

Libris .RO

Respectarea omului și cărții

GHIDUL profesorului

Mariana Marinescu

METODICA PREDĂRII ȘTIINȚELOR NATURII/GEOGRAFIEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR



Editura Paralela 4

Metodica predării
Științelor naturii/Geografiei
în învățământul primar



CUVÂNT CĂTRE CITITOR	9
----------------------------	---

CAPITOLUL 1

ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR ROMÂNESC ÎN PREDAREA ȘI ÎNVĂȚAREA ȘTIINȚELOR NATURII/GEOGRAFIEI ÎNTRE TEORIE ȘI PRACTICĂ – ABORDARE SINTETICĂ	13
1.1. Câteva considerații generale privind locul educației în învățământul primar	14
1.2. Progrese actuale ale Științelor naturii/Geografiei	15
1.3. Relațiile dintre Didactica generală și Didactica Științelor naturii/ Geografiei	19
1.4. Relația obiective–competențe	21
1.4.1. Delimitări conceptuale	21
1.4.2. Relația obiective–competențe – abordare sintetică	25
1.4.3. Considerații generale privind trecerea de la modelul proiectării curriculare centrat pe obiective la cel centrat pe competențe	27
1.5. Considerații generale privind curriculumul Științelor naturii/Geografiei	29

CAPITOLUL 2

FORME DE ORGANIZARE A PROCESULUI INSTRUCTIV-EDUCATIV	36
2.1. Definiție și tipologie	37
2.1.1. Activități frontale	37
2.1.2. Activități pe grupe	38
2.1.3. Activități individuale	39
2.2. Lecția și problematica sa specifică	43
2.2.1. Definiția conceptului de lecție	43
2.2.2. Categoriile și variante de lecții cu care se operează în practica instruirii la disciplinele Științele naturii/Geografie	46
2.2.3. Cerințele generale ale conceperii, organizării, proiectării și desfășurării lecțiilor	48
2.3. Alte forme de organizare a instruirii la disciplinele Științele naturii/ Geografie	50
2.3.1. Excursia școlară	50
2.3.2. Vizitele didactice	59
2.4. Aplicații practice privind cunoașterea mediului	60

CAPITOLUL 3

PROIECTAREA DEMERSURILOR INSTRUCTIV-EDUCATIVE LA MICRONIVEL ÎN PREDAREA ȘI ÎNVĂȚAREA ȘTIINȚELOR NATURII/GEOGRAFIEI	68
3.1. Ce este proiectarea didactică?	68
3.2. Demersurile proiectării instruirii la micronivel pedagogic	70
3.2.1. Lectura personalizată a programelor școlare și a manualelor școlare	70
3.2.2. Elaborarea planificării calendaristice (orientative)	71

3.2.3. Efectuarea proiectării secvențiale, pe termen scurt (a unităților de învățare și a lecțiilor/activităților didactice)	71
--	----

CAPITOLUL 4

EVALUAREA DIDACTICĂ ÎN PREDAREA ȘI ÎNVĂȚAREA

ȘTIINȚELOR NATURII/GEOGRAFIEI	91
4.1. <i>Câteva considerații generale privind Teoria și practica evaluării didactice în cadrul disciplinelor Științele naturii/Geografie</i>	91
4.2. <i>Delimitări conceptuale: strategii, metode, tehnici, probe/instrumente de evaluare, itemi (pedagogici)</i>	94
4.3. <i>Metode de evaluare, tehnici și instrumente de evaluare</i>	95
4.3.1. Clasificarea și caracteristicile metodelor de evaluare	95
4.3.2. Tipuri de itemi pedagogici	100
4.3.3. Exemple de itemi potriviți pentru a evalua activități complexe (aplicații)	103

ANEXE	109
--------------------	-----

LISTA FIGURILOR ȘI TABELELOR	120
---	-----

BIBLIOGRAFIE GENERALĂ	121
------------------------------------	-----

Capitolul 1

Învățământul primar românesc în predarea și învățarea Științelor naturii/Geografiei între teorie și practică – abordare sintetică

Numeroasele implicații ale Științelor naturii/Geografiei cu dinamica societății contemporane ridică în fața științei două probleme de principiu: sfera și obiectul Științelor naturii/Geografiei alături de modernizarea conținutului învățământului și îmbunătățirea continuă a activității educatorilor prin: creșterea calității predării-învățării-evaluării; sporirea interesului cadrelor didactice pentru învățarea de-a lungul întregii vieți; implicarea cadrelor didactice în participarea și realizarea proiectelor de formare profesională.

Mariana Marinescu

Conținut

- 1.1. Câteva considerații generale privind locul educației în învățământul primar**
- 1.2. Progrese actuale ale Științelor naturii/Geografiei**
- 1.3. Relațiile dintre Didactica generală și Didactica Științelor naturii/Geografiei**
- 1.4. Relația obiective–competențe – abordare sintetică**
 - 1.4.1. Delimitări conceptuale*
 - 1.4.2. Structura unei competențe*
 - 1.4.3. Relația obiective–competențe*
 - 1.4.4. Considerații generale privind trecerea de la modelul proiectării curriculare centrat pe obiective la cel centrat pe competențe*
- 1.5. Considerații generale privind curriculumul Științelor naturii/Geografiei**

Glosar

Temă de control

Bibliografie

1.1. CÂTEVA CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND LOCUL EDUCAȚIEI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR

Educația capătă în zilele noastre dimensiunile unui proiect universal, cel mai vast și cu perspectiva cea mai largă. *Educația* este un ansamblu de acțiuni desfășurate în mod deliberat într-o societate, în vederea transmiterii și formării la noile generații, a experienței de muncă și de viață, a cunoștințelor, a deprinderilor, comportamentelor și valorilor acumulate de omenire până în acel moment.

Menirea *educației* de a pregăti *elevul de azi* (din învățământul primar) pentru ziua de mâine este dificilă, cu atât mai mult cu cât nu este vorba despre un viitor pe care să îl cunoaștem în totalitatea sa, ci de unul schițat, proiectat, anticipat, având în vedere schimbările rapide și profunde din lumea contemporană. Anticiparea și explorarea viitorului, nu se pot realiza pornind de la simpla realizare a unei singure dimensiuni sociale, prin realizarea de extrapolări și generalizări, fără să se țină cont de celelalte realități sociale. Dimpotrivă, este vorba despre *acțiuni complexe, interdisciplinare*, care se bazează pe adoptarea *viziunii sistemice*, care are nu doar avantajul de a face problemele mai „transparente”, ci și acela de a permite realizarea de analize riguroase, obiective și de a conduce la identificarea unor soluții pertinente.

Schematic, termenul de *educație* poate fi redat sub următoarea formă:

Educație = formare, modelare, pregătire, ajutare, sprijinire, stimulare.

La începutul acestui mileniu, orientările în *didactica modernă*, din cadrul învățământului primar, reprezintă un teren într-o perpetuă mișcare, care atrage atenția prin ameliorarea calității educației de bază, în așa fel încât fiecare educator să fie suficient de bine pregătit pentru a participa la realizarea unui învățământ primar românesc modern aliniat la standardele europene.

Noile orientări obligă la regândirea unor componente sau principii pedagogice, la un anumit tip de abordare a conținuturilor (acestea pot fi și preluate și convertite de educator în spațiul cultural virtual), la noi modalități de pregătire a formatorilor, la noi politici educative proiectate la un moment dat în societate.



Citat

„*Instruirea și educarea* nu pot fi separate decât artificial, instruirea nu reprezintă un scop în sine, finalitatea ei constă în modelarea tuturor dimensiunilor personalității.”

Sursă bibliografică: Miron Ionescu; Mușata Bocoș, (2009), *Tratat de didactică modernă*, Editura Paralela 45, p. 27.



• **Propunem spre reflecție:**

La nivel european s-au făcut progrese însemnate (raportat la ceea ce este menționat mai sus), iar învățământul primar românesc încercă să țină pasul. Pentru realizarea acestui deziderat, devine o prioritate nu doar armonizarea legislației românești cu cea promovată la nivel european, ci și identificarea unor criterii și standarde comune care să confere calitate întregului fenomen. Obținerea calității în desfășurarea programelor educaționale oferite în cadrul învățământului primar este un proces pe termen lung care necesită o planificare și o organizare atentă.

• Enumerați două propuneri pro și două contra.

În câmpul educației, în ultimul timp, stăruie mai multe întrebări, dintre care o notăm pe următoarea: *Asistăm la o criză a educației în sine sau la o criză a educației tradiționale, a învățământului de tip clasic, care nu mai răspund pertinent noilor exigențe, noilor concepții novatoare, noilor realități?* Pesimiștii își vor argumenta răspunsul lor negativ, prin faptul că societatea actuală – privită ca produs al școlii – prezintă destule puncte vulnerabile. Optimiștii – deși nu au să conteste realitatea în care trăiesc – vor insista pe rolul catalizator pe care școala îl are pentru dezvoltarea societății contemporane, pledând asupra nevoii permanente de educație.

Premisele care stau la baza *acțiunii de prospectare în didactică* sunt multiple, în acest context vom aminti două dintre ele:

- necesitatea adaptării instruirii, autoinstruirii și educației la dinamismul dezvoltării societății contemporane;
- analiza disponibilităților de care poate dispune elevul român din învățământul primar pentru această adaptare.

Idealul educativ la nivelul comunității, al macrosistemului, este o problemă de politică a educației și învățământului. *Idealul educativ*, în practica educației, este concretizat în scopuri și finalități educative, din care se desprind obiectivele propriu-zise ale educației. O societate concepută fără un *ideal educativ* este lipsită de sens și orientare.

1.2. PROGRESE ACTUALE ALE ȘTIINTELOR NATURII/ GEOGRAFIEI

Trăim în mijlocul unor ere de concurență: *era geneticii, era informaticii și era tehnologiei*. Tehnologia produce „un fel de trezire la o nouă viață”, o redescoperire a propriei munci, a idealurilor, aspirațiilor, nevoilor sau aptitudinilor. Noile descoperiri

ale științei și tehnicii, globalizarea, redefinirea valorilor, apariția unor noi state pe harta lumii, creșterea calității vieții, progresele nanotehnologiei, creșterea populației în condițiile în care resursele rămân relativ limitate, migrația forței de muncă etc. sunt doar câteva din problemele cu care se confruntă societatea cunoașterii.

Cercetarea științifică contemporană a progresat considerabil, estimându-se progrese importante și pentru viitor. Să ne amintim câteva dintre acestea:

- *ingineria genetică*, cu importanță pentru viitor în medicină, farmacie, silvicultură, agricultură, industria chimică, alimentară etc.;
- folosirea *biotehnologiilor* duce la soluții pentru rezolvarea crizei alimentare, cu ajutorul lor fiind produse: interferonul, antibiotice, acizi organici, hormoni de creștere pentru industria farmaceutică etc.;
- în cadrul științelor biomedicale s-au înregistrat progrese de excepție: amprenta genomică, diferite tipuri de mutații, descoperirea virusului HIV ce determină SIDA, progrese în studiul cancerului etc. Menționăm ca descoperire de dată recentă (2015) descoperirea vaccinului hepatitei virale C etc.;
- încheierea celui mai ambițios proiect științific internațional din ultimii 50 de ani – *Proiectul genomului uman*. Proiectul a contribuit la o mai bună cunoaștere și tratare a celor 4.000 de boli transmise genetic. Importanța studierii unor variațiuni interindividuale este accentuată de numeroase studii indicând faptul că diferențele intragrup sunt chiar mai mari decât diferențele intergrup, lucru confirmat, de altfel, inclusiv la nivelul analizelor genetice. Comparații realizate în cadrul *Proiectului Genomului Uman* între populații de asiatici-africani-europeni (caucazieni) au demonstrat că, pentru aceleași secvențe de gene, varianța intergrup este cuprinsă între 1,3 și 18,5%, față de varianța intragrup, care este situată la intervalul 68,9-87,8% (The International Human Genome Sequencing Consortium, 2001);
- *bionica*, disciplină de graniță între biologie, chimie, fizică și tehnică a realizat modele tehnice și tehnologice după modelele oferite de natură, de exemplu, creierul omului pentru calculatoare, rețelele neuronale pentru rețelele de automatizare electronice și cibernetice, mamiferul liliac pentru radare etc.



Temă de reflecție

Exprimați-vă părerea proprie. Exemplificați din activitatea proprie!

Dispozițiile native nu sunt elemente fixe, invariabile. Ele se schimbă neconștient sub influența mediului și, mai ales, sub influența educației. Datele ereditare se perfecționează prin exerciții, prin activitate. Dacă nu sunt create însă condițiile pentru exersarea acestora, întregul tablou al dezvoltării va avea de suferit.



Resurse pentru oameni și cărți
Activitate pe grupe

Prezentați, în cadrul unor activități metodice-aplicative, descoperiri de vârf din domeniul *Psihogeneticii* și implicațiile lor în societatea contemporană. Exprimați-vă părerile proprii, realizând un inventar al acestora!



Important

Daniel Goleman a introdus pentru prima dată în literatura de specialitate conceptul de *intelență ecologică* (2009, p. 41). Conștientizarea felurilor în care funcționează lucrurile și natura include recunoașterea și înțelegerea modurilor nenumărate în care sistemele create de om interacționează cu cele naturale, sau ceea ce Daniel Goleman numește *intelență ecologică*. Numai o sensibilitate autocuprinzătoare ne poate permite să vedem legăturile dintre acțiunile noastre și efectele lor ascunse asupra planetei, asupra sănătății noastre și asupra sistemelor noastre sociale. *Intelența ecologică* combină aceste abilități cognitive cu empatia pentru orice formă de viață.



Activitate pe grupe

Prezentați, în cadrul unor activități metodice-aplicative, descoperiri de vârf din domeniul *Geografiei*. Realizați un inventar al acestora!



Important

Academicianul Alexandru T. Bogdan introduce conceptul de *sănătate integrată a mediului într-o lume globalizată* (Integrated Environment Health in a globalized world), ca fiind o sănătate olimpică, o sănătate multidimensională, globală, integrativă, o sănătate a oamenilor, a plantelor, a animalelor, a apei și a pământului, pentru un mediu sănătos. În acest context, academicianul A.T. Bogdan lansează provocarea (inclusiv și temă de reflecție și autorefecție): „Sănătatea integrată a mediului în relație cu biosecuritatea agroalimentară (pe lanțul trofic: aer – apă – sol – plantă – animal – aliment – om)” (2011) (fig. nr. 1.2).