



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Proiectul

“Educație de calitate în mediul rural din Moldova”

FORMAREA PROFESORILOR

PENTRU IMPLEMENTAREA

CURRICULUMULUI MODERNIZAT DE LICEU

GEOGRAFIE

Suport de curs

Elaborat de: Serafima Roșcovan

CUPRINS:

- I. Structura și funcțiile Curriculumului modernizat (2010)
- II. Concepția didactică a disciplinei
- III. Metodologia formării competențelor și proiectarea didactică
- IV. Corelarea competențelor-subcompetențelor-conținuturilor-tipurilor de activități
- V. Strategii didactice de predare-învățare-evaluare
- VI. Modele de proiectare didactică. Proiectul unei unități de învățare și al unei lecții ca element operațional subordonat unității de învățare
- VII. Recomandări metodice de utilizare a manualelor, echipamentului și a altor materiale existente (inclusiv dotărilor din proiectul ecmrm) în procesul de modernizare a curriculumului modernizat

I. STRUCTURA ȘI FUNCȚIILE CURRICULUMULUI MODERNIZAT (2010)

Învățământul preuniversitar din Republica Moldova se află la o nouă etapă de dezvoltare, care vizează modernizarea standardelor educaționale și a curriculum-ului școlar. Pentru modernizarea acestor documente a fost realizată o evaluare complexă. Au fost valorificate opiniile, parvenite de la cadrele didactice din republică, de la experții naționali, de la părinți, elevi. Rezultatele evaluării au permis determinarea acțiunilor de modernizare a curriculum-ului bazat pe obiective.

Curriculumul modernizat la Geografie a fost aprobat de Ministerul Educației al Republicii Moldova. Acest document normativ și reglator promovează trecerea de la învățământul *centrat pe obiective* la cel **axat pe competențe**. Această restructurare a curriculum-ului național este conformată cu prevederile legale în vigoare privind organizarea învățământului preuniversitar (*Legea învățământului din Republica Moldova*)

Competențele sunt considerate un ansamblu de cunoștințe, de abilitați și de atitudini adecvate contextului de care are nevoie fiecare individ pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru cetățenia activă, pentru integrarea socială și pentru angajare pe piața muncii.

Competența este capacitatea unei persoane de a exploata cunoștințele din repertoriul propriu pentru realizarea sarcinii, iar comportamentul observabil este manifestarea externă a competenței. În viziune simplă, competența este *capacitatea de a rezolva o situație de viață, ea integrează domeniile cognitiv, psihomotor, atitudinal și social*.

Competențele, spre deosebire de obiective, vizează aspecte inter- și transdisciplinare, metacognitive, realizabile prin efortul a mai multor arii curriculare. Învățarea din perspectiva competențelor marchează o schimbare strategică dinspre învățământul cognitiv-informativ spre cel formativ, dinspre evaluarea sumativă / normativă spre evaluarea formativă și formatoare, realizând cerințele instruirii și evaluării autentice.

În Curriculumul modernizat se evidențiază patru tipuri de competențe, în funcție de gradul lor de generalitate:

- **Competențe - cheie** (transversale) sînt recomandate de Comisia Europeană.

Ele au un grad mare de generalitate și de complexitate. În accepțiunea specialiștilor Comisiei Europene aceste competențe reprezintă „un pachet” transferabil și multifuncțional de cunoștințe, deprinderi/priceperi și atitudini de care au nevoie toți indivizii pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru integrarea socială și angajarea în piața muncii. Ele trebuie formate pînă la finalizarea treptei liceale și ar trebui să acționeze ca fundament pentru învățarea în continuare pe parcursul întregii vieți. Acest fapt este important în configurarea unui cadru curricular menit să contribuie la aplicarea cunoașterii de tip școlar în viața.

Competențele transversale (cheie): *de a învăța să înveți, de a comunica corect în limba maternă/limba de stat, de a comunica într-o limbă străină, de a avea competențe de bază în matematică, științe și tehnologie, competențe acțional-strategice, competențe digitale în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale, competențe interpersonale, civice, morale, competențe de autocunoaștere și autorealizare, competențe culturale, interculturale (de a recepta și de a crea valori), competențe antreprenoriale* – toate ele exprimă nevoile actuale ale societății.

Competențe de învățare/a învăța să înveți - vizează disponibilitatea elevului de a organiza eficient timpul, de a achiziționa, de a procesa, de a evalua și de a asimila cunoștințe noi, de a le aplica într-o varietate de contexte. Aceste competențe contribuie la managementul traseului personal și profesional.

Competențe de comunicare în limba maternă/limbă de stat – vizează abilitatea elevului de a exprima și interpreta gânduri, sentimente și fapte atît pe cale orală, cît și în scris.

Competențe de comunicare într-o limbă străină – vizează aceleași dimensiuni ca și comunicarea în limba maternă și se bazează pe abilitatea de mediere și înțelegere culturală.

Competențe acțional-strategice – vizează capacitatea elevului de a identifica și a rezolva probleme, de a-și planifica activitatea, acțiunile, de a determina scopurile și a prognoza rezultatele așteptate, de a alege instrumentele necesare de lucru, de a realiza activitatea conform planului, a aprecia rezultatele ei; de a-și forma deprinderi de colaborare.

Competențe de autocunoaștere și autorealizare – vizează capacitatea elevului de înțelegere și apreciere a propriei personalități, de reflecție asupra comportamentului său în societate; valorificarea propriilor talente și capacități, autodeterminarea școlară, profesională, socială; construirea unui plan al vieții sale; formarea personalității sale.

Competențe digitale în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale - vizează utilizarea mijloacelor electronice. Aceste competențe contribuie la dezvoltarea gândirii logice și critice, la formarea abilităților de căutare, procesare, analiză și selectare, de comunicare.

Competențe de bază în matematică, științe și tehnologie vizează înțelegerea și aplicarea cunoștințelor din aceste domenii în viața cotidiană.

Competențe interpersonale, civice, morale sunt necesare pentru relaționarea interpersonală. Ele cuprind toate formele comportamentale care trebuie stăpânite pentru ca un individ să fie capabil să participe eficient și constructiv la viața socială.

Competențe antreprenoriale vizează capacitatea de analiză a situației pe piața muncii, abilitatea de a acționa în corespundere cu profilul personal și social, dezvoltarea unei viziuni strategice, stabilirea obiectivelor și realizarea lor, precum și motivarea de a reuși.

În concluzie, competențele-cheie sunt menite pentru formarea personalității elevului, pentru pregătirea lui pentru viață, pentru încadrarea în activitățile de muncă. *De exemplu*, pentru piața muncii, unele domenii au o legătură evidentă – este cazul educației antreprenoriale sau a competenței digitale; în cazul altora, legătura sau utilitatea este mediată de aspecte care țin de dezvoltarea personală sau de un bagaj de achiziții de tip procedural fără de care nu este posibilă viața profesională. De aici derivă complexitatea modurilor în care referința numită competența-cheie poate fundamenta regândirea curriculum-ului școlar în ansamblu.

- **Competențele transdisciplinare** (transferabile) sunt deduse din competențele – cheie. Au și ele un grad înalt de generalitate și complexitate și se formează pe durata unei trepte de învățământ. Ele pot fi formate la oricare disciplină școlară, realizând transdisciplinaritatea (comunicarea în limba maternă, comunicarea în limbă străină, lucrul cu calculatorul, rezolvarea de probleme, capacitatea de a stăpâni cunoștințe, de a acționa creativ etc.)
- **Competențele specifice**, pe obiecte de studiu, la rândul lor sînt derivate din cele transdisciplinare și se formează pe durata unui an școlar.

Din perspectiva competențelor –cheie și transdisciplinare la Geografie, au fost deduse:

- competența de orientare în spațiu și timp;
 - competența de a analiza și de a interpreta documente (hărți, diagrame, imagini, texte științifice);
 - competența de a caracteriza învelișul geografic;
 - competența de a explica un proces, un fenomen geografic;
 - competența de a cerceta un obiect din domeniul Geografiei;
 - competența de a colecta, prelucra și interpreta date geografice;
 - competența de a elabora documente (hărți, diagrame, fotografii, crochiuri, texte științifice);
 - competența de a rezolva o problemă cu conținut geografic.
- **Subcompetențele** sunt derivate din competențele specifice ele se formează într-o activitate didactică sau parte a acesteia. Acestea prezintă precondiții pentru formarea competențelor specifice, transdisciplinare și transversale, reprezentînd etapa incipientă în formarea lor. În curriculum ele sunt prezentate prin: explicarea proceselor socio-economice, naturale; clasificarea proceselor, obiectelor

geografice; analiza fenomenelor geografice; aprecierea rolurilor componentelor în cadrul geosistemelor, a ecosistemelor; descrierea obiectelor geografice; caracterizarea complexă a cadrului natural și socio-uman la nivel local, regional, global etc..

Curriculumul modernizat pe competențe este important prin faptul că facilitează pregătirea tinerilor pentru responsabilitatea de a fi cetățeni ai țării și ai lumii, încurajează pregătirea acestora pentru a se implica activ și responsabil în viața socială.

Modernizarea curriculumului a fost necesară din următoarele considerente:

- apariția noilor cerințe (culturale, sociale, educaționale, economice) față de programele școlare;
- apariția noilor tendințe pe plan național în dezvoltarea curriculară, exprimată în observările, sugestiile și recomandările cadrelor didactice, a managerilor școlari din republică;
- racordarea la cerințele vieții, asigurarea calității educației;
- valorizarea competențelor pentru viață, prezentate prin modul în care elevii știu să gândească, să acționeze, să învețe, să transfere, să aplice cunoașterea și să caute în mod independent soluții noi și originale la problemele concrete, care apar în viața reală;
- dezvoltarea potențialului educațional al curriculumului, asigurarea reproducerii valorilor naționale cu deschiderea spre valorile europene și mondiale;
- experiența din alte state europene și recomandările incluse în documentele la nivel european, în mod deosebit Recomandările Parlamentului European și ale Consiliului Uniunii Europene;
- abordarea diferențiată, individualizată a elevului pentru instituirea unei școli prietenoase copilului, centrate pe elev;
- orientarea spre realizarea personală și dezvoltarea de-a lungul vieții, spre realizarea unei cetățenii active, pentru angajabilitate în piața muncii;
- prezența unor curenți în curriculumul centrat pe obiective și anume: nivelul înalt de complexitate a materiei predate în raport cu posibilitățile elevilor, supradozarea informațională a conținuturilor proiectate, numărul mare și complexitatea obiectivelor, realizarea neadecvată a conexiunii dintre obiectivele generale, de referință și operaționale;

Curriculumul modernizat la Geografie a fost elaborat din perspectiva centrării pe elev, a orientării la formarea de competențe integratoare, a realizării transdisciplinare, a dezvoltării competențelor formate la treapta gimnazială de învățământ.

La elaborarea Curriculumului modernizat pe competențe au fost luate în considerație observările și sugestiile cadrelor didactice din republică precum și experiența educațională din ultimii ani de peste hotare.

Actualul curriculum este destinat elevilor și profesorilor de Geografie din instituțiile preuniversitare, precum și profesorilor universitari, care sunt antrenați în formarea inițială și continuă a pedagogilor, deasemenea - specialiștilor direcțiilor de învățământ, care patronează disciplina respectivă, autorilor de manuale și de ghiduri metodologice.

Prezentul curriculum permite realizarea unui proces educațional, care din perspectiva profesorilor să conducă la:

- asigurarea normativă și reglatoare a procesului educațional axat pe competențe la Geografie;
- orientarea procesului educațional spre formarea competențelor integratoare, spre realizarea interdisciplinarității;
- asigurarea reperelor pentru o nouă proiectare didactică de lungă durată (calendaristică) și curentă (pe unități de conținut);

- asigurarea bazei privind elaborarea manualelor școlare, a ghidurilor metodologice, a compendiilor, a caietelor de lucru independent al elevului, a materialelor cartografice (hărți, atlase geografice).
- trecerea de la un sistem de evaluare a capacităților de a memora secvențe de cunoaștere la unul, care valorizează competențele pentru viață;

Din perspectiva elevilor prezentul curriculum va conduce la:

- formarea unor competențe necesare pentru viața cotidiană;
- manifestarea abilităților de colaborare constructivă;
- încurajarea interesului pentru informare, investigare, pentru o raportare corectă la problematica abordată;
- realizarea unor activități independente (portofolii, proiecte, activități de investigație);
- formarea gândirii sistemice, creative și critice, obținerea capacităților de autodezvoltare;
- respectarea culturii poporului său și a popoarelor lumii;
- asumarea unor responsabilități și a unor atitudini prin interiorizarea unui sistem obiectiv de valori;
- creșterea interesului participativ în instruirea individuală.
- dezvoltarea abilităților de a acționa autonom, de a lucra în grup, de a dezvolta deprinderi necesare cunoașterii și aplicării ei în viața cotidiană;
- manifestarea atitudinii responsabile față de mediu și resursele naturale în activitatea sa și în viața cotidiană;
- manifestarea încrederii în forțele proprii, a demnității și a spiritului autocritic;

Avantajele curriculumului bazat pe competențe sunt:

- sporește libertatea profesorului;
- evaluarea devine formativă la fiecare etapă a învățării;
- oferă elevului libertate în manifestarea și valorificarea intelectului personal;
- exprimă dimensiunea socială a educației, absolvenții înzestrați cu competențe funcționale vor rezolva cu succes probleme din viața cotidiană;
- favorizează proiectarea și desfășurarea procesului instructiv-educativ din perspectiva unui sistem de valori educaționale;
- înzestrează elevii pe parcursul școlarității cu un ansamblu de competențe funcționale, care îi va permite îndeplinirea unor sarcini semnificative din viața reală;
- reflectă așteptările sociale referitoare la *ce va ști, va ști să facă și cum va fi* elevul la o anumită treaptă de învățământ într-un anumit domeniu de studii.

Părțile componente ale Curriculumului modernizat sunt: *preliminariile, concepția didactică a disciplinei, competențele cheie, competențele transdisciplinare la nivel de treaptă liceală de învățământ, competențele specifice disciplinei, subcompetențele, unitățile de conținut, activitățile de învățare și evaluare, strategii didactice (orientări generale metodologice), strategii de evaluare (orientări generale), lista bibliografică.* Toate componentele curriculare vizează cei patru piloni ai învățării: *a învăța să știi/să cunoști, a învăța să faci, a învăța să muncești cu ceilalți, a învăța să fi, a învăța să te transformi pe tine și să schimbi societatea.*

Activitatea în baza Curriculumului modernizat se desfășoară pe următoarele principii:

- Principiul democratizării și umanizării educației
- Principiul unității și diversității în educație
- Principiul valorizării personalității umane prin educație
- Principiul centrării educației pe valorile celui educat
- Principiul individualizării traseului educațional
- Principiul responsabilității pentru propria devenire
- Principiul educației pentru o viață împlinită și competențe utile pe toată durata vieții.

II. CONCEPȚIA DIDACTICĂ A DISCIPLINEI

Geografia reprezintă o știință care face parte din aria curriculară „Științe sociale” și este obligatorie pentru învățământul liceal la profilurile real, umanist, arte și sport. Competențele specifice sunt derivate din cele generale și transdisciplinare, ținând cont de potențialul formativ al disciplinei, de particularitățile ariei curriculare. Învățarea geografiei deschide posibilități mari pentru formarea competențelor cognitive, creative, atitudinale, pentru aprecierea valorilor științifice, culturale, sociale naționale și universale

Disciplina Geografia are un rol deosebit în formarea deprinderilor și abilităților necesare învățării continue pe toată durata vieții, pentru orientarea elevilor spre un viitor decent și integrarea activă în societate.

Disciplina Geografie își aduce contribuția importantă la formarea și dezvoltarea competențelor-cheie, recomandate de Parlamentul și Consiliul Uniunii Europene, cu precădere în ceea ce privește calitățile viitorului cetățean. Scopul predării/învățării geografiei este formarea la elev a concepției științifice despre lumea înconjurătoare și orientarea personalității în formare în condițiile impactului antropic actual.

Structura competențelor specifice și a subcompetențelor din curriculum sunt într-o corelație strânsă cu domeniile predilecte ale competențelor cheie, recomandate de Comisia Europeană.

Geografia răspunde cu referiri substanțiale la competențele-cheie și transdisciplinare ce țin de domeniile: comunicarea în limba maternă, competențe de bază în matematică și științe, competențe acțional-strategice, antreprenoriale.

Competențele de utilizare și interpretare a suportului grafic și cartografic este specifică geografiei și reprezintă un ansamblu de cunoștințe și deprinderi de o certă importanță pentru toate dimensiunile formării permanente.

Geografia își asumă dimensiunea terminologică prin asumarea unor competențe din spațiul comunicării în limba maternă (citirea și interpretarea textelor, explicarea termenilor specifici, utilizarea terminologiei în contexte diferite).

Prin conținuturi și activități de învățare geografia asigură o bază informațională relevantă (resurse naturale și umane, activități economice, turism, căi de comunicație), care oferă realizarea competenței antreprenoriale, a competenței sociale și civice.

Competența digitală este evocată în mod direct în programe, prin sugestii metodologice și activități de învățare care facilitează accesarea informațiilor din lumea virtuală.

Efectuarea investigațiilor, elaborarea posterelor, a proiectelor, a referatelor, a comunicărilor geografice, a lucrărilor creative sunt oportunități pentru realizarea competențelor specifice, pentru manifestarea creativității, a gândirii și acțiunii proprii, a responsabilității de a lua decizii, a încrederii în forțele proprii.

Procesul educațional la geografie are menirea de a forma la elevi capacități de soluționare a problemelor ce țin de interacțiunea culturii și activității economice; cultivarea capacităților de adaptare rapidă și responsabilă a personalității umane la condițiile inovațiilor și ale reformelor sociale din prezent; formarea capacităților de aplicare a realizărilor științifico-tehnice; cultivarea capacității de valorificare culturală a informației furnizată de mijloacele audiovizuale; cultivarea responsabilității civice a personalității și a comunității umane în raport cu problemele specifice populației; formarea capacităților de înțelegere și de aplicare a democrației la nivelul principiilor sale valorice de conducere socială eficientă și a instituțiilor sale recunoscute la scară universală, care promovează drepturile omului.

Un rol important în eficientizarea procesului educațional îl au principiile didactice specifice geografiei:

- *principiul extinderii spațiale*, conform căruia analiza și explicarea fenomenelor, proceselor geografice să includă identificarea limitelor spațiului în care ele au loc;

- *principiul localizării*. Conform acestui principiu este necesar să fie identificată și precizată amplasarea fiecărui obiect sau fenomen în spațiu în raport cu alte obiecte sau fenomene;
- *principiul istorismului*, conform căruia se consideră că orice obiect sau fenomen geografic are o dezvoltare într-un interval de timp de lungă durată, trecând prin mai multe etape în ordinea cronologică a evenimentelor;
- *principiul actualității*, care permite interpretarea fenomenelor geografice cu desfășurarea istorică prin comparație cu fenomene mai vechi sau cu rezultatele acestora. Pe baza acestor comparații se face prognoza evoluției unui fenomen;
- *principiul cauzalității* exprimă corelația dintre cauză și efect. Orice fenomen are o cauză și trebuie explicat prin geneza lui;
- *principiul integralității*, care reflectă relațiile de interdependență și interacțiune dintre componente în cadrul unui sistem, reprezentând modul de organizare a lui. Fiecare obiect sau fenomen geografic este raportat la întregul din care face parte, la rolul lui în sistem;
- *principiul unicității*, conform căruia se operează cu caracterul individual, singular sau particular, specific obiectelor, fenomenelor sau proceselor, implicând prezența unor diferențe de ordin calitativ între acestea.

III. METODOLOGIA FORMĂRII COMPETENȚELOR ȘI PROIECTAREA DIDACTICĂ

După cum am menționat anterior, competența este capacitatea unei persoane de a exploata cunoștințele din repertoriul propriu pentru realizarea sarcinii, iar comportamentul observabil este manifestarea externă a competenței.

Competențele au următoarele caracteristici (după Roegiers). :

- *mobilizează un ansamblu de resurse* (cunoștințe de diferite tipuri, experiențe, capacități, scheme, automatisme etc.);
- *are caracter finalizat* - creează un produs, efectuează o acțiune, rezolvă o problemă;
- *are relația cu un ansamblu de situații* bine determinat, nu într-o situație unică (o reproducere finalizată cu dobândirea unei cunoștințe procedurale sau a unei abilități);
- *are caracter adeseori disciplinar* - specifice unei discipline;
- *este evaluabilă* - se măsoară calitatea îndeplinirii sarcinii de lucru și calitatea rezultatului;
- *are un anumit nivel de dezvoltare* - o persoană are o anumită competență dezvoltată la un anumit nivel (Apud Dulamă E.)

Intervențiile pedagogice prin care se favorizează dobândirea competențelor constituie un demers cronologic. Elevii pot dobândi încă din gimnaziu competențe (generale sau particulare) de procesare a conținuturilor științifice la fiecare disciplină, dacă profesorul le propune ca obiective. Pentru a proiecta lecții care vizează formarea competențelor, se alege o competență dată în programa școlară sau vizată de profesor, se listează cunoștințele declarative necesare pentru realizarea ei, sunt descrise etapele care vor fi parcurse pentru învățarea procedurilor și se specifică atitudinile necesare. După procesul de derivare a competenței realizat prin identificarea *cunoștințelor declarative*, a *cunoștințelor procedurale* și a *cunoștințelor atitudinale* asociate competenței vizate, profesorul formulează obiective operaționale cognitive – *care vizează însușirea informațiilor teoretice*, obiective metodologice – *care vizează învățarea procedurilor* și obiective atitudinale adecvate cunoștințelor derivate anterior.

Să nu uităm, că obiectivele operaționale sunt deziderate, în timp ce competențele sunt cunoștințe complexe achiziționate deja. Competența este ținta obiectivelor și are relația cu

un ansamblu de situații bine determinat, nu este o reproducere finalizată ca în cazul obiectivelor cu dobândirea unei cunoștințe procedurale sau a unei abilități; Diferența dintre competențe și obiective este relevată în Tabelul nr. 1.

Tabelul nr.1. Relația dintre competență, cunoștințe și obiective operaționale (după Dulamă E.)

Competența: elaborarea hărții hipsometrice	
Cunoștințe declarative: - concepte: cotă, hartă topografică, hartă hipsometrică, altitudine, scara hărții, curbă de nivel - descrierea etapelor de realizare a hărții hipsometrice - prezentarea regulilor care ar trebui respectate în elaborarea hărții hipsometrice	Obiective cognitive (informative): - să definească scara hărții, curba de nivel, harta hipsometrică, hartă topografică, cotă, altitudine - să descrie etapele de realizare a unei hărți hipsometrice
Cunoștințele procedurale: Etapele procedurii de elaborarea a hărții hipsometrice: Pasul 1: analiza hărții topografice (identificarea suprafeței pentru care va fi realizată harta hipsometrică, alegerea curbelor de nivel, a apelor curgătoare, a cotelor care vor fi reprezentate pe harta hipsometrică) Pasul 2: suprapunerea unei foi de calc peste harta topografică și prinderea cu agrafe de birou Pasul 3: copierea curbelor de nivel, a apelor curgătoare, a cotelor Pasul 4: reprezentarea legendei Pasul 5: reprezentarea simbolului pentru indicarea punctului cardinal Nord Pasul 6: trasarea chenarului Pasul 7: scrierea titlului (Harta hipsometrică a localității ...)	Obiective metodologice (procedurale): - să stabilească legenda hărții hipsometrice - să traseze curbele de nivel, rețeaua hidrografică și limitele localității pe harta hipsometrică - să coloreze harta conform legendei alese - să integreze pe hartă legenda, titlul, orientarea hărții
Cunoștințe atitudinale: - manifestarea dorinței, voinței și corectitudinii în elaborarea hărții hipsometrice	Obiective atitudinale (comportamentale): - să se documenteze pentru elaborarea hărții hipsometrice - să elaboreze harta hipsometrică

În continuare, redăm câteva metodologii (după Dulamă E, 2009) de formare a competențelor specifice, reflectate în curriculum-ul modernizat de Geografie.

- **Competența de a analiza și a interpreta o diagramă.** *Diagramele* sunt modele (reprezentări) grafice ale indicilor cantitativi și/sau calitativi ai elementelor, fenomenelor și proceselor, realizate după reguli matematice, conform principiului proporționalității între dimensiunile figurii și cantitatea elementelor reprezentate. Diagramele nu cuprind text explicativ, cu excepția unor cifre sau denumiri principale. O persoană care are competența de a analiza și a interpreta diagrame activează cunoștințele menționate în Tabelul nr.2

Tabelul nr. 2. Cunoștințe necesare competenței de a analiza și a interpreta o diagramă

Cunoștințe declarative	Subcompetențe și cunoștințe procedurale	Cunoștințe atitudinale
<i>Concepte:</i> diagramă, abscisă, ordonată, scară.	<i>Analiza diagramei:</i> - analiza maximelor, minimelor și mediilor elementelor sau proceselor reprezentate grafic; - analiza pragurilor în evoluția unui proces;	- analiza corectă, completă a diagramei respectând cerințele specificate; - interpretarea corectă a conținutului diagramei, respectând cerințele specificate.

	<ul style="list-style-type: none"> - compararea elementelor sau proceselor reprezentate grafic; - analiza evoluției unui proces reprezentat în diagramă; - analiza relațiilor dintre elementele și procesele reprezentate prin diagrame; <p><i>Interpretarea diagramei:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - explicarea (cauze, condiții, efecte) evoluției unui proces reprezentat în diagramă; - explicarea relațiilor dintre elementele și procesele reprezentate prin diagrame. 	
--	--	--

- **Competența de a se orienta în spațiu și în timp**

O persoană care are competența de orientare în spațiu activează cunoștințele menționate în Tabelul nr. 3.

Tabelul nr.3. Cunoștințe integrate competenței de orientare în spațiu

Cunoștințe declarative	Subcompetențe și cunoștințe procedurale	Cunoștințe atitudinale
<p><i>Concepte:</i> spațiul matematic, spațiul fizic, spațiul comportamental, spațiul vizual, formă, mărime, distanță, direcție, volum, suprafață, lungime, lățime, adâncime etc.</p>	<p><i>Analiza elementelor în spațiu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza formei, mărimii, poziției, suprafeței, structurii obiectelor ; - compararea obiectului cu alte obiecte; - analiza distanței dintre obiecte; - analiza orientării (direcției) obiectelor; - analiza volumului (reprezentarea lungimii, lățimii și adâncimii obiectelor); - localizarea sunetelor, la determinarea direcției și distanței la care este situată o sursă sonoră; - analiza deplasării corpurilor (direcție, viteză); - analiza amplitudinii, direcției, vitezei unei mișcări ; - orientarea în teren cu ajutorul hărții; - orientarea în teren cu ajutorul punctelor cardinale; - orientarea pe hartă; <p><i>Interpretarea elementelor în spațiu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - explicarea formei, mărimii, poziției, volumului, suprafeței, structurii obiectelor; - explicarea distanței dintre obiecte; - explicarea orientării (direcției) obiectelor; - explicarea deplasării corpurilor; - explicarea amplitudinii, direcției, vitezei unei mișcări. 	<ul style="list-style-type: none"> - analiza corectă, completă a obiectelor, fenomenelor și proceselor dintr-un spațiu, respectând cerințele specificate; - interpretarea relativ corectă a obiectelor, fenomenelor și proceselor dintr-un spațiu, respectând cerințele specificate.

- **Competența de a explica un proces geografic**

În explicarea unui proces geografic se reconstituie traseul *cauză - desfășurare - efecte* al acestuia și se clarifică mai multe aspecte: localizarea în spațiu; situarea în timp; prezentarea desfășurării în ordinea cronologică a etapelor; identificarea cauzelor, a condițiilor, a factorilor implicați și a consecințelor. O persoană care are competența de a explica un proces geografic, ar trebui să activeze mai multe cunoștințe dintre cele prezentate în Tabelul 4.

Tabelul 4. Cunoștințele integrate competenței de a explica un proces geografic

Cunoștințe declarative	Cunoștințe procedurale	Cunoștințe atitudinale
<p><i>Concepte:</i> fenomen, proces, cauză, condiții, efecte, desfășurare, etape, timp, durată, frecvență, perioadă, moment</p>	<ul style="list-style-type: none"> - stabilirea <i>locului</i> în care se produce procesul geografic în realitate și cu ajutorul reprezentărilor (fotografii, hărți, desene), - stabilirea <i>momentului, duratei, frecvenței și perioadei</i> procesului geografic, - stabilirea <i>etapelor</i> în producerea procesului geografic; - stabilirea <i>fazelor</i> în producerea procesului geografic; - stabilirea în teren și pe reprezentări (fotografii, hărți, desene) a <i>ordinii etapelor</i> în producerea procesului geografic; - stabilirea în teren și pe reprezentări (fotografii, hărți, desene) a <i>condițiilor</i> în care se produce procesul geografic ; - stabilirea <i>cauzei/cauzelor</i> procesului geografic - stabilirea în teren și pe reprezentări (fotografii, hărți, desene) a <i>elementelor implicate</i> în procesul geografic; - identificarea în teren și pe reprezentări (fotografii, hărți, desene) a <i>efectelor</i> procesului geografic; -stabilirea <i>tipului/tipurilor de procese și fenomene implicate</i>; - <i>definirea noțiunilor</i> corelate cu procesul geografic; - <i>clasificarea elementelor, fenomenelor, proceselor implicate</i> în procesul geografic; - <i>reprezentarea prin desene succesive</i> a etapelor și fazelor desfășurării procesului geografic; - expunerea sau scrierea unui text explicativ despre procesul geografic; - reprezentarea printr-o schemă (organizator grafic) a procesului geografic. 	<ul style="list-style-type: none"> - reprezentarea <i>corectă</i> prin desen sau pe o hartă a unui proces geografic - explicarea <i>completă, la nivel științific</i>, într-un text oral sau scris, a unui proces geografic - <i>aplicarea în practică</i> a cunoștințelor despre procesele geografice - <i>luarea măsurilor</i> pentru a preveni sau combate consecințele negative ale unor procese geografice.

- **Competența de a colecta, prelucra și interpreta date geografice**

O persoană care are competența de a colecta, a prelucra și interpreta date geografice ar trebui să activeze mai multe cunoștințe dintre cele prezentate în Tabelul 5

Tabelul 5. Cunoștințele integrate competenței de a colecta, prelucra și interpreta date geografice

Cunoștințe declarative	Subcompetențe și cunoștințe procedurale	Cunoștințe atitudinale
<p><i>Concepte:</i> date, informații, mărimi, valoare, unități de măsură, aparate, instrumente, tipuri de date,</p>	<p><i>Colectarea datelor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea datelor care vor fi colectate; - efectuarea unor măsurători cu diverse aparate, instrumente; - căutarea datelor în surse bibliografice (anuale, studii, reviste, în rețeaua Internet); - utilizarea diverselor metode și tehnici de colectare a datelor (chestionarul, interviul, observația, căutare în rețeaua Internet); <p><i>Prelucrarea datelor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - clasificarea datelor după anumite criterii (și cu ajutorul 	<ul style="list-style-type: none"> - prelucrarea corectă a datelor; - utilizarea corectă a datelor (fără falsificare); - respectarea cerințelor implicite și explicite în colectarea, prelucrarea și

metodă statistică, chestionar, interviu, observație, diagramă, tabel, amplitudine.	<p>unor programe);</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcularea valorilor medii ale unor date (și cu ajutorul unor programe); - elaborarea diagramelor utilizând datele obținute (și cu ajutorul unor programe); <p><i>Analiza cantitativă</i> (statistico-matematică) a datelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea valorilor maxime, valorilor minime, valorilor medii; <p><i>Analiza calitativă (de conținut) a datelor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea aspectelor generale și aspectelor particulare din datele colectate; <p><i>Interpretarea datelor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - explicarea cauzei caracteristicilor (mărime, distribuție, calitate) unor date; - deducerea consecințelor pe baza unor date; - stabilirea relațiilor între date; - prognozarea evoluției unui proces pe baza unor date. 	interpretarea datelor.
--	--	------------------------

• **Competența de a elabora documente (hărți, crochiuri, texte științifice)**

Crochiul este o reprezentare sintetică, schematică a organizării spațiale a unei regiuni, a unui stat sau a unei suprafețe. O persoană care are competența de a elabora documente cu conținut de Geografie ar trebui să activeze mai multe cunoștințe dintre cele prezentate în Tabelul nr. 6.

Tabelul nr. 6. Cunoștințele integrate competenței de a elabora documente cu conținut de Geografie (hărți, crochiuri, texte științifice)

Cunoștințe declarative	Subcompetențe și cunoștințe procedurale	Cunoștințe atitudinale
<p><i>Concepte:</i></p> <p>hartă, diagramă, fotografie, crochiu, text științific, referat, studiu ș.a.</p>	<p><i>Elaborarea hărților:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - prelucrarea datelor pentru reprezentarea pe hartă; - alegerea tipului de hartă; - elaborarea legendei; - alegerea scării; - studierea procedurii de realizare a hărții; - aplicarea procedurii de realizare a hărții; - includerea legendei, titlului, orientării spre nord; <p><i>Elaborarea crochiurilor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - studierea hărților existente; - analiza și înțelegerea subiectului; - documentarea ; - formularea subiectului crochiului; - elaborarea legendei; - alegerea modului de reprezentare; - aplicarea procedurii de realizare a crochiului; - includerea legendei, titlului, orientării spre nord; <p><i>Elaborarea textelor științifice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - studierea bibliografiei (realizarea fișelor de studiu, a listelor de informații, a listelor structurate) ; - cercetarea în teren ; - studierea caracteristicilor unui text științific (referat, studiu) ; - studierea structurii unui text științific; - studierea cerințelor și regulilor respectate în elaborarea unui text științific; - alcătuirea planului (structurii) textului științific (planul de idei); - elaborarea primei variante a textului științific; - corectarea, completarea, schimbarea primei variante a textului științific; - alcătuirea bibliografiei; 	<ul style="list-style-type: none"> - prelucrarea corectă a datelor; - utilizarea corectă a datelor (fără falsificare); - respectarea cerințelor implicite și explicite.

	- elaborarea rezumatului; - alegerea cuvintelor-cheie; - verificarea textului științific și a bibliografiei;	
--	--	--

Pentru a forma o competență specifică, este necesar de a răspunde la întrebările: **De ce voi face?** (identific competențe) **Ce voi face?** (selectez conținuturi) **Cu ce voi face?** (analizez resurse) **Cum voi face?** (aleg activități) **Cît am realizat?** (stabilesc instrumente de evaluare).

Astfel pentru formularea și selectarea riguroasă a competențelor, ar trebui parcurs următorul demers:

- alegerea competențelor specifice care ar trebui dobândite de către elevi în liceu, prin studierea geografiei;
- detalierea conținutului fiecărei competențe specifice (cunoștințe declarative, cunoștințe procedurale, cunoștințe atitudinale, capacități dezvoltate;
- formularea subcompetențelor derivate din fiecare competență specifică și corelate cu fiecare element de conținut dintr-o unitate de învățare;
- detalierea conținutului fiecărei competențe specifice.

Procesul de formare a competenței parcurge anumite etape: **Cunoștințe - Funcționalitate - Conștientizare - Aplicabilitate - Comportament / atitudine = Competență**

• Repere pentru proiectarea didactică

Proiectarea didactică în fiecare clasă se va face în baza corelării competenței specifice, a subcompetenței, a unității de conținut, a activității de învățare și evaluare. Profesorul dispune de libertate deplină în *corelarea unităților de conținut, ordinea abordării temelor și numărul de ore pentru fiecare unitate de învățare.*

Unitățile de învățare prezintă un cadru tematic (o succesiune de teme) la nivelul modulelor (poate fi al capitolelor) - dacă modulul este prea mare poate fi structurat în subunități. Pentru o unitate de învățare sunt caracteristice următoarele caracteristici:

- este coerentă în raport cu competențele;
- are caracter unitar tematic;
- are desfășurare continuă pe o perioadă de timp;
- operează prin intermediul unor modele de învățare-predare;
- subordonează lecția, ca element operațional;
- este finalizată prin evaluarea sumativă

În procesul de proiectare a unităților de învățare sunt necesari următorii pași:

Pasul 1.

Lectura personalizată a programei curriculare (*ordinea de parcurgere a temelor, alocări de timp, activități de învățare și de evaluare*);

Pasul 2.

Identificarea unităților de învățare

- *Identificăm teme majore ale programei;*
- *Identificăm conținuturi din programă care pot fi asociate unei anumite teme;*
- *Particularizăm competențele specifice/subcompetențele la conținuturile asociate temei;*
- *Detaliem conținuturile după criteriul relevanței în raport cu competențele vizate;*
- *Verificăm în ce măsură ansamblul competențe – conținuturi permite o evaluare pertinentă, eventual, renunțăm la unele conținuturi, pe care le vom avea în vedere pentru altă/alte unități de învățare.*

Pasul 3.

Planificarea calendaristică orientativă

- Se întocmește la începutul semestrului/anului școlar;
- Oferă un cadru care să permită adecvarea demersului didactic la situația din clasă;

Organizarea grafică a planificării calendaristice poate avea următoarea formă:

Unități de învățare	Competențe specifice Subcompetențe	Conținuturi (detalii)	Nr. de ore	Data	Resurse de învățare și documentare

În structurarea unității de învățare recomandăm utilizarea în procesul de organizare didactică atât a cadrului tradițional cât și a celui recent cu etapele: *Evocare - Realizarea sensului - Reflecție - Extindere (ERRE)*), sau a unui cadru mai simplificat: *Familiarizare - Structurare - Aplicare*.

1. *Familiarizare* (Evocare, Explorare). În cadrul acestei structuri profesorul stabilește nivelul de cunoaștere a unor noțiuni de către elevi, oferă pretexte-problemă, creează conflicte cognitive, recurge la situații-problemă.
2. *Structurare* (Explicare, Esențializare). Profesorul ajută elevii să exprime ceea ce au observat, să formuleze concluzii, să identifice metode de lucru sau să dezvolte rezultate teoretice.
3. *Aplicare* (Exersare, Extindere). Profesorul propune activități pentru aprofundarea subiectului, face conexiuni cu alte discipline.

Proiectarea unității de învățare presupune completarea unui tabel de tipul următor:

Data	Subcompe- tențe vizate Descriptorii (Obiective)	Detalii de conținut	Activități de învățare	Resurse materiale, procedurale de timp	Evaluare	Observ.

Cadrul didactic utilizând curriculumul modernizat va dispune de următoarele libertăți:

- să schimbe ordinea parcurgerii elementelor de conținut, dacă nu este afectată logic, științific sau didactic;
- să repartizeze timpul efectiv pentru parcurgerea unităților de conținut în funcție de pregătirea elevilor la etapa respectivă a învățămîntului;
- să grupeze în diferite moduri elementele de conținut în unități de învățare, cu respectarea logicii interne științifice;
- să aleagă sau să organizeze activități de învățare adecvate condițiilor concrete din clasă.

Componetele principale ale unui proiect didactic al lecției de geografie:

1. Tema capitolului
2. Subiectul lecției (titlul lecției)
3. Tipul lecției (în dependență de finalitățile, strategiile didactice și resursele planificate)
4. Scopul lecției (Obiectivul general – finalitatea de bază a orei)
5. Obiectivele operaționale, concrete (corelarea scopului lecției și a subcompetențelor curriculare)
6. Conținutul sarcinilor didactice de predare-învățare-evaluare, corelate cu obiectivele operaționale

7. Metodele de predare-învățare-evaluare, mijloacele de învățământ
8. Scenariul didactic (Conform taxonomiei EVOCAREA, REALIZAREA SENSULUI, REFLECȚIA, sau în baza altor modele)

IV. CORELAREA COMPETENȚELOR – SUBCOMPETENȚELOR – CONȚINUTURILOR – TIPURILOR DE ACTIVITĂȚI

Competențele sunt foarte diverse, unele permit realizarea numeroaselor și diverselor sarcini; altele sunt specifice, adică permit realizarea unei sarcini particulare. De exemplu, anumite competențe vor permite realizarea învățării și rezolvarea de probleme, altele vor ușura relațiile sociale și înțelegerea între persoane; unele competențe vor fi centrate pe cunoștințe (*savoir*), altele – pe atitudini (*savoir-être*), iar unele - pe priceperi (*savoir-faire*). Pentru formarea unei competențe este necesar de ierarhizat taxonomic capacitățile care vor deveni componentele ei. Această ierarhizare proiectată și realizată la nivel de proiect didactic de lungă durată și coordonată logic la nivel de activitate didactică la ore oferă posibilități cadrului didactic pentru a corela competențele cu acțiunile de predare-învățare-evaluare, pentru a asigura unele aspecte ale învățământului diferențiat, pentru a organiza activități de învățare-formare-dezvoltare a personalității elevilor întru atingerea tuturor nivelurilor taxonomice.

Competențele-cheie, transdisciplinare, specifice, subcompetențele formează un sistem taxonomic bine corelat pe linie verticală cât și pe orizontală. Derivarea lor are loc în mod descendent (de la competențele-cheie pînă la subcompetențe), iar integrarea lor – invers, pe cale ascendentă. Exemple de derivare a sistemului de competențe sunt date în tabelul nr. 7.

Tabelul nr.7. Model de derivare a sistemului de competențe

Competențe-cheie (transversale)	Competențe transdisciplinare	Competențe specifice	Subcompetențe
Competențe de învățare în limba maternă / limba de stat	<i>Competența de a comunica argumentat în limba maternă / de stat, în situații reale ale vieții</i>	<i>Construirea unui demers științific geografic.</i>	Comunicarea corectă în limba maternă cu utilizarea adecvată a termenilor geografici
Competențe de învățare/de a învăța să înveți	<i>Competența de a utiliza metodologia de integrare a cunoștințelor de bază despre natură, om și societate în scopul satisfacerii nevoilor și acționării pentru îmbunătățirea calității vieții personale și sociale</i>	<i>Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor și materialelor geografice.</i>	Analiza datelor, materialelor grafice și cartografice la caracterizarea elementelor climatice. Aplicarea metodelor complexe (posterul, portofoliul, proiectul) la caracterizarea complexă a ramurilor industriei. Utilizarea algoritmului în caracterizarea diferitor tipuri de mediu; Explicarea proceselor geografice

Competențe de bază în matematică, științe și tehnologie	<i>Competențe de a dobîndi și a stăpîni cunoștințe fundamentale din domeniul Matematică, Științe și Tehnologii în coraport cu nevoile sale</i>	<i>Elaborarea unor documente de caracter geografic (scheme, schițe, hărți, diagrame, profiluri).</i>	Rezolvarea problemelor, exercițiilor ce țin de elementele climatice. Construirea materialelor grafice și cartografice în baza informațiilor, datelor statistice prelucrate despre caracteristicile populației. Utilizarea schemelor, tabelelor, la clasificarea statelor lumii conform diferitor criterii;
Competențe de autocunoaștere și autorealizare	<i>Competențe de a propune idei noi în domeniul științific</i>	<i>Interpretarea unor documente geografice (texte științifice, hărți, diagrame, imagini, fotografii ș.a.)</i>	Elaborarea propunerilor pentru soluționarea problemelor globale ale mediului natural și ale lumii contemporane; Prezentarea unui proiect științific despre protecția mediului în condiții de dezvoltare durabilă; Explicarea proceselor și fenomenelor demografice. Elaborarea unui demers științific despre prognoza evoluției scoarței terestre. Citirea și interpretarea hărții sinoptice
Competențe digitale, în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale	<i>Competențe de a utiliza în situații reale instrumentele cu acțiune digitală</i>	<i>Prelucrarea surselor de informație</i>	Prelucrarea informațiilor selectate din internet și din alte surse despre funcționalitățile legităților principale ale învelișului geografic

În cadrul proiectării curente (a unității de învățare) este necesară corelarea pe orizontală dintre competențe, subcompetențe, conținuturi, tipuri de activități. Exemple de astfel de corelare sunt date în Tabelul nr.8.

Tabelul nr. 8. Corelarea competențelor pe orizontală cu unitățile de conținut, activitățile de integrare și de evaluare

Competența specifică	Subcompetența	Unități de conținut	Activități de integrare	Activități de evaluare
Utilizarea corectă a termenilor geografici	<i>Comunicarea corectă în limba maternă cu utilizarea adecvată a termenilor geografici</i>	Pentru toate unitățile de conținut	Selectarea termenilor specifici; Definirea termenilor noi; Utilizarea termenilor geografici în comunicare; Elaborarea unei comunicări geografice	Dictare geografică Prezentarea comunicărilor geografice
Caracterizarea complexă a unor obiecte, procese, fenomene	<i>Utilizarea algoritmului în caracterizarea diferitor tipuri de</i>	Tipurile de medii (cl. a XII-a)	Caracterizarea componentelor mediilor geografice; Relaționarea	Elaborarea posterului <i>Tabelul de caracteristici</i>

geografice	<i>medii; Explicarea proceselor geografice</i>		componentelor în cadrul mediilor; Deducerea consecințelor impactului antropic în fiecare tip de mediu;	<i>Tabelul comparativ Hexagonul</i>
Interpretarea unor documente geografice (texte științifice, hărți, diagrame, imagini, fotografii ș.a.).	<i>Analiza datelor, materialelor grafice și cartografice la caracterizarea elementelor climatice</i>	Elementele climatice. Caracterizare generală	Interpretarea hărții climatice la caracterizarea și repartitia geografică a elementelor climatice: temperatura aerului, presiunea atmosferică, vânturile, umiditatea aerului, precipitațiile atmosferice	Lucrul cu harta-contur <i>Tabelul simbolic</i> <i>Tabelul analitic</i> <i>Ciorchinele</i> Rezolvare de probleme, de exerciții
Elaborarea unor documente de caracter geografic (scheme, schițe, hărți, diagrame, profiluri)	<i>Construirea materialelor grafice și cartografice în baza informațiilor, datelor statistice prelucrate despre caracteristicile populației</i>	Populația lumii	Construirea graficului dinamicii numărului populației; Analiza piramidei de vîrstă a populației	Rezolvarea situațiilor problemă Test Reprezentări grafice (scheme, grafice, diagrame) <i>Tabelul caracteristicilor</i> <i>Eseu structurat</i>

V. STRATEGII DIDACTICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

• **Activități de integrare pentru formarea competențelor** (*după Dulamă E., 2009*)

O activitate de integrare este o „situație didactică în care elevul este solicitat să-și integreze cunoștințele, priceperile și achizițiile sale” (Roegiers, 1997). Pentru dobîndirea unei competențe, este important ca elevul să mobilizeze diferite resurse în scopul rezolvării unei anumite situații-problemă semnificative, care aparține unei familii de situații. Roegiers prezintă *caracteristicile unei activități de integrare*:

- activitate în care elevul este actor.
- activitate în care elevul este determinat să își mobilizeze un ansamblu de resurse: cunoștințe declarative (*savoir*), cunoștințe procedurale (*savoir-faire*), cunoștințe atitudinale (*savoir-être*), automatisme, scheme, capacități etc.
- activitate prin care elevul este implicat într-o situație nouă, nu una în care ar trebui să reproducă ceva.
- activitate care are caracter semnificativ pentru elev, în care se face legătura între studii și situațiile complexe care le justifică pe acestea.

Pot fi semnificative pentru elev activitățile în care:

- utilizează cunoștințe ce ar trebui explicate prin propria experiență;
- utilizează cunoștințe în contexte noi;
- structurează cunoștințe prin gîndire conștientă;
- analizează problemele fundamentale ale disciplinei prin gîndire logică;
- administrează date care vor fi prelucrate, soluții multiple, probleme variate etc.

Exemple de activități de integrare:

- activitate care necesită rezolvarea unei probleme, fără a se confunda cu simpla aplicare în care elevul știe ce resurse urmează să fie mobilizate;

- activitate de cercetare (studiu de caz, investigație);
- activitate de cercetare în laborator sau în teren (cartare, studiul reliefului, a vegetației, a mediului etc.);
- culegere de informații prin diferite metode (ancheta, documentarea, investigația, interviul, observația, analiza);
- un proiect realizat de către elevi în echipă;
- crearea unei opere de artă (poezie, poster);
- lucrările practice de laborator, în care elevii aplică unele cunoștințe teoretice, emit ipoteze, experimentează, scriu raportul etc.;
- elaborarea unui articol, a unei lucrări științifice, a unui referat, a unui proiect, a unui eseu etc.

Activitățile propuse elevilor vor fi orientate în funcție de competențele pe care urmărim să și le formeze elevii, la un nivel mai mic sau mai înalt. Profesorul va alege acele activități în care elevul este determinat să rezolve o situație-problemă ce aparține unui ansamblu de situații. În practica școlară se remarcă faptul că există multe activități, care nu au caracter de integrare: activitățile efectuate de profesor (expunerea, explicația, demonstrația), verificarea cunoștințelor elevilor.

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

- **Elaborarea sistemului metodologic al lecției: Metode dominante**

Metodele active sunt acelea care fac apel la capacitatea elevului de a gândi și de a acționa, de a imagina și de a crea în același timp. Aceste metode cer angajare efectivă proprie, trăire personală a acțiunii. Esențialul este aici efortul autentic ce izvorăște din interiorul conștiinței și al gândirii proprii a elevului. Participativă *este acea metodologie care reușește să atragă elevii la efectuarea unor studii, cercetări, activități*, care cer un efort personal, care solicită angajarea întregii ființe a acestora. Aceasta constituie adevărata metodologie activă în măsură să favorizeze concomitent atât elaborarea noilor cunoștințe prin eforturi proprii, cât și construirea operațiilor mintale corespunzătoare pe care vrem să le formăm.

Pentru realizarea unui învățământ formativ este necesar să se studieze nu numai metodele ca atare, ci și îmbinarea lor, elaborarea sistemelor metodologice în cadrul diferitelor tipuri de lecții. Astfel se poate vedea modul în care acestea se intercondiționează unele cu altele, precum și felul cum ele depind de utilizarea diferitor mijloace și materiale didactice în cursul lecțiilor.

La lecțiile de geografie trebuie să folosim o gamă de metode și procedee, tradiționale și moderne, îmbinate și corelate sub forma unor modalități metodologice variate. În funcție de conținut și de tipologia lecției, metodele de învățământ se îmbină sub diferite forme și se bazează pe mijloace și materiale didactice adecvate, în anumite secvențe ale lecției, pe măsura structurării ei logice.

Numai îmbinarea judicioasă a metodelor de învățământ la lecții dezvoltă la elevi însușirile proprii ale gândirii: mobilitatea, flexibilitatea, capacitatea de analiză și sinteză, originalitatea gândirii, spiritul de observație, imaginația, capacitatea de transfer și aplicare a cunoștințelor la alte obiecte, asigurând în felul acesta caracterul interdisciplinar al instruirii elevilor.

La alegerea metodelor de învățământ trebuie să se țină cont de câțiva factori:

- *conținutul lecției*: de exemplu, dacă fenomenul ce se studiază poate fi observat direct, se va aplica demonstrația pe baza intuiției directe; în alt caz se poate utiliza demonstrația bazată pe materialul didactic (ilustrații, planșe, filme didactice ș.a.) sau se apelează la imaginația elevilor în descrierea unui obiect, proces sau fenomen geografic;

- *competența specifică lecției*: de exemplu, dacă se pune accentul pe formarea competenței de orientare pe hartă, în acest caz se va aplica lucrarea practică, cu ajutorul căreia elevii își vor forma această competență;
- *particularitățile de vîrstă ale elevilor*.

Folosirea unor diversități de metode în desfășurarea lecției prezintă unele avantaje în desfășurarea procesului educațional și anume:

- contribuie la activizarea elevilor;
- oferă posibilitatea de a crea o punte de trecere dintre materia nouă și cea de la lecțiile anterioare;
- contribuie la o însușire temeinică a conținuturilor predate.

Pentru realizarea competențelor planificate cadrele didactice pot utiliza toate tipurile de metode:

- *metode de comunicare orală* (bazate pe limbajul oral, pe cuvîntul rostit), care sînt subdivizate în:
 - a) metode expositive: descrierea , explicația, conferința, instruirea prin înregistrări sonore ș.a.;
 - b) metode interactive: conversație euristică, dezbaterile, dezbaterile Phillips 6/6, asaltul de idei, metoda Delphi, jocul de rol, metoda acvariului, metoda mozaicului, sinectica, metoda cubului ș.a.
- *Metode de comunicare scrisă* (învățare prin lectură): lectură, analiza de text, informarea și documentarea etc.
- *Metode de explorare a realității* (metode de învățare prin cercetare): experimentul didactic, studiul de caz, investigația ș.a.;
- *Metode de învățare prin acțiuni practice*: metoda exercițiului, metoda proiectelor, metoda lucrărilor practice, metoda instruirii pe simulare etc.
- *Metode de raționalizare a învățării și predării*: activitate individuală cu ajutorul fișelor, instruire programată, instruire bazată pe calculator ș.a.

• Tehnici activizante

Un rol important în formare competențelor îl au tehnicile activizante. Redăm cîteva din ele.

1. *Sistemul Cornell de luare a notițelor (Bernat, 2003)* (tehnica poate fi utilizată la etapa *Structurare*)

Subiect: Mediu geografic. Structură și organizare

Cuvinte - cheie	Ideile principale	Reflecții personale	Întrebări	Rezumat
<i>Exemple:</i> mediu geografic, mediu înconjurător, mediu antropizat, mediu antropoc	1. Mediul geografic este un sistem specific Terrei. 2. Mediul geografic a rezultat din interacțiunea componentelor proprii Pămîntului (litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera, antroposfera) 3. Mediul geografic este alcătuit din componente abiotice, biotice și antropice; 4. Omul a creat mediile antropizate și antropice	Mediul geografic s-a format pe parcursul a miliarde de ani. Omul prezintă o forță geologică, care poate influența mediul radical. Impactul omului asupra mediului geografic este o problemă imperioasă.	1. Ce probleme afectează mediul geografic al planetei? Cum pot fi ele soluționate?	Terra are un mediu geografic unic în Sistemul Solar. Mediul geografic este un sistem complex. Mediul geografic este integrat. Mediul geografic este un sistem dinamic.

2. Scrierea reflexivă (tehnica poate fi utilizată la etapele *Familiarizare- Structurare-Reflecție*)

Descrierea procesului, fenomenului geografic	Exprimarea opiniei proprii	Argumente pro
<i>Exemplu:</i> Procesul de subducție a plăcilor tectonice. are loc în zonele de coliziune a plăcilor litosferice. Placa litosferică oceanică fiind mai grea se subduce cu capătul ei sub cea continentală. Astfel placa continentală se ridică, formînd lanțuri muntoase la suprafață. Între cele două plăci se formează fosa oceanică, care poate avea adîncimea mai mare de 10.000 de metri.	Scoarța terestră mereu se modifică sub acțiunea energiei interne a Terrei	1. Prezența lanțurilor muntoase în nord-estul Asiei; 2. Prezența foselor oceanice în preajma țărmului est- asiatic

3. Scrierea imaginativă (tehnica poate fi utilizată la etapa *Familiarizare*) se referă la scrierea unui text despre un obiect sau un fenomen geografic, respectîndu-se următorii pași:

- Anunțarea temei *Descrierea munților Himalaya*
- Discutarea temei
- Realizarea unui plan comun
- Redactarea textului
- Lectura textului și corectarea lui
- Rescrierea în formă finală
- Lectura textului realizată de către elev.

4. Procesarea textului (tehnica poate fi utilizată la etapa *Structurare*)

Subiectul: Așezările umane. Urbanizarea, cl. A XI-a

Termeni-cheie	Ideile principale	Rezumatul
Urbanizarea, aglomerație urbană, megalopolis, suburbanizare	<ul style="list-style-type: none"> - Populația urbană de pe glob în prezent constituie 51%. - În țările dezvoltate creșterea numărului populației urbane este foarte lentă și are loc pe seama sporului natural; - În țările în curs de dezvoltare se înregistrează cele mai înalte ritmuri de urbanizare. - Procesul urbanizării false este răspîndit pe larg în majoritatea țărilor slab dezvoltate - În prezent pe glob există circa 3 500 de orașe mari, 25 de orașe ale lumii au depășit cifra de 10 milioane locuitori; 	<p>Urbanizarea este creșterea numerică a localităților urbane.</p> <p>Urbanizarea în țările slab dezvoltate are loc în cea mai mare parte pe seama migrațiilor în masă de la sat la oraș.</p> <p>În țările slab dezvoltate cresc foarte repede orașele mari – capitalele, sau porturile maritime, unde se concentrează cea mai mare parte a populației.</p> <p>Megalopolisurile prezintă aglomerații urbane mari, care se contopesc una cu alta formînd zone urbanizate gigantice.</p> <p>Suburbanizarea este apariția orașelor mici în afara marilor aglomerații urbane pe seama migrației populației din orașele mari.</p>

5. Tabelul predicțiilor (tehnica poate fi utilizată la etapa *Familiarizare*)

Predicții (presupuneri)	Dovezi	Evenimente reale (după citirea textului)
Ramura principală a economiei Braziliei este industria	Are mari resurse de minereu de fier	Brazilia ocupă unul dintre primele locuri în lume după suprafața terenurilor arabile. Ramura importantă a economiei Braziliei este agricultura. Acestei ramuri îi revine 2/5 din costul total al exportului.

6. Tabelul consecințelor (tehnica poate fi utilizată la etapa *Aplicare, Reflecție*)

Se presupune că...	Argumente	Ce s-a întâmplat? (consecințe)
Fîntîna din localitatea natală se alimentează cu apele freactice	Poate seca în condițiile unei secete îndelungate	În perioada de secetă asecat fîntîna

7. Tabelul Cauze – Condiții - Efecte (tehnica poate fi utilizată la etapa *Aplicare*)

a.

Cauze	Condiții	Efecte
1. Inundații	Ploi abundente Topirea zăpezilor	Case prăbușite Culturile agricole sub apă Animale pierite
2. Ninsoare	Temperatura aerului - sub 0 grade C; Presiunea atmosferică – joasă.	Formarea stratului de zăpadă
3. Acumularea zăpezii	Ninsoare	Obstacole pentru transport

b. Formarea gheții în ghețari (după Dulamă E. 2009.)

Fenomenul cauză	Condiție	Fenomenul efect
Ninsoarea	$T < 0$ grade C	Formarea stratului de zăpadă
Acumularea zăpezii în strat	$T > 0$ grade C	Topirea zăpezii (apa în stare lichidă)
Pătrunderea apei în stare lichidă în stratul de zăpadă	$T < 0$ grade C	Formarea firnului de gheață
Creșterea grosimii stratului de zăpadă/gheață. Recristalizări repetate	$T < 0$ grade C	Tasarea firnului și formarea gheții dense

8. Tabelul simbolic al caracteristicilor (tehnica poate fi utilizată la etapa *Structurare*)

Formă de relief	Altitudine (m)			Roci Magmatice	Sedimentare	Metamorfice	Așezarea straturilor		
	<300	300 - 800	>800				Orizontale	Înclinate	Cutate
Munte	-	-	+	+		+	-	-	+
Deal	-	+	-	-	+	-	-	+	-
Podiș	-	+	+	+	+	+	+	-	-
Cîmpie	+	-	-	-	+	-	+	-	-

9. Tabelul Analiza SWOT (tehnica poate fi utilizată la toate etapele lecției)

		Marea Britanie	Franța
Poziția geografică	Puncte tari Puncte slabe Oportunități Pericole		
Condițiile naturale	Puncte tari Puncte slabe Oportunități Pericole		
Populație și așezări	Puncte tari Puncte slabe		

	Oportunități Pericole		
Economie	Puncte tari Puncte slabe Oportunități Pericole		

10. Diagrama V (tehnica poate fi utilizată la toate etapele lecției)



11. Interogarea multiprocesuală (tehnica poate fi utilizată la Evaluare, dar și la formare)

Subiectul :Geosistemul și sociosistemul

↑ Întrebări literale	Ce prezintă componentele abiotice? Dar biotice?
↑ Întrebări de traducere	Ce este geosistemul? Dar sociosistemul? Ce prezintă ecosistemul?
↑ Întrebări de interpretare	Cum înțelegi expresiile: a. Geosistemul are un potențial energetic. b. Geosistemul este unitar. c. Geosistemul este un sistem deschis. d. Geosistemul este unul dinamic. e. Geosistemul are capacitatea de a se autoregla.
↑ Întrebări de aplicare	Ce caracteristici are sociosistemul din localitatea ta? Ce măsuri trebuie de efectuat pentru ameliorarea geosistemelor savanelor pe glob?
↑ Întrebări analitice	Ce tipuri de așezări umane sunt în Republica Moldova? Ce factori au dus la formarea lor? Ce activități ale omului au dus la modificarea geosistemelor naturale din Republica Moldova?
↑ Întrebări sintetice	Ce factori duc la integritatea și funcționalitatea geosistemului?
↑ Întrebări evaluative	Cum vei proceda în cazul, când râul din localitatea ta va fi poluat de gunoșiște?

12. Tehnica SINELG (tehnica poate fi utilizată la etapa *Structurare*)

Subiectul: Geosistemul natural și particularitățile lui

Știu înainte de a citi textul	Am aflat informații noi din text	Contravine informațiilor pe care le aveam	Nu este clar, am nevoie de documentare ?
V	+	-	?
Noțiunea de ecosistem – sistem de relații dintre organismele vii în cadrul unui biotop	Geosistemul este un sistem de relații dintre toate componentele (aer, apă, rocă, sol, viețuitoare, activitățile omului) în cadrul unui complex natural. Fluxul de energie și materie	Geosistemul are caracter deschis și are relații reciproce cu sistemele vecine prin intermediul fluxului de energie și substanțe. Ce relații au loc între un sector de stepă și altul	Cum au evoluat geosistemele locale pe parcursul evoluției geologice.

	leagă componentele abiotice, biotice și antropice într-un ansamblu unic. Geosistemul a evoluat, s-a format pe parcursul timpului geologic	de pădure?	
--	---	------------	--

VI. MODELE DE PROIECTARE DIDACTICĂ. PROIECTUL UNEI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE ȘI AL UNEI LECȚII CA ELEMENT OPERAȚIONAL SUBORDONAT UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

▪ *Proiectarea de lungă durată pentru disciplina Geografia mediului, cl. a XII-a.*
Competențe specifice:

1. Colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor și materialelor geografice
2. Clasificarea unor elemente, obiecte geografice
3. Construirea unui demers științific geografic
4. Elaborarea unor documente de caracter geografic (scheme, schițe, hărți, diagrame, profiluri)
5. Interpretarea unor documente geografice (texte științifice, hărți, diagrame, imagini, fotografii ș.a.)
6. Caracterizarea complexă a unor obiecte, procese, fenomene geografice
7. Rezolvarea unor probleme abordate în temele studiate
8. Întocmirea unor prognoze ale evoluției unor procese, fenomene geografice
9. Prelucrarea surselor de informație
10. Manifestarea unui comportament critic și constructiv față de problemele mediului și ale societății

Unități de învățare	Competențe specifice Subcompetențe	Conținuturi vizate	Nr. de ore	Data	Resurse de învățare
1. Geografia mediului. Caracterizare generală	<i>3/1. Comunicarea corectă în limba maternă cu utilizarea termenilor specifici în Geografia Mediului</i> (subcompetența este universală pentru toate unitățile de învățare) <i>6/2. Caracterizarea complexă a mediului geografic</i> <i>3/3. Construirea unui demers științific despre geosistem și sociosistem;</i> <i>2/4. Precizarea tipurilor de relații în cadrul mediului geografic;</i>	<ul style="list-style-type: none"> • • • Mediul geografic. Structură și organizare • Componentele mediului geografic • Geosistemul și sociosistemul. Particularități și funcții • Tipuri de relații în mediul geografic 	4 ore		Manualul școlar Calculator Planșe, cu imagini, scheme, diagrame. Harta fizică a lumii. Dicționarul geografic. DEX. Atlasul geografic școlar. Manuale alternative din România, din alte țări.

					Albume ale Editurii <i>Terra</i>
2. Tipologia mediului geografic	<i>6/5. Utilizarea algoritmului în caracterizarea diferitor tipuri de medii; Explicarea proceselor geografice.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Diversitatea spațială a mediului geografic. Mediile pădurilor ecuatoriale și subecuatorial Mediile tropicale uscate și subtropicale Mediile temperate Mediile reci de la latitudinile polare Alte tipuri de medii 	8 ore		Calculator Planșe cu imagini, scheme, diagrame Manualul școlar Dicționar geografic. Surse bibliografice auxiliare. DEX Foi pentru poster
3. Domeniile de degradare a mediului					
a) Degradarea mediilor aerian și acvatic. Măsuri de protecție	<i>10/6. Manifestarea unui comportament critic și constructiv față de calitatea mediului;</i>	<ul style="list-style-type: none"> Degradarea mediului natural. Măsuri de protecție Degradarea mediului aerian. Protecția mediului aerian. Degradarea mediului acvatic. Protecția mediului acvatic. Degradarea vegetației naturale. Măsuri de protecție. Degradarea lumii animale. Măsuri de protecție. Degradarea solului. Măsuri de protecție. Conservarea sistemelor naturale și a patrimoniului antropic. Ariile protejate. 	6 ore		Manualul școlar Planșe cu imagini, scheme, grafice, diagrame. Calculator. Dicționar geografic. DEX Ziare, reviste (Mediul ambiant, Natura) Materiale statistice de la Mișcarea ecologistă, date și imagini colectate de elevi, observări proprii
b) Degradarea vegetației, lumii animale, a solurilor. Măsuri de protecție. Arii protejate	<i>5/7. Descrierea principalelor arii protejate;</i>	<i>Lucrare practică. Protejarea mediului în localitatea natală</i>	7 ore		
4. Problemele actuale ale mediului natural și ale lumii contemporane	<i>7/8. Elaborarea propunerilor pentru soluționarea problemelor globale ale mediului natural și ale lumii contemporane;</i>	<ul style="list-style-type: none"> Problema ecologică Despăduririle. Deșertificarea. Modificările climatice globale. Problema demografică. Asigurarea populației lumii cu produse 	7 ore		Manuașul școlar Calculator. Imagini, date statistice. Planșe cu diagrame, scheme.

		<p>alimentare. Malnutriția. Problema apei.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema energetică. <p>Asigurarea omenirii cu resurse naturale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema lichidării decalajelor economico-sociale dintre statele dezvoltate și cele slab dezvoltate. <p>Problema dezarmării și menținerii păcii pe Pământ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hazardurile naturale și antropice. Impactul acestora asupra mediului. • Protecția mediului în condițiile dezvoltării durabile. 			<p>Dicționar geografic. DEX. Ziare, reviste cu informații adecvate temelor respective. Manuale alternative din alte țări. Harta fizică a lumii. Harta politică a lumii. Atlasul geografic școlar. Hîrtie pentru postere, crochiu geografic Texte științifice</p>
	<p><i>3/9. Prezentarea unui demers științific despre protecția mediului în condiții de dezvoltare durabilă;</i></p>				

▪ **Proiectul unei unități de învățare centrat pe formarea competențelor elevilor**

Notă: Exemplu de proiectare este schematic pentru o singură temă (lecție) în cadrul unității de învățare

Data	Detalii de conținut	Subcompetențe Descriptorii	Activități de învățare	Resurse materiale procedurale, de timp	Evaluare
	<p>Unitatea de conținut: <i>Mediul geografic. Caracterizare generală</i></p> <p>Tema 1 <i>Mediul geografic. Structură și organizare.</i> Lecție de predare-învățare</p>	<p>1. Comunicarea corectă în limba maternă cu utilizarea termenilor specifici în Geografia Mediului Descriptorii: O1. Selectarea termenilor specifici; Definirea termenilor noi Utilizarea termenilor în comunicare; 2. Caracteriza-rea complexă a mediului geografic; Descriptorii: O2. Descriere explicativă a</p>	<p>1. Familiarizarea <u>Lucrul în grup</u> Lucrați în grup, discutați, răspundeți la întrebările din fișele primite. Elaborați în fiecare grup o comunicare geografică în baza răspunsurilor voastre. Intitulați comunicările. Gr.1 <i>Ce condiții de viață aveau dinozaurii? De ce au dispărut? În ce regiuni ale Terrei se întâlneau ei?</i> Gr. 2 <i>În Expoziția Muzeului Național de Etnografie și Istorie naturală sînt prezente oseminte de mamut. În ce condiții de viață au trăit aceste animale pe meleagul nostru? De ce în prezent nu se mai întîlnesc aceste animale?</i> Gr.3 <i>Pretutindeni pe meleagul nostru se întîlnesc nisipuri și argile. Cum s-au format ele?</i> Profesorul apreciază comunicările geografice și consolidează informația despre diversitatea și evoluția mediilor pe Pămînt. Are loc prezentarea obiectivelor temei noi. 2. Structurarea <u>Activitate în perechi</u> <i>O1. Selectați termenii specifici din textul manualului</i> <i>Definiți termenii noi</i> <i>Elaborați o comunicare geografică cu utilizarea adecvată a termenilor specifici</i> <u>Activitate în perechi</u> <i>O2. Examinați textul din manual. Faceți o</i></p>	<p>7min. Tehnica <i>Scrierea reflexivă</i></p> <p>Utilizarea calculatorului</p> <p>Conversația</p> <p>Tehnica <i>Pînza discuției</i> Realizare interdisciplinară <i>Tabelul consecințe-lor</i></p> <p>Lucrul cu harta geografică Prezentarea la calculator a diferitor peisaje geografice</p> <p>12 min.</p> <p>Lucrul cu dicționarul geografic, cu DEX-ul</p>	<p>Aprecieri verbale</p> <p>Aprecieri verbale</p> <p>Prezentarea comunicării geografice</p> <p>Evaluarea formativă</p>

	<p>componentelor mediului geografic</p> <p>O3.Elaborarea unui demers explicativ despre integritatea mediului geografic</p> <p>O4.Specificarea altor tipuri de medii în cadrul mediului geografic</p>	<p><i>descriere explicativă a componentelor mediului geografic.</i></p> <p><i>Prezentați componentele printr-o schemă pe tablă.</i></p> <p><u>Activitate în perechi</u></p> <p><i>O3. O4.Examinați fig.1.1 din manual. Faceți un rezumat despre organizarea și integritatea mediului geografic</i></p> <p>3.Reflecție.Aplicare.</p> <p>Extindere</p> <p><u>Activitate în grup</u></p> <p><i>Comparați tipurile de medii studiate azi.</i></p> <p><i>Explicați rolul și funcțiile mediului localității natale în cadrul Mediului geografic planetar.</i></p> <p><i>Utilizați un organizator grafic.</i></p>	<p>7 min</p> <p>Procesarea textului</p> <p>Tehnica V</p> <p>Lucrul cu manualu</p> <p>7 min.</p> <p>Interpretarea imaginii</p> <p>10- 12 min</p>	<p>Comunica-re geografică</p> <p>Tabelul de caracte - ristici</p> <p>Ciorchinele</p> <p>Evaluare formativă</p> <p>Prezentarea rezumatului</p> <p>Tabelul comparativ</p> <p>Diagrama Venn</p> <p>Organizator grafic</p>
Tema 2. Componentele mediului geografic	<p>O5.Argumentarea funcțiilor componentelor în cadrul mediului geografic</p> <p>O6.Aprecierea rolului componentei antropice în cadrul mediului geografic</p>	<p>.....</p> <p>..</p>		
Tema 3.Geosistemul și sociosistemul . Particularități și funcții	<p>3. Construirea unui demers științific despre geosistem și sociosistem</p> <p>O1.Explicarea particularităților geosistemului și sociosistemului</p> <p>O2.Relaționarea componentelor geosistemului</p> <p>O3.Manifestarea interesului științific față de legitățile și funcționalitățile geosistemului</p>			
Tema 4. Tipuri de relații în mediul geografic	<p>4. Precizarea tipurilor de relații în cadrul mediului geografic</p> <p>O1.Argumentarea prin exemple concrete a diferitelor tipuri de relații în cadrul mediului geografic</p> <p>O2.Explicarea capacității mediului de a se autoregla</p> <p>O3. Aprecierea relațiilor în cadrul mediului geografic</p>			

VII. RECOMANDĂRI METODICE DE UTILIZARE A MANUALELOR, ECHIPAMENTULUI ȘI A ALTOR MATERIALE EXISTENTE (INCLUSIV DOTĂRILOR DIN PROIECTUL ECMRM) ÎN PROCESUL DE MODERNIZARE A CURRICULUMULUI MODERNIZAT

Manualul rămîne, în continuare, instrumentul principal de lucru pentru profesor și elev, îndeplinind următoarele funcții pedagogice:

- *de informare* - manualul ar trebui să cuprindă conceptele de bază, sistemul de informații de geografie, reflectat la nivelul clasei respectiv, prezentate prin mijloace didactice adecvate (texte, scheme, imagini, desene, simboluri etc.);
- *de formare* – manualul ar trebui să includă un sistem de sarcini didactice care vizează formarea competențelor specifice geografiei și a competențelor generale;
- *de autoinstruire* – prin conținutul său, manualul ar trebui să declanșeze interesul pentru studiul geografiei, să susțină motivația învățării pe tot parcursul activității și să stimuleze autoeducația.

Componentele de bază ale manualului de geografie sînt: *textele, hărțile, imaginile și sarcinile didactice.*

Exploatarea creatoare a textului presupune:

- lectura individuală pe diagonală, pentru perceperea generală a textului ca întreg;
- lectura analitică pentru conștientizarea textului;
- extragerea ideilor principale, a denumirilor și datelor esențiale eventual sub forma unui plan sau un mic rezumat;
- transformarea textului inițial într-un text nou, esențializat, dar construit de fiecare elev în parte;
- elaborarea unui text nou (fără să se apeleze la suportul textului inițial).

O astfel de exploatare educațională a textului evită transcrierea lui mecanică, memorarea și reproducerea lui ca atare angajîndu-l pe elev, sub conducerea profesorului, la un adevărat proces creator și eficient.

Similar textului scris, hărțile trebuie să fie analizate atent extragîndu-se informația utilă și mai ales raporturile spațiale care există între diferitele elemente. Obiectivul major al utilizării hărților de către elevi este formarea unei percepții spațiale corecte, ceea ce înseamnă:

- identificarea și utilizarea elementelor de reper (orientare, localizare, scară);
- înțelegerea semnelor cartografice și citirea legendei hărților;
- sesizarea unor raporturi spațiale între elementele reprezentate;
- transpunerea într-un limbaj oral sau scrisa principalelor informații identificate în hărți;
- transpunerea unor localizări și denumiri solicitate pe un suport de referință (hărți-contur);

Imaginile sunt utilizate uneori ca decor sau au un caracter indiferent în procesul de instruire. Ele sunt însă purtătoare reale de informații latente care pot fi valorificate prin dirijarea atenției elevilor spre descoperirea și descrierea unor elemente observabile.

Sarcinile didactice din manual au în cea mai mare parte un adevărat rol explorator, care presupune antrenarea elevilor într-o activitate de identificare a elementelor ce permit conturarea unui răspuns corespunzător

Competența de a analiza, a interpreta și a prelucra un text. O persoană care are competența de a analiza, a interpreta și a prelucra un text didactic sau științific cu conținut de Geografie activează cunoștințele menționate în Tabelul nr. 9.

Tabelul nr. 9. Cunoștințe integrate competenței de a analiza, a interpreta și a prelucra un text didactic sau științific cu conținut de Geografie

Cunoștințe declarative	Subcompetențe și cunoștințe procedurale	Cunoștințe atitudinale
<p><i>Concepte:</i> text, tipuri de texte, decodificare, înțelegere, prelucrare, schemă, organizator cognitiv, organizator grafic, ciorchine, diagrama Venn, idee, informație, coerență, coeziune, rezumat, cuvânt-cheie, analogie, ierarhizare, clasificare, hartă mentală, noțiune, concept, eroare, lacună etc.</p>	<p><i>Decodificarea textului:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - recitirea subtitlurilor, a detaliilor importante, a unor secvențe; - identificarea/analiza părților componente ale textului; - identificarea/analiza cuvintelor necunoscute; - identificarea/analiza caracteristicilor textului, a gradului de dificultate al textului; - identificarea/analiza tipului de text (narativ, descriptiv, dialogal, informativ, explicativ, argumentativ); - căutarea semnificației (sensului) cuvintelor necunoscute în dicționare; <p><i>Înțelegerea textului:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - căutarea unor sinonime pentru cuvintele necunoscute; - identificarea/analiza subiectului propozițiilor citite; - identificarea/analiza relațiilor cronologice, cauză-efect, spațiale; - identificarea/analiza clasificărilor, a definițiilor, a legilor, a principiilor; - sublinierea aspectelor importante; - marcarea prin semne a aspectelor importante din text; - formularea întrebărilor pe baza textului; - formularea răspunsurilor la întrebările pe baza textului; - căutarea sensului cuvintelor-cheie din text; - recitirea secvențelor relevante; - relaționarea conținutului citit cu cunoștințele proprii; - formarea unor imagini personale despre evenimentele descrise în text; - construirea hărții mentale a contextului; <p><i>Prelucrarea textului:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - comprimarea unei liste de cuvinte într-un cuvânt sau expresie; - alcătuirea unei liste de cuvinte-cheie; - renunțarea la anumite paragrafe, informații nesemnificative; - rezumarea textului (ceea ce a citit); - reformularea definițiilor, a legilor, a principiilor; - reformularea ideilor principale ale textului; - asocierea ideilor importante (oral sau în scris); - formularea ipotezelor, a concluziilor; - inserarea informațiilor în text; - extragerea datelor, a definițiilor, a principiilor, a formulelor, a legilor, a clasificărilor din text; - elaborarea de scheme (organizatori grafici) pe baza textului; - alcătuirea unui glosar cu termenii din text. 	<ul style="list-style-type: none"> - fixarea scopului lecturii - deciderea asupra lecturii - recitirea pasajelor neînțelese - căutarea cuvintelor necunoscute în dicționare