a școlii în rezolvarea problemelor comunității – educația participativă – îl identificăm la finlandezi. În Finlanda, sistemul educațional este organizat în așa fel încât, elevii învață prin proiecte bazate pe probleme reale din comunitatea lor [3]. Un asemenea model de implicare, ne-am propus și noi, începând cu anul 2020, când a demarat experimentarea modului la alegere, 5B din ciclul liceal clasa a XII-a, în IP Liceul Teoretic Vărativ, s. Vărativ, r. Rîșcani și IP Liceul Teoretic „Eugen Coșeriu” s. Mihailenii Noi, r. Rîșcani.

Educația participativă la viața comunității contribuie la formarea unor tineri responsabili și implicați, care înțeleg valorile democratice și rolul lor activ în societate.

Prin participarea la proiecte locale și activități comunitare, elevii învață să identifice probleme reale și să propună soluții viabile, dezvoltându-și astfel spiritul civic.

Colaborarea constantă dintre școală și comunitate creează un climat de încredere și solidaritate, în care fiecare partener își asumă un rol activ. Astfel, educația participativă devine un instrument esențial în formarea unor cetățeni implicați, pregătiți să contribuie la dezvoltarea unei comunități unite și prospere.

Educația participativă la viața comunității promovează, câteva aspecte importante prezentate în figura 1.

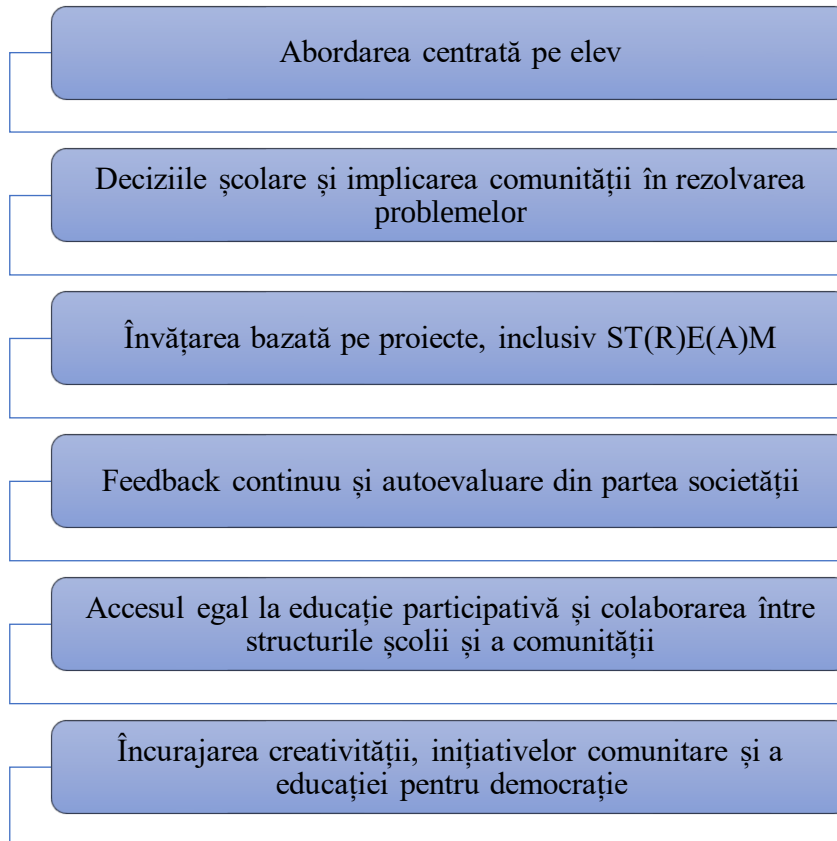


Figura 1. Aspecte ale educației participative la viața comunității

În vederea realizării educației participative și implicarea claselor a XII-a în rezolvarea problemelor liceului și a comunității s-a utilizat metoda „7 pași spre rezolvarea unei probleme” (vezi tabelul 1), propusă de V. Goraș-Postică, în curriculum opțional preuniversitar la *Educație pentru Dezvoltarea Comunității*, racordată la disciplina Informatica și realitatea localităților implicate în cercetare [4]. Legătura dintre activitățile educației participative – voluntariat în beneficiul comunității/școlii – și procesul educațional desfășurat în clasa de elevi la disciplina *Informatica* este esențială pentru o învățare autentică și semnificativă, cu finalitatea competență de realizare a experimentelor în științele umanistice formată la elevii ciclului liceal, clasa a XII-a.

Această abordare oferă elevilor oportunitatea de a aplica cunoștințele de informatică în contexte reale, contribuind astfel la soluționarea unor probleme concrete din mediul apropiat. De asemenea, facilitează dezvoltarea abilităților de lucru în echipă, comunicare,

gândire critică și responsabilitate civică. Integrarea metodei „7 pași” în activitățile didactice și extracurriculare promovează un model de învățare activă, în care elevii devin agenți ai schimbării în propria comunitate. Rezultatele obținute demonstrează că implicarea elevilor în proiecte participative sporește motivația pentru învățare și favorizează formarea de competențe transversale esențiale pentru viața personală și profesională.

Tabelul 1. Metoda „7 pași de rezolvare a unei probleme” din comunitate/școală

Nr.	Pasul	Descriere etapei	Acțiuni de întreprins	Întrebare cheie
1.	<i>Identificarea problemei</i>	Definește clar și specific problema. Este important să se înțeleagă situația exactă și să delimiteze problema de aspecte conexe.	Pentru studierea problemei se va realiza o analiză SWOT (puncte forte, puncte slabe, oportunități, temeri sau dificultăți)	Care este problema reală cu care se confruntă comunitatea/școala?
2.	<i>Analiza situației</i>	Colectează informații relevante despre problema identificată la etapa anterioară. Înțelegerea contextului, cauzelor și a implicațiile posibile de rezolvare.	Se va crea o listă de factorii care implică problema, simptomele și o diferențiază de cauzele apariției ei/.	Ce factori influențează apariția și evoluția problemei?
3.	<i>Generarea de soluții posibile</i>	Creează o listă de soluții potențiale. Nu se critică sau analizează în această etapă; scopul este să se genereze cât mai multe opțiuni.	Brainstorming de idei cu referire la problemă, identificarea posibilităților parteneri sau alte metode creative.	Ce opțiuni avem la dispoziție pentru a rezolva eficient problema?
4.	<i>Evaluarea soluțiilor</i>	Analizează fiecare soluție din perspectiva fezabilității, eficienței, costurilor, resurselor necesare și a posibilelor consecințe.	Se va crea o listă de avantaje și dezavantaje pentru fiecare soluție, un grafic T, sau o diagramă Wenn.	Care soluție este cea mai practică/optimă și cu impact pozitiv?
5.	<i>Schițare unui plan și alegerea soluției optime</i>	Selectează soluția care răspunde cel mai bine problemei, este eficientă și sustenabilă în contextul societății/școlii.	Se va stipula concret: definirea scopului; conturarea obiectivelor SMART, sarcinilor, timpului, bugetului, responsabilităților;	Care este cea mai bună soluție în funcție de resursele și obiectivele noastre?
6.	<i>Implementarea soluției</i>	Pune în aplicare soluția aleasă. Se planifică pașii necesari pentru implementare, se alocă resursele necesare și implică echipa sau persoanele responsabile.	Se va urmări planul bine structurat, cu termeni clari. Tot la această etapă se vor stabili relațiile de parteneriat cu alte structuri.	Cum implementăm soluția în cel mai eficient mod?
7.	<i>Evaluarea și ajustarea</i>	Analizează rezultatele după implementare pentru a vedea dacă problema a fost rezolvată complet. Dacă este necesar, ajustează soluția sau reia procesul de rezolvare, de la pasul 2.	Se va evalua: modul de atingere a obiectivelor; efectul soluției, implicațiile pozitive și negative ale fiecărui pas în parte.	A fost problema rezolvată? Ce putem îmbunătăți?

Impactul acestor activități crește considerabil, dacă inițial elevilor li se formează careva concepte legate de realizarea experiențelor în științele umanistice, ele fiind integrate în programa școlară la Informatică, iar paralel, prin implicarea liceenilor în viața comunității/școlii. Metoda celor „7 pași de rezolvare a unei probleme” de interes comun a comunității/școlii, care are ca finalitate un proiect, evidențiază numeroase beneficii:

1. elevii-liceeni descoperă utilitatea practică a cunoștințelor teoretice dobândite la disciplina Informatica în clasă, cu aplicarea concretă în contexte reale ale vieții comunității/școlii;
2. acțiunile întreprinse de elevii-liceeni desfășurate pentru rezolvarea unei probleme și implementarea unui proiect, contribuie la formarea unui simț civic crescut, al responsabilității, autonomiei și la dezvoltarea empatiei;
3. se clădesc și/sau se întăresc relațiile dintre comunitatea educațională și comunitatea școlară, aici ne referim la implicarea activă a elevilor, profesorilor și membrilor comunității, agenților economici, partenerilor de implementarea a proiectelor;
4. sunt susținute și stimulate abilitățile elevilor-liceeni de gândire critică, colectare a informațiilor, analiză, sinteză, grupare și interpretare a datelor, rezolvare de probleme cotidiene din comunitate/școală;
5. este promovat respectul față de diversitate și înțelegerea multiculturală prin colaborarea în cadrul grupurilor de inițiativă și interacțiunea cu comunitatea/școala;
6. obținerea unui produs final, palpabil, cu impact pentru domeniul de implementare.

Este evident faptul că tipologia proiectelor în care se pot implica elevii-liceeni este destul de variată (figura 2), doar că, volumul resurselor financiare disponibile este destul de restrâns. În acest sens, pentru a beneficia de susținere financiară se poate opta pentru sponsori locali, regionali, naționali sau internaționali precum:

- APL local sau Consiliile raionale;
- ONG-uri și fundații de caritate;
- Firme, companii TIC;
- Ambasadele țărilor străine în Republica Moldova;
- Banca Mondială și/sau investitorii străini;
- ONDRL: Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală.

La inițiativa elevilor, dar obligatoriu cu susținerea administrației instituției de învățământ și a administrației publice locale, pe lângă proiectele cu o valoare totală mică sau chiar nulă, pot fi accesate și proiecte investiționale care au o valoare totală între 1.000.000 – 3.000.000 lei.

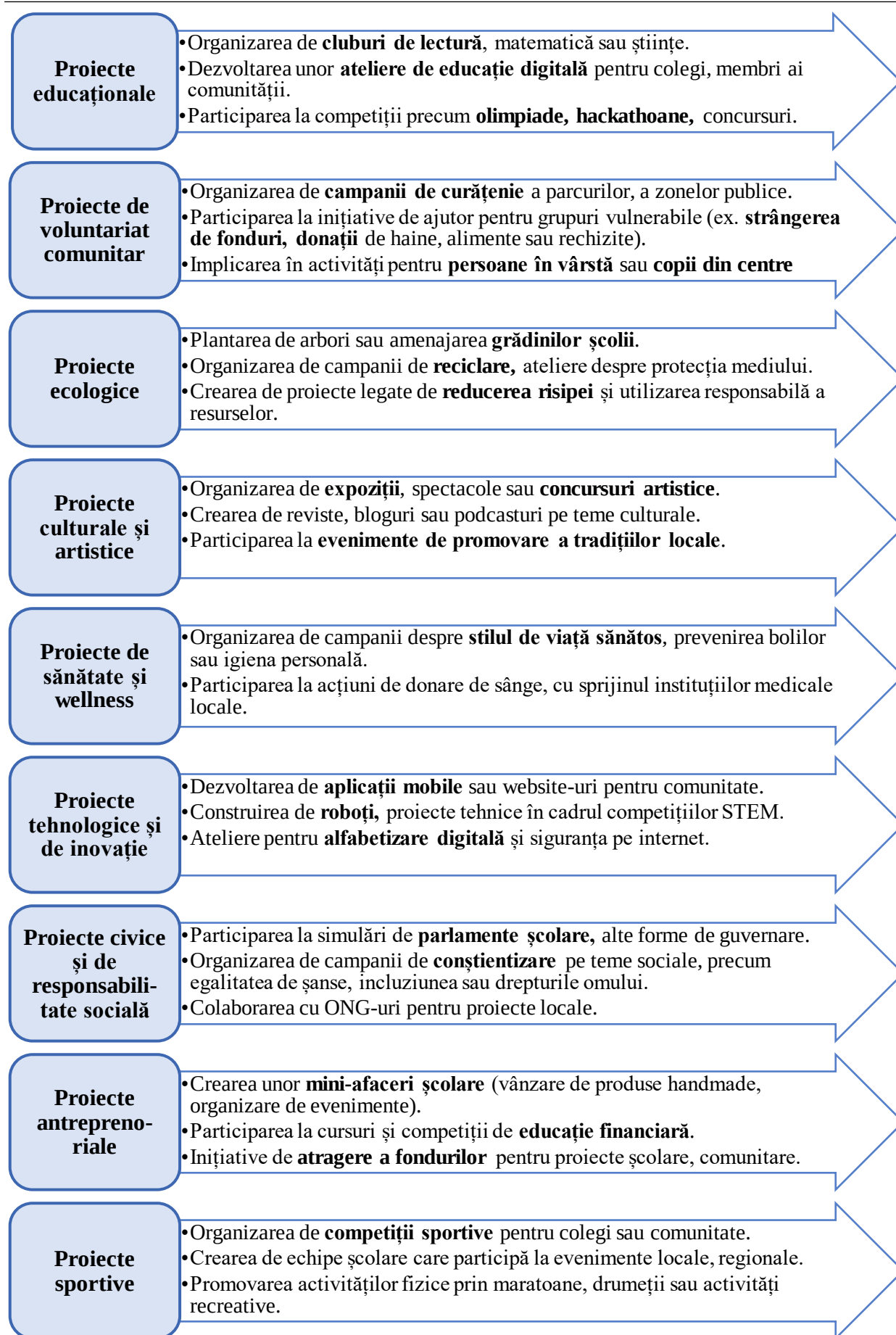


Figura 2. Proiecte care pot fi/au fost implementate la inițiativa elevilor-liceeni

2. Proiectele școlare: legătura dintre școală și comunitate

În procesul de rezolvare a unei probleme din comunitate/școală – implementarea unui proiect – sunt consolidate un șir de relații, cu implicarea participanților ambelor categorii, dar și a specialiștilor locali. Inițiativele elevilor pentru implementarea proiectelor în comunitate/școală, demarate în instituția de învățământ Liceul Teoretic Văratice, cu suportul acesteia în contextul modului la alegere din ciclul liceal, clasa a XII-a, 5B: Metode experimentale în științele umanistice, sunt produsul unei învățări eficiente, care va avea ca efect competența de realizare a experimentelor în științele umanistice formată la elevii-liceeni din clasa a XII-a.

Repartizarea cronologică a proiectelor educaționale și investiționale, cu suport local sau extern, inițiate, desfășurate și finalizate în liceu, la inițiativa elevilor clasei a XII-a, sau cu suportul lor, în liceul de la Văratice, este prezentată în figura 3.



Figura 3. Repartizarea cronologică a proiectelor în perioada 2021 – 2024 în IP Liceul Teoretic Văratice

Interdependența dintre activitățile realizate de elevii-liceeni în beneficiul comunității (voluntariat spre exemplu) și educația/instruirea primită la școală, în cadrul disciplinei Informatica, și nu numai, este esențială pentru o învățare eficientă. Drept argument pentru această afirmație, menționăm că integrarea experiențelor practice în procesul educațional îmbogățește cunoștințele teoretice dobândite și nu doar că facilitează învățarea, dar îi ajută pe elevi să perceapă relevanța conținuturilor studiate în viața de zi cu zi.

Relevanța interacțiunii dintre școală și comunitate la realizarea proiectelor comune, o practică destul de des întâlnită în educația internațională [5], se conturează prin avantajele:

Aplicabilitatea cunoștințelor – unul dintre cele mai evidente avantaje ale implicării în servicii comunitare este că elevii pot observa cum teoria se transformă în practică. De exemplu, cunoștințele despre modurile de colectare a datelor în științele umanistice dobândite la școală, în cadrul disciplinei „Informatica”, pot fi aplicate în cadrul unor proiecte în cadrul comunității, de voluntariat, servicii sociale sau de salubritate a mediului. Această legătură directă între educație și realitate nu doar că facilitează o învățare mai profundă, dar și crește motivația elevilor, deoarece ei văd impactul pozitiv al acțiunilor lor.

Dezvoltarea responsabilității, sensibilității și autonomiei decizionale – implicarea în activități de voluntariat, proiecte comunitare sau de susținere a instituției unde învață, le oferă elevilor-liceeni oportunitatea de manifestare a responsabilității, devenind mai sensibili la nevoile celor din jur. Această conștientizare îi poziționează ca cetățeni activi, cu rol de autonomie decizională în comunitate, care își asumă responsabilitatea pentru comunitate sa.

Crearea de legături la nivel comunitar – activitatea în proiecte în cadrul comunității sau școlii, facilitează întâlniri între diferite grupuri: elevi – ONG-uri – APL – investitori, etc., contribuind astfel la construirea unui sentiment de comunitate. Elevii învață să colaboreze, să comunice eficient și să-și dezvolte abilități interumane esențiale, care sunt fundamentale nu doar în mediul educațional, ci și în viața profesională ulterioară.

Stimularea gândirii critice – activitățile de serviciu în folosul comunității/școlii provoacă elevii să analizeze problemele, să propună soluții și să reflecteze asupra rezultatelor acțiunilor lor. Acest proces de evaluare critică a experiențelor contribuie la dezvoltarea abilităților de gândire critică, esențială în societatea contemporană.

Formarea/dezvoltarea de noi competențe – activitățile proiectelor desfășurate în comunitate/școală, poziționează elevii în situații care facilitează descoperirea talentelor și a abilităților, care nu ar demonstrate în contextul școlar tradițional. Astfel, realizarea experimentelor în științele umanistice, prin serviciul în beneficiul comunității și implementarea proiectelor în comunitate/școală devine o platformă prin care elevii-liceeni pot experimenta noi roluri și responsabilități, contribuind la formarea unui viitor cetățean responsabil într-o societate democratică. Succesul în accesarea și implementare proiectelor în școală/comunitate se datorează unei pregătiri inițiale riguroase. Aici ne referim atât la cunoștințele teoretice de care trebuie să de-a dovadă elevii-liceeni, atunci când inițiază sau activează în cadrul unui proiect, cât și de metoda „7 Pași de rezolvare a unei probleme”.

În tabelul 2, este detaliată metoda „7 pași de rezolvare a unei probleme” din comunitate/școală pornind de la problema unei temperaturi neprielnice de realizare a orelor și necesitatea schimbării sistemului de încălzire în liceul din s. Văratice și procurarea unui cazan nou. Costul total al proiectului de reabilitare energetică a instituției,

realizat în anul 2022, a fost de 470 mii lei, dintre care 350 mii pentru schimbarea în instituție a tuturor radiatoarelor de tip nou , mijloace financiare pentru aceasta au fost alocate din bugetul APL Văratice și 120 mii lei pentru procurarea unui cazan din bugetul liceului (fig. 4).

Tabelul 2. Metoda „7 pași de rezolvare a unei probleme” din școală: Lipsa motivației de învățare a elevilor din cauza condițiilor neprielnice de studiu

Nr.	Pasul	Acțiuni întreprinse
1.	Identificarea problemei	- Observarea disconfortului termic resimțit de elevi, profesori la lecție. - Colectarea opiniilor prin sondaje de la elevi, părinți și profesori.
2.	Analiza situației	- Verificarea temperaturii din sălile de clasă folosind termometre. - Identificarea deficiențelor tehnice ale sistemului de încălzire. - Consultarea bugetului școlii și a posibilibilor donatori, APL;
3.	Generarea de soluții posibile	- Înlocuirea sistemului de încălzire existent cu unul modern (schimbarea a 120 de radiatoare). - Achiziționarea radiatoarelor electrice portabile pentru fiecare clasă. - Instalarea izolației exterioare a pereților.
4.	Evaluarea soluțiilor	- Compararea costurilor inițiale și a costurilor de întreținere. - Analizarea impactului asupra confortului elevilor, profesorilor și eficienței energetice după realizarea schimbării.
5.	Schițarea unui plan și alegerea soluției	- Alegerea instalării radiatoarelor de tip nou și instalarea unui cazan. - Crearea unui plan detaliat de implementare, incluzând resurse necesare, costuri și etape de realizare pentru implementarea proiectului re schimbare a sistemului de încălzire.
6.	Implementarea soluției	- Obținerea aprobărilor acordării mijloacelor financiare de la (APL). - Angajarea unei firme specializate pentru instalarea sistemului; - Monitorizarea lucrărilor.
7.	Evaluarea și ajustarea	- Verificarea eficienței sistemului de încălzire modificat. - Obținerea feedback-ului de la elevi, profesori și părinți. - Ajustarea proiectului la necesitate.



Figura 4. Imagini ale procesului de renovare a sistemului de încălzire, 2022

Pe lângă pregătirea elevilor pentru integrarea lor în viața comunitară, instruirea și educarea unor personalități autentice, evidențiem faptul că una dintre activitățile

fundamentale ale școlii este formarea unor cetățeni responsabili, capabili să aprecieze corect lumea în care trăiesc.

În acest sens, pe lângă implementarea diferitor tipuri de proiecte, școala trebuie să devină o inițiativă a programelor educaționale comunitare care să urmărească îmbunătățirea calității vieții și promovarea unor valori precum: responsabilitatea, cooperarea, implicarea, transparența, respectul, empatia, sustenabilitatea și comunicarea.

Pornind de la viziunea expusă, puterea unei comunități constă în: implicarea membrilor săi în problemele comune și asumarea responsabilității pentru viața comunitară, încrederea reciprocă dintre oameni și colaborare pentru rezolvarea dificultăților.

Ideile detaliate anterior, cât și lucrarea lui Joyce L. Epstein „*School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*”, stau la baza rezumatului de mai jos ce conține principalele avantaje ale parteneriatelor dintre școală și comunitate în rezolvarea problemelor de interes comun [6].

Dintre acestea amintim:

- Îmbunătățirea performanțelor academice ale elevilor, întrucât elevii care beneficiază de susținere în implementarea ideilor inovatoare în comunitate/școală, obțin rezultate școlare mai bune.
- Sporirea relevanței educației, în contextul implicării specialiștilor din diverse domenii ale comunității, ceea ce le permite elevilor să aplice cunoștințele în situații reale, și respectiv crește motivația de a învăța.
- Formarea unei culturi a încrederii, școala devine un partener activ în dezvoltarea comunității, contribuind la o mai bună înțelegere reciprocă: comunitatea asupra valorii și rolului școlii, iar școala cunoaște mai bine nevoile locale.
- Dezvoltarea competențelor sociale (abilități interculturale, autonomie decizională, comportament democratic, toleranță, lucru în echipă) și comportamentale (responsabilitatea, perseverența, punctualitatea, integritatea, flexibilitatea).

Un exemplu remarcabil de program, identificat în educația internațională, unde elevii sunt implicați în rezolvarea problemelor comunității/școlii dar și la nivel global, este „*Science Across the World*” [7], din engl. „*Știința în întreaga lume*”, care implică elevii în proiecte științifice cu impact comunitar, precum monitorizarea calității apei, impactul încălzirii globale, surse de energie regenerabilă sau analiza impactului schimbărilor climatice.

Caracteristicile principale ale programului „*Science Across the World*” sunt asemănătoare cu caracteristicile activităților în beneficiul școlii/comunității în care au fost antrenați elevii-liceeni din Vărac, diferită este doar scala activităților – la nivel local vs la nivel internațional:

- Tematici variate: elevii abordează subiecte diferite legate de problemele identificate în societate, cum ar fi schimbările climatice, biodiversitatea, energia, sănătatea și alimentele.
- Colaborare interșcolară: prin activitățile în beneficiul comunității/școlii în cadrul proiectelor inițiate, se conectează mai multe școli (respectiv, elevi din mai multe comunități), facilitând schimburi de informații și idei între aceștia prin mijloace digitale sau tradiționale.
- Învățare prin proiecte: elevii lucrează la proiecte care urmăresc soluționarea unor probleme din societate, în care colectează date locale, analizează informații și le compară cu cele existente, identificând căi de rezolvare a problemelor.
- Dezvoltarea competențelor-cheie: participarea în asemenea activități ajută elevii să-și dezvolte competențele științifice, digitale și de realizare a experiențelor în științele umanistice.

Concluzie

Implementarea unei educații bazate pe competențe reprezintă o reconceptualizare a procesului de învățare, transformând școala într-un spațiu deschis, orientat spre viața reală și spre nevoile comunității. În acest context, învățarea nu mai este doar un proces de acumulare a cunoștințelor, ci devine unul activ de participare și contribuție esențială a comunității educaționale la practica socială a mediului în care aceștia trăiesc și predau/învață.

Proiectele școlare, desfășurate cu implicarea specialiștilor din comunitate, consolidează legătura dintre școală și societate, oferind elevilor oportunitatea de aplicare a cunoștințelor deținute/dobândite în situații concrete sau la școală, dar și de a înțelege mai bine rolul școlii în dezvoltarea locală. Totodată, utilizarea TIC în realizarea experimentelor din științele socio-umanistice creează punți între disciplinele reale și cele umanistice, contribuind la formarea unui profil educațional integrat.

În acest sens, școala devine un motor al inovației și al coeziunii sociale, pregătindu-i pe elevi nu doar pentru carierele viitorului, ci și pentru a deveni cetățeni activi, responsabili și implicați într-o comunitate democratică.

Bibliografie

1. BARTLE, P. Ce este comunitatea? O perspectivă sociologică. 2007. [online]. [citat 31.12.2024]. Disponibil: <https://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/com-whru.htm>.
2. Curriculum Național. Aria curriculară „Matematică și Științe”. Disciplina Informatica. Cl. X-XII. Chișinău, 2019. [online]. [citat 13.11.2024]. Disponibil: https://mecc.gov.md/sites/default/files/informatica_liceu_ro_0.pdf.

3. SALBERG, P. *Learning from Finland: Insights from a Successful Educational System*. Rahanana: The Kibbutz Hameuchad, 2015. 133 – 151 p.
4. Curriculum opțional preuniversitar, la disciplina opțională din învățământul general: Educație pentru Dezvoltarea Comunității, Aria Curriculară: discipline socioumane, Chișinău, 2015. [online]. [citat 12.01.2025]. Disponibil: https://mecc.gov.md/sites/default/files/co_ed_dezv_comunit.pdf, p. 16.
5. HURTADO, S. et al. Now Is the Time: Civic Learning for a Strong Democracy. In: *Daedalus*, 148 (2019): p. 94-107. [online]. [citat 02.03.2025]. Disponibil: https://doi.org/10.1162/daed_a_01762.
6. EPSTEIN, J. L., School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools. Boulder, CO: Westview Press, 2001.
7. SCHOEN, L., WEISHEIT, E., KENNEDY, D. Science Across the World in Teacher Training. [online]. In: *Science Education International*. Vol. 18, No. 1, March 2007, pp. 56-61 [citat 02.03.2025]. Disponibil: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1065301.pdf>.

Recepționat / Received: 06.06.2025

Acceptat / Accepted: 01.07.2025

Email: cernei.andriana@riscani.edu.md