

AVANTAJELE LUCRULUI INDIVIDUAL AL STUDENȚILOR ÎN STUDIUL GEOMORFOLOGIEI

Nina VOLONTIR, conferențiar universitar, doctor,
Facultatea Geografie, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău

ABSTRACT. – Avantajele lucrului individual al studenților în studiul Geomorfologiei.

În lucrare sînt abordate unele aspecte metodologice din fapte observate în activitatea didactică asupra organizării, desfășurării și avantajului lucrului individual al studenților, realizat prin activități individuale cu sarcini/teme comune și activități individuale cu sarcini/teme personalizate în procesul de studiu al Geomorfologiei. Organizarea calitativ și eficientă a lucrului individual presupune realizarea de către studenți a unor sarcini variate și definiții orientate spre: a cunoaște/a ști, a face, a fi.

Keywords: lucrul individual, sarcini/teme comune, sarcini/teme personalizate.

Introducere.

Societatea contemporană, bazată pe flexibilitate și deschidere spre nou, solicită specialiști capabili să rezolve creativ problemele personale și cele sociale, să ia decizii adecvate și corecte în orice situații ale realității. În acest context, învîntul superior de calitate este un imperativ al societății, căruia universitățile trebuie să-i facă față. Astfel, derularea reformelor în procesul didactic universitar se află într-o corelație directă cu modernizarea metodologiei procesului de învățămînt, fapt care va susține formarea și dezvoltarea inteligenței studenților, a personalității deschise spre diferite alternative.

Fiecare cadru didactic universitar, fiind solicitat să lucreze în cheia învățămîntului formativ, dorește/caută să obțină de la studenți rezultate de cea mai bună calitate. Acestea pot fi dobîndite prin învățare activă, nu în ultimul rînd, prin organizarea și verificarea eficientă a lucrului individual al studenților. Lucrul individual reprezintă o formă de organizare a relației profesor-student, precum și o parte complementară a procesului de formare a viitorului specialist.

În cele ce urmează, se observă avantajele lucrului individual al studenților la cursul de *Geomorfologie*, care vor fi reflectate selectiv prin:

- **conținutul temelor de prelegeri, de lucrări de laborator, lucrări practice pe teren;**
- **activități în afara orelor de curs** (în procesul de elaborare a rezumatelor, referatelor, proiectelor, precum și în munca de cercetare și investigație științifică a studenților).

Lucrul individual al studentului contribuie la consolidarea, recuperarea, aprofundarea cunoștințelor; formarea capacităților intelectuale și practice; amplificarea spiritului analitic și critic; formarea competenței de cercetare științifică.

Argumentarea activităților practice.

La cursul de *Geomorfologie*, predat în baza Sistemului European de Credite Transferabile, lucrul individual a fost realizat prin:

I. Activități individuale cu sarcini/teme comune;

II. Activități individuale cu sarcini/teme personalizate (Cristea, 1998), elaborate diferențiat pentru fiecare student.

Considerații privind proiectarea activităților studenților în cadrul lucrului individual:

- I. Activitățile individuale cu sarcini/teme comune** sunt realizate după predarea unui capitol, subcapitol, temă de ordin teoretic, după efectuarea unei lucrări de laborator (vezi în continuare: **A**), sau la finalizarea unei aplicații practice pe teren (vezi în continuare: **B**).

A. Spre exemplu, la studierea capitolului „*Agente, factori, procese exogene de modelare a scoarței terestre*” studenții realizează **sarcini comune de lucru individual** ce înseamnă:

- cunoașterea sinonimelor unor noțiuni, agenți, factori sau procese geomorfologice;
- explicarea termenilor (prin documentarea definițiilor geografice, geomorfologice, geologice);
- sarcini cu privire la repartiția spațială a proceselor geomorfologice și tipurilor genetice ale formelor de relief create etc.

Exemple cu sarcini de lucru:

Sarcini de lucru: Documentați definițiile geografice, geomorfologice/alte surse de informație și selectați sinonimele următoarelor procese geomorfologice: **acumulare, acumulare fluvială, eroziune eoliană, eroziune glaciară, eroziune chimică, abraziune, deflație, etc.**

Sarcini de lucru: Faceți observații asupra *Hărții Geomorfologice a Lumii* și identificați regiunile de răspândire a carstului pe glob. Utilizați semnele convenționale din legenda hărții. Argumentați formarea carstului în regiunile respective.

La toate capitolele cursului de *Geomorfologie* **sarcinile comune de lucru individual** sunt realizate de către studenți prin:

- **Activități de lectură și documentare științifică a unor surse bibliografice** care pot încadra: *relevarea aspectelor esențiale; sistematizarea, structurarea, ordonarea și gruparea logică; compararea; clasificarea; ierarhizarea etc. a informației.*

Exemple cu sarcini de lucru:

Sarcini de lucru: *Lectura și articolul, utilizând metoda SINELG (Sistem Interactiv de Notare pentru Eficientizarea Lecturii și a Gîndirii). Completați tabelul SINELG.*

Tabelul SINELG

V (informație cunoscută)	+ (informație nouă)	- (informație contradictorie)	? (informație confuză)

1. Pentru monitorizarea în alegerii și sistematizării informației din articolele/ textele consultate profesorul pregătește studenții pentru lectura *SINELG*, explicînd instrucțiunile pentru utilizarea semnelor în completarea *Tabelul SINELG*.
2. După lectură, studenții analizează textul și înscriu într-o formă concisă informațiile în coloanele respective ale *Tabelului SINELG*.
3. Studenții revin la temă pentru clarificare, documentare suplimentară.
În baza informației acumulate (îndeosebi, la semnul „-” și „?”), studenții își pot completa scopul și obiectivele propuse.

Sarcini de lucru: *Lectura și articolul „SUTA DE MOVILE” de GH. N. Stase, utilizînd tehnica Fi a de prelucrare a sursei (Cartaleanu, Cosovan, Gora -Postic, Lîsenco, Scîlîfos, 2008).*

Fi a de prelucrare a sursei.

1. Titlul articolului/sursei/lucrării consultate

2. Autorul lucrării

Ideile de bază identificate	Fraze din text
------------------------------------	-----------------------

în surs /lucrare	care confirm acest lucru

1. Nota i tezele de baz identificate în sursa lecturat :

Teze:

2. Identifica i opinia autorului:

Opinia autorului	Fraze din text care confirm opinia

Studen ii pot folosi fi ele respective i în lucrul asupra elabor rii unui referat, a unui aviz, unui articol etc.

3. Deduce i concluzii referitor la:

- Cadrul înconjur tor i limitele „*SUTEI DE MOVILE*”;
- Structura geologic din cadrul „*SUTEI DE MOVILE*”;
- Relieful „*SUTEI DE MOVILE*”;
- Apele din „*SUTA DE MOVILE*”;
- Originea i vârsta „*SUTEI DE MOVILE*”;
- Prezen a culturilor arheologice în „*SUTA DE MOVILE*”.

Lectura i documentarea tiin ific cuprinde un ansamblu de tehnici de autoinstruire prin care se ob ine i se dezvolt competen a de cercetare. În realizarea acestor activit i studen ii au nevoie de urm toarele deprinderi:

- de în elegere a textului în procesul de lectur ;
 - de elaborare i sus inere a argumentelor i contraargumentelor;
 - de sistematizare, structurare logic a ideilor/informa iei;
 - de formulare a întreb rilor i r spunsului la ele;
 - de interpretare a informa iei, materialelor;
 - de autoevaluare.
- **Documentarea materialelor cartografice** (*atlase, h r i generale, h r i tematice, h r i topografice*) i **reprezent rilor grafice ale proceselor, fenomenelor i obiectelor geomorfologice** (*blocdiagrame, profile, scheme, desene, fotografii etc.*).

Exemple cu sarcini de lucru:

Sarcin de lucru: *Studia i Harta Geomorfologic a Lumii. Utilizând semnele conven ionale din legenda h r ii, identifica i pe hart regiunile de r spîndire ale formelor criogene/glaciare de relief pe glob. Deduce i rela iile dintre relieful glaciar i alte componente ale mediului. Explica i modul de formare a reliefului glaciar. Argumenta i*

formarea reliefului glaciar în regiunile respective.

Sarcin de lucru: *Analiza i bloc-diagramele, utilizând algoritmul:*

- * Determina i care unit i ge structurale reprezint bloc-diagramele;
- * Identifica i unit ile de relief reflectate în fiecare bloc-diagram ;
- * Identifica i tipurile genetice ale unit ilor de relief reprezentate în bloc-diagrame;
- * Constata i corela ia dintre unit ile de relief i elementele structurale ale regiunilor de orogen;
- * Caracteriza i unit ile respective de relief, aduce i exemple concrete;
- * Observa i pe *Harta Fizic a Lumii* localizarea unit ilor respective de relief.
(Bloc-diagramele se ofer studen ilor pentru analiz).

B. Spre exemplu: La realizarea sarcinilor legate de efectuarea **aplica iilor practice pe teren** studen ii îndeplinesc exerci ii de observare independent , dirijat , vizual sau instrumental asupra: proceselor geomorfologice, recunoa terii i descrierii formelor de relief din zona de studiu, aprecierii calitative a st rii peisajului geomorfologic, lu rii de atitudini fa de rezolvarea problemelor de mediu provocate de fenomenele geomorfologice de risc din inutul cercetat, utilizând fi e de observare i completare a rezultatelor observ rii (Volontir, 2010).

Exemple cu sarcini de lucru:

Sarcin de lucru: *Realiza i un studiu asupra unui sector de vale al râului sau pârului din*

zona de studiu, utilizând algoritmul:

- * Identificarea tipului de vale fluvial din limitele sectorului de studiu.
- * Eviden ierea elementelor morfologice ale v ii râului în sectorul de studiu .
- * Descrierea morfologic i morfometric a acestora.
- * Eviden ierea gradului de utilizare a sectorului de vale fluvial .
- * Observ ri asupra eroziunii fluviale (eroziunea de adâncime, eroziunea lateral , eroziunea regresiv),
- * Explicarea form rii pragurilor, cascadelor, ostroavelor, belciugurilor în lunc .
- * Întocmirea planului sectorului de vale fluvial (cu reprezentarea albiei minore, luncii, teraselor, versan ilor de baz , interfluviului).

Sarcin de lucru: *Realiza i un studiu asupra proceselor de eroziune toren ial i a formelor*

de relief create din zona de studiu, conform algoritmului:

- * Identificarea forma iunilor toren iale, a elementelor morfologice ale acestora.
- * Explicarea genezei organismelor toren iale.
- * Efectuarea m sur torilor care cuprind urm torii parametri: lungimea (m); l imea pe talveg (m); l imea la suprafa (m); adâncimea (cm, m); panta talvegului (grade); înclinarea malurilor (grade); rupturile de pant ale talvegului (cm, m); suprafa a bazinului de

recepție

(metri pe traseu); conul de direcție (formă, dimensiuni, materiale aluvionare).

* Aprecierea ponderii eroziunii torențiale în degradarea terenurilor.

* Propuneri cu privire la acțiunile și măsurile care trebuie întreprinse pentru ameliorarea terenurilor degradate prin eroziunea torențială.

Sarcin de lucru: Realizați un studiu asupra proceselor de deplasare în masă a stratelor de

roci din orizontul local, utilizând algoritmul:

* Identificarea tipului de deplasare în masă (curgere, surpare, prăbușire, alunecare, deplasare

complex, etc.)

* Evidențierea condițiilor de mediu și cauzelor declanșării deplasărilor în masă din orizontul local.

* Înregistrarea deplasărilor în masă, utilizând fișe corespunzătoare.

* Impactul proceselor de deplasare în masă asupra mediului din orizontul local.

Exemplu de Fișă pentru înregistrarea alunecărilor de teren:

1. *Localizarea:* indicarea locului și a poziției în raport cu un obiect/punct de reper.

2. *Cadrul geomorfologic, geologic, hidrologic, antropic:* panta versantului (grade), energia reliefului (90-150 metri), modelarea versantului prin organisme torențiale, caracterizarea litologică și structurală a substratului, prezența/lipsa apelor subterane, izvoarelor, sectoarelor mlătinose, utilizarea versantului.

3. *Descrierea alunecării:* tipul alunecării, cauzele și factorii declanșării, dimensiunile alunecării (lungimea, lățimea, suprafața afectată, înălțimea, lungimea râpei de desprindere), cornișă de desprindere (formă, înălțimea), corpul de alunecare (în trepte, în valuri, în brazde, monticuli, etc.), zona frontală (forma), stadiul de evoluție (accelerat, de echilibru, etc.), dinamica alunecării (aprecieri asupra vitezei, direcției de deplasare), gradul de acoperire cu vegetația a versantului, apariția sectoarelor mlătinose, izvoarelor, utilizarea terenului, pronosticul dezvoltării alunecării, acțiuni și măsuri de prevenire și combatere a proceselor de alunecare din zona de studiu.

Sarcin de lucru: Realizați un studiu asupra proceselor carstice și formelor carstice de

relief prezente în zona de studiu, conform algoritmului:

* Evidențierea condițiilor și factorilor de carstificare în zona de studiu;

* Identificarea și descrierea morfologică a formelor exocarstice (lapiezuri, doline),

* Efectuarea măsurătorilor privind indicii dimensionali ai acestora (lungime, lățime, adâncime);

* Identificarea formelor endocarstice (avenuri, grote, peșteri);

- * Descrierea morfologic și morfometric a acestora;
- * Explicarea rolului proceselor carstice în formarea și evoluția reliefului din zona de studiu;
- * Rolul carstului în activitățile practice ale populației din zonă.

Sarcini de lucru: *Realizați un studiu asupra reliefului antropic din orizontul local, utilizând*

algoritmul:

- * Recunoașterea formelor de relief antropic (halde, ramblee, diguri, terase antropice);
- * Descrierea morfologic și morfometric a acestora;
- * Explicarea originii și evoluției formelor antropice de relief.
- * Impactul reliefului antropic asupra mediului din orizontul local.

După realizarea studiului, urmează etapa procesării individuale a informațiilor acumulate prin analiză, interpretare, explicare și prezentare profesorului sub formă orală, scrisă, grafică (*rapoarte, scheme, schițe panoramice, profile geomorfologice, fotografii, etc.*).

II. Activitățile individuale cu sarcini/teme personalizate sunt atestate în:

- **Selectarea bibliografiei adecvate pentru o lucrare științifică; ordonarea listei de lucrări utilizate conform cerințelor de rigoare, în procesul de elaborare a conspectelor, rezumatelor, recenziilor asupra unor lucrări/articole de profil; realizarea proiectelor;**
- **Realizarea unor sarcini diferențiate, de exemplu: elaborarea unor rezumate, referate, lucrări științifice efectuate în procesul de cercetare și investigare.**

Exemple cu sarcini de lucru:

Sarcini de lucru: *Selectați cel puțin 6 (șase) surse bibliografice la tema „Alunecări de teren din Podișul Codrilor”. Ordonați lista lucrărilor selectate în ordine alfabetică, în conformitate cu standardele naționale. Elaborați un **Rezumat informativ** (propriu-zis) asupra uneia din lucrările documentate, respectând următoarea structură:*

- * Ideile esențializate și structurate în ordine proprie adoptată;
- * Citate din lucrarea documentată;
- * Exemple din conținutul lucrării;
- * Expresii și argumente ale autorului;
- * Concluzii.

Rezumatul este o versiune foarte concentrat , condensat ca esen , cursiv , sub form de expunere sau schematizat , a coninutului ideatic de baz al textului original (Mure an, 1990).

Rezumatul nu conine referiri factice, aprecieri critice sau de valoare i variaza în func ie de dimensiunile sursei (Dulam , 2008).

Prin elaborarea **Rezumatelor**, studen ii înva s prezinte succint coninutul unei lucr ri, f r a înc rca expunerile lor cu detalii irelevante, surprinzând ideile principale i urm rind logica autorului lucr rii.

Sarcin de lucru: *Elabora i un Referat despre procesele geomorfologice de modelare a scoar ei terestre i formele de relief create. Referatul va avea 4 pagini format A4. Documenta i cel pu in 5 (cinci) lucr ri pe care le ve i indica la bibliografie. Pentru referat alege i un titlu scut, dar sugestiv. În elaborarea referatului respecta i urm torul algoritm logic: (Dulam , 2008).*

* **Introducere** (*indica i motiva ia alegerii temei, importan a temei, cîteva aspecte esen iale ce*

vor fi prezentate în referat).

* **Coninutul de baz al referatului** (*sintetiza i ideile abordate în lucr rile documentate,*

expune i idei personale, respecta i regulile referitoare la citate).

* **Încheire** (*formula i concluzii referitoare la tem , sublinia i unele idei esen iale, elabora i*

prognoze referitor la evolu ia proceselor descrise).

* **Bibliografie.**

Referatul, const în elaborarea unei lucr ri bazate pe investigarea individual , în care se sintetizeaz în scris esen a unei probleme sau a unei idei din lucr ri apropiate ca tem , incluzând opinii personale despre subiectul abordat. Coninutul lucr rii *Referat* trebuie s fie structurat logic, cu prezentare de argumente în sus inerea ideilor abordate.

Profesorul explic studen ilor algoritmul elabor rii unui referat:

* *Alegerea temei.*

* *Documentarea* (selectarea, consultarea surselor de informare; relevarea ideilor esen iale;

alc tuirea unor fi e: bibliografice, experimentale etc.; conceperea unui plan de structurare a ideilor selectate: introducere, cuprins, concluzii, bibliografie).

* *Redactarea referatului* (scrierea lucr rii conform planului trasat; respectarea corectitudinii:

ortografice, punctua ionale etc.).

Scrierea *Referatelor* necesit resurse mai îndelungate de timp: cîteva s pt mâni sau cîteva luni în func ie de obiectivele urm rite.

După prezentarea *Referatului*, profesorul face o analiză conform unui barem de apreciere, incluzând atât conținutul propriu-zis al referatului, cât și modul de prezentare.

Prin elaborarea *Referatelor* se dezvoltă competența de muncă intelectuală și un stil individual de învățare al studenților.

Lucrul individual al studenților este coordonat, monitorizat, moderat de către profesori, în cazuri speciale, de către laboranți.

CONCLUZII:

Organizarea și realizarea calitativ și eficientă a lucrului individual asigură instruirea de calitate, promovează caracterul formativ al instruirii, presupune distribuirea unor sarcini variate și diferențiate ale studenților, orientate spre:

- Asimilarea de cunoștințe, când studenții simt nevoia de a se informa mai mult și de a-și clarifica mai deplin sarcinile de lucru (**a cunoaște/ a ști**);
- Punerea în practică a cunoștințelor asimilate prin elaborare de referate, rezumate, rapoarte; întocmirea unor reprezentări grafice etc. (**a face**);
- Manifestarea unor comportamente și atitudini respectuoase față de conservarea și protecția componentelor mediului ambiant din orizontul local (**a fi**).

Lucrul individual al studenților prevede o serie de avantaje:

- Facilitează dezvoltarea unei munci de sine stătătoare a studentului, îl ajută să organizeze, să monitorizeze propria învățare și activitate;
- Stimulează încrederea în puterile și capacitățile proprii;
- Formează abilități de a utiliza și lucra cu diferite instrumente și aparataje, materiale cartografice și grafice;
- Stimulează munca de cercetare și investigație științifică;
- Stimulează activitatea profesorului și capacitatea acestuia de a aplica în predare/evaluare strategii și tehnici bazate pe lucrul individual al studenților;

BIBLIOGRAFIE:

Cartaleanu, Tatiana, Cosovan, Olga, Gora -Postic , Viorica, Lîsenco, S., Sclifos, Lia. (2008),

Formare de competențe prin strategii didactice interactive. PRO DIDACTICA. Chișinău.

Cristea, S. (1998), *Dicționar de termeni pedagogici*, Editura Didactică și Pedagogică, RA, București.

Dulam , Maria Eliza. (2008), *Metodologii didactice activizante, teorie și practică* , Editura CLUSIUM, Cluj-Napoca.

Mureșan, P. (1990), *Învățarea eficientă și rapidă* . Editura Ceres, București.

Volontir, Nina (2010), *Investigații geomorfologice cu studenții în orizontul local*.

ÎNVĂȚĂMÎNTUL UNIVERSITAR DIN REPUBLICA MOLDOVA LA 80 ANI. Vol. III, Probleme actuale ale științelor Biologice, Chimice și Geografice. Chișinău.