
Formarea competențelor – pilonul formării viitorului specialist

(masă rotundă pentru profesorii de biologie, geografie și chimie sosiți la olimpiada zonală 2012)

**Maria NICORICI,
dr. conf. univ., USB “Al. Russo”**

11.02.2012

-
- *Absolventul zilelor noastre are suficiente cunoștințe, abilități, dar nu și experiență de aplicare, utilizare a acestora. El nu este pregătit să acționeze în diferite situații, în special în situații autentice.*
 - Problema principală a formelor tradiționale de educație profesională constă în faptul că specialistul este pregătit să însușească funcții profesionale, dar nu să le realizeze.
-

-
- Pentru a depăși aceste dificultăți, la nivel de politici educaționale s-a decis a trece la un Curriculum axat pe competențe.
-

■ **Sarcini DIDACTICE pentru profesori:**

(METODA GRAFITTI)

- ***Grupul I.*** Lucrând în echipă străduiți-vă să fixați pe poster ce prezintă capacitățile în viziunea Dvs.?
 - ***Grupul II.*** Lucrând în echipă străduiți-vă să fixați pe poster ce prezintă competența în viziunea Dvs.?
 - ***Grupul III.*** Lucrând în echipă străduiți-vă să fixați pe poster ce prezintă comportamentul în viziunea Dvs.?
-

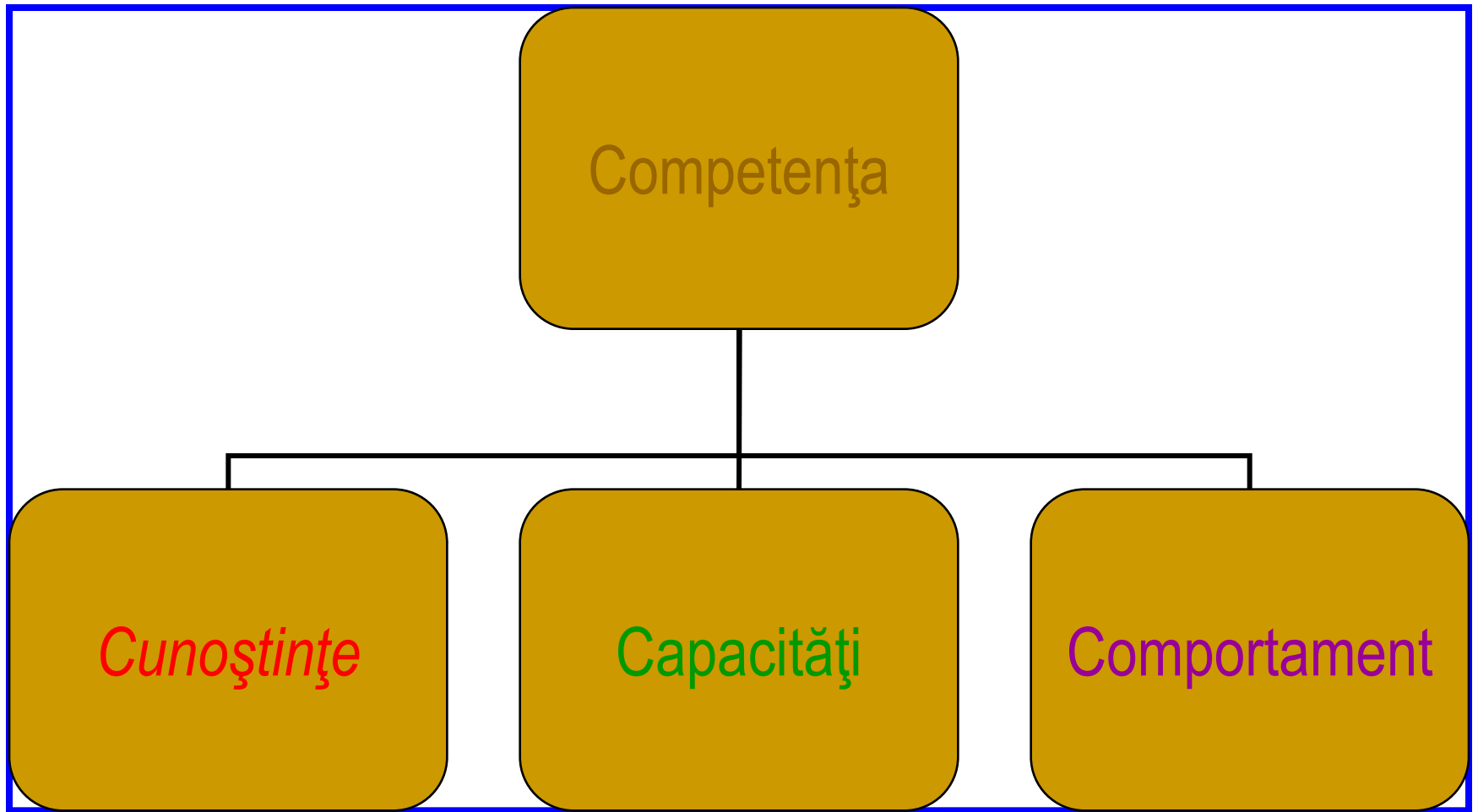
Ce este competența?

- **Competență** este de origine latină: *competere* - a se întâlni într-un loc, a fi capabil, a fi în stare.
 - Fiind preluată în învățământ din alte domenii: psihologie, muncă, lingvistică.
 - Este o noțiune polisemantică, semnificația ei schimbându-se în funcție de domeniu în care ea este aplicată.
 - Numărul de definiții trece orice limită rezonabilă.
Constantele care sunt întâlnite la definirea competențelor sunt: acțiune, activitate, situație, resurse, persoană
-

-
- *Cunoștințele științifice* sunt moduri de reprezentare a informației condensate sub formă de imagini, noțiuni, principii, care se referă la obiectele din exterior și relațiile dintre ele.
 - *Capacitățile* – sistem de însușiri funcționale și operaționale în uniune cu Dp, Cn și experiența, care duc la acțiuni eficiente și de performanță.
 - *Comportamentul*-reacție totală a unui organism, prin care răspunde la o situație trăită, în funcție de stimulările mediului și tensiunile sale interne și ale cărui mișcări succesive sunt orientate într-o direcție semnificativă.
-

Definiții

V. Copilu definește competența ca interacțiunea a 3 C



Unde, C (competențele) reprezintă:

- **cunoștințe funcționale**, asimilarea cărora este nu doar pentru a le „ști” ca să fie reproduse la examene, dar fiind *formate prin exerciții* de aplicare sistematică a lor la lecție favorizează formarea de,
 - **capacități** de aplicare a cunoștințelor sub forma unor *priceperi, abilități și deprinderi* care după o anumită perioadă să se transforme în
 - **comportamente** constructive, a unor conduite și atitudini pozitive în plan profesional.
-

-
- Deci, ***prin noțiunea de competență*** înțelegem un termen generic, în care se ***integrează toate tipurile de obiective*** realizate în procesul educațional, fiind ca o ***combinație dinamică de deprinderi, cunoștințe, aptitudini și atitudini.***
-

În Curricula modernizată la biologie (2010) a fost acceptată următoarea definiție:

- **„Competența școlară este un ansamblu integrat de Cn, Cp, Dp și At dobândite de elev prin învățare și mobilizate în contexte specifice de realizare, adaptate vârstei elevului și nivelului cognitiv al acestuia, în vederea rezolvării unor probleme cu care acesta se poate confrunta în viața reală”.**
-

-
- *Deci, competența reprezintă un ansamblu integrat de cunoștințe, capacități, atitudini exersate adecvat și spontan în diferite situații, mobilizând, reorganizând resursele interne și externe pentru atingerea unui scop sau a unor scopuri în contextul experienței sociale autentice.*
-

După Sorin CRISTEA

- Modelul *pedagogic al competenței* include:
 - I) **Competențe de gradul I**, care intervin în fazele inițiale ale învățării:
 - *cunoaștere simplă;*
 - *înțelegere;*
 - *aplicare.*
 - II) **Competențe de gradul II**, care intervin ulterior, în fazele avansate ale învățării:
 - *analiză*
 - *sinteză*
 - *evaluare critică.*
-

-
- **Ambele categorii de competențe** pot fi probate comportamental la nivel **de** conduite (cognitive) dobândite prin **activitatea de instruire** (realizată prin *acțiuni de predare – învățare - evaluare*) exprimate în termeni de **performanțe concrete**, proprii unei discipline (care confirmă o anumită *competență psihologică*).
-

-
- **Care sunt componentele unei competențe?
(se adresează tuturor participanților)**
-

Componentele unei competențe sunt?

- **Componenta (*savoir-dire*)** este de tip static, legată de senzațiile, percepțiile și reprezentările referitoare la obiectele, fenomenele și persoanele din lumea înconjurătoare.
- **Componenta (*savoir-faire*)** răspunde la întrebarea „a ști cum”, permite acțiunea asupra mediului și soluționarea cognitivă și motorie a unor probleme; poate fi aplicată direct la anumite sarcini, implicând mai multe simțuri și proceduri:
 - ***a ști să faci cognitiv*** - presupune activități cognitive care permit a deduce informații noi referitoare la informația existentă;
 - ***a ști să faci operațional*** - presupune efectuarea unei modificări printr-o operație, un element;
 - ***a ști să faci relațional*** - presupune stabilirea relațiilor cognitive dintre diferite domenii de studiu, cu scopul de a realiza o activitate).
- **Componenta (*savoir-etre*)** ține de voință, afectivitate, emoții, motivații și include:
 - ***a putea să acționezi;***
 - ***a vrea să acționezi;***
 - ***a ști să acționezi.***

Ce competențe le sunt necesare profesorilor ?

- În opinia lui Gherghinescu (1999) competența didactică poate fi operaționalizată *în număr de cinci competențe specifice*:
- *competența cognitivă*, care cuprinde abilitățile intelectuale și cunoștințele așteptate;
- *competența afectivă*, definită prin atitudinile așteptate din partea profesorului și considerată a fi specifică profesiei didactice, fiind și cel mai greu de obținut;
- *competența exploratorie*, care vizează nivelul practicii pedagogice și oferă ocazia viitorilor profesori de a-și exercita abilitățile didactice;
- *competența legată de performanță*, prin care profesorii dovedesc nu numai că știu, dar și că pot utiliza ceea ce știu;
- *competența de a produce modificări observabile* ale elevilor în urma relației pedagogice.

Cum pot fi formate competențele?

- Competențele se formează prin mai multe discipline.
- Pentru formarea și dezvoltarea competențelor este necesară atât *activitatea teoretică de informare*, dar mai ales *activitatea practică*, desfășurată într-un context profesional real, *precum și creării condițiilor adecvate* pentru acumularea de experiențe noi, *aici și acum*, ce va depinde *de competența cadrului didactic și aptitudinile elevilor/studentilor...*

-
- *Sarcină pentru toți:*
 - *Care sunt reperele metodologice pentru formarea competențelor?*
-

Repererele metodologice pentru formarea competențelor sunt?

- Proiectarea situațiilor de învățare;
- Selectarea strategiilor didactice;
- Cadrul de învățare și gândire *ERRE – ca resursă metodologică incontestabilă de formare a competențelor.

(**Evocare/Realizareasensului/Reflecție/Extindere*)

Ce putem face pentru a dezvolta competențe?

- *Spre deosebire de cunoștințe și abilități, care se păstrează gata pentru utilizare, competențele se constituie la momentul apariției situației de problemă ca răspuns la ea.*
-

Ce prezintă o situație 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...
-

Ansamblul situației de învățare cuprinde mai multe

■ condiții externe:

- obiective și strategii de p-î-e (metode, procedee, tehnici) și mijloace de învățământ (materiale, instrumente, aparate), timp, spațiu, regulamente, stil personal, asigurate de profesor pentru a declanșa mecanismele de învățare adecvate realizării sarcinii date etc.

■ condiții interne:

- nevoi, scopuri, atitudini, valori, motivație, interese, dorințe, experiențe, certitudini pentru obiectul de studiu, capacități, stil de învățare, structura cognitivă, voința de a învăța etc.

Sarcina didactică pentru ambele grupe:

- **În temeiul celor relatate mai sus propuneți în baza unui conținut concret câte o situație de învățare.**
-

Model

de situație de învățare nr.1

- **Competențe:** proiectarea lecției (Domeniul: Didactica biologiei)
- **Obiectiv operațional:** studenții vor fi capabili să simuleze o lecție la biologie la un anumit conținut.
- **Resurse materiale:** curriculum-ul la disciplină, manuale, planșe, mulaje etc.
- **Resurse procedurale:** analiza materialelor, selectarea metodelor, elaborarea proiectului de lecție, alcătuirea conspectului reper etc.
- **Sarcina de lucru:** Elaborați proiectul didactic al unei lecții de biologie conform tuturor rigorilor metodologice (tipul lecției, clasa, metodologia, cât și tematica / modulul este la libera alegere).

Conform proiectului veți promova ora în grupa dvs., având rolul de profesor de biologie, iar colegii vor fi în calitate de elevi.

Proiectul didactic al lecției de simulare și calitatea promovării lecției respective vor fi apreciate după anumite criterii (Fișa de evaluare a lecției).

Situație de învățare nr. 2

- **Competențe:** proiectarea lecției (Domeniul: Didactica biologiei).
 - **Obiectiv operațional:** studenții vor fi capabili să formuleze obiective operaționale cognitive integrate unei competențe, corelate cu un anumit conținut din cursul de biologie.
 - **Resurse materiale:** curriculum-ul la disciplină pentru clasele VI-XII, manuale.
 - **Resurse procedurale:** conversația, algoritmizarea (elaborarea de obiective).
 - **Sarcina de lucru:** Lucrați în grupuri de câte patru timp de 20-25 minute. 1) Elaborați câte 3 obiective pe nivele cognitive după Mager (total 12) (subiectul, verbul, rezultatul, condițiile, criteriul), corelate cu competența tipuri de înmulțire.
 - **Descriptori de performanță:** suficient-realizarea a 4 obiective; bine - 8 obiective și foarte bine – 12 obiective.
-

Situație de învățare nr. 3

- **Competențe:** a învăța să înveți, completarea tabelului.
- **Competența generală.** Analiza florei cultivate
- **Competența specifică.** Analiza morfologică a plantei cu flori.
- **Obiectiv operațional:** pe parcursul secvenței de învățare studenții vor fi capabili să analizeze organele vegetative și generative a unei plante cu flori în baza planșelor, materialului natural, atlaselor.
- **Sarcina de lucru:** Lucrați în grupuri de câte patru timp de 10 minute. 1. Citiți textul din fișa lucrării de laborator. Examinați atlasul, planșa și materialul natural. 2. Observați organele vegetative și generative ale plantei, concretizați denumirile și descrieți-le. În baza informațiilor dobândite completați tabelul alăturat.

2. Strategia didactică

Tipul de strategii	Rezultatul principal	Formele de control al rezultatelor învățării	Exemplu de sarcini specifice tipului de strategie
Strategii axate pe cunoștințe	Posedă cunoștințe	Examene în bază de bilete, teste	Răspunde la întrebarea: Ce este apa dură și care sînt căile de îmbunătățire a calității acesteia?
Strategii axate pe abilități	Posedă abilități	Eseu, prezentare, demonstrare experimentală	Demonstrează experimental cum corelează apa dură cu praful de spălat
Strategii axate pe competențe	Manifestă disponibilitatea de a utiliza cunoștințele, abilitățile, atitudinile în situații autentice noi	Probleme autentice necunoscute. Realizarea unui proiect de cercetare și susținerea lui. Prezentarea de portofolii	Propune și demonstrează în practică câteva modalități de spălare a rufelor într-o localitate cu apă dură

O altă modalitate eficientă de formare a competențelor la o lecție de biologie este implementarea lecțiilor cu caracter formativ, orientate pe formarea de competențe școlare, cu ajutorul verbelor operaționale, ca indicatori unici și unitari în activitatea curentă de p/î/e.

- **Obiectivele operaționale** la rândul său sunt categorisite pe 4 niveluri de performanță:
- **Nivelul I.** Obiective ce necesită reproducerea mnemonică a datelor (recunoaștere, reproducere de definiții, noțiuni, scheme, tabele) etc.;
- **Nivelul II.** Obiective ce necesită operații elementare de gândire (evidențiere a faptelor, comparare și discriminare, categorisire, concretizare, abstractizare, rezolvarea exemplurilor simple) etc.;
- **Nivelul III.** Obiective ce necesită operații de gândire logică (transfer de cunoștințe, interpretare, explicare, argumentare, inducție, deducție, apreciere) etc.;
- **Nivelul IV.** Obiective ce necesită gândire creativă (elaborarea sintezelor, rezolvări de probleme, aplicarea în practică a activităților cognitive) etc.
- În baza acestor obiective cadrul didactic elaborează *sarcini didactice (SD)* pe nivele cognitive la fiecare lecție în parte, diferențiate pe teme/conținuturi, elaborate cu ajutorul verbelor operaționale / de acțiune, cu sprijinul cărora se desfășoară activitățile didactice

În baza obiectivelor se elaborează SD pe nivele cognitive diferențiate pe teme și conținuturi

- **De exemplu, tema: Aparatul excretor**
- **SD-I (cunoaștere și înțelegere):**
 1. Numește componentele aparatului excretor.
 2. Grupați factorii următori, separându-i pe cei care cresc producția de urină de cei care o scad. (*Lichide abundente, alimentație bogată în legume proaspete, transpirație, hemoragie, o ceașcă de cafea, hrană sărată*).
- **SD-II (aplicare):**
 1. Descrie cum funcționează nefronul?
 2. Cum reglează rinichiul compoziția ionică a mediului intern?
- **SD-III (analiză și sinteză):**
 1. Explică care este deosebirea dintre urina primară (filtrat) și urina finală?
 2. În baza informațiilor acumulate la curs stipulează care substanțe din plasma sangvină sunt proprii și pentru urină? De ce așa reziduuri ca acidul uric și ureea sunt mai concentrate în urină decât în sânge?
- **SD-IV (rezolvare de probleme):**
 1. Calculați ce cantitate de glucoză poate fi filtrată în 10 ore?

3. Cadrul ERRE

(model netradițional de proiectare a lecției și formare a competențelor, care constă din: Evocare, Realizarea sensului, Reflecție și Extensie)

■ I. Evocarea

■ Indicatori:

- Valorificarea cunoștințelor anterioare.
Implicarea activă a elevilor. Motivarea, trezirea interesului. Crearea contextului pentru formularea scopurilor proprii de învățare.
- Se planifică sarcini de tipul:
Implică-te!

II. Realizare a sensului

- **Indicatori:**
 - *Stabilirea contactului cu informația nouă. Prelucrarea informației. Monitorizarea propriei înțelegeri. Menținerea implicării și a interesului*
 - **Se planifică sarcini de tipul:**
 - 1. Informează-te!** (*lectură, ascultare activă*)
 - 2. Procesează informația!** (*reproducerea, traducerea, interpretarea, aplicarea, analiza materialului nou*)
-

III. Reflecția

- **Indicatori:**
- Schimb de idei cu referință la cele studiate.
- *Crearea contextului pentru manifestarea atitudinilor față de cele învățate.*
- Aprecierea utilității temei noi.
- **Asigurarea învățării durabile.** Evocarea, motivarea pentru studiu independent.
- **Se planifică sarcini de tipul:**
- **Comunică și decide!** (în unele situații, în funcție de sarcina didactică, acest pas este aplicabil și la etapa de realizare a sensului).
- **Apreciază!**

IV. Extindere

- **Indicatori:**

- Elevii realizează un transfer de cunoaștere.
 - *Aplică cele însușite la ore în situații de integrare simulate.*
 - *Aplică cele însușite în situații de integrare autentică*
 - *Își dezvoltă competențe care devin pe parcurs modele comportamentale obișnuite, firești*
 - **Se planifică sarcini de tipul:**
 - **Acționează!** (simularea, exersarea competențelor necesare la locul de muncă, în comunitate, la o întreprindere, în familie etc.)
-

Alte modalități de formare a competențelor: *Sarcini individuale creative de tipul:*

- Realizează un proiect didactic la biologie pentru clasa VII, în care vei reflecta o lecție de învățare prin metode alternative.
- Realizează o informație cu tema: Ereditatea și talentul. Informația pregătită este necesar a fi înnobilită cu un glosar - listă de termeni, însoțit de explicații și un joc intelectual la tema respectivă.
- Alcătuieste un conspect reper la tema: Familia compozite. Conspectul reper va conține 7-9 simboluri. Informația principală se va plasa în centru, iar cea secundară în părți, studiind manualul, ierbarul...
- Montează o experiență la tema: Fotosinteza, utilizând indicațiile expuse în fișa lucrării de laborator. Rezultatele obținute aranjează - le în Power Point și prezintă-le la ședința cercului de biologie.

-
- Sarcină pentru fiecare echipă:
 - Elaborați sarcini didactice specifice disciplinei în baza fișelor obținute
-

Concluzii

- Procesul de învățare este o activitate psihică prin care se dobândește și se realizează competențele profesionale.
- Pentru ca acest act de profesionalism să se realizeze cu izbândă este necesar ca fiecare cadru didactic să-și reorganizeze activitatea într-o nouă viziune și dimensiune didactică.
- Perfecționarea modalității de desfășurare a demersului educațional actual (cursuri, seminare, lucrări de laborator, aplicații de teren) vor viza și educatul ca să-și însușească, în primul rând, metodele de organizare a activităților, metodologiile de cercetare, metodele de analiză și sinteză pentru a se putea activ încadra în procesul educațional și de formare pe parcursul întregii vieți.

-
- Mulțumesc de atenție!
 - Vă așteptăm mereu la colaborare!
-