

SITUAȚIA DE ÎNVĂȚARE – REPER CONCEPTUAL ÎN FORMAREA COMPETENȚELOR

Maria NICORICI, *dr. conf. univ.*,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Résumé: *Dans cet article nous présentons l'opinions des plusieurs auteurs sur la situation de l'apprentissage comme un moyen de formation de compétence pendant les heures. En même temps sont*

proposées plusiwers d'exemples des situations d'apprentissage utilisé dans les heures de biologie, qui peut servir comme point de départ dans l'élaboration de propres modèles.

Mots-clés: *situation d'apprentissage, objectif opérationnel, consigne, compétences-clés, compétences spécifiques, processus d'enseignement.*

Reforma învățământului din Republica Moldova a demarat un amplu proces de renovare și de restructurare a sistemului educațional în ansamblu. Abordarea unui învățământ din perspectiva competențelor rămâne a fi unul dificil privind implementarea în practica educațională. Astfel, problema elaborării situațiilor de învățare prin prisma cărora se planifică și se formează competențele școlare este de o stringentă actualitate ca proces și ca realizare. Procesul de învățământ reprezintă mijlocul principal prin care societatea educă și instruește noile generații, responsabilitatea organizării și conducerii acestui proces revenind școlii, iar cadrele didactice fiind pilonii de bază.

După I. Cerghit (2001) o situație de instruire este o structură de relații de tip rețea, care unește patru elemente componente absolut indispensabile: elevul, conținutul, profesorul și mediul. *Elevul (E)*: cel care poate fi considerat agentul propriei sale învățări, întotdeauna un individ concret, marcat de istoria sa, inserat într-un mediu și într-un timp bine determinate; *Conținutul/cunoștințele (C)*: natura disciplinei care se studiază, natura și caracteristicile sarcinilor de învățare, natura cerințelor exprimate în obiective, prevederile programei analitice și ale manualului etc.; *Profesorul (P)*: intervenția profesorului ca acțiune care stimulează, care dă impulsul inițial instruirii în funcție de întregul situațional, care pune elevul în situație – cea mai bună poziție strategică de învățare. *Mediul* constituie un cadru de siguranță, de ajutorare, de facilitare și motivare a învățării. Științific situația de învățare se conformă ca un triunghi didactic, care are nu numai trei vârfuri (E, P, C, dar și trei laturi care se exprimă în relațiile dintre ei: C-P, E-E, E-P, P-E etc. În lucrările sale Maria Dulamă (2004) consideră că cele trei ansambluri de variabile care decid structura unei situații de învățare sunt:

- a) obiectivele (intențiile);
- b) mijloacele utilizate pentru atingerea obiectivelor (acțiunile profesorului și ale elevilor, conținuturile, materialele didactice, metodele, formele de activitate etc.); și
- c) rezultatele (finalizarea). Concomitent, ei recunosc însă că această triadă se află sub bagheta unui univers de influențe care acționează din interiorul și exteriorul școlii...

În ansamblul ei, o situație de instruire apare ca o situație-problemă, care urmează să-și găsească cea mai bună rezolvare prin intervenția pedagogică.

În felul acesta, profesorul devine, din ce în ce mai mult, un concepător, organizator și persoana care creează situații de învățare. Conceptul de situație de învățare sau situație educativă este recent introdus în teoria pedagogică (Gagne și Briggs, 1977, D'Hainaut, 1981), abordarea acestuia ne fiind încă unitară. În terminologia pedagogică se disting trei accepțiuni atribuite situației de învățare: context pentru învățare; ansamblu al factorilor condiționali ai proceselor de educație; poziție în care este plasat cel supus acțiunii educative, adică persoana „pusă în situație” (Ștefan 2003, p. 43). Contextul reprezintă ansamblul relațiilor dintre agenții învățării și mediul în care acestea se produc. Contextul ar trebui să fie autentic, extras din realitate, nu contrafăcut. Contextul influențează tehnicile de predare și mijloacele didactice. Dezvoltarea capacității de transfer a cunoștințelor în contexte noi nu se produce de la sine prin diversificarea contextelor, ci prin buna organizare a secvenței de învățare, plasată într-un context semnificativ.

G. Mialaret (1979) grupează variabilele unei situații de învățare în patru clase:

- a. variabilele situației materiale;
- b. variabilele grupate în jurul educatorului ca factor educativ;
- c. variabilele privind elevul ca obiect al educației;
- d. variabilele referitoare la faptele pedagogice (Mialaret 1979, p. 98). Fiecare clasă de variabile se subîmparte în multe alte componente, constituind ansamblul factorilor educaționali ca subiect al ansamblului factorial existent. Factorii menționați anterior, în interacțiune, sunt centrați pe elevul „pus într-o situație”; el caută ieșirea din situație printr-o activitate care ar trebui să fie necesară în formarea lui. El, elevul, este motorul acțiunii, iar ceilalți factori îl impulsionează să o parcurgă și să o depășească sau, dacă sunt inadecvați, îl împiedică.

Deci, conform opiniei cercetătorului Adina Glava situația de învățare reprezintă un context pedagogic creat de acțiunea următorilor factori:

- ♣ sarcina de învățare;

- ♣ cunoștințele și abilitățile pe care le posedă elevul, necesare în rezolvarea sarcinii de lucru;
- ♣ obiectivele de învățare și obiectivele de formare relative la sarcină;
- ♣ unitatea de timp și resursele sediului fizic în care se produce învățarea;
- ♣ contextul relațional creat în jurul sarcinii de învățare (Glava 2009, p. 10) .

Studiind și analizând curriculumul modernizat la biologie privind modalitatea de indicații existente la formarea competențelor menționăm că formarea unei competențe școlare este un proces extins în timp, separabil în etape convențional distincte, cu elemente de trecere comune. Tradițional, aceste etape țin de:

- achiziționarea cunoștințelor fundamentale (*știu*);
 - transformarea cunoștințelor fundamentale în cunoștințe funcționale (*știu să fac*);
 - interiorizarea cunoștințelor/formarea atitudinilor (*știu să fiu*);
 - exteriorizarea cunoștințelor (*știu să devin*) / această etapă se referă tradițional la competențele științifice care, în contextul curriculumului modernizat, devin o parte a activității școlare.
- Situația de învățare din perspectiva elevului presupune plasarea lui:*
- într-o poziție favorabilă, lăsându-l să acționeze ca subiect al situației create stimulându-i activitatea, încât să beneficieze la maximum de pe urma punerii lui în „poziția” respectivă;
 - într-o poziție de interacțiune cu toți ceilalți factori părtași la construcția aceleiași situații;
 - într-o rețea de relații cu materia de studiat, principala resursă generatoare de situație;
 - în condiții să caute ieșirea din situație, angajându-se activ și sprijinit de toți ceilalți factori (profesor, colegi, resurse etc.), în îndeplinirea sarcinilor de învățare.

În situația de învățare, cunoștințele se exprimă prin verbul *a ști*, iar competențele prin verbul *a face*. Simpla participare la cursuri și seminar și învățarea individuală pentru examen nu asigură transmiterea de competențe, ci doar de cunoștințe. Orice situație de învățare se realizează prin sarcina de învățare.

Sarcina de învățare este cerința pe care copilul trebuie să o realizeze prin acțiune. Caracteristicile acestei componente a strategiei didactice sunt:

- ✓ se formulează prin derivare directă din obiectivul operațional;
- ✓ este aceeași pentru toți copiii și solicită efectuarea acțiunii ce definește comportamentul descris de obiectiv;
- ✓ conține un minim obligatoriu de realizat prin acțiune, dar diferențiază instruirea prin faptul că solicită grade diferite de performanță, în funcție de capacitățile copiilor.

Din perspectivă sistemică, o situație de învățare cuprinde un ansamblu de elemente componente – ansamblul *condițiilor externe* (metode, procedee, tehnici, mijloace, timp, spațiu, regulamente, stil personal) și a *condițiilor interne* (nevoi, scopuri, atitudini, valori, motivație, interese, dorințe, experiențe, stil de învățare, structura cognitivă, voința de a învăța) oferite elevului pentru a realiza un obiectiv prefigurată și relațiile dintre ele. Chiar dacă se asigură condiții externe optime, nu se garantează obținerea rezultatului scontat și realizarea obiectivului de către elev, dacă acesta nu are motivația și voința de a învăța sau nu dispune de structura cognitivă necesară învățării prefigurate. Deci, nu situația de învățare este cea care educă, ci acțiunea pe care elevul sau grupul este determinat să o desfășoare în cadrul ei, sub impulsul ei, pentru soluționarea ei. Un subiect învață și se dezvoltă în măsura în care se angajează în mod activ.

În proiectarea unei situații de învățare (SÎ) se parcurg următoarele etape:

- Alegerea sau formularea competenței sau competențelor specifice disciplinei și a competențelor transversale;
- Formularea obiectivelor operaționale ale SÎ;
- Alegerea formei de organizare;
- Selectarea și structurarea conținutului;
- Alegerea mijloacelor de învățământ și resurselor de timp;
- Alegerea metodologiei didactice;
- Precizarea sarcinii de realizat;
- Evaluarea produsului.

În cadrul disciplinei biologia pot fi elaborate diverse situații de învățare de către cadrul didactic pentru formarea competențelor școlare. În cele ce urmează propunem câteva exemple de situații de învățare, care vor fi de bun augur pentru tinerii profesori de biologie întru elaborarea propriilor modele.

Situație de învățare nr. 1

Competențe-cheie/transversale: a învăța să înveți, de a stăpâni metodologia de integrare a cunoștințelor de bază despre natură, formulare de text scris și text oral.

Competență specifică: de aplicare a tehnicilor de acumulare, înregistrare, reprezentare, interpretare și comunicare a informației referitoare la organisme și a corelației dintre ele; analizarea speciilor de plante caracteristice unor agroceenoze...

Obiectiv operațional cognitiv: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să analizeze componența floristică din agroceenoza, pe baza unui text și a unei fișe de observație.

Sarcină de lucru: Lucrați în grupuri de câte patru timp de 10 minute. Citiți textul propus din anexă. Observați tipul agroceenozei din localitatea X... Completați observațiile în tabelul alăturat.

Anexă 1. Informații despre agroceenoză

Agroceenozele sunt teritorii expuse în fiecare gospodărie. Sunt zone agricole. Provine de la grecescul – agros – câmp + grecescul cainos – comun – asociație biotică de plante și animale, ciuperci și microorganisme, formată pentru obținerea producției agricole și susținută permanent de către om, constituită din puține specii. În agroceenoza predomină o singură plantă de cultură cu suprafețe până la câteva hectare (agroceenoza de grâu, sfeclă de zahăr), destinate pentru obținerea recoltelor înalte. În afară de specia cultivată, în agroceenoza mai sunt și alte specii (ierburi, vătămători) etc. (Reimers, 1989, p. 7)

Tab. 1 Fișa de observare a agroceenozei

Criteria	Caracteristica
Denumirea agroceenozei	
Locul observării	
Data observării	
Tipul solului	
Tipul agroceenozei	
Cultura dominantă	
Alte specii prezente (cantitativ la 1m ² și la 1 ha	
Denumirile speciilor și caracteristica lor morfologică	

Evaluare: Fiecare grup prezintă fișa de observare a agroceenozei completată. Un reprezentant din fiecare grupă prezintă oral o parte din aspectele identificate. Ceilalți elevi completează sau corectează.

Situația de învățare nr. 2

Competența generală: dezvoltarea capacităților intelectuale și psihomotorii ale elevilor.

Competență specifică: a aplica tehnici interactive de acumulare...

Obiectiv operațional cognitiv: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să elaboreze un conspect de reper la modulul: Organizarea celulară a organismelor, tema: Compoziția chimică a celulei, cl. X-a, profil real.

Sarcină de lucru: Lucrați în grupuri de câte patru timp de 10-15 minute. Deschideți manualul de biologie la tema respectivă. Citiți textul, apoi faceți cunoștință cu fișa în care sunt expuse regulile de elaborare a conspectului de reper. În timpul rezervat alcătuiți un conspect de reper la această temă. Forma de prezentare: orală în fața clasei.

Evaluarea frontală. Discuție pe baza alcătuirii și explicării materialului prezentat și aprecierea modalității de plasare în spațiu a acestui conspect-schemă (acurateță, utilizare de culori).

Reguli de elaborare a unui conspect de reper

1. regula de aur a lui Miller (7+2 semne);
2. plasarea semnelor după anumite criterii: (semnele principale să fie în centru, cele secundare conform logicii, în măsura posibilităților respectarea ordinii alfabetice);
3. coraportul dintre semne: cele principale se vor scrie cu litere mari;
4. utilizarea culorilor (nu mai mult de trei);
5. utilizarea chenarului.

Situație de învățare nr. 3

Competența-cheie: a învăța să înveți / de a aplica cunoștințele de bază din domeniul biologiei la rezolvarea unor probleme reale sau virtuale.

Competență specifică: ...utilizarea cunoștințelor din domeniul biologiei în diverse situații...

Obiectiv operațional: pe parcursul situației de învățare elevii vor fi capabili să propună algoritmul rezolvării problemelor la încrucișarea dihibridă, aplicând legile eredității, cl. XII-a, profil real.

Sarcină de lucru: Lucrați în grupuri de câte patru timp de 10-15 minute. Deschideți manualul de biologie la tema respectivă. Citiți textul, apoi faceți cunoștință cu fișa în care sunt expuse regulile de rezolvare a problemelor. În timpul rezervat alcătuiți o problema care să se bazeze pe legea a doua. Propuneți algoritmul rezolvării. Faceți schimb de caiete cu colegul de bancă. Analizați conținutul problemei și rezolvarea propusă. Comparați cu indicațiile din fișă.

Evaluarea frontală. Discuție pe baza alcătuirii algoritmului rezolvării problemei, explicării și prezentării rezultatului.

Situație de învățare nr. 4

Tema: Reproducerea, Cl. XII

Competența-cheie: de a învăța să înveți.

Competența transversală: de a aplica tehnici interactive de învățare...

Competența specifică: de a investiga procese biologice cu ajutorul aparatelor și ustensilelor de laborator...

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să elaboreze pe baza surselor de specialitate organizatori grafici privind clasificarea tipurilor de reproducere, timp de 15 minute.

Resurse: algoritimizarea, discuții, lucrul în perechi, fișa cu sarcina.

Sarcina de lucru: Lucrați în echipă câte 4 persoane. În timp de 15 minute realizați untr-un clustering modalitățile de reproducere în lumea vie. Materialul elaborat va fi prezentat pe poster și afișat la tablă. Liderii grupelor vor generaliza informația.

Aprecieră prin evaluarea reciprocă (turul galeriei).

Situație de învățare nr. 5

Tema: Ereditatea organismelor, cl. XII

Competența-cheie: de a învăța să înveți

Competența transversală: competența de a crea documente în domeniul comunicativ și informațional și a utilizării rețelei internet în situații reale.

Competența specifică: competența de a aplica tehnici interactive de acumulare, înregistrare, reprezentare, interpretare a unor date biologice etc.

Obiectivul operațional: elevul va fi capabil să elaboreze un WebQuest la tema Maladiile cromozomiale, pe baza surselor on-line și off-line studiate, timp de 2 săptămâni.

Resurse: algoritimizarea, discuții, lucrul în grup, fișa cu sarcina

Sarcina de lucru: Lucrați în echipă câte 4 persoane. În timp de 2 săptămâni elaborați un WebQuest la tema: Maladiile cromozomiale. Pentru a elabora această metodă consultați indicațiile metodice privind elaborarea unui WebQuest (din timp le voi prezenta indicațiile cu privire la elaborarea unui WebQuest). Materialul elaborat va fi prezentat și realizat în PowerPoint de către fiecare echipă separat. În baza prezentărilor efectuate se vor trasa câteva unele concluzii privind calitatea lucrării.

Evaluarea se va realiza individual pentru fiecare grup separat conform criteriilor din indicațiile prescrise la elaborarea WebQuest-ului.

Situație de învățare nr. 6

Competența specifică: ...de investigare, interpretare a rezultatelor de laborator...

Obiective operaționale: elevul va fi capabil să determine masa fructelor;

... să comenteze rezultatele obținute în experimentul realizat.

Sarcina de lucru: Lucrați în echipă câte două persoane timp de 10 minute. Realizați sarcina conform prevederilor expuse în fișa alăturată.

Un student de la Facultatea de Științe ale Naturii și Agroecologie a crescut două plante.

Planta A și planta B din semințele aceluiași fruct. Fructele obținute au fost cântărite. Rezultatele sunt incluse în tabel:

Tabelul 1. Masa fructelor

Planta A	Planta B
19	22
20	24
17	25
20	23
18	22
Media ?	?

- determinați masa medie a fructelor pentru planta A și B;
- numiți două cauze, care ar confirma diferența apărută în masa fructelor.

Situație de învățare nr. 7

Exemplu de aplicare a Metodei Cubului la tema: Legile eredității

Obiectiv operațional: elevul va fi capabil să rezolve sarcini complexe la legile eredității

Sarcina de lucru: Citiți cu atenție fișa propusă. Lucrați în grupuri câte 4 elevi timp de 20 de minute. Bazându-vă pe cunoștințele acumulate anterior elaborați răspunsurile la întrebările indicate pentru fiecare față a cubului:

1. Descrie! – obiectul de studiu în baza căruia au fost elaborate legile eredității;

2. Compară! – hibridii obținuți din F_1 și F_2 ;

3. Aplică! – legea I pentru determinarea fenotipului și genotipului descendenților;

4. Argumentează! – rezultatul obținut în cadrul încrucișării genitorilor diheterozigoți;

5. Analizează! – de ce segregarea în F_2 la încrucișarea de tip „*Pisum sativum*” și „*Zea mays*” se deosebește? – Care este motivul?;

6. Efectuează! – Probleme cu aplicarea celor trei legi ale eredității în practică.

Considerăm că în situația de învățare intervin nu numai elevul, profesorul și cunoștințele predate, dar și relațiile biunivoce existente între ei. De responsabilitatea și creativitatea profesorului va depinde modul de antrenare și motivare a elevului în acțiune pentru a fi capabil să rezolve, să propună soluții la sarcinile care-l conduc spre formarea de competențe.

Bibliografie:

- CERGHIT, I., *Metode de învățămînt*, Iași, Polirom, 2006.
- DULAMĂ, M.E., *Modelul învățării depline a geografiei*, Cluj-Napoca, Editura Clusium, 2004.
- D.HAINAUT, L., *Programe de învățămînt și educație permanentă*, București, EDP, 1981.
- GAGNE, R.M., BRIGGS, L.J., *Principii de design al instruirii*, București, EDP, 1977.
- GLAVA, A., *Tehnologiile E-Learning. Analiza didactică*, în *Educația 21*, nr. 2, Cluj-Napoca, Editura Casa cărții de Știință, 2005.
- MIALARET, G., *Științele educației*, Paris, PUF, 1976.
- REIMERS, N.F., *Noțiuni și termeni de bază în biologie*, Chișinău, Editura Lumina, 1989.
- ȘTEFAN, M., *Teoria situațiilor educative*, București, Editura Aramis, 2003.