

**MOKYMO PRIEMONIŲ RENGIMO
MODULINIAM PROFESINIAM
MOKYMUI GAIRĖS**

Vilnius, 2013



Parengta Europos Sąjungos socialinio fondo ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis, įgyvendinant projektą Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-001 „Kvalifikacijų formavimas ir modulinio profesinio mokymo sistemos kūrimas“

TURINYS

ĮVADAS

- 1. MOKYMO PRIEMONIŲ SAMPRATA IR RŪŠYS**
- 2. MODULINIAM PROFESINIAM MOKYMO SKIRTŲ MOKYMO PRIEMONIŲ YPATUMAI**
- 3. REKOMENDACIJOS MODULINIO PROFESINIO MOKYMO PRIEMONIŲ RENGIMUI**

ĮVADAS

Profesinio mokymo įstatyme teigiama, kad Lietuvos profesinio rengimo sistemos tikslas yra ugdyti sąmoningą, kūrybingą, veiklią asmenybę, gebančią savarankiškai orientotis ir adaptuotis nuolat kintančiame ekonominiame, socialiniame, politiniame ir kultūriniame gyvenime, profesionaliai ir kompetentingai dirbančią atitinkamoje profesinės veiklos srityje.

Valstybinės švietimo strategijos 2003–2012 metams nuostatose teigiama, kad profesinio mokymo misija – padėti asmeniui įgyti profesinę kvalifikaciją, atitinkančią šiuolaikinį technologijų, kultūros bei asmeninių gebėjimų lygį. Taip pat, svarbu sudaryti sąlygas žmogui mokytis visą gyvenimą, t.y., nuolat tenkinti savo pažinimo poreikius, norą siekti naujų kompetencijų ir kvalifikacijų, reikalingų jo profesinei karjerai ir gyvenimo įprasminimui.

Būtent todėl modulinio profesinio mokymo sistemos modelio sukūrimas tapo prioritetine veikla, vykdant profesinio mokymo turinio reformą. Šio modelio pagrindu sukurta profesinio mokymo sistema leistų suartėti profesiniam mokymui ir realiam darbo pasauliui, atvertų galimybes asmeniui pačiam pagal savo poreikius konstruoti pasirinktos kvalifikacijos turinį, leistų pradėtą mokymąsi vienoje profesinio mokymo įstaigoje pratęsti kitoje, net ir ne toje pačioje valstybėje esančioje. Šiuo metu jau yra parengta modulinio profesinio mokymo koncepcija ir programų rengimo metodika.

Šiuolaikiškas profesinis mokymas neatsiejamas nuo inovatyvių profesinio mokymo metodų ir modernių mokymosi priemonių. Tokių priemonių panaudojimas, taikant tinkamus mokymo ir mokymosi metodus, būtų itin svarbus indėlis, kuriant patrauklią mokymo ir mokymosi aplinką, skatinant kokybišką mokytojo ir mokinio bendravimą. Tuomet mokiniui būtų įdomu mokytis, jis jaustų realaus gyvenimo pulsą, pagaliau tai patį profesinį mokymą darytų patrauklų ir efektyvų.

Modulinio mokymo idėjos pradininkai S. Postlethwaite ir J. Russellas (1971) modulinį mokymą apibūdino kaip mokymo metodą, kurį realizuojant taikoma savarankiško mokymosi priemonė – modulis, leidžiantis mokomąją medžiagą pateikti baigtinėmis porcijomis, ir besimokančiajam suteikiant galimybę pasirinkti jam tinkamus įsisavinimo būdus, tempą. Taigi, pagrindiniai modulinio mokymosi siekiai yra aktualios, sistemingos, efektyvios mokymosi aplinkos sukūrimas.

Modulinis mokymas remiasi aktyvia bei racionalia besimokančiojo veikla, priklausančia ir nuo vidinių žmogaus savybių, ir nuo pažinimo poreikių.

1. MOKYMO PRIEMONIŲ SAMPRATA IR RŪŠYS

Kuriant mokymosi priemonę, svarbu žinoti, kokios jos yra, kaip skirstomos, kuo skiriasi viena nuo kitos.

Profesinio mokymo bei mokymosi procese naudojama įvairi didaktinė medžiaga, o ir pats mokymo procesas iš esmės paremtas nuolatiniais informacijos mainais tarp besimokančiojo ir mokytojo, kartu naudojant žmonijos patirtį bei žinias.

Pasak L. Jovaišos, „mokymo priemonės – reikmenys, naudojami mokymo procese, siekiant plėtoti moksleivių pojūčius, suvokimą, vaizdinius, mąstymą ir gebėjimus, praktinio darbo mokėjimus ir įgūdžius.“ Mokymo priemonių paskirtis – padėti besimokantiesiems siekti profesinio mokymo programoje numatytų mokymo ir mokymosi tikslų ir kompetencijų, plėtoti besimokančiųjų pojūčius, suvokimą, vaizdinius, mąstymą ir sugebėjimus, praktinio darbo mokėjimus ir įgūdžius, skatinti motyvaciją mokytis, skatinti aktyvų ir savarankišką mokymąsi.

Iš visos mokymo priemonių įvairovės galima būtų išskirti šias rūšis:

Profesinio mokymo vadovėlis (E-vadovėlis – jei pateikiamas skaitmenine forma) - padeda besimokantiesiems siekti profesiniuose ir/ar profesinio rengimo standartuose įvardytų kompetencijų, įgyti būtinų žinių ir gebėjimų; jame pateikiama specialiai mokymuisi atrinkta, susisteminta ir pritaikyta medžiaga ir nuorodos į kitus informacijos šaltinius, siekiant plėtoti mokinių bendruosius asmens ir profesinius gebėjimus.

Konspektas (E-konspektas - jei pateikiamas skaitmenine forma) padeda besimokantiesiems glaustai bei susistemintai įsisavinti mokymosi turinį, greičiau susirasti, išmokti ar pasikartoti reikiamą temą. Jis yra parankinė pedagogo ir mokinio knyga.

Užduočių rinkinys skatina aktyvią besimokančiojo veiklą pateikiant jame įvairias užduotis, skirtas plėtoti įgytas žinias ir gebėjimus.

Mokytojo knyga (E-mokytojo knyga - jei pateikiama skaitmenine forma) padeda mokytojui planuoti, organizuoti, diferencijuoti ir individualizuoti mokymo procesą, teikia mokymo procesui reikalingos papildomos medžiagos.

Testai (E-testai jei pateikiamas skaitmenine forma) padeda pa(si)tikrinti besimokančiųjų įgytas žinias ir kompetencijas standartizuotu būdu bei į(si)vertinti ir palyginti mokymosi pasiekimus.

Kompiuterinės mokymo priemonės (moderniomis technologijomis sukurtos mokomosios programos), naudojamos mokymo turiniui perteikti ir mokymo ir mokymosi kokybei gerinti, skatina besimokančiųjų motyvaciją mokytis, ugdo jų bendrąsias

kompetencijas ir individualizuoja mokymąsi. Kompiuterinės mokymo programos turėtų apimti modulių medžiagą su interaktyviais paveikslais, video, Flash technologijas, animaciją su įgarsinimu, savikontrolės klausimus, užduotis, testus, pagal kuriuos besimokantysis pats gali į(si)vertinti žinias.

Specialiosios mokymo priemonės (vaizdinės, demonstracinės, kompiuterinės, literatūra ir kita medžiaga) parengtos ir pritaikytos ugdyti specialiųjų poreikių turinčius besimokančiuosius. Jos skatina jų motyvaciją mokytis ir padeda įgyti įgūdžius ir kompetencijas.

Kitos mokymo priemonės (plakatai, technologinės kortelės, albumai, žodynai, žinynai, atlasai, skaidrės, pateiktys, katalogai, muliažai) suteikia papildomą informaciją besimokančiajam siekiant įgyti reikiamų kompetencijų, padeda geriau suvokti ir įsiminti mokymo turinį.

2. MODULINIAM PROFESINIAM MOKYMUI SKIRTŲ MOKYMO PRIEMONIŲ YPATUMAI

Modulinio mokymo esmė ta, kad jame mokymo procesas organizuojamas mokantis modulių. Tai savarankiški mokymo turinio elementai arba profesinio mokymo programos dalys, derančios viena su kita ir turinčios apibrėžtus tikslus, turinį, didaktinius metodus, mokymosi rezultatus bei nusakytus į(si)vertinimo būdus. Modulines profesinio mokymo programas yra lengva parengti/atnaujinti, parinkus reikiamas modulių kombinacijas arba pakeitus atskirus modulius, siekiant pritaikyti juos prie ūkio arba asmens poreikių. Modulinio mokymo dėmesio centre yra besimokantysis, modulio turinys ir įvardyti jame mokymo ir mokymosi metodai yra nukreipti į kompetencijų įgijimą. Modulinės programos negali būti įgyvendintos be tikslingai jas atliepančių, susistemintų, aiškių ir suprantamų bei aktualių mokymo priemonių. Tokios profesinio mokymo priemonės darytų profesinį mokymą patraukliu ir efektyviu. Susisteminta mokymo medžiaga pagerintų mokymosi prieinamumą, atvertų galimybes mokiniui mokytis savarankiškai, pasirenkant jam tinkamus mokymosi būdus.

Dabartinės profesinio mokymo priemonės ir jose esanti mokymosi medžiaga nebeatitinka sparčiai besivystančio technologijų pasaulio, neskatina mokinių motyvacijos, nesudaro sąlygų mokytis individualiai. Esamos profesinio mokymo priemonės nepritaikytos

moduliniam profesiniam mokymui. Anksčiau jos buvo rengiamas nesiorientuojant nei į modernią sektorinių praktinio mokymo centrų technologinę įrangą, nei į galimybę formuoti profesinius įgūdžius ir gebėjimus, mokantis *nuotoliniu būdu virtualioje mokymosi aplinkoje*. O tokia mokymosi aplinka suteikia galimybę ir mokiniui, ir mokytojui bendrauti, pasinaudojant naujausiomis komunikavimo priemonėmis, jiems tinkamu laiku. Virtualiojoje mokymosi aplinkoje gali būti pateiktas modulio ar kelių modulių turinys, ši aplinka leidžia bendrauti diskutuojant (diskusijų forumai, pokalbiai, elektroninis paštas), atliekant praktines užduotis, dirbant darbo grupėse. Ši kompiuterių tinklais ir moderniomis technologijomis pagrįsta mokymo sistema leidžia įgytas žinias bei gebėjimus tikrinti kompiuteriniais testais, o vertinimą atlikti automatinėmis priemonėmis. Tokios aplinkos pavyzdžiais galėtų būti: Moodle, Atutor, WebCT, Learning Space, First Class.

Moduliniam mokymui rengiamos mokymo priemonės turi būti skirtos vienam modulinės profesinio mokymo programos moduliui arba modulių grupei. Jose pateikta mokymo medžiaga ir pasiūlyti mokymo metodai turėtų:

- leisti mokiniui nustatyti savo pasiekimų lygį, žinių ir gebėjimų spragas ir skatinti jas ištaisyti;
- leisti mokytojui efektyviai bendrauti su mokiniu, ugdant jo kūrybišką mąstymą ir orientuojant jį į sėkmę, skatinant problemos sprendimo būdų paiešką;
- numatyti galimybę savikontrolei - pa(si)kartoti žinias ir gebėjimus;
- nukreipti į modulio mokymosi rezultatus;
- pateikti rekomendacijas, tinkamas žinių, gebėjimų ir įgūdžių plėtojimui, praktinių užduočių atlikimui;
- talpinti sąvokų žodynėlius;

Moduliniame profesiniame mokyme mokymo procesas organizuojamas teorines žinias integruojant į praktines užduotis ir savarankiškus darbus, pasitelkiant įvairių rūšių bei formų mokymo ir mokymosi priemones. Todėl ir pačios priemonės turi būti orientuotos į praktinę veiklą ir suteikti mokiniui galimybę čia ir dabar pritaikyti teorines žinias: atlikti praktinius darbus, formuoti savo gebėjimus ir įgyti įgūdžius.

Mokymo priemonių komplektą gali sudaryti įvairios viena kitą papildančios priemonės: profesinio mokymo vadovėlis, mokytojo knyga, pratybų/užduočių knyga skirta mokiniui, įsivertinimo testai, plakatai, technologinės kortelės ir kita.

3. REKOMENDACIJOS MODULINIO PROFESINIO MOKYMO PRIEMONIŲ RENGIMUI

Siekiant parengti mokymo priemones, ugdančias ir plėtojančias numatytas modulinėse programose kompetencijas, ir užtikrinti jų kokybę svarbu atsižvelgti į bendruosius mokymo priemonių rengimo principus ir reikalavimus.

Galimi keli mokymo priemonių rengimo etapai:

I. Pasirengimas mokymo priemonių rengimui.

Rengiantis mokymo priemonių rengimui, svarbu išanalizuoti esamų mokymo priemonių įvairovę, jų kiekį ir kokybę, nustatyti rengtinų mokymo priemonių sąrašą pasirinktame švietimo posirtyje. Atrenkant ir sisteminant profesinio mokymo priemonei skirtą mokymo medžiagą reiktų:

- išanalizuoti posričio kompetencijas, įvardytas profesiniuose ir/ar profesinio rengimo standartuose arba profesinio mokymo programose, konsultuojantis su veiklos pasaulio atstovais;
- įvardyti rengiamos mokymo priemonės tikslus ir uždavinius;
- apgalvoti mokymo priemonės apimtį - ji gali būti skirta vienam modulinės profesinio mokymo programos moduliui arba apimti kelių modulių grupę;
- išanalizuoti į kokius mokymosi rezultatus orientuotas modulis arba modulių grupė;
- išsiaiškinti į kokias sektoriniuose praktinio mokymo centruose taikomas technologijas bei naudojamą technologinę įrangą orientuoti mokymo priemonę;
- nustatyti kaip mokymo priemonė padės mokytojui organizuoti modulinio mokymo procesą ir ko galės išmokti mokinys naudodamasis šia priemone;
- nustatyti, ar priemonė skatins besimokančiųjų motyvaciją;
- įvertinti, kokios galėtų būti taikomos mokymo formos (nuoseklus mokymasis, dalinis mokymasis, nuotolinis mokymasis ir pan.) naudojant šią mokymo priemonę.

Šiame etape rekomenduojama aptarti mokymo priemonės turinį su atitinkamo švietimo posričio profesinio mokymo metodine komisija, į kurią, esant poreikiui, gali būti pakviesti ir socialinių partnerių atstovai. Tokio aptarimo tikslas yra įvertinti, ar planuojama rengti mokymo priemonė aktuali ir kaip ji atlieps modulinės mokymo programos modulio ar modulių grupės mokymosi rezultatus (kompetencijas).

II etapas. MP rengimas

Mokymo priemonė turi būti parengta tam tikro švietimo posričio modulinio mokymo programos kompetencijai arba kompetencijų grupei. Ji turėtų derėti su modulinio mokymo koncepcija bei mokymo programų rengimo metodika.

Bendrieji reikalavimai mokymo priemonėms:

1. Mokymo priemonės turi atitikti pagrindines demokratinės visuomenės ir Lietuvos valstybės vertybes, būti nešališkos lyties, amžiaus grupių, neįgalumo, gebėjimų, socialinės padėties, rasės, etninės priklausomybės, religijos ar įsitikinimų atžvilgiu.
2. Mokymosi priemonės turi atitikti principus:
 - konstruktyvizmo (medžiaga pateikiama taip, kad mokinys ja naudodamasis galėtų pats konstruoti suvokimą);
 - kontekstualumo (teorinė medžiaga ir užduotys, pateikiamos ne abstrakčiai, o siejamos su konkrečiais, gyvenimiškais pavydžiais);
 - sistemingumo (medžiaga atrenkama remiantis aiškiais didaktiniais principais, turi aiškią loginę sistemą, remiasi besimokančiojo jau turimomis žiniomis ir patirtimi);
 - refleksyvumo (mokymo priemonė turi būti sukonstruota taip, kad skatintų besimokantį asmenį mąstyti, ieškoti sąsajų);
 - vizualizacijos (mokymo priemonės turinį perteikiant teoriją papildančiu, įprasminančiu vaizdu).
3. Mokymo priemonė turi būti prieinama ir suvokiama įvairaus intelekto žmonėms ir tinkama, taikant įvairius mokymosi metodus ir strategijas.
4. Mokymo priemonės tekstas ir vaizdas turi derėti tarpusavyje ir įtakoti efektyvų informacijos įsiminimą, įsisavinimą ir atgaminimą.
5. Mokymo priemonė turi būti moderni, t.y. jos turinys turi atitikti vėliausią srities informaciją, laikmečio tendencijas, faktus, tyrimų duomenis ir pan.
6. Mokymo priemonė turi būti patraukli (vaizdžiai, aiškiai, neperkraunant informacija perteiktas jos turinys) ir patogi naudoti (lengva, tinkamo naudojimui formato ir dydžio ir pan.)
7. Mokymo priemonės turi:
 - kurti mokinio vertybinių nuostatų sistemą;
 - plėtoti mokinio ne tik dalykinius, bet ir bendruosius gebėjimus;
 - skatinti savarankišką ir individualų mokymąsi.

8. Mokymosi priemonių turinys (medžiaga) turi padėti iš(si)ugdyti duotai kvalifikacijai svarbias bendrąsias kompetencijas, tokias kaip: gebėjimas mokytis ir problemų sprendimas, darbų sauga ir sveikata, verslumas, profesinė etika, darbas komandoje, darnus vystymas ir kt.

Mokymo medžiaga gali būti parengta teksto ir/arba grafine, ir/arba filmuota forma. Elektroninėje laikmenoje mokymo medžiaga pateikiama redaguojamu formatu.

Reikalavimai teksto medžiagai:

- mokymo medžiaga pateikiama lietuvių kalba spausdinta forma (pagal galimybes spalvotai) ir elektroninėje laikmenoje (CD);
- tekstas rašomas Times New Roman šriftu; pagrindinis tekstas rašomas 12 pt šrifto dydžiu;
- tekstas išlygintas abiejose paraštėse, tarp eilučių – 1,5 intervalas;
- puslapiai numeruojami;
- puslapio formatas – A4 (21 × 29.7 cm); paraštės: nuo viršaus ir nuo apačios – po 2.0 cm, iš
- kairės – 3.0 cm ir iš dešinės – 1.0 cm;
- atskirų mokymo medžiagos dalių pavadinimai, pvz. TURINYS, rašomi – 12 pt pajuodintu
- šriftu, didžiosiomis raidėmis, centruotai;
- iliustracijos – lentelės ir paveikslai dedami tiesiai į tekstą kaip objektai; lentelės ir paveikslai
- numeruojami iš eilės per visą modulį arabiškais skaitmenimis;
- lentelių pavadinimai rašomi virš lentelių šalia eilės numerio pasviruoju 10 pt šrifto dydžiu;
- piešinių pavadinimai rašomi po piešiniu 10 pt pasviruoju šrifto dydžiu.

Reikalavimai grafiniame pavidale rengiamai medžiagai:

- grafinė medžiaga turi padėti suprasti ir iliustruoti mokymo medžiagos idėjas;
- pateikiamos lentelės, diagramos, schemas turi leisti kūrybingai panaudoti grafinį
- informacijos pateikimą;
- grafinė informacija su paaiškinamuoju tekstu pateikiama A4 formato lape arba skaitmenine
- forma pdf formatu.

Reikalavimai rengiamai filmuotai medžiagai:

- filmuota medžiaga pateikiama DVD formatu;
- video filmo medžiaga gali būti pateikta animacijos, filmuotos medžiagos ar kompiuterinės grafikos forma;
- filmuotoje medžiagoje naudojama informacija turi atitikti teisės aktų reikalavimus.

Reikalavimai pateiktims (ppt):

- kiekviena pateiktis turi turėti pavadinimą;
- visos pateiktys turi turėti vienodą horizontalią paraštę viršuje su tuo pačiu institucijos logo kairėje ir programos pavadinimą apatinėje pateikties eilutėje iš kairės;
- pateiktyse turi būti naudojamas tik didelio šrifto raidės (pvz., Times New Roman, 24 - 28, bold);
- bent 20 proc. pateikčių turi būti su iliustracijomis (paveikslėliais, piešiniai, animacija, grafikai), nes žodžiai nėra vaizdinė priemonė;
- pateiktyje naudojamos 2-3 suderintos spalvos;
- vienoje pateiktyje pateikiama tik viena idėja: ne daugiau nei 6 eilutės teksto ir ne daugiau nei 6 žodžiai vienoje eilutėje;
- pastabose (angl. *View- note page*) pateikti mokytojo komentarus (esant būtinybei, pvz., kai pateiktyje yra vien grafikai).

Informacinių šaltinių naudojimas:

Naudojant informaciją svarbu tai atlikti sąžiningai ir etiškai. Norint išvengti plagijavimo, būtina pateikti nuorodas į cituojamus šaltinius. Turi būti aišku, kur yra autoriaus mintys, o kur – ne. Visi cituojami šaltiniai yra pateikiami kiekvieno skyriaus pabaigoje: pagrindinės arba papildomos literatūros sąrašė.

III etapas. MP išbandymas ir vertinimas

Mokymo priemonės dalykinį turinį turėtų vertinti veiklos pasaulio atstovas, o metodinį – švietimo srities ekspertas. Ekspertai teikia savo pastabas rengiamoms mokymo priemonėms ir informuoja profesinio mokymo metodinę komisiją apie priemonės atitikimą reikalavimams.

MP vertinimas turi apimti šiuos aspektus:

- MP visumą,
- atskiras jo dalis,
- mokymo/si medžiagos veiksmingumą,

- turinį bei struktūrą,
- pasiektus tikslus, naudojamus principus bei metodus ir pan.

Parengtas mokymo priemonės svarbu išbandyti mokymo procese.

Rengėjai turėtų pakoreguoti mokymo medžiagą, atsižvelgdami į ekspertų ir bandytojų išsakytus trūkumus.

IV etapas. MP skelbimas

Mokymo priemonės turi būti patalpintos e-portale – (KPMPC ir/ar Sektorinių praktinio mokymo centrų) serveriuose. Tuomet jos galėtų būti laisvai prieinamos profesinio mokymo įstaigomis, vykdančioms atitinkamo švietimo posričio modulines mokymo programas ir turinčioms prieigą prie šio portalo. Mokymo įstaigos galėtų neribotai naudotis parengtomis mokymo priemonėmis (vadovėliais, užduočių rinkiniais ir kt.), daryti spausdintinas versijas pagal savo poreikius. E-portalo vartotojams turi būti suteikta galimybė užsiregistruoti sistemoje sukuriant savo unikalų prisijungimo vardą ir slaptažodį. Vartotojas turi turėti galimybę prisijungti prie portalo iš bet kurio kompiuterio, atliekant MP paiešką pagal raktinius žodžius.

E- mokymo priemonių medžiaga turi išnaudoti interneto teikiamus privalumus, kurių neturi tradiciniu būdu teikiama spausdinta medžiaga ir užtikrinti turinio kokybę, naudojantis naujausiais informacijos šaltiniais, tinkamą mokymo dalyvių savikontrolės ir vertinimo sistemą. Šioje medžiagoje turi būti:

1. Multimedijos elementai;
2. Hipertekstas;
3. Integruota informacijos šaltinių biblioteka;
4. Paprasta mokymosi paramos integracija;
5. Interaktyvumas.

E-mokymo priemonės sudarytų galimybę profesijos mokytojams laiku atnaujinti mokymo medžiagą, taikant inovatyvius mokymo metodus, integruojant teorinį ir praktinį mokymą tiek auditorijoje, tiek ir nuotoliniame mokymesi.

Gairės parengtos siekiant suteikti pagalbą rengiantiems mokymo priemonės, skirtas moduliniam profesiniam mokymui.