

VALORIFICAREA INTERDISCIPLINARITĂȚII ȘI TRANSDISCIPLINARITĂȚII LA LECȚIILE DE GEOGRAFIE

Elena SOCHIRCĂ, conferențiar universitar, doctor,

Universitatea de Stat din Tiraspol

Elena JECHIU, asistent universitar,

Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. *Explicarea și înțelegerea complexității vieții sociale contemporane face din interdisciplinaritate un adevărat imperativ, ce permite depășirea granițelor artificial create între discipline. Interdisciplinaritatea nu vizează doar abordarea de tip simultan a unui fenomen din perspectiva unor discipline școlare diferite, ci o abordare integrată a acestuia, fiecare știință aducând cu sine propriul sistem conceptual, mod de gândire și metode de cercetare și de reprezentare. Geografia, atât ca disciplină școlară, cât și ca domeniu de cercetare, este interdisciplinară și presupune legături cu alte domenii, îndeosebi conexe.*

Abstract. *știință and știință the complexat of contemporary social life makes interdisciplinary a real imperative, which allows overcoming the artificially created boundaries between disciplines. Interdisciplinary aims not only at a simultaneous approach to a phenomenon from the perspective of different school subjects, but also an integrated approach, each science bringing with it its own conceptual system, way of thinking and methods of research and representation. Geography, both as a school subject and as a field of research, is interdisciplinary and involves links with other fields, especially related ones.*

Termeni-cheie: *interdisciplinaritate, geografie, curriculum, transdisciplinaritate, competențe.*

Keywords: *interdisciplinary, geography, curriculum, transdisciplinary, skills.*

Introducere. Curriculumul este instrumentul care transpune aspectele fundamentale ale proceselor de învățare–formare–dezvoltare, proiectate pentru elevi, în contexte specifice mediului educațional dintr-o anumită țară. În cazul Republicii Moldova, aceste contexte trebuie să fie legate și generate de realitățile cotidiene și – în același timp – să fie relevante, variate, motivante și interesante pentru elevii aflați în sistemul de învățământ. Concepția interdisciplinară devine necesară, deoarece în educație accentul trebuie să fie pus pe conștientizarea învățării, pe cooperare, pe o gândire critică și de selectare a informațiilor. Interdisciplinaritatea apare ca o soluție la provocările lumii actuale, constituie un principiu ce trebuie aplicat, o modalitate de gândire și acțiune, ce decurge din evoluția științei și a vieții economico-sociale.

Rezultate și discuții. Valorificarea interdisciplinarității și a transdisciplinarității la lecțiile de geografie presupune organizarea acesteia în patru etape:

- 1) Explorarea cunoștințelor inițiale ale elevilor, ca răspuns la o provocare lansată de profesor;
- 2) Construcția noilor cunoștințe prin explorare, schimb de idei și realizarea legăturilor cu disciplinele conexe subiectului discutat. Rezultatul concret al acestui proces este un produs: un poster, un colaj, un desen sau schemă etc.;

- 3) Împărtășirea rezultatelor (cunoștințe, produse) în grupul-clasă;
- 4) Reflecția realizată cu privire la noile achiziții.

În continuare propunem mai multe secvențe de învățare la lecțiile de geografie cu aplicarea principiului interdisciplinarității și transdisciplinarității. Exemple:

Exemplul 1. Unitatea de conținut: Presiunea atmosferică. Clasa a X-a.

Discipline implicate: Geografie – Biologie, Chimie, Fizica.

Activități în grup:

1) **Geografie.** Termen-cheie: presiunea atmosferică.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să identifice arealele cu presiune atmosferică joasă și cu presiune atmosferică înaltă și să le depună pe harta de contur.

Activitate de învățare: studiind harta circulației atmosferice pe Terra, identificați arealele cu presiune atmosferică joasă și cu presiune atmosferică înaltă și depuneți-le pe harta contur.

Produs: harta de contur completată.

2) **Biologie.** Termen cheie: starea fizică a organismului uman

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să stabilească influența variației presiunii atmosferice asupra stării fizice a organismului uman și să ofere sfaturi utile și recomandări.

Activitatea de învățare: elevii vor studia literatura suplimentară și vor stabili în ce măsură starea fizică a organismului uman depinde de valorile presiunii atmosferice, în special la altitudini înalte și vor stabili recomandări pentru populație în vederea atenuării stării fizice proaste.

Produs: recomandări

3) **Chimie.** Termen cheie: proprietăți ale aerului

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să stabilească proprietățile aerului în funcție de valorile presiunii atmosferice.

Activitatea de învățare: realizarea mai multor experimente care demonstrează proprietățile aerului în funcție de valorile presiunii atmosferice, de exemplu, aerul are greutate.

Produs: jurnal de observații.

4) **Fizica.** Termen cheie: barometru.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să analizeze variația presiunii atmosferice în funcție de altitudine și temperatură.

Activitatea de învățare: desfășurarea unui experiment într-o clădire cu cel puțin 3 etaje. Măsurarea presiunii atmosferice cu ajutorul barometrului la fiecare etaj și stabilirea concluziilor într-un jurnal de observații.

Produs: jurnal de observații.

Resurse: Barometru aneroid sau Senzor barometru; literatură de specialitate; harta de contur; ustensile necesare pentru realizarea experimentelor.

Exemplul 2. Proiect interdisciplinar: Vântul: importanța pentru natură și activitatea umană.

Clasa a X-a. Timp de realizare - o săptămână.

Discipline: Geografie – Istorie, Limba și literatura română, Fizica și Matematica.

Activități în grup:

1) **Geografie.** Termen cheie: vântul.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să stabilească importanța vânturilor pentru natură și activitatea umană, atât în aspect pozitiv, cât și negativ.

Activitate de învățare: elevii vor elabora o reprezentare schematică/organizator grafic cu privire la importanța vânturilor pentru natură și activitatea umană, atât în aspect pozitiv, cât și negativ.

Produs: reprezentare schematică/organizator grafic.

2) **Istorie.** Termen cheie: zeul vântului Eol.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să analizeze cum este materializat în societatea de astăzi, vântul din punct de vedere existențial.

Activitatea de învățare: elevii vor elabora o prezentare MS Power-Point cu referință la vânt, care era o materializare a forței elementului aer în antichitate, o divinitate reprezentată prin zeități (de exemplu, zeul vântului Eol la grecii antici). Cum este materializat în societatea de astăzi vântul din punct de vedere existențial?

Produs: prezentare

3) **Limba și literatura română.** Termen cheie: crivățul

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să analizeze vântul local Crivăț în baza unui fragment literar de pastel.

Activitatea de învățare: elevii vor lectura un fragment din pastel și vor stabili caracteristicile vântului local Crivăț pe care le vor include într-un tabel:

*Crivățul din miazănoapte vâjâie prin vijelie,
Spulberând zăpada-n ceruri de pe deal, de pe câmpie.
Valuri albe trec în zare, se așează-n lung troian,
Ca nisipurile dese din pustiul african. (Vasile Alecsandri).*

4) **Fizica.** Termen cheie: viteza vântului.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să analizeze efectele produse de vânt în baza Scării lui Beaufort.

Activitatea de învățare: elevii vor elabora un poster în care vor reda efectele produse de vânt în baza Scării lui Beaufort.

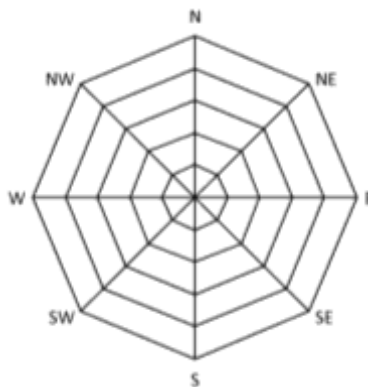
Produs: poster.

5) **Matematica.** Termen cheie: roza vânturilor.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să construiască roza vânturilor în baza datelor cu privire la intensitatea vântului (stația meteorologică Chișinău)

Activitatea de învățare: Studiind datele din tabel ce indică intensitatea vântului (stația meteorologică Chișinău) pe puncte cardinale și intercardinale, elevul va construi roza vânturilor.

Direcția	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
Intensitatea %	12	6	6	15	11	6	9	35



Produs: reprezentare schematică: roza vânturilor.

Exmplul 3. Proiect transdisciplinar: Energia și implicațiile ei în dezvoltarea durabilă. Clasa a XI-a. Timp de realizare - 2 săptămâni

Discipline: Geografie - Fizica, Educația tehnologică, Istorie, Limba și literatura română.

Termeni-cheie: energie, surse netradiționale de energie, dezvoltare durabilă.

Activități în grup:

gr. I. Pregătirea unei dezbateri, cu argumentarea prin exemple concrete, pornind de la afirmația:

„Toate sursele de energie regenerabilă există datorită energiei Soarelui” – **Geografie**

gr. II. Elaborarea unei prezentări MS Power-Point ”Istoria valorificării surselor netradiționale de energie”. – **Istorie**

gr. III. Elaborarea unui eseu ”Sursele netradiționale de energie – ”cheia viitorului””. – **Limba și literatura română**

gr. IV. Elaborarea unui poster cu reprezentarea principalelor caracteristici ale panourilor solare. Tipuri de instalații solare și sisteme fotovoltaice. Avantaje și limite în utilizarea panourilor solare. – **Fizica**

gr. V. Realizarea unei machete a unei stații de producere a energiei în baza unei surse netradiționale, argumentând gradul de eficiență a acesteia reieșind din sinecostul ei, precum și rentabilitatea și durabilitatea stației în timp. – **Educația tehnologică**

Produce finale: prezentare, machetă, eseu, dezbateri, poster.

Concluzii. Interdisciplinaritatea și transdisciplinaritatea este, actualmente, o necesitate, pentru că realitatea este atât de complexă, încât o singură știință, oricât de performantă, nu poate răspunde

tuturor întrebărilor tinerilor privind lumea înconjurătoare. Prin interdisciplinaritate, elevilor li se oferă oportunitatea de a-și dezvolta o privire de ansamblu asupra vieții și universului, a asimila mai temeinic valorile fundamentale și a distinge mai ușor scopurile de mijloace. Abordarea interdisciplinară conform Curriculumului îi ajută pe elevi să-și aplice competențele în situații concrete ale vieții cotidiene, permit relaționarea cu experiențele și evenimentele curente și semnificative din viața reală. Învățarea are loc în funcție de anumite nevoi ale persoanelor și necesități ale societății actuale, este încurajată profunzimea însușirii unui subiect și aria mai largă de exprimare proceselor și fenomenelor geografice. În acest context este importantă comunicarea mai strânsă a cadrelor didactice care predau la aceeași clasă cu elevii, implicând activ părinții și membrii societății, unde copiii au posibilități reale să-și demonstreze competențele formate.

Articol elaborat în cadrul proiectului de cercetări științifice „Metodologia implementării TIC în procesul de studiere a științelor reale în sistemul de educație din Republica Moldova din perspectiva inter/transdisciplinarității (concept STEAM)”, inclus în „Program de Stat” (2020-2023), Prioritatea IV: Provocări societale, cifrul 20.80009.0807.20.

Bibliografie

1. Bontaș I. Tratat de pedagogie. București: Editura All, 2007.
2. Dulamă, M.E., Abordarea transdisciplinară – tendință actuală în învățarea geografiei. În: Didactica Pro, Nr. 1 (71). Chișinău, 2012. pp. 13-19.
3. Ciolan, L. Învățarea interactivă. Fundamente pentru un curriculum interdisciplinar. Iași, 2008.
4. Cristea, S. Competențele – cheie pentru educația permanentă. Implicații interdisciplinare. În: Didactica Pro, Nr. 3 (67). Chișinău, 2011, pp.54-56.
5. Volontir, N. Considerații privind corelațiile interdisciplinare ale geografiei cu alte discipline școlare. În: Tendințe actuale privind predarea – învățarea geografiei. Cluj-Napoca.
6. Botgros, I., Franțuzan L. Competența școlară – un construct educațional în dezvoltare. Chișinău, 2010. 111 p.
7. Sclifos, L. Resurse metodologice pentru formarea competențelor. În: Didactica Pro..., Nr. 1 (65), 2011, Chișinău, pp. 47-53.
8. Sochircă, E. Interdisciplinary Teaching of Geography in the Secondary Grades. Tendințe actuale în predarea și învățarea Geografiei. Volumul 12, 1-2013. Cluj-Napoca, 2013. pp. 267-275.
9. Geografie. Curriculum pentru clasele V-IX-a. Chișinău, 2019.
10. Fizică. Curriculum pentru clasele VI-IX-a. Chișinău, 2019.
11. Istorie. Curriculum pentru clasele V-IX-a. Chișinău, 2019.