



Maria VASILIEV

dr., conf.univ., Universitatea Tehnică din Moldova

Instruirea modulară - tehnologie didactică axată pe formarea competențelor profesionale

Rezumat: În articolul de față este abordată problematica instruirii modulare ca tehnologie de sporire a eficacității și eficienței formării competențelor profesionale la treapta învățământului profesional secundar. Sunt prezentate principiile instruirii modulare, structura modulului și procedura de constituire a acestuia. Un loc aparte îl ocupă descrierea avantajelor instruirii modulare, dar și acțiunile care ar asigura reușita implementării tehnologiei date.

Abstract: This paper presents the challenges of modular training as a technology of enhancing the effectiveness and the efficiency of skills training at secondary vocational education level. The author presents the principles of modular training, the module structure and the procedure of how to create the modular units. A special attention is paid to the presentation of the advantages of modular training technology, and the actions which would ensure its successful implementation.

Keywords: Modular training, module, modular units, modular package, modular curriculum, content, professional skills, authentic assessment/evaluation.

Preocupările insistente pentru modernizarea învățământului profesional și tehnic a (re)adus în centrul atenției teoreticienilor, dar și a practicienilor ideea de instruire modulară ca tehnologie didactică menită să contribuie la sporirea eficacității (calității) și eficienței (randamentului) pregătirii meseriașilor și specialiștilor. Interesul nostru pentru abordarea acestui subiect de certă actualitate a fost călăuzit de dorința de a veni în ajutor celor implicați în acest proces de eficientizare a învățământului, mai ales cadrelor didactice, care trebuie să fie promotori activi ai noilor tehnologii. Nici o tehnologie didactică nu va aduce rezultatul scontat fără contribuția celui ce o aplică. De personalitatea profesorului, de nivelul pregătirii și atitudinii față de rezultatele muncii sale, dar și ale elevilor, depinde reușita oricărui demers didactic și a reformelor inițiate. Acest articol este destinat, în primul rând, cadrelor didactice din învățământul profesional și celor care urmează să ghideze, să monitorizeze bunul mers al implementării noilor tehnologii.

Incursiunea în ceea ce înseamnă *instruire modulară* se face cu scopul de a sensibiliza comunitatea didactică responsabilă de calitatea învățământului profesional și tehnic în necesitatea deschiderii spre noile tehnologii și ieșirii din „zona de confort”. Or, la momentul actual, în învățământul profesional secundar se pilotează deja curriculumul modular pentru câteva meserii: bucătari, electrogazosudori, zugravi, zidari, cusători-croituri, cofetari, iar aceasta solicită implicare și participare activă, pregătire minuțioasă și cunoștințe profunde.

Ideile despre instruirea modulară au apărut încă în secolul al XIX-lea, iar o răspândire mai largă se atestă în anii 60 ai secolului al XX-lea. La baza acestei tehnologii a stat ideea programării îmbinate cu conceptul de predare a materiei pe blocuri sau minicursuri. Instruirea modulară a fost obiectul cercetărilor științifice efectuate de savanți din diferite țări: G. Rassel, S. Postletuier (SUA); P.A. Iuțevicene (Lituania); Gh.V. Lavrentiev, P.I. Treteakov, M.A. Cioșanov (Rusia); A. Alexsiuk, O. Gumeniuk, A. Furman și N. Șean (Ukraina).

Instruirea modulară presupune, întâi de toate, ordonarea conținuturilor pe module, nu pe discipline ca în învățământul tradițional. P.A. Iuțiacicene a numit modulul „unitate funcțională” care se caracterizează printr-un nivel foarte înalt de integrare și care conduce elevul conform schemei „de la general spre particular (cu aprofundare ulterioară pînă în cele mai mici detalii), trecînd de la cunoștințe teoretice spre activități de transpunere a acestora în practică. Idei similare au fost propuse și de către savanții V.M. Garaev, S.I. Kulicov, E.M. Durko, care evidențiază mecanismul de „integrare a diferitelor moduri și forme de instruire ce țin de o temă generală sau problemă tehnico-științifică dintr-un domeniu concret”. Actualmente, chiar și universitățile britanice (mai tradiționale), cum ar fi Oxford sau Cambridge, oferă elemente de învățămînt modular, în sensul că studenții își aleg cursurile dintr-un meniu, în conformitate cu aspirațiile lor, sub îndrumarea unui profesor.

Un modul include seturi de cunoștințe, situații didactice, activități și mijloace de învățămînt specifice pregătirii profesionale menite să faciliteze formarea competențelor. Unul dintre scopurile învățămîntului modular se referă la accentuarea flexibilității conținuturilor în funcție de cerințele pieței muncii, dar și de interesele și capacitățile elevilor, de particularitățile lor psihice. Deci modelul de *instruire modulară* presupune o schimbare conceptuală a pregătirii profesional-tehnice.

Tehnologia instruirii modulare (TIM) este definită ca fiind un sistem didactic ce reprezintă ansamblul de forme, mijloace de organizare și dirijare a procesului de învățămînt care oferă elevilor un nivel înalt de independență, asigurată de o programare „pas cu pas”, pe etape, a însușirii unor cunoștințe funcționale din domeniul activității profesionale. TIM este una dintre direcțiile de modernizare a procesului de învățămînt profesional-tehnic (deocamdată la nivelul celui secundar), plasînd accentul pe individualizarea învățării și pregătirii profesionale, care permite dezvoltarea capacităților de autoinstruire, reglarea ritmurilor de învățare, dar și a conținuturilor de învățare. *Trăsăturile relevante ale TIM* sînt: conținuturi divizate în doze/portții nu prea mari, exerciții practice de învățare (a căror dificultate depinde de nivelul de pregătire al elevilor), prezența conexiunii inverse (feedback-ului) directe și imediate pe parcursul întregului proces de învățare, posibilitatea evaluării autentice și de clasament.

Noțiunile de bază ale TIM sînt: *modul, unități modulare, curriculum modular, programa de lucru pentru elev (sau pachetul modular)*. În literatura de specialitate, *modulul* este tratat ca segment sau unitate de conținut finalizată logic, a cărei însușire este obligatorie și însoțită de evaluarea autentică a nivelului de însușire a cunoștințelor, a formării abilităților practice. Instrumentul

didactic principal în instruirea modulară este *blocul finit de informații*, care include un program de acțiuni și ghidul metodic de realizare a scopurilor didactice (Gh. V. Lavrentiev). „Modulul este un element autonom constituit din conținuturile de învățămînt însoțit de un program de acțiuni” (G. Russel). Deci *modulele* sînt unități de conținut care le furnizează elevilor experiențe de învățare (teoretice și practice), care, în final, le oferă posibilitatea să efectueze anumite operații tehnologice, activități specifice calificării/profesiei. Această definiție este menită să înlăture din start o confuzie/greșală de înțelegere a noțiunii de *modul*, aceea de a identifica modulul ca fiind un capitol de învățare finit dintr-o disciplină.

Modulul, un element instructiv funcțional care întrunește conținuturile și tehnologia de însușire, servește drept instrument de realizare a instruirii modulare și conține: planul de acțiuni, banca de informații, sugestiile sau ghidul metodic pentru realizarea obiectivelor didactice. Anume modulul, după cum este prezentat și structurat conținutul, metodele de instruire, nivelul de independență, ritmurile de activitate instructiv-cognitivă al elevului, poate servi ca model de programă pentru instruirea individualizată.

Instruirea modulară (IM) se deosebește de alte sisteme de instruire prin faptul că:

- toate conținuturile sînt propuse în complexe independente, însușirea lor fiind realizată în conformitate cu scopurile și obiectivele propuse;
- scopul este formulat pentru cel ce învață și conține indicații privind volumul materialului de învățat, dar și nivelul de însușire;
- elevul primește de la profesor, în formă scrisă, recomandări legate de modul de acțiune în timpul învățării;
- se schimbă forma de comunicare cu elevii (aceasta se realizează prin comunicare individuală dintre cel ghidat și cel ce ghidează);
- elevul lucrează mai mult timp individual, învață să își formuleze obiective, să își proiecteze, organizeze și autocontroleze activitatea de învățare și rezultatele;
- scopul IM este de a influența dezvoltarea independenței la elevi, a deprinderilor de lucru în corespundere cu propriile capacități;
- elevului îi sînt oferite indicațiile necesare: care este scopul însușirii modulului, unde poate fi găsit materialul de învățat, cum să învețe, cum să verifice corectitudinea executării sarcinii (testul, lucrări grafice și scrise etc.).

Modulele sînt ordonate, construite și corelate după criterii științifice și psihopedagogice, constituind o modalitate de modernizare și adaptare la cerințele crescînde ale pieței muncii. Un *modul didactic* este, de fapt, un

program complex de instruire, organizat ierarhic, care trebuie să corespundă acestor 4 criterii fundamentale:

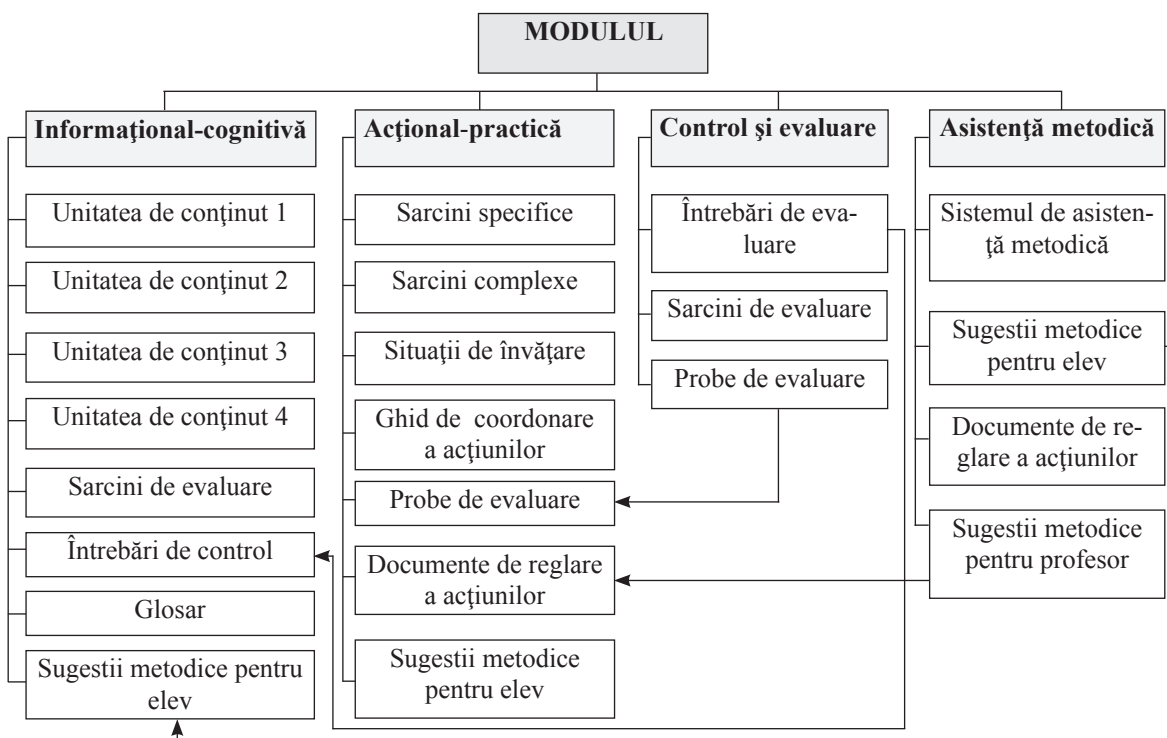
- să definească clar un ansamblu de situații de învățare;
- să vizeze formarea unor competențe profesionale concrete bine definite;
- să propună probe de verificare, pentru ca educatul să primească la timp feedback;
- să se integreze în contexte de învățare variate.

Conținutul modulului este determinat de tematica profesională, care trebuie să asigure o legătură echilibrată dintre teorie și practică. *Dimensiunile modelor* depind de conținuturile specifice meseriei și de disponibilitățile instituționale. Se recomandă, în funcție de sistemul de predare/învățare, ca acestea să nu fie nici prea mari, dar nici prea mici (de la 12-18 pînă la 70-75 de ore), inserate pe trepte/paliere săptămînale, semestriale sau anuale. Numărul de module pentru o meserie nu este nici el unul fix (8-12 module).

Modulul se constituie din următoarele elemente componente: *denumirea modulului, scopul, competențele, conținuturile* (harta cunoștințelor) bine structurate, în care materia să fie percepută în relație cu cunoștințele și experiențele dobîndite anterior; *condițiile de intrare* (achizițiile anterioare sau cunoștințele necesare la început de modul), *sugestiile metodologice de predare-învățare* (prevăd o abordare bazată pe coparticiparea activ-reflexivă în locul celei pasiv-receptive caracteristică metodei tradiționale); *materialele și mijloacele necesare procesului de instruire*. Fiecare modul se încheie cu o probă de evaluare, deci va conține și teste de evaluare, fișe de lucru etc.

E.G Schibițkii evidențiază următoarele componente ale unui modul: informațional-cognitivă, acțional-practică, control și evaluare, asistență metodică [4, p. 110]. În Figura 1 este reprezentată corelația dintre componentele și unitățile modulare.

Figura 1. Componentele și unitățile modulare (după E.G Schibițkii)



Instruirea modulară, în opinia cercetătoarei P.A. Iuțivicene [8, p. 107], presupune:

- evidențierea unor elemente esențiale din conținutul de învățare;
- armonizarea obiectivelor didactice;
- utilitatea materialului informațional din modul;
- obținerea imediată a conexiunii inverse (a feedback-ului);
- flexibilitatea și dinamismul procesului de învățămînt;
- conștientizarea de către elev a rolului activ în instruire, dar și certitudinea utilității competențelor acumulate pentru parcursul său profesional.

IM mai presupune și o abordare cu totul deosebită de cea tradițională a rolurilor pe care le deține profesorul și elevul în acest proces. Elevului îi sînt create condiții să lucreze mai mult independent, avînd ca reper *programa de lucru* (numită de unii autori *pachet modular*) propusă de către profesor. Programa/pachetul include: *scopul, obiectivele/competențele, banca de informații necesare, indicațiile metodice de realizare a obiectivelor propuse și criteriile de evaluare*.

O altă componentă, fără de care nu poate fi aplicată TIM, este **curriculumul modular (CM)** la meserie/profesie – documentul principal care reflectă Concepția IM și care ghidează activitatea cadrelor didactice în implementarea TIM. La baza elaborării documentului dat trebuie să fie pus planul de învățămînt și standardele ocupaționale. Procedura de elaborare a CM presupune: gruparea conținuturilor în jurul unor noțiuni de bază, constituirea modulelor; asigurarea consecutivității logice și a expunerii sistematice a materiei în cadrul fiecărui modul; asigurarea integrității și utilității practice a materiei; definirea scopului didactic general, complex al curriculumului modular ce reiese din standardele ocupației/meseriei; stabilirea scopurilor și a denumirii fiecărui modul; evidențierea competențelor ce vor fi formate în cadrul fiecărui modul, determinarea structurii modulelor (identificarea elementelor modulare); asigurarea bazei metodice de predare-învățare-evaluare (recomandări/sugestii, probe de evaluare inițială, curentă, finală, seturi de teste de evaluare); selectarea bibliografiei de bază pentru fiecare modul în parte.

TIM se bazează pe principiile specifice activității didactice, strîns legate de sarcinile didactice generale. Regula de bază a aplicării TIM trebuie să fie în consonanță deplină cu legitățile identificate și dovedite de știința psihopedagogică. Materia trebuie oferită astfel încît să fie ușor percepută și însușită, folosind variate căi, modalități, canale (vizual, verbal, simbolic, numeric).

Cercetările au demonstrat că sistemul de instruire modulară reduce numărul de discipline, diminuînd, astfel, efortul elevilor, dar și al profesorilor; pune profesorul și elevul în situația de a alege, sporind responsabilitatea lor pentru produsul muncii. Ca rezultat, numărul de obiecte se micșorează cu cca 30% față de orarul tradițional, în așa fel evitîndu-se dublarea nejustificată a conținuturilor din cadrul mai multor discipline. Totodată, se mărește timpul acordat lucrului independent pentru toate tipurile de activități de învățare, existînd posibilitatea reală de a îmbunătăți calitatea procesului de învățămînt prin conținuturi realizate *în și prin* activități ce corespund necesității de pregătire profesională.

Cercetarea teoriei și practicii TIM, precum și analiza rezultatelor obținute de elevi ne permit să tragem următoarele concluzii:

1. În comparație cu alte teorii didactice, IM este

determinată de cîteva trăsături defnitorii: asigură o studiere detaliată, minuțioasă, obligatorie a fiecărei componente a sistemului didactic; presupune o structurare clară a conținuturilor instruirii, o explicare consecutivă, continuă a materialului teoretic; prevede diversificarea conținutului instruirii, adaptarea procesului de învățămînt la posibilitățile și necesitățile elevilor.

2. TIM, înglobînd dinamica dezvoltării altor teorii didactice, a sintetizat și preluat particularitățile care i-au permis să îmbine reușit diferite abordări față de selectarea conținuturilor și a procedurilor de percepere, de prelucrare și de prezentare a conținuturilor, față de selectarea formelor și a metodelor de instruire.
3. Continuitatea instruirii modulare se manifestă în posibilitatea de a integra, într-un sistem didactic unic programat, instruirea individualizată, diferențiată, problematizată și activă. Teoria IM se bazează pe principiile dinamismului, structurării, conexiunii inverse, iar realizarea acestor principii asigură flexibilitate, atît sub aspectul conținuturilor, cît și al structurii lor.
4. Flexibilitatea dirijării procesului de învățămînt determină aspectul procesual al IM, incluzînd varietatea metodelor și mijloacelor de instruire, integrarea metodelor tradiționale și a celor moderne, flexibilitatea formelor de control, individualizarea activității cognitive a elevilor, oferind posibilități reale de a-i ajuta să fie responsabili de rezultatele învățării.
5. Abordarea modulară a organizării instruirii solicită aplicarea taxonomiilor didactice pe niveluri (complexe, integrative, particulare) și pe tipuri (cognitive, psihomotorii, atitudinale), structurarea conținuturilor, prezentarea lor pe module, selectarea formelor și a metodelor de instruire.
6. TIM permite crearea unui sistem didactic complex, centrat pe elev, care sporește eficiența și eficacitatea procesului de pregătire profesională, astfel se asigură conexiunea dintre cerințele pieței muncii și formarea profesională, plasînd accentul pe formarea competențelor prin oferirea unor condiții reale pentru învățare deplină (însușirea materiei de către 80-90% dintre elevi).
7. TIM asigură condiții reale pentru respectarea principiului interdisciplinarității, diminuează cazurile de suprapunere/dublare a informațiilor/conținuturilor, previne lipsa de conexiune a acțiunilor profesorilor și elevilor în vederea formării competențelor, asigură un cadru optim de îmbinare a teoriei cu practica, oferă posibilități de realizare a evaluării autentice a competențelor.

8. TIM este produsul necesității de a asigura continuitatea în formarea profesională, presupunând organizarea rațională a conținuturilor învățământului, posibilități de intrare, de ieșire, de reorientare, de schimbare în perspectivă, de adecvare la diferite medii.

Reușita implementării TIM implică un set de acțiuni de anvergură:

- Elaborarea *Concepției Instruirii Modulare (CIM)* pentru învățământul profesional secundar. CIM ar asigura elaborarea unui model (selectat din multele existente) ajustat la specificul sistemului nostru de învățământ, servind ca temei științific cu principii unice care vor fi puse la baza elaborării celorlalte documente școlare (curriculum, proiecte, pachete modulare, ghiduri pentru profesori și elevi etc.).
- Traininguri modulare de formare pentru cadrele didactice care necesită pregătire psihopedagogică și de specialitate în vederea realizării TIM.
- Acțiuni de recrutare/selectare și pregătire a cadrelor didactice, pentru a fi implicate în grupurile de lucru în scopul elaborării curriculumului modular, a manualelor, a ghidurilor, a altor materiale didactice. Aceste grupuri trebuie să fie constituite din profesioniști (practicieni și teoreticieni) din domeniul învățământului profesional-tehnic.

În concluzie: TIM este o tehnologie pedagogică care va avea un impact semnificativ asupra sporirii eficienței și eficacității procesului de formare a competențelor profesionale. Funcționalitatea acesteia depinde de competența și de pregătirea cadrelor didactice, dar și de baza materială a școlii. Menționăm că, la etapa actuală, atât conținuturile, modul de ordonare a acestora, cât și strategiile utilizate pentru realizarea conținuturilor trebuie privite ca o pro-

blemă ce necesită soluționare urgentă. Cum să trezim interesul pentru aceste conținuturi? Cum să dezvoltăm capacitățile intelectuale ale fiecărui elev pentru a-și completa cunoștințele pe parcursul întregii vieți? Cum să-l învățăm să utilizeze cunoștințele în situații nestandard? Cum să-l responsabilizăm pentru calitatea produsului muncii sale? Răspunsurile la întrebările enunțate pot fi găsite aplicând în învățământ TIM, ceea ce solicită investiții serioase și suport substanțial atât pentru profesori, cât și pentru școală, în general. Performanța școlii se reflectă în nivelul de dezvoltare a societății, iar acesta este direct proporțional cu investițiile care se fac în educație și în cei ce fac educație.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Cerghit I. Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii. Iași: Polirom, 2008.
2. Frumos F. Didactica. Fundamente și dezvoltări cognitive. Iași: Polirom, 2008.
3. Postelnicu C. Fundamente ale didacticii școlare. București: Aramis, 2002.
4. Скибицкий Э.Г., Толстова И.Э., Шефель, В.Г. Методика профессионального обучения. Учебное пособие. Новосибирск, 2008.
5. Третьяков П.И. Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе: Практико-ориентированная монография. Москва: Новая школа, 1997.
6. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. Москва: Народное образование, 1996.
7. Шамова Т. Модульное обучение: сущность и технология, Биология в школе, № 5, 1994.
8. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения. Каунас: Швиеса, 1989.