

Depozitie: Dragos Ciuparu

Regăsirea caracterului experimental în predarea disciplinelor Fizică, Chimie și Biologie

Din ce în ce mai mult în ultima perioadă se constată o abandonare, în programele școlare, a caracterului experimental al disciplinelor aparținând științelor naturii în favoarea unei abordări abstractizate și/sau excesiv matematizate, încă din faza de inițiere a elevilor în aceste discipline. Prea ușor se recurge la renunțarea la experiment pentru descrierea unor fenomene de altfel greu de conceptualizat fără o aplicație practică, deși acest ar fi mult mai ușor de realizat prin exemplul experimentului, uneori chiar fără resurse semnificative. În zilele noastre este posibil să se predea optică fără a vedea o lentilă sau o oglindă, electricitate fără conductori, întrerupătoare și rezistori, reacția de neutralizare între o bază și un acid fără eprubetă și turnesol, iar copiii născuți și crescuți în marile aglomerări urbane nu pot face diferența între rață și găscă sau între petale și pistil, în schimb, cei mai silitori dintre elevi vor fi capabili să enunțe legile lui Ohm, să scrie formula unui complex cu patru liganzi diferiți și să ne explice doct funcționarea ribozomilor sau mecanismele de transport ale canalelor ionice din membranele celulare.

Saltul peste experiment, probabil gândit cu scopul de a compensa timpul necesar acumulării unui volum din ce în ce mai mare de informații acumulat prin progres științific, dăunează extrem mecanismelor de creare a competențelor viitorilor tehnicieni, ingineri, oameni de știință, etc. Aparenta acumulare imediată a unui volum mai mare de cunoștințe, se realizează în detrimentul unei înțelegeri profunde a proceselor și fenomenelor naturale, ceea ce face ca, la un moment dat, să se producă o fractură de raționament în percepția și înțelegerea în profunzime a unor fenomene și procese mai complexe. Astfel, elevul ajuns student nu mai poate înțelege fenomenele abordate la nivelul învățământului superior datorită lacunelor formate prin înțelegerea superficială a unora simple abordate în gimnaziu sau la liceu.

Abstractizarea și matematizarea excesivă a fizicii, în special, dar și a chimiei dăunează și matematicii întrucât o văduvește pe cea din urmă de un suport al raționamentului care face mai accesibilă demonstrația asociindu-i un experiment ușor de perceput senzorial. Fără a considera matematica un instrument, raționamentul matematic asociat fenomenelor și proceselor fizice este mai ușor de înțeles și evită a se induce impresia că este o știință abstractă ce are drept scop exclusiv stabilirea unor corelații între un „x” și un „y” care nu înseamnă nimic dincolo de două litere ale alfabetului.

Nu în ultimul rând trebuie reconsiderat rolul disciplinei intitulate „Educație tehnologică” ce constituie în prezent loc de refugiu pentru absolvenții ai învățământului superior tehnic ce nu-și găsesc un alt loc de muncă. Această disciplină are menirea de a crea elevilor aptitudinile de a rezolva mici probleme tehnice casnice, precum și de a-și descoperi îndemânarea necesară alegerii unei cariere în zona meseriilor atât de cerute pe piața forței de muncă: dulgher, instalator, electrician, zidar, zugrav, etc. Deloc de neglijat ar fi și expunerea elevilor în cadrul acestei discipline sau a uneia complementare la tehnici artistice neabordate la cursurile de desen și muzică, cum ar fi: olăritul și modelarea/sculptura argilei, sculptura în lemn și pirogravura, croitoria și designul vestimentar, etc. Fără acest suport în școala elementară și gimnaziu, aceste meserii vor fi în continuare îmbrățișate de oameni fără aptitudini native, prin selecția negativă ce are loc astăzi în școlile de arte și meserii.