

OPȚIUNI STRATEGICE PRIVIND REALIZAREA EDUCAȚIEI TEHNOLOGICE

Steliana TOMA, Prof.univ.dr.,
Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic,
Universitatea Tehnică de Construcții București

Abstract. *To the initial question, “ Which are the strategical options to realise the technological education?” one could answer with the question “Which are not?” Generally speaking, techological education, as any action having an impact upon the others or upon its initiator, implies a lot of theoretical, practical and ethical requirements and has a lot of theoretical, practical and ethical consequences. Techological Education as a gymnasium subject looks different from the place where you are looking at.*

Year 2008 has a special significance for professional development of the technological education teacher.

There are 10 years since The Teachers Training Department of The Technical University of Civil Engineering of Bucharest has began the first Undergraduate Specialisation Programme of Studies on Tehnological Education in Romania!

Technological education should be considered as part of professional and civic education. Technological education should be taught in compulsory education not only as a separate subject but it should also be integrated into all the other studies as well.

Key words: *technological education, teacher, lifelong learning, strategical options*

1. INTRODUCERE

În acest an, 2008, se împlinesc 10 ani de la crearea, pentru prima dată în România, a unui program de specializare prin învățământ superior a personalului didactic pentru disciplina Educație Tehnologică. Înființarea de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic al Universității Tehnice de Construcții din București a programului de Studii Postuniversitare de Specializare în Educație Tehnologică s-a dovedit o opțiune temeinic fundamentată. La baza deciziei luate a stat dezvoltarea unui cadru teoretic care valorifică experiența românească și internațională în domeniu, elaborarea și experimentarea prealabilă a unor documente curriculare (programele disciplinei Educație Tehnologică în gimnaziu pentru anii școlari 1992-1998), numeroase seminarii, ateliere de lucru și manifestări științifice organizate cu oamenii școlii și cu reprezentanții comunităților locale și ai inspectoratelor școlare județene și ai municipiului București. Acestor activități, desfășurate pe parcursul a cinci ani, li s-a adăugat o atentă analiză de nevoi care a

demonstrat, pe de o parte necesitatea unei noi specializări profesionale, pe de alta interesul și dorința personalului didactic de a obține această nouă specializare prin eforturi financiare proprii.

Din perspectiva celor 16 ani care au trecut de la introducerea Educației Tehnologice în planul de învățământ al claselor de gimnaziu (1992-2008) și a celor 10 ani de profesionalizare neîntreruptă a cadrelor didactice în educație tehnologică (1998-2008), se pot desprinde câteva concluzii de interes pentru evoluția și consolidarea statutului educației tehnologice în învățământul românesc.

2. OPȚIUNI STRATEGICE PRIVIND REALIZAREA EDUCAȚIEI TEHNOLOGICE

O particularitate a învățământului românesc față de cel din alte țări este că a introdus disciplina Educația Tehnologică cu 5 ani înainte de introducerea ariei curriculare Tehnologii, prin Planul-cadru de învățământ din 1997-1998.

Intre criteriile care au fost luate în considerare la nivel național, județean sau local în luarea deciziilor privind disciplina Educația Tehnologică în învățământul românesc cele mai frecvent menționate au fost următoarele: locul disciplinei în planul de învățământ, forma de activitate cu elevii, organizarea conținuturilor, nivelul integrării curriculare, tipul de cunoaștere, existența manualelor/auxiliarelor curriculare și pregătirea personalului didactic.

Sintetic, alternativele posibil de adoptat în legătură cu Educația Tehnologică se prezintă astfel:

a) În 1992, s-au exprimat următoarele opțiuni(hașurat, galben):

Nr. Crt.	Alternative posibile Criterii	a	b	c	d	e
I	Locul disciplinei în planul de învățământ	în gimnaziu	în învățământul primar și gimnazial	În învățământul obligatoriu	în învățământul preuniversitar	Educația permanentă
II	Forma de activitate cu elevii	Pe grupe de elevi	cu clasa de elevi	individual	combinat	
III	Organizarea conținuturilor	Pe discipline și clase	Modular-neflexibil		Modular-flexibil	
IV	Nivelul integrării curriculare	Monodisciplinar și practic-aplicativ	Pluridisciplinar-teoretic	Interdisciplinar	Transdisciplinar	
V	Tipul de cunoaștere	Declarativă	procedurală	conceptual strategică	Modalități diferite de cunoaștere[1](Gardner, Goleman ș.a)	
VI	Existența manualelor/auxilia-	Lipsă	Există Manuale	Există manuale și auxiliare	Există manuale și auxiliare curriculare	

	relor curriculare		elaborate de nespecialiști în ET	curriculare elaborate și de specialiști în ET	elaborate numai de specialiști în ET
VII	Pregătirea personalului didactic	Maistri instructori	Orice specializare universitară	Absolvent învățământ universitar tehnic,	Studii postuniversitare de Specializare în ET
VIII	Plan de realizare	Educația formală	Educația non-formală		Educația Informală

b) In 1998 s-au conturat următoarele opțiuni (hașurat, bleu):

Nr. Crt.	Alternative posibile Criterii	a	B	c	d	E
I	Locul disciplinei în planul de învățământ	în gimnaziu	în învățământul primar și gimnazial	în învățământul obligatoriu	în învățământul preuniversitar	Educația permanentă
II	Forma de activitate cu elevii	Pe grupe de elevi	cu clasa de elevi	individual	Combinat	
III	Organizarea conținuturilor	Pe discipline și clase	Modular-neflexibil		Modular-flexibil	
IV	Nivelul integrării curriculare	Monodisciplinar și practic-aplicativ	Pluridisciplinar-teoretic	Interdisciplinar	Transdisciplinar	
V	Tipul de cunoaștere	Declarativă	procedurală	conceptual strategică	Modalități diferite de cunoaștere[1](Gardner, Goleman ș.a)	
VI	Existența manualelor/auxiliarilor curriculare	Lipsă	Există manuale elaborate de nespecialiști în ET	Există manuale și auxiliare curriculare elaborate și de specialiști în ET	Există manuale și auxiliare curriculare elaborate numai de specialiști în ET	
VII	Pregătirea personalului didactic	Maistri instructori	Orice specializare universitară	Absolvent învățământ universitar tehnic,	Studii postuniversitare de Specializare în ET	
VIII	Plan de realizare	Educația formală	Educația non-formală		Educația Informală	

c) In 2008 se dovedesc eficiente următoarele opțiuni(hașurat, roz):

Nr. Crt.	Alternative posibile	a	b	c	d	E

	criterii					
I	Locul disciplinei în planul de învățământ	în gimnaziu	în învățământul primar și gimnazial	în învățământul obligatoriu	în învățământul preuniversitar	Educația permanentă
II	Forma de activitate cu elevii	Pe grupe de elevi	cu clasa de elevi	individual	Combinat	
III	Organizarea conținuturilor	Pe discipline și clase	Modular-neflexibil		Modular-flexibil	
IV	Nivelul integrării curriculare	Monodisciplinar și practic-aplicativ	Pluridisciplinar-teoretic	Interdisciplinar	Transdisciplinar	
V	Tipul de cunoaștere	Declarativă	procedurală	conceptual strategică	Modalități diferite de cunoaștere([1](Gardner, Goleman ș.a)	
VI	Existența manualelor/auxiliarelor curriculare	Lipsă	Există manuale elaborate de nespecialiști în ET	Există manuale și auxiliare curriculare elaborate și de specialiști în ET	Manuale și auxiliare curriculare elaborate numai de specialiști în ET	
VII	Pregătirea personalului didactic	Maistri instructori	Orice specializare universitară	Absolvent învățământ universitar tehnic,	Studii postuniversitare de Specializare în ET	
VIII	Plan de realizare	Educația formală	Educația non-formală		Educația informală	

3. CONCLUZII:

1.Lumea evoluează rapid și imprevizibil. Știm că, dintotdeauna, între idee și decizie se interpune emoția, subiectivitatea. Acest lucru se verifică și în cazul opțiunilor strategice privind Educația Tehnologică. Introducerea Educației Tehnologice în gimnaziu a stârnit

rezistențe și controverse privind fiecare dintre planurile de discuție sugerate de criteriile de abordare și decizie propuse de lucrarea de față.

Evoluția statutului disciplinei a fost marcată de păreri privind Educația Tehnologică, de atitudini care au oscilat de la diminuarea semnificativă a rolului ei la acceptarea și sublinierea contribuției specifice a acesteia atât pentru evoluția personală cât și pentru atingerea finalităților educației.

Până și crearea Studiilor postuniversitare de specializare în Educație Tehnologică, în 1998, de către DPPD al UTCB a fost considerată, deopotrivă, îndrăzneță și neobisnuită. După 10 ani de la implementarea programului, remarcăm, cu satisfacție, că ideea s-a dovedit nu numai inspirată și necesară, ci și rezistentă în timp.

2. Vrem sau nu, ne place mai puțin sau mai mult, Educația Tehnologică se realizează, se manifestă vizibil în plan formal, informal sau non-formal și nu mai poate fi ignorată.

Neîntrerupt, DPPD al UTCB a dat 10 serii de specialiști în Educația Tehnologică. După 1999, au fost și alte universități care au introdus programul, la solicitarea expresă a MECT, dar în prezent programul este în derulare numai la UTCB, care este și centru național pentru organizarea și desfășurarea examenelor de definitivare și de obținere a gradelor didactice precum și centru național de corectare a lucrărilor candidaților la concursul unic de ocupare a catedrelor vacante de educație tehnologică din învățământul preuniversitar.

3. În anul 2002, în urma unei cercetări efectuate la nivel național privind impactul Reformei în învățământul obligatoriu din România[2] s-au identificat multe aspecte deficitare ale documentelor curriculare privind disciplinele din aria curriculară Tehnologii: Abilități practice și Educația Tehnologică. În ceea ce privește calitatea manualelor și auxiliarelor curriculare sesizăm, și în 2008, menținerea unor decalaje în favoarea disciplinei care se realizează în învățământul primar, Abilități practice.

Cu toate că și la Educația Tehnologică s-au elaborat în ultimii 6 ani manuale și diferite auxiliare curriculare, caietele de „Abilități practice” pentru clasele I-IV se bazează în mare măsură pe o concepție modernă despre activitatea elevului ca formă și situație de învățare.

Astfel, activitatea copiilor este văzută ca o sursă de bucurie și de interacțiune cu mediul natural apropiat, ca prilej de comunicare cu colegii și de punere în valoare a ingeniozității personale, ca situație de exersare a abilităților practice și de evaluare a rezultatelor obținute. De la o temă la alta și de la o clasă la alta, sugestiile de activități sunt atent și discret ordonate ca grad de dificultate a sarcinilor de lucru (a se citi de învățare).

Variantele de lucru promovate stimulează reflecția elevilor și-i încurajează spre operarea cu alternative de acțiune: un alt material?, un alt model?, o altă culoare?, un alt detaliu?, mai mic?, mai mare?, o altă destinație? etc., procedee imaginative specifice cultivării creativității și dezvoltării spiritului tehnic și antreprenorial al copiilor.

Un merit incontestabil al acestor auxiliare curriculare îl constituie contribuția activităților practice propuse la dezvoltarea gândirii tehnice a copiilor. Astfel, de fiecare dată, copilul

este pus în fața unui obiect atractiv, a cărui realizare este explicată pas cu pas, ca într-un veritabil proces tehnologic: stabilirea obiectivului, alegerea materialelor și a ustensilelor necesare, efectuarea unor operații simple, dar într-o anumită ordine, finisarea produsului și evaluarea lui. Etapele de lucru sunt nu numai numite ci și reprezentate grafic prin imagini sugestive.

În ultimele ediții ale manualelor de Educație Tehnologică există încă lipsă de coerență, predomină abordarea monodisciplinară și a cunoștințele declarative, există slabe preocupări pentru dezvoltarea gândirii tehnice precum și numeroase greșeli în ceea ce privește construirea itemilor din probele de evaluare.

Deși mai bine reprezentate, preocupările privind asigurarea caracterului practic-aplicativ sunt încă incoerente și mai ales slab corelate cu preocupările cotidiene ale elevilor. Finalitatea activității didactice la Educația Tehnologică nu mai poate rămâne a fi determinată exclusiv de conținuturile științifice [3], ci trebuie să fie legată de conținuturi de viață, de situații particulare din lumea reală, din comunitatea locală și de spiritul de investigare și potențialul creator al elevilor .

4. Activitatea la Educația tehnologică nu poate fi realizată ca o “ lecție” ci , mai curând ca o “ provocare”, o stare emoțională asociată învățării și devenirii personale într-o lume marcată de tehnologie dar a omului.

Este, de aceea, de dorit ca viitoarele manuale de Educație Tehnologică să fie orientate cu precădere spre dezvoltarea capacității elevilor de identifica, de a propune soluții și de a rezolva problemele ridicate de lumea reală, iar problemele acestea nu sunt niciodată pur obiective, ci puternic legate de subiectivitatea umană. De altfel, în toate timpurile, produsele tehnologiei s-au corelat cu preferințele subiective ale celor care le-au imaginat, creat sau utilizat.

BIBLIOGRAFIE:

[1] Gardner, H.(1993), *A Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. New York Basic

Goleman, D.(1995), *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books

[2] Toma, S., Bratean, L., Pinta, G.(2002), *Evaluarea programelor si manualelor de Abilități practice și Educație Tehnologică*, în „Scoala la răscruce”, Ed.Polirom, Iași.

[3] Einstein, A.(2005), *Cum văd eu lumea*, Ed.Humanitas, București.