

**EDUCAȚIA TEHNOLOGICĂ: DILEME ȘI DESCHIDERI ACTUALE PRIVIND
STRATEGIILE CENTRĂRII PE ELEV ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
ROMÂNESC – ANALIZA COMPARATIVĂ A PROGRAMELOR ȘCOLARE DIN
ÎNVĂȚĂMÂNTUL OBLIGATORIU (domeniul pedagogie)**

Venera-Mihaela COJOCARIU

Universitatea din Bacău (România)

The comparative study of teaching programmes from the Romanian compulsory education for the objects in the curricular area „Technologies” can be approached in an original manner from the perspective of *student centred strategies*.

At least *three elements of novelty* are brought together: reconsidering technological education as a formative process, from the perspective of its specificity, its role and importance within the educational system; seriously rethinking the manner in which programmes are worked out and their contents from a curricular point of view; their methodological restructuring, with a view to fully valuing the student as an important resource of the instructive-educational system.

The study sprang from the intention of discovering whether *these new programmes of a new educational approach meets with the student centred requirements*. The answers shaped as conclusions will demonstrate that there are clearly such relations at the level of *only one teaching programme*, that is *entrepreneurial education for the 10th grade*. At the level of other programmes, there are, however, *numerous implicit openings and possibilities for developing the didactic strategy* in the mentioned direction.

Educația tehnologică în cadrul sistemului de învățământ românesc, începând cu anul 1992, a cunoscut o *lentă, dificilă, sinuoasă, dar ascendentă evoluție*. Aceasta a presupus o *autentică reconsiderare pedagogică* a problematicei educației profesionale și o *inițiere a procesului de introducere a educației tehnologice propriu-zise*, într-un context nu tocmai facil. Este o dovadă suplimentară a conștientizării superioare a necesității și impactului acesteia, a posibilităților pe care le deschid demersurile sale specifice asupra formării unei personalități proactive, creative, cu inițiativă și cu posibilitate superioară de raportare la cerințele pieței muncii.

Scopul său fundamental este „dezvoltarea gândirii centrate pe tehnică și dirijate spre înțelegerea marilor principii, care explică descoperirile științei, urmărește să dezvolte curiozitatea intelectuală, înclinată spre cercetarea personală, să provoace o atitudine de reacție față de mediul tehnic, să stimuleze spiritul pozitiv și critic, să alimenteze creativitatea” [2].

Conform *International Technology Education Association (ITEA)* [3], *educația tehnologică* se referă la „Studiul tehnologiei, care furnizează elevilor o oportunitate de a învăța despre procese și cunoaștere în legătură cu tehnologia care este *necesară rezolvării problemelor și extinderii competențelor umane*”.

Pornind de la aceste premise, am intenționat să studiem programele școlare ale disciplinelor integrate ariei curriculare „Tehnologii” cu intenția de a constata în ce măsură asigură ele deschideri integrării în demersul educațional a *strategiilor centrării pe elev*.

Ipoteza de la care am plecat este că „dacă există prefigurate, în mod obiectiv, în programele școlare, deschideri privind integrarea *strategiilor centrării pe elev* în demersul educațional, șansa ca acestea să devină reale și funcționale crește, și o dată cu aceasta și eficiența educației tehnologice”.

Programele asupra cărora am realizat studiul analitic și comparativ sunt următoarele:

1. Programa „Activităților practice și a elementelor de activitate casnică” (disciplina integrată planului de învățământ de la grădiniță din domeniul Tehnologiei) [4];

2. Programa școlară pentru „Abilități practice” este aprobată prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.4686/ 05.08.2003 [5, 6] și este în vigoare din anul școlar 2003-2004 pentru clasele I și a II-a;

3. Programa școlară pentru „Educație tehnologică” la clasele a III-a și a IV-a este aprobată prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.5198/ 01.11.2004 [7, 8], cea de la clasa a IV-a urmând să intre în vigoare din anul școlar următor;

4. Programa la disciplina „Educație tehnologică” pentru clasele V-VIII este aprobată prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr.3727/30.04.2004 [9] și este în vigoare din anul școlar 2004-2005, urmând ca la clasa a VIII-a să intre în vigoare din anul școlar 2007-2008;

5. Programele pentru disciplinele din aria Tehnologii pentru clasa a IX-a sunt aprobate prin Ordinul Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului nr.3458/30.04.2004 [11];

6. Programele școlare pentru clasa a X-a de liceu și școala de arte și meserii pentru disciplinele din aria curriculară Tehnologii [13] au fost aprobate în același mod, în același an, prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.4598/31.08.2004.

Lectura comparativă a părții introductive a tuturor programelor menționate intenționează să identifice o serie de *elemente definitorii de paradigmă* educativă care să dea unitate și noutate demersurilor specifice noii discipline introduse în planurile de învățământ. După studierea acestora este destul de greu să se afirme că există așa ceva, mai ales din perspectiva *intențiilor explicite ale centrării pe elev/subiectul învățării*, poate doar în mod indirect și implicit. În schimb, se pot determina câteva *elemente comune ale preocupărilor specifice acestor discipline*, după cum urmează:

- intenția de asigurare a unei *abordări sistemice* bazată pe *continuitate și flexibilitate* a demersurilor formative desfășurate în diferite cicluri și clase;

- dorința de materializare a *caracterului practic-aplicativ* al disciplinelor din aria Tehnologii;

- asigurarea superioară a *caracterului interdisciplinar* al disciplinelor menționate;

- intenția de practicare a unor *strategii didactice euristice, activ-participative* care să valorifice și să dezvolte *experiența de viață* a elevilor;

- dorința ca prin demersurile specifice să valorizeze *potențialul, disponibilitățile și nevoile* concrete ale beneficiarului educației, să asigure într-un plan superior *diferențierea și individualizarea* acțiunilor formative.

Pornind de la constatarea acestor elemente comune, de platformă și paradigmă pedagogică, putem continua studiul programelor cu intenția de a descoperi acea parte a lor care face trimitere directă la strategiile didactice valorificate în studiul respectivelor discipline școlare. Descoperim următoarele aspecte [4-8, 10-12, 14]:

1. Pentru „Programa învățământului preșcolar”, „Activități practice și elemente de activitate casnică”:

a) la nivel de *Considerații generale* se discută despre faptul că elaborarea programei pune *în centrul atenției copilul* de astăzi; că într-o lume în care se vorbește de *a treia alfabetizare* nu mai este admisibil ca preșcolarul să fie încătușat de *prejudecățile unei metodologii învechite*;

b) la nivelul *Programei propriu-zise*, **nu se identifică** nici un fel de explicitare a strategiilor didactice care ar putea fi valorificate în activitățile specifice.

2. Pentru *Programa ciclului primar*, disciplinele *Abilități practice* (clasele I și a II-a) și *Educație tehnologică* (clasele a III-a și a IV-a):

a) la nivel de *Considerații generale* se precizează că programa este însoțită de un *Ghid metodologic* cu rol de evidențiere a principalelor demersuri metodice recomandate (care, în format electronic, nu este de găsit la nivelul nici unui site de specialitate). Pe de altă parte, analiza programei realizată la nivel de Consiliu Național al Curriculumului subliniază faptul că „*Centrarea pe obiective/ competențe* reprezintă unica modalitate prin care sintagma *centrarea pe elev* să devină realitate” [15];

b) la nivelul *Programei propriu-zise* **nu se identifică** nici un fel de explicitare a strategiilor didactice care ar putea fi valorificate în activitățile specifice.

3. Pentru *Programa ciclului gimnazial*, disciplina *Educație tehnologică* (clasele V-VIII):

a) în *Nota de prezentare* există precizări privind modul de construire și aplicare a strategiilor de instruire-învățare-evaluare conform cărora se recomandă [10, p.2]:

- crearea unui context ambiental plăcut și adecvat *activității exploratorii* a elevului;

- familiarizarea elevilor cu modalități și procedee de utilizare a diferitelor surse de informare precum și crearea unor oportunități de învățare care să favorizeze *cunoașterea prin experiență proprie*;

- stimularea elevilor în observarea și *investigarea mediului înconjurător*, în punerea de întrebări referitoare la funcționarea, alcătuirea și modul de întreținere a diferitelor obiecte create de om, în căutarea soluțiilor de remediere a unor defecțiuni, în aplicarea unor tehnici de rezolvare a disfuncționalităților sesizate în mediul apropiat;

- *încurajarea reflecției personale* privind impactul tehnologiei asupra individului, mediului și societății;

- punerea în fața elevilor a unor sarcini autentice de învățare, *în contexte semnificative*;

- utilizarea de *scheme structurale, schițe, alte reprezentări grafice* care organizează cunoștințele elevilor și îi ghidează în experiențele de învățare ulterioare.

Același document [10, p.3] recomandă ca *în selectarea și diferențierea procedeelelor didactice* să se producă duble raportări atât față de *tipurile de competențe* urmărite spre realizare de către elevi (competențe de cu-

noaștere și înțelegere, de explicare și interpretare, de evaluare și gândire critică, aplicative), cât și față de nivelul de complexitate al achizițiilor de învățare prevăzute de programă.

b) La nivelul *Programei propriu-zise* **nu se identifică** nici un fel de explicitare a strategiilor didactice care ar putea fi valorificate în activitățile specifice.

4. Programa la nivelul claselor a IX-a și a X-a, disciplinele *Informatică, TIC și Educație antreprenorială*

a1) în *Nota de prezentare* a programei de informatică pentru profilul real se subliniază ideea că în „procesul de predare-învățare activitatea va fi orientată spre următoarele probleme: analiza unor situații practice (generale sau specifice unui anumit domeniu), identificarea fluxului informațional, elaborarea unui model algoritmic de rezolvare” [11];

b1) la nivelul *Programei propriu-zise* **există un pachet substanțial de sugestii metodologice**, dintre care amintim, ca definatorii, *orientarea spre rezolvarea de probleme*, utilizându-se preponderent *metode activ-participative* și punându-se accent pe analiza problemei. Pentru buna desfășurare a orelor și aplicarea programei se sugerează următoarele activități de învățare: *modelarea* unor activități cotidiene cu ajutorul instrumentelor informatice; *compararea* unor algoritmi de rezolvare a unei probleme, în scopul alegerii algoritmului eficient; *exersarea creării și aplicării* algoritmilor pentru rezolvarea unor probleme întâlnite de elevi în studiul altor discipline școlare sau în viața cotidiană; activități de *formare a deprinderilor de organizare a informațiilor* în tablouri unidimensionale, prin exemplificări concludente; *evidențierea analogiilor și diferențelor* dintre citirea/scrierea utilizând dispozitivele-standard de intrare/ieșire și fișiere text; *evidențierea greșelilor tipice* în elaborarea programelor; *încurajarea discuțiilor purtate între elevi, exprimarea și ascultarea părerilor fiecăruia*. Datorită caracterului pregnant aplicativ al disciplinei informatica, se recomandă desfășurarea orelor în laboratorul de informatică.

a2) În *Nota de prezentare* a programei de IAC pentru profilul real [11, p.2] se precizează că disciplina „Tehnologia informației și comunicației” trebuie să asigure achiziții din domeniul tehnologiei informației și comunicării la nivel „de cultură generală, necesare unor activități cu caracter aplicativ utile în mediul în care își vor desfășura activitatea”. Documentul surprinde dualitatea specificului acțional al disciplinei care, pe de o parte, deși „este esențial legată de lucrul individual pe un calculator, deci, dezvoltă *deprinderea de a lucra individual*”, totuși, pe de altă parte, acceptă ca esențială „*educarea elevilor în spiritul unei activități desfășurate în grup, în colaborare*”. Acest fapt se realizează prin *predarea informaticii orientată pe proiecte*, ceea ce are efecte benefice cum ar fi: „*obișnuirea elevilor cu responsabilități, cu răspunderea privind finalizarea propriei munci și asigurarea înlănțuirii unor elemente realizate în paralel; îi va pregăti în mod cât se poate de clar pentru o activitate pe care cu siguranță o vor întâlni în viitor*”. Aceeași sursă, în autoanaliză, subliniază principalele avantaje din perspectiva metodologiei didactice integrate [idem]:

- curriculum centrat pe *raționalizarea activităților de învățare*, în funcție de competențele generale și de competențele specifice;

- *încurajarea cooperării* între elevi prin activități de grup cu *asumarea de roluri* individuale pentru realizarea unor sarcini de lucru.

b2) La nivelul *Programei propriu-zise* **există un pachet substanțial de sugestii metodologice**. Acestea pleacă de la bun început studiarea TIC într-un cadru „orientat pe *rezolvarea unor sarcini de lucru*, utilizându-se preponderent metoda învățării și a formării deprinderilor prin *rezolvarea unei game cât mai variate de aplicații practice* și punându-se accent pe *realizarea cu exactitate și la timp a cerințelor sarcinilor de lucru*. Realizarea *proiectelor* în cadrul activităților practice va urmări dezvoltarea *abilităților de lucru în echipă*. Specificul disciplinei „*impune metode didactice interactive, recomandând cu precădere aplicațiile practice individuale, metoda descoperirii, a demonstrației, conversația euristică*”. După ce profesorul s-a asigurat că elevii au asimilat algoritmul de lucru, poate valorifica respectarea „*ritmului de instruire propriu acestora, în funcție de particularitățile lor*” [ibidem, p.11]. Este interesant de constatat că programa nuanțează suplimentar orientările metodologice la nivelul activităților de învățare specifice atât fiecărui tip de liceu, cât și școlilor de arte și meserii. Pentru toate specializările se recomandă un pachet de sugestii [ibidem, p.12-13], dintre care le-am selectat pe cele cu relevanță pentru zona noastră de interes teoretic: descoperirea a cât mai multe dintre cazurile particulare; formularea întrebărilor de tipul “Ce s-ar întâmpla dacă...?”; dezbateri pe tema fixării rolurilor în echipă în funcție de interesele și aptitudinile individuale; formularea unor probleme care să poată fi realizate în grupuri de elevi pe baza unor discuții preliminare și analiza problemei; prezentarea și dezbateri aplicațiilor realizate.

Sugestiile urmează întregul curs al curriculumului, explicitând și evaluarea, la nivelul căreia trebuie să se urmărească, mai ales, „interpretarea creativă a informațiilor și capacitatea de a rezolva o situație-problemă cu ajutorul calculatorului” [ibidem, p.11].

a3) În *Nota de prezentare* a programei de Educație antreprenorială [14, p.1-3] se subliniază atât buna racordare a disciplinei la solicitările europene privind dimensiunile acțiunii de formare profesională, cât și unele elemente de noutate, relevante pentru noi cum ar fi: orientarea spre *latura pragmatică* a aplicării curriculumului și includerea unor *sugestii metodologice* care să orienteze spre modalități didactice concrete de utilizare a curriculumului în proiectarea și realizarea activităților de predare-învățare-evaluare. Urmărind, în esență, „dezvoltarea competențelor antreprenoriale și de relaționare la mediul economico-social”, programa se anunță ca fiind concepută spre „încurajarea creativității didactice și adecvarea demersurilor didactice la particularitățile elevilor”.

b3) La nivelul Programei propriu-zise **există un pachet explicit de sugestii metodologice** care „au în vedere deplasarea accentului de pe conținuturi pe competențe”.

În mod explicit, **în această programă, apare pentru prima dată, trimiterea la „centrarea pe elev ca subiect al activității instructiv-educative”** și explicitarea, deși tot relativ vagă, a modului în care acest deziderat se poate realiza prin educație antreprenorială:

- utilizarea unor *metode active* (de exemplu, învățarea prin descoperire, învățarea problematizată, învățarea prin cooperare, simularea, jocul de roluri), care pot contribui la dezvoltarea receptivității și capacității de abordare rațională a problemelor economice, personale și publice, în contextul unui mediu economic, social și cultural complex și dinamic;

- realizarea unor observații, studii de caz, elaborarea unor planuri de afaceri și portofolii, individual și în grupuri de lucru, pentru exersarea competențelor de întreprinzător, utilizarea calculatorului (a softului educațional și Internetului) în exerciții de simulare a derulării, monitorizării și evaluării afacerii care pot apropia procesul de predare-învățare-evaluare de realitatea economică;

- operarea cu diferite alternative explicative în interpretarea unor fapte, fenomene, procese economice care poate contribui la dezvoltarea unui comportament competitiv și rațional în utilizarea resurselor proprii.

Inclusiv pentru domeniul evaluării, se poate constata o *mult mai bună apropiere a practicilor față de centrarea pe elev*, acolo unde se recomandă utilizarea *evaluării continue, formative*, integrarea formelor și instrumentelor clasice de evaluare cu forme și instrumente complementare cum sunt: proiectul, portofoliul, autoevaluarea, observarea sistematică a activității și a comportamentului elevilor.

Pornind de la *elementele comune ale preocupărilor specifice acestor discipline*, așa cum au fost ele sintetizate și prezentate, inclusiv analitic, mai sus, precum și de la întreaga gamă a considerațiilor precedente, de natură teoretică și practică, propunem o *sinteză* care să evidențieze față în față, în contextul dat, cele mai evidente *resurse și restricții* care asigură/îngreunează realizarea cu succes a demersului educației tehnologice în învățământul obligatoriu din sistemul nostru de învățământ (Tab.1).

Tabelul 1

Nr. crt.	RESURSE	RESTRICȚII
1	<i>Politică educațională modernă</i>	a) <i>birocrăție</i> în aplicarea și realizarea ei; b) <i>dificultatea unor ajustări mai rapide</i> , în raport cu diferiți factori determinanți ai curriculumului, în special, din direcția pieței forței de muncă
2	<i>Documente școlare actualizate care încearcă să coreleze documentele de politică școlară națională cu cerințele internaționale, în special, europene (planuri de învățământ, programe, manuale, alte auxiliare)</i>	a) unele <i>neajnsuri psihopedagogice</i> în elaborarea documentelor școlare [pentru a analiză detaliată se poate consulta 14]; b) <i>menținerea unor neconcordanțe sau „rupturi”</i> , mai ales pe verticală, în asigurarea continuității activității; c) <i>disonanțe între conținutul documentelor școlare și conținutul practicii educative</i> , încă centrat pe dimensiunea teoretică a disciplinelor de studiu
3	<i>Agenți ai educației tehnologice calificați și bine pregătiți</i>	a) existența, încă, în sistem, a unui număr considerabil (dar în scădere) de <i>cadre didactice necalificate</i> , suplinitoare sau fără pregătire psihopedagogică; b) <i>pregătirea</i> (mai ales psihopedagogică), <i>motivația, gradul de implicare, atitudinea față de schimbare, recunoașterea socială și financiară insuficiente</i> la nivel de macrogrup

4.	<i>Beneficiari ai educației, posibilitatea organizării atât frontal, cât, mai ales, pe grupe</i>	a) existența unui număr diferit de elevi în clasele de studii, ceea ce poate favoriza, sau, dimpotrivă, îngreuna activitatea practică, de formare a deprinderilor și capacităților; b) <i>dificultăți ale activității profesorului</i> în organizarea, conducerea, monitorizarea și evaluarea activităților organizate pe grupe sau integrate metodei proiectului
5	<i>Gamă largă și diversă de strategii didactice</i>	a) <i>comoditatea profesorilor</i> în valorificarea lor, <i>insuficiența lor cunoaștere</i> , cantonarea în rutină, reticența față de strategiile noi, interactive, ale centrării pe elev și nevoile acestuia; b) <i>efort și timp suplimentar</i> destinate proiectării, pregătirii, desfășurării și evaluării activității didactice, îndeosebi în direcția <i>diferențierii și personalizării demersului educativ</i>
6	<i>Resurse materiale</i> implicate în predarea – învățarea – evaluarea disciplinelor din aria tehnologii	<i>insuficiența resurselor materiale</i> implicate în predarea–învățarea–evaluarea disciplinelor din aria curriculară tehnologii, <i>uzura lor morală, inadecvarea lor</i> în raport cu exigențele programelor școlare, lipsa sau <i>insuficiența spațiului școlar</i> destinat acestor activități, <i>costuri suplimentare</i> antrenate de profesor sau instituția școlară pentru achiziționarea chiar a unor materii prime și materiale elementare (ață, lipic, foarfece...)
7	Existența unor <i>proceduri clare, standardizate</i> de folosire a aparatelor implicate în procesul școlar	a) <i>posibilitatea apariției unor accidente</i> în urma folosirii neatențe, necorespunzătoare sau nesupravegheate a aparatelor și materialelor utilizate în procesul didactic; b) <i>dependența de o serie de resurse energetice</i> a căror întrerupere sau sistare ar anihila sau îngreuna procesul didactic

Așadar, se impun câteva concluzii:

- Ceea ce în anii '70 era necesitate, „*pătrunderea tehnologiei în învățământul obligatoriu ca disciplină cu funcție culturală, formativă și orientativă*”, poate fi considerată astăzi realitate.

- Introducerea în structura Planului de învățământ a unei arii de sine stătătoare, cu denumirea de „Tehnologii” a marcat „un salt necesar în învățământul românesc” [1, p.190].

- Activități practice și elemente de activitate casnică, abilități practice, educație tehnologică (până la clasa a VIII-a) și tehnologia informației și comunicării, informatică și educație antreprenorială (clasele a IX-a, a X-a) sunt disciplinele școlare care structurează actualul curriculum obligatoriu al ariei “tehnologie”. Ele promovează “*schimbări importante în capacitățile elevilor și fundamentează mai consistent activitatea profesorilor*” [idem].

- Precedenta analiză demonstrează suficient *multiplele valențe educative*, precum și *noile deschideri formative* asigurate de educația tehnologică pe toate treptele sistemului și procesului de învățământ, ca expresie a unei reconsiderări lente, dar benefice a rolului și modalităților sale specifice de realizare.

- *Centrarea pe elev nu este o preocupare explicită* la nivelul programelor școlare de educație tehnologică, excepție face cea de educație antreprenorială, dar modul de abordare a metodologiei didactice este unul *încurajator și permisiv din această perspectivă*.

- Pe această bază, se poate determina că *ipoteza studiului se confirmă*. Centrarea pe elev, în măsura în care va pătrunde explicit în spiritul documentelor școlare, dar, mai ales, în practica educațională efectivă, va deschide căi suplimentare de succes educațional.

- *Factorul determinant* care poate face ca abordarea politică a procesului educațional să devină una eficientă rămâne *factorul uman*, calitatea formării sale, calitatea competențelor asigurate atât prin formarea inițială și continuă, cât, tot mai pregnant, prin autoeducație.

- Nota distinctivă a *noului umanism* al tehnicii/tehnologiei promovate prin educația tehnologică este cea a *atitudinilor realiste și pragmatice, solide axiologice*, care să asigure *comportamente echilibrate rațional și emoțional*, integrarea acestor dimensiuni în acțiunea cotidiană fără declanșarea unor conflicte morale fundamentale.

- Dincolo de toate categoriile de argumente (ontic, etic, intelectual și pragmatic) care susțin demersurile educației tehnologice și în acord cu acestea, ea reprezintă una dintre *modalitățile paideice cele mai ancorate în viața profesională* a beneficiarilor de educație, cea care îi pune cel mai rapid și mai bine în acord cu viața și cu lumea muncii.

- Dimensiunea sa *aplicativă* este cea care o promovează atât de puternic, încât a ajuns să se transforme din componentă a educației integrale în *disciplină de specialitate de sine stătătoare*, cu poziție determinată în planurile și programele școlare, ceea ce nu se întâmplă, de exemplu, cu educația intelectuală, morală, estetică. Influențele specifice acestora din urmă sunt disipate în/prin studiul diferitelor alte discipline de învățământ, mai multe sau mai puține, existând sau dispărând la diferite clase, cu un număr mai mare sau mai mic de ore.

- Se impune continuarea demersurilor *de perfecționare a curriculumului* disciplinelor din aria tehnologii pentru *învățământul obligatoriu* atât pentru partea de conținut, strategii didactice, în direcția celor specifice *centrării pe subiectul învățării*, cât mai ales, în direcția *ridicării calității pregătirii profesionale* a specialiștilor în educație tehnologică.

Referințe:

1. Toma S. Analiza disciplinelor „Abilități practice”, cls. I-IV și „Educație tehnologică”, cls. V-VIII, 2001, p.171-194, www.cedu.ro/programe/raport/doc/capitolul8.pdf
2. XXX (f.a.) Educația tehnologică - o disciplină care se adresează viitorului elevului, www.edu.ro/index.php?module=uploads&func=download&fileId=1809
3. (3) XXX (f.a.) International Technology Education Association (ITEA) Terms <http://www.iteawww.org/>
4. XXX (2005) Programa activităților instructiv-educative în grădinița de copii, M.Ed.C. - București: Editura V&I Integral.
5. XXX (2003) Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.4686/ 05.08.2003 privind aprobarea planurilor-cadru de învățământ și a programelor școlare pentru clasele I-a și a II-a, în condițiile începerii învățământului obligatoriu la vârsta de 6 ani.
6. XXX (2003) Anexele la Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.4686/ 05.08.2003 (Planul de învățământ la clasele I și a II-a, în vigoare).
7. XXX (2004) Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.5198/ 01.11.2004 privind aprobarea planurilor-cadru de învățământ pentru clasele a III-a și a IV-a și a noilor programe școlare pentru clasa a III-a.
8. XXX (2004) Anexele la Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.5198/ 01.11.2004 (Planul de învățământ la clasele a III-a și a IV-a, în vigoare).
9. XXX (2004) Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr.3727/30.04.2004 privind aprobarea și aplicarea programelor școlare la disciplina de trunchi comun Educație tehnologică pentru clasele a V-a–a VIII-a.
10. XXX (2004) Anexa la Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr.3727/30.04.2004 privind aprobarea și aplicarea programelor școlare la disciplina de trunchi comun Educație tehnologică pentru clasele a V-a–a VIII-a.
11. XXX (2004) Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.3458/09.03.2004 privind aprobarea programelor școlare pentru clasa a IX-a de liceu și a programelor școlare ale disciplinelor de cultură generală pentru școala de arte și meserii.
12. XXX (2004) Programa școlară pentru clasa a IX-a, ciclul inferior al liceului, Tehnologia informației și a comunicațiilor, aprobată prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.3458/09.03.2004.
13. XXX (2004) Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.4598/31.08.2004 privind aprobarea programelor școlare pentru clasa a X-a de liceu și a programelor școlare de religie pentru clasa a X-a de liceu și de la școala de arte și meserii.
14. XXX (2004) Programa școlară pentru clasa a X-a, ciclul inferior al liceului, Educație antreprenorială, aprobată prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Tineretului nr.4598/31.08.2004.
15. XXX (f.a.) Centrarea pe elev, <http://cnc.ise.ro/>.

Prezentat la 04.04.2007