

## EXPLORAREA INTERDISCIPLINARĂ - O STRATEGIE BAZATĂ PE INVESTIGAȚIE APLICATĂ LA ORELE DE GEOGRAFIE

Aliona VOLUȚA, profesoară de geografie, grad didactic unu

<https://orcid.org/0009-0008-7364-6802>

Instituția Publică Liceul Teoretic „Constantin Negruzzi”, Chișinău

**Rezumat.** În lucrare se descrie metoda investigației, ca o metodă de explorare interdisciplinară la geografie. Autorul prezintă câteva modele de activități din experiența proprie, bazate pe astfel de metode, desfășurate în activitatea instructiv-educativă la lecțiile de geografie.

**Cuvinte cheie:** geografie, metode de învățare prin cercetare, investigație, explorarea interdisciplinară.

**Abstract.** The paper describes the investigation method, as a method of interdisciplinary exploration in geography. The author presents some models of activities from his own experience, based on such methods, carried out in the instructional-educational activity in geography lessons.

**Keywords:** geography, learning methods through research, investigation, interdisciplinary exploration.

„Ceea ce avem de învățat să învățăm făcând”  
/Aristotel/

Metodologia modernă a învățării geografiei se axează pe munca independentă a elevului. Deci elevul devine un subiect al formării propriei sale personalități. În spiritul acestei concepții este necesară activizarea gândirii elevilor prin metode și procedee euristice, care să le trezească curiozitatea științifică și interesul pentru studiu.

În formarea competenței specifice disciplinei pentru ciclul gimnazial: aplicarea unor elemente din matematică, științe, tehnologie în studierea mediilor locale, regionale și globale, în rezolvarea unor probleme și situații din cotidian, consider că o importanță deosebită o au metodele de explorare a realității (metode de învățare prin cercetare), care Maria Eliza Dulamă le numește și metodologii bazate pe investigație.

Aș vrea să mă opresc anume asupra uneia din aceste strategii și anume explorarea interdisciplinară [1], pe care o implementez în cadrul orelor de geografie.

Investigația este o cercetare minuțioasă, sistematică, cu scopul de a descoperi ceva. Ea presupune mai multe aspecte: solicitarea elevilor de a rezolva o problemă teoretică sau practică, pentru care ei să întreprindă o investigație într-un anumit timp; definirea unei sarcini de lucru cu instrucțiuni precise și înțelegerea ei de către elevi; alegerea metodologiei adecvate; identificarea informațiilor necesare, colectarea și organizarea datelor; formularea și testarea unor ipoteze; revizuirea planului de acțiune în funcție de necesități; argumentarea opțiunii pentru o soluție sau alta, rezolvarea sarcinii de lucru; prezentarea rezultatelor într-o formă cât mai interesantă [6].

În funcție de modul de definire al sarcinii de lucru, investigațiile pot fi *complete* (se parcurg toate etapele), *incomplete/dirijate* (focalizate pe anumite obiective) și *nedirijate* (elevii își construiesc propriile cunoștințe) [6].

Gradul de libertate al elevilor în investigație depinde de nevoile, de interesele și de experiențele anterioare ale elevilor. Demersul didactic poate fi adaptat în funcție de elevi (clasă, vârstă, nivel de cunoaștere), profesorul oferindu-le mai multe informații și sprijin sau lăsându-le libertate în realizarea investigației.

Sarcinile de lucru propuse elevilor în realizarea unei investigații pot fi diferite ca grad de complexitate a cunoștințelor și competențelor solicitate. Investigația poate fi situată la niveluri diferite de complexitate, în funcție de vârstă, de cunoștințele și de competențele elevilor. Înainte de a propune sarcina de lucru/ problema de investigat profesorul va răspunde la următoarele întrebări:

- Ce cunoștințe vor aplica elevii?
- Ce deprinderi/abilități își vor exersa?
- La ce nivel de înțelegere se va plasa demersul?
- Care vor fi rezultatele învățării?
- Cum vor fi evaluate rezultatele?

Explorarea interdisciplinară ca strategie de investigare permite abordarea într-o manieră schematică a unui subiect din mai multe unghiuri de vedere sau pe mai multe planuri, cu scopul aprofundării înțelegerii. Analizele pot fi realizate din diverse perspective: geografică, istorică, biologică, ecologică, logică, economică, psihologică, sociologică etc., în funcție de natura subiectului. Există două proceduri: elevii care abordează subiectul dintr-un anumit unghi de vedere formează un singur grup; se formează grupuri în care fiecare elev abordează subiectul din altă perspectivă. În primul caz elevii cooperează pentru selectarea informațiilor, iar în al doilea elevii lucrează mai întâi în mod individual în grupuri. În primul caz elevii prezintă frontal rezultatul, iar în al doilea îl prezintă doar în cadrul subgrupului.

În continuare voi indica câteva exemple cum aplic în practică această metodă la oră:  
Subiectul „Cultura plantelor” clasa a XI-a.

✓ *Comunicarea sarcinii de lucru:* Formați grupuri de câte patru elevi. Fiecare grup va studia timp de cinci minute cultura ananasului dintr-o altă perspectivă:

- grupul nr. 1- a biologiei,
- grupul nr. 2- a geografiei,
- grupul nr. 3- a istoriei,
- grupul nr. 4 -a medicinei.

Utilizați textul următor și cel din manual. Fiecare grup va desemna un reprezentant pentru a sintetiza pe tablă ideile principale.

✓ *Activitate în grupuri:* Elevii din fiecare grup discută pe baza textului, extrag informațiile esențiale, le scriu pe tablă.

✓ *Activitate frontală:* Un reprezentant din fiecare grup prezintă succint ananasul din perspectiva domeniului atribuit. Informațiile pot fi prezentate sub forma unui poster. Elevii adresează întrebări fiecărui grup sau profesorului.

## **Ananasul**

*Cristofor Columb este cel care a descoperit ananasul pe insula Guadelupa, în anul 1493. Fructul a ajuns în Europa abia în 1650. John Kidwell a introdus cultura de ananas din Hawaii și astfel s-a început cultivarea acesteia la scara mare.*

*Ananasul este o planta erbacee perena care ajunge până la 1-1,5 m înălțime, ce produce până la 200 de flori, care se unesc și formează fructul numit ananas. Fructele au în medie 30 de cm lungime dar pot fi și mai mari.*

*Deși este originar din America de Sud, astăzi producția cea mai mare de ananas vine din Asia de sud-est. Cea mai mare producție se obține în Tailanda, Mexic, Brazilia, Filipine, China, India, Malaysia etc.*

*Bromelina – o enzimă conținută în ananas – ajută la digerarea proteinelor, contribuind astfel la îmbunătățirea digestiei. Această enzimă este, de asemenea, folosită în industria alimentară pentru frăgezirea cărnii.*

*Bromelina mai poate fi de ajutor și în alinarea durerilor cauzate de artrită, datorită efectului de reducere a inflamațiilor pe care îl induce.*

Acest tip de investigație este foarte binevenită la așa subiecte, unde este același algoritm de caracterizare a fiecărei culturi agricole, dar abordarea temei prin utilizarea acestei strategii face orele să fie mai interactive plus este o abordare interdisciplinară, iar elevilor le place și se implică cu entuziasm în acest tip de investigație.

La subiectul „Zonele naturale” care se studiază în clasele a VI-a și a VII-a la toate continentele se poate de aplicat acest tip de investigație, analizând fiecare zonă naturală din punct de vedere a mai multor discipline: geografiei, biologiei, ecologiei etc.

Se împarte clasa în grupe a câte 6 elevi și în fiecare grupă elevii fac o analiză a unei zone naturale. Astfel elevii singuri trebuie să identifice informația ce ține de fiecare disciplină citind și analizând fragmentul de text. Apoi își împart singuri sarcinile câte doi elevi la o disciplină sau dacă nu le reușește se implică profesorul. De exemplu geografii identifică poziția pe hartă a zonelor naturale, cauzele formării acestora, tipul de sol, climă, iar în paralel biologii identifică adaptările plantelor și animalelor la condițiile de mediu, ecologii vor aprecia influența antropică asupra zonelor naturale și consecințele acesteia și vor propune măsuri de ameliorare a situației.

Aici poate fi binevenită și elaborarea unui poster de fiecare grup unde elevii reprezintă rezultatele investigației realizate din punctul de vedere a diferitor discipline. Din practică am observat că elevii înțeleg mai ușor și sunt motivați și curioși pentru a face o investigație a informației noi.

Un alt subiect la care aplic explorarea interdisciplinară este „Radiția solară. Tipurile de radiație solară. Repartiția geografică a radiației solare. Bilanțul radiativ” studiat în clasa a X-a.

**Comunicarea sarcinii de lucru:** Studiați fragmentul de text propus din manual timp de șapte minute și identificați abordarea acestuia din perspectiva diferitor discipline în baza

completării tabelului de mai jos. Această activitate poate fi desfășurată individual de fiecare elev, dar e mai dificil și i-a mai mult timp, în perechi unde identifică informația pentru toate disciplinele sau în grup a câte patru sau șase persoane, unde fiecare grupă abordează o disciplină.

<i>Disciplina</i>	<i>Geografie</i>	<i>Fizică</i>	<i>Matematică</i>
<i>Activitatea elevilor</i>	Elevii vor identifica tipurile de radiație solară și caracteristicile acestora.	Elevii vor nota tipurile de radiație solară prin litere, vor descoperi formule, vor explica procesele fizice.	Elevii vor calcula de exemplu albedo pentru diferite suprafețe în baza rezolvării unor exerciții.

În concluzie pot menționa că elevul este determinat să reflecteze, să analizeze, să interogheze, să efectueze interacțiuni între conținuturile examinate pentru fiecare disciplină didactică și, astfel, cunoștințele dobândite sunt asimilate având ca rezultat elaborarea unor idei și concepte inovatoare. Explorarea interdisciplinară nu înseamnă doar tratarea de tip simultan sau succesiv a unui fenomen din perspectiva unor științe diferite, ci o abordare integrală a acestuia. O temă unică le permite elevilor să vadă legăturile dintre diversele materii și dă posibilitatea profesorului să restructureze programa școlară în jurul unor subiecte, probleme sau chestiuni esențiale, pe care elevii le găsesc stimulative.

O astfel de abordare interdisciplinară a unităților de conținut din programa școlară de geografie are numeroase rezultate eficiente, cu o capacitate mărită de combinare atât a conținutului științific, cât și a aptitudinilor pe care aceasta le creează.

Geografia, atât ca disciplină cât și ca domeniu de cercetare, este interdisciplinară, presupune corelații cu alte domenii îndeosebi conexe. Ea studiază geosferele atât ca unități (litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera, pedosfera, sociosfera), cât și interacțiunea lor la nivel planetar, regional și local [2].

## **Bibliografie**

1. Curriculum pentru învățământul gimnazial, Chișinău, 2010.
2. Curriculum pentru învățământul liceal, Chișinău, 2010.
3. DULAMĂ, M.E.; ROȘCOVAN, S. *Didactica Geografiei*. Ch.: Bons Offices, 2007.
4. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială de învățământ. Chișinău, 2011.
5. CODREANU, I.; ROȘCOVAN, S.; AXÎNTI, S. *Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală*. Chișinău: Cartier, 2010.
6. DULAMĂ, M.E. *Metodologii didactice activizante: teorie și practică*. Cluj-Napoca: Clusium, 2008.