

ÎNVĂȚĂMÂNT DUAL CA SOLUȚIE ÎN FORMAREA DE COMPETENȚE A VIITORULUI SPECIALIST

Olesea VOLONTÎRI, drd., specialitatea Didactica informaticii,

Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău

Abstract. The way of organizing dual learning requires the search for teaching models of content selection and teaching of the "General training" component, including computer science, through massive use of information and communication technology (ICT) capabilities. Among the existing models, an enormous potential in the learning process efficiency has blended learning

Keywords: dual learning, blended learning.

Pe parcursul ultimilor ani în cadrul proiectului „Reforma structurală a Învățământului Profesional Tehnic” în Republica Moldova au loc mai multe activități de dezvoltare a sistemului de învățământ dual. Se preconizează că învățământul dual va deveni o opțiune standard pentru învățământul profesional din Moldova.

Indiferent de forma de învățământ, tinerii ar trebui să primească în școală competențe (cunoștințe, abilități, deprinderi, aptitudini), care să le permită accesul în piața muncii. Cu acest scop, prin ordin Nr. 1331, din 10.09.2018, al Ministerului Educației a fost aprobat Plan – Cadrul pentru învățământul profesional tehnic secundar dual, după care timpul de instruire va fi partajat în raport de 20-30% din durata normativă a programului în instituția de învățământ și 70-80% în cadrul agentului economic. Formarea profesională încorporează următoarele componente: G – Pregătirea generală, P – Pregătirea de profil și A – Pregătirea opțională. Orele prevăzute pentru programul de formare profesională vor fi distribuite după cum urmează: (a) Pregătirea generală (G) – 8%; (b) Pregătirea de profil (P) – 82%; (c) Pregătirea opțională (A) – 3%; (d) Consultanță – 5%; (e) Examenul de calificare – 2% [5].

Modul de organizare a învățământului dual impune căutarea unor modele didactice de selectare a conținuturilor și de predare, utilizarea masivă a posibilităților tehnologiei informației și a comunicațiilor (TIC).

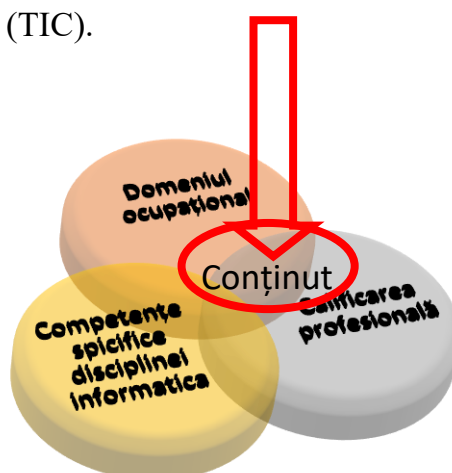


Figura 1. Proiectarea conținuturilor de predare

Conținutul competenței profesionale se stabilește în rezultatul analizei standardului ocupațional și calificării profesionale. Standardul ocupațional, precum și calificarea profesională, exprimă esența pregătirii profesionale, asigurând o cât mai mare corespundere a programului de formare profesională cu cerințele angajatorului [6]. Pentru a proiecta

conținutul de predare, este necesar de a analiza minuțios domeniul/standardul ocupațional (tabelul 1) și calificarea profesională (figura 1).

Tabelul 1.

Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al meseriilor/profesiilor

Domeniul general	Domeniul de educație	Domeniul de formare profesională
2. Științe umaniste și arte	21 Artă	211 Tehnici audiovizuale și producții media 214 Calificări meșteșugărești
4. Afaceri, administrare și drept	41 Afaceri și administrare	416 Vânzări engross (cu ridicata) și cu amănuntul
7. Inginerie, prelucrare și construcții	71 Inginerie și activități inginerești	711 Chimie și prelucrare 713 Electricitate și energie 714 Electronică și automată 715 Mecanică și prelucrarea metalelor 716 Vehicule cu motor, nave și aeronave
	72 Fabricare și prelucrare	721 Prelucrarea alimentelor 722 Materiale (sticlă, hârtie, plastic și lemn) 723 Textile (îmbrăcăminte, încălțăminte și articole din piele)
	73 Arhitectură și construcții	732 Construcții și inginerie civilă
8. Agricultură, silvicultură, piscicultură și veterinarie	81 Agricultură	811 Producția culturilor agricole și creșterea animalelor 812 Horticultură
	82 Silvicultură	821 Silvicultură
	83 Piscicultură	831 Piscicultură
9. Ocrotirea sănătății și asistență socială	92 Asistență socială	921 Îngrijirea persoanelor în etate și a persoanelor adulte cu dizabilități 922 Îngrijirea copiilor și tinerilor
10. Servicii	101 Servicii personale	1011 Servicii casnice 1012 Servicii de coafor și frumusețe 1013 Servicii hoteliere, restaurante și alimentație publică 1015 Călătorie, turism și agrement
	104 Servicii de transport	1041 Servicii de transport

Componenta „*Pregătirea generală*”, care este comună pentru întreg domeniul de formare profesională și care are drept scop dezvoltarea competențelor ce asigură succesul/reușita activității profesionale, va conține cel puțin două discipline/module obligatorii: Tehnologii de procesare a informației; și Bazele antreprenoriatului [5].

Selectarea disciplinei *Tehnologii de procesare a informației* ca obligatorie este determinată de Articolul 11. Finalitățile educaționale, din Codul educației al Republicii Moldova, pct.2, care includ 9 competențe-cheie, dintre care și competențe digitale [1].

Pe măsură ce tehnologiile sunt integrate în toate activitățile din orice domeniu, capacitatea de a utiliza aceste tehnologii și de a ține pasul cu evoluția lor rapidă a devenit o

condiție obligatorie întrucât tehnologiile digitale transformă fiecare aspect al vieții, de la stilul de viață personal la activitatea de la locul de muncă. Pentru a înțelege mai bine natura acestei competențe, Comisia Europeană a conceput Cadrul european al competenței digitale pentru cetățeni (DigComp), structurat în cinci domenii: alfabetizarea digitală și informațională, comunicare și colaborare, creare de conținut digital, siguranță și soluționare de probleme. Cele cinci domenii numără 21 de competențe [2].

Informare și alfabetizare a datelor

1. Navigarea, căutarea și filtrarea datelor, informațiilor și conținutului digital
2. Evaluarea datelor și a informațiilor
3. Gestionarea datelor, a informațiilor și a conținutului digital

Comunicare și colaborare

4. Interacționează prin tehnologiile digitale
5. Schimbul prin tehnologii digitale
6. Implicarea în cetățenie prin intermediul tehnologiilor digitale
7. Colaborarea prin tehnologii digitale
8. Neticheta
9. Gestionarea identității digitale

Crearea de conținut digital

10. Dezvoltarea conținutului digital
11. Integrarea și re-elaborarea conținutului digital
12. Drepturi de autor și licențe
13. Programare

Siguranță

14. Dispozitive de protecție
15. Protecția datelor personale și a vieții private
16. Protecția sănătății și bunăstării
17. Protejand mediul inconjurator

Rezolvarea problemelor

18. Rezolvarea problemelor tehnice
19. Identificarea nevoilor și a răspunsurilor tehnologice
20. Creativ folosind tehnologii digitale
21. Identificarea lacunelor de competență digitală

Prin Ordinul Ministrului educației nr. 662 din 12 iulie 2016, a fost aprobat Curriculumul modular Tehnologia Informației și a Comunicațiilor pentru învățământul profesional tehnic. Modulele din Curriculum, în ansamblu sau separat, urmând să fie utilizate în cadrul programelor de formare profesională tehnică:

- secundară – pentru disciplina Tehnologii de procesare a informației din compartimentul Pregătire generală componenta variabilă și după caz pentru disciplinele incluse în compartimentul Pregătirea opțională;

- postsecundară și postsecundară nonterțiară - pentru unitatea de curs Tehnologia informației din componenta de formare a competențelor profesionale generale și după caz pentru unitățile de curs opționale și la liberă alegere din domeniul TIC.[4]

Pentru formarea competențelor specifice au fost propuse șase module, cu o distribuție în ore, după cum arătat în tabelul 2.

Tabelul 2.

Administrarea curriculumului

Nr.	Denumirea modulului	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/Seminar	
1.	Utilizarea sistemelor de operare	64	16	16	32
2.	Utilizarea echipamentelor periferice	32	10	12	10
3.	Procesarea textelor	40	8	14	18
4.	Calculul tabelar	80	13	31	36
5.	Tehnologii multimedia	60	10	20	30
6.	Tehnologii de comunicare	60	15	15	30
	Total	336	72	108	156

Având în vedere specificul învățământului dual, 336 de ore se includ în 32 de ore anual, petrecute în instituție. Toate acestea impun căutarea unor modele didactice de selectare a conținuturilor și de predare. Printre modelele existente un potențial enorm în eficientizarea procesului de formare îl are, în opinia specialiștilor, așa-numitul „învățământ mixt”. Acesta semnifică utilizarea simultană a învățământului online (la distanță) și a modului de învățare clasic, numit și învățământ prezențial.

Învățarea la distanță are un șir de avantaje [3]:

- *democratizarea formării*: persoanele ce locuiesc la o distanță mare de centrele mari universitare sau persoanele cu deficiențe locomotorii au posibilitatea de a-și prelungi studiile la cele mai prestigioase centre;
- *accesibilitatea*;
- posibilitatea de a *accede rapid la cunoștințe* noi în situația “îmbătrânirii” rapide a cunoștințelor;
- *factorul economic*: studentul nu consumă timp și resurse financiare pentru deplasări;
- posibilitatea pentru student de a învăța în *ritmul propriu*;
- învățarea la distanță îl impune pe student să fie permanent *la curent* cu posibilitățile tehnologiei informației și a comunicațiilor, să-și dezvolte competențe de utilizare a acestor tehnologii;
- *documentarea* procesului de formare: după încheierea studierii cursului studentul dispune de conținutul cursului și de conținutul mesajelor trimise/primate de la tutore și de la colegi;

- studiile la distanță formează și dezvoltă studenților capacitatea de *autodeterminare*, de *luare a deciziilor*;
- *calitatea* formării la distanță nu este mai mică decât în cazul studiilor cu frecvență la zi.

Învățământul la distanță implică interacțiunea la distanță dintre cadrul didactic și student și presupune reacția în timp util a cadrului didactic la activitatea/rezultatul activității studentului. Postarea simplă a conținutului cursului pe site/blog sau transmiterea acestui conținut studenților, utilizând, de exemplu, poșta electronică, nu este învățământ la distanță. Este necesară implicarea cadrului didactic în primirea feedbackului de la studenți.

Învățământul mixt este un concept modern de învățare, foarte flexibil, care include studiul „față-în-față” cu cadrul didactic, studiul independent și studiul online. O variantă de organizare a învățământului mixt poate fi următoarea:

- a) studentul învață independent tema;
- b) studentul răspunde la un test online;
- c) studentul participă la o sesiune „față-înfață” cu cadrul didactice.

În cadrul sesiunii prezențiale sunt clarificate unele momente din materialul teoretic și sunt realizate activități de formare a abilităților și competențelor. Poate fi propusă următoarea „ecuație” a învățământului mixt:

față-în-față+conversații sincrone+interacțiuni asincrone= mediu solid de învățare online.

Învățământul mixt integrează avantajele învățământului prezențial și al celui la distanță și permite de a complementa metodele de predare/învățare prezențiale cu cele la distanță. Dintre alte avantaje ale învățământului mixt menționăm: a) diminuarea părții prezențiale a instruirii; b) posibilitatea de monitorizare a activității de învățare independentă; c) adaptarea mai suplă a procesului de formare la necesitățile și nevoile de învățare ale studenților; d) posibilitatea de a motiva studenții; e) posibilitatea de a realiza formarea practică și forma/dezvolta competențe.

Învățarea mixtă, denumită și învățare combinată sau învățare hibridă, reprezintă un mod de organizare a instruirii, în care o parte din instruirea tradițională („față-în-față”) este înlocuită prin învățare online. Partea care este înlocuită poate constitui 30%-70% din volumul cursului și depinde de un șir de factori (disciplina de studii, conținut, obiective).

Pentru a fi eficient, învățământul mixt trebuie conceput și realizat în termeni restrânși. În acest scop trebuie revizuit modul de realizare a unui șir de procese:

(a) Procesul de analiză a nevoilor de învățare a studenților trebuie realizat nu numai la conceperea unui curs, dar și pe parcursul realizării lui, adică în momentele de apariție a nevoilor în baza datelor disponibile. În acest caz, procesul de analiză a nevoilor va fi dirijat de date (engl. data driven). Acesta permite de a individualiza procesul de instruire, iar datele culese și analizate devin un „capital” pentru revizuirile ulterioare ale cursului.

(b) Procesul de concepere a cursului trebuie să se sprijine pe diversele modele de organizare a învățământului mixt (modelul de învățare în rotație, modelul de învățare flexibil și modelul de învățare virtual).

(c) Procesul de producere a cursurilor, ca și procesul de concepere, consumă cea mai mare parte a timpului. Pentru a face acest proces mai rapid, pot fi folosite mai multe variante: utilizarea metodei proiectării rapide (rapid e-learning); integrarea modalităților de formare, care sunt ele înseși mai rapide în concepere și producție (de ex., clasa virtuală, jocurile ș. a.).

(d) Procesul de livrare a cursului este asigurat de platforma de învățare. Autorii cursurilor trebuie să cunoască posibilitățile tehnice ale platformelor și să evite cazurile de utilizare a resurselor, care pot afecta buna derulare a cursului.

Adversarii e-learning-ului afirmă că instruirea online este imposibilă, deoarece ea privează formarea de comunicare umană vie. De fapt, eficiența comunicării pedagogice depinde nu atât de translatorul informației (cadru didactic, tutore, calculator), cât de caracterul comunicării [3].

Concluzii. Pe parcursul ultimilor ani în cadrul proiectului „Reforma structurală a Învățământului Profesional Tehnic” în Republica Moldova au loc mai multe activități de dezvoltare a sistemului de învățământ dual. Se preconizează că învățământul dual va deveni o opțiune standard pentru învățământul profesional din Moldova. Proiectul prevede elaborarea mai multor programe de învățământ dual în baza formatelor deja existente pentru curriculum și planul de pregătire practică la întreprindere. Modul de organizare a învățământului dual (30% din timp – instruire în școală, 70% - activitate practică la întreprindere) impune căutarea unor modele didactice de selectare a conținuturilor și de predare a disciplinelor din componenta „*Pregătirea generală*”, inclusiv a informaticii, prin utilizarea masivă a posibilităților tehnologiei informației și a comunicațiilor (TIC). Printre modelele existente un potențial enorm în eficientizarea procesului de formare îl are, în opinia specialiștilor, așa-numitul „învățământ mixt”.

Bibliografia

1. Codul educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr.319-324, art.634). 84
2. Competența digitală, o abilitate esențială pentru profesori și elevi în secolul XXI. [online] [accesat 06.10.2018]. <https://www.schooleducationgateway.eu/ro/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm>
3. Negara C., Cabac V. Problematika învățământului electronic mixt. In: Acta et commentationes. Științe ale Educației. Nr. 1(12), 2018, p.35. ISSN 1857-0623.
4. Curriculumul modular Tehnologia Informației și a Comunicațiilor pentru învățământul profesional tehnic. Ordinul ministrului educației nr. 437 din 29.05.2017.
5. Planul-cadru pentru învățământul profesional tehnic secundar cu durata de studii de doi ani. Ordinul ministrului educației nr. 531 din 2.06.2015.
6. Suport metodologic pentru proiectarea curriculumului în învățământul profesional tehnic secundar. Ordinul ministrului educației nr. 676 din 13.07.2016.