

Probleminio mokymosi kaip studijų metodo ir kaip strategijos sampratos problema

Vilija Targamadžė

Socialinių mokslų (edukologijos) habilituota daktarė profesorė

Vilniaus universiteto Edukologijos katedra

Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius

Tel. (8 5) 266 7625

El. paštas: vilija.targamadze@gmail.com

Straipsnyje pateikiamos probleminio mokymosi teorinės įžvalgos, siekiant atrasti probleminio mokymosi metodo ir studijų strategijos takoskyrą. Tuo tikslu aptariami probleminio mokymosi ir studijų strategijos panašumai ir savitumai. Taip pat pasitelkiama ekspertų (devynių Gruzijos ir Ukrainos ekspertų universitetų dėstytojų, dalyvaujančių TEMPUS projekte) nuomonė. Teorinėse įžvalgose apibūdinama probleminio mokymosi studijų strategijos filosofija, kurios principai, pasak T. Barret (2005, p. 20–21), sietini su trimis metodologinėmis priegomis: kognityvizmu, socialiniu konstruktyvizmu ir postmodernizmu. Apibendrinus teorines įžvalgas ir ekspertų nuomonę išryškintas esminis skirtumas tarp probleminio mokymosi metodo ir studijų strategijos.

Pagrindiniai žodžiai: probleminis mokymasis, metodas, studijų strategija

Įvadas

Probleminis mokymasis akademiniam pasaulyje yra įprastas terminas ir daugelis dėstytojų jį vartoja savo pedagoginėje veikloje. Vis dėlto pastebima, kad probleminis mokymas(-is) daugiausiai naudojamas ir atpažįstamas kaip metodas ir tai nėra nieko stebėtino, nes probleminio mokymosi kaip studijų strategijos ištakos yra sąlygiškai naujos – siejamos su jo diegimu 1960 m. McMaster universiteto (Kanada) medicinos studijose. Per tą laiką jo naudojimo kaip studijų strategijos arealas ganėtinai išsiplėtė ir dar plečiasi. Jis jau rado savo vietą JAV ir Europoje. 2012 m. Kinijoje Šanchajuje įvykusi 2-oji Azijos ir Ramiojo vandenyno probleminio mokymosi jungtinė konferencija (The 2nd Asia-Pacific Joint Conference on Problem-Based Learning)

atskleidė gana platų probleminio mokymosi (PM) taikymo arealą Kinijoje, Korėjoje, Japonijoje ir kitose šalyse. Tiesa, pranešimų tematika ir jų analizė rodo, kad šiose šalyse probleminis mokymasis taip pat daugiau naudojamas kaip metodas.

Ir nors probleminio mokymosi problematika domisi Lietuvos ir užsienio mokslininkai (Barrett T., 2005, 2010; Gibson, 2005; Graaff, Kolmos, 2003; Mažeikienė, Lenkauskaitė, 2011; Targamadžė, 2012 ir kiti), vis dėlto probleminio mokymosi kaip metodo ir kaip studijų strategijos sampratos problema išlieka. Šiame straipsnyje nauja tai, kad probleminio mokymosi kaip metodo ir kaip studijų strategijos samprata bandoma išryškinti pasitelkiant ne tik mokslinius šaltinius, bet ir devynių Gruzijos ir Ukrainos universitetų ekspertus.

Tad ir šio **straipsnio tikslas** – išryškinti probleminio mokymosi kaip metodo ir studijų strategijos sampratą, pabrėžiant esminį jų skirtumą.

Objektas – probleminio mokymosi samprata.

Metodai: mokslinės literatūros analizė, ekspertinė apklausa.

Tyrimas modeliuotas konstruktyvistinės teorijos metodologinėje prieigoje, susitelkiant į G. Petty teiginį, kad „mokymasis – tai ne tobulas atkartojimas to, kas buvo mokoma, o aktyvus prasmų kūrimo procesas, kurio metu atsiranda asmeninės interpretacijos to, ko buvo mokoma“ (2008, p. 22).

Teoriškai straipsnis – reikšmingas, išryškinama probleminio mokymosi kaip metodo ir kaip studijų strategijos esminė takoskyra. Ją būtų galima panaudoti, aiškinant probleminio mokymosi kaip mokymosi metodo ir studijų strategijos skirtumus, tolesniems tyrimams modeliuoti.

Probleminio mokymosi metodo ir studijų strategijos sampratos dilema

Praktinėje plotmėje probleminis mokymasis dažniausiai suprantamas kaip scenarijus nuo studento probleminio atvejo iki savo mokymosi objektyvių tikslų apsibrėžimo, paskui savarankiškas mokymasis ir grįžimas į grupę, kur dalijamasi įgytomis žiniomis. Taigi PM nėra savaiminis problemų sprendimas, tai veikiau yra problemų sprendimo panaudojimas žinioms gilinti ir suprasti. Tai procesas, kuris, nurodoma Britų medicinos žurnale (BMJ) (2003), susideda iš tam tikrų žingsnių:

- Komandinio darbo;
- Pasidalijimo grupėje;
- Klausymo;

- Užrašymo;
- Bendradarbiavimo;
- Pagarbos kolegų nuomonei;
- Kritinio literatūros vertinimo;
- Savimokos ir išteklių panaudojimo;
- Prezantavimo gebėjimų.

Ir nors šie aštuoni žingsniai yra tarsi aiškūs, vis dėlto nėra taip paprasta atpažinti pagal juos probleminį mokymąsi kaip studijų metodą ar strategiją, nes iš esmės jie gali būti panaudoti įgyvendinant ir PM metodą ir studijų strategiją. Taigi reikalingas platesnis žiūros laukas. Juk bet kuriuo atveju studijų procese bus į studentą orientuota, dėstytojas koncentruosis į pagalbininko studento ir / ar studentų sprendžiant problemas vaidmenį, viskas fokusuosis į problemą ar problemas, jų sprendimo paiešką. Susiorientavimui dėl PM kaip metodo ar studijų strategijos atskyrimo galima pasitelkti programos (angl. *curriculum*) struktūrą. Ji, pasak E. Graaff, A. Klomos (2003), turėtų būti struktūruota į teminius blokus, kiekvienas semestras padalytas į maždaug šešių savaičių periodus, kurių kiekvienas sutelktas į tam tikrą temą. Studentas pats turėtų galimybę pasirinkti vieną iš atvejų, kuris turėtų būti išnagrinėtas ir žodžiu, ir raštu. Programoje ir ją įgyvendinant temos turi būti integruotos į profesinę praktiką.

Tokiai programai įgyvendinti formuojasi savimokos grupės, kuriose sprendžiama problema ar tam tikrais atvejais problemos. Grupėje (8–12 studentų) savimokos būdu ieškoma problemų sprendimų, dirbama individualiai, paskui vėl dirbama grupėje. Dėstytojas yra tutorius, pagalbotojas. Jis nėra studento savimokos organizatorius, o tai yra svarbu, nes taip studentai ne tik mokosi spręsti problemas, bet ir atsako-

mybės už savo veiklą. Taigi probleminio mokymosi kaip studijų strategijos atveju tutorius įgyja kitokį vaidmenį nei naudojant PM kaip metodą. Ten jis yra aktyvesnis, tampa tarsi vedliu, ieškant problemos sprendimo, o PM studijų strategijoje pagalbininkas – jo vaidmuo seminarų metu negali būti aktyvus. Tačiau dėstytojo vaidmuo nėra vienintelis skirtumas. Skirtumų galima rasti ir mokymosi procese – studentas mokymąsi grindžia savimoka, jis / ji savo darbą pristato 8–12 studentų grupėje, paskui diskutuojama grupėje, sprendžiama, kas toliau įgyvendins suformuluotus tikslus. Dažnai studentai organizuoja savo darbą grupėse, paremdami atliktas užduotis ir išplėsdami užduočių atlikimo žiūros lauką. Dėstytojo vaidmuo yra kaip pagalbininko – padeda komunikuoti grupėje ir išorėje. Tad jis yra dalyvis, bet kaip neryškus komunikatorius, padėjėjas jų savimokos procese. Šios grupės paprastai renkasi du kartus per savaitę. Taikant PM kaip metodą, nuolatinis savimokos procesas, derinant individualią ir grupinę savimoką nevyksta. Kitoks ir studijų vertinimas. Jis orientuotas į PM tikslų pasiekimą, tad ir PM kaip studijų strategijos vertinimas

yra orientuotas į individualius studento pasiekimus ir ne į faktines žinias, o į jo kompetencijų ugdymąsi (toks vertinimas gali būti ir taikomo PM kaip metodo atveju, bet metodas taikomas trumpesnį laiką). Apskritai tai priklauso nuo didaktikos taikomų elementų, tad ir vertinimas bus savitas. Paprastai PM studijų strategijoje kuriama žodinio ir vertinimo raštu schema. Pvz., I. Gibson (2005) pateikia inžinierinės programos dvi schemas – viena skirta žodiniui (1 lentelė), o kita – vertinimui raštu (2 lentelė). Abiejose lentelėse pasiekimų gebėjimai vertinami dešimtbale sistema. Šios schemos autoriaus pedagoginėje praktikoje yra išbandytos ir trumpai pristatytos kaip galimas vienas iš studentų pasiekimų vertinimo modelių.

Kiekvienoje schemoje nurodomi pristatymo gebėjimai. Tik žodinio vertinimo akcentuojama pateikimas ir struktūra, o raštu – planas, kalba ir pan., kito dalis orientuota į turinį. Pirmoje schemoje atkreipiamas dėmesys į medžiagos tinkamumą, turinio gylį, antroje – informacijos vertinimą, faktų rinkimą; laboratorinį darbą, modeliavimą, kūrybiškumą; programinės įrangos naudojimą, matematinius gebėjimus. Dar viena

1 lentelė. Žodinio pristatymo vertinimo schema (pavyzdys) (Gibson I., 2005, p. 31)

Pristatymo gebėjimai	Blogai	Silpnai	Vidutiniškai	Gerai	Labai gerai	Puikiai
Pateikimas	0	2	4	6	8	10
Struktūra	0	2	4	6	8	10

Turinys

Medžiagos tinkamumas	0	4	8	12	16	20
Turinio gylis	0	Dvigubas	dvigubas	Dvigubas	Dvigubas	10

Supratimas

Turinio perpratimas	0	6	12	18	24	30
Atsakymas į klausimus	0	4	8	12	16	20

2 lentelė. Projekto raporto pristatymo vertinimo schema (pavyzdys) (Gibson I., 2005, p. 31)

Pristatymo gebėjimai	Silpnai	Vidutiniškai	Gerai	Labai gerai	Puikiai
Planas, rėmimasis, kalba ir pan.	2	4	6	8	10

Metodologija ir supratimas

Lyginimas, analizė	4	8	12	16	20
Sintezė, idėjos pateikimas	4	8	12	16	20
Vertinimas, objektyvumas	4	8	12	16	20

Turinys

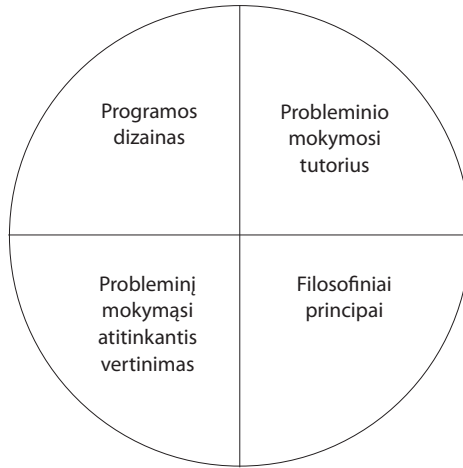
Informacijos vertinimas, faktų rinkimas	2	4	6	8	10
Laboratorinis darbas, modeliavimas, kūrybiškumas	2	4	6	8	10
Programinės įrangos naudojimas, matematiniai gebėjimai	2	4	6	8	10

strukūrinė schemos dalis yra supratimas (1 lentelė) – turinio perpratimas; atsakymas į klausimus; metodologija ir supratimas (2 lentelė) – lyginimas, analizė; sintezė, idėjos pateikimas; vertinimas, objektyvumas. Tiek žodinio, tiek vertinimo raštu schemose aiškiai orientuojamasi į studento pasiekimus ir vertinimas yra struktūruojamas.

Turint omenyje, kad PM studijų strategija remiasi tam tikra filosofija, tai tiek programos dizainas, tiek kiti būtini šios strategijos elementai (vertinimas, seminaras) turi atliepti PM studijų strategijos filosofiją. Tai, pasak T. Barret (2005, p. 20–21), sietina su trimis metodologinėmis priegomis: kognityvizmu (aktyviu mentaliniu procesu, kurio metu vyksta turimų žinių priėmimas, naujų ir senų žinių jungimas, tarp jų ryšių ir konceptų sudarymas ir jų giminingų konstrukčių didinimo

plėtotė) (Schmidt, 2004), socialiniu konstruktyvizmu (konstruojamos su tutoriumi ir grupės nariais žinios, kuriamos situacijos ir pan.) ir postmodernizmu (žinios kintamos, modernus mąstymas miegančiai vidutinybei pavojingas). Atskaitos taškas yra epistemologinė pozicija, kuri išplaukia iš Freire dialogo, t. y. žinių nestatinis pobūdis, nes žinios kuriamos ir perkuriamos dialogo metu (Barrett, 2004). Tad projektuojant PM kaip studijų strategiją, dera įvertinti ją holistiniu požiūriu (programos dizainas, seminarai, vertinimas, filosofija, žr. 3 pav.).

Taigi, jei probleminis mokymasis kaip metodas yra sietinas su tam tikra technika, technologija (Barrett, 2005, Targamadžė, 2012), tai probleminis mokymasis kaip studijų strategija jau vertinti minėtais kečiaisiais aspektais ir įgyvendinama, laikantis jų holistinio požiūrio.



3 pav. *Probleminis mokymasis kaip pagrindinė švietimo strategija (Barrett, 2005, p. 15)*

Empirinio tyrimo išvalgos

Kyla klausimas: Ar praktikoje universitetų dėstytojai skiria probleminį mokymąsi kaip metodą ir kaip studijų strategiją? Tuo tikslu ekspertais buvo pasirinkti devynių Gruzijos ir Ukrainos universitetų dėstytojai, dalyvaujantys 2012–2015 m. Jungtiniame TEMPUS projekte (DIMITEGU). Jie buvo išklause modulį „Modernūs studijų metodai“, kuriame buvo dėstoma ir apie probleminį mokymąsi. Klausimynas, kurį sudarė penki atviri klausimai (be demografinės dalies), buvo pateiktas 2013 m. vasario 19 d. Dnepropetrovske seminaro metu 23 ekspertams (grįžo 100 proc.).

Į pirmą klausimą „Kokius matote pozityvius probleminio mokymosi metodo naudojimo aspektus bakalauro, magistro programoje?“ ekspertai atsakė gan įvairiai. Pvz., bakalauro progamoje „*studentas gali pasidalinti savo žiniomis ir, komunikodamas su kitais, įvertinti galimus jų taikymo rezultatus*“; „*ugdo kritinį mąstymą*“; „*studentas indentifikuoja problemos kontekstą, analizuoja problemą, mokosi pri-*

imti sprendimus“, „*aktyvina studentų studijas, motyvuoja sprendimų paieškai*“; „*iš tyriminio požiūrio pozicijos ieško informacijos*“, „*padeda lengviau spręsti teoretines problemas*“; „*studentas turi galimybę spręsti problemas*“ ir pan. Aptardami PM metodo naudojimo naudingumą magistro programoje ekspertai dėjo kitokius akcentus: „*metodas padeda studentams įsigyti problemos analizavimo, sprendimo ir kitus gebėjimus*“; „*padeda studentui formuoti profesinį žinojimą, mokymosi ir profesines kompetencijas*“; „*mokyti iš problemų, daryti strateginius mokymosi sprendimus*“; „*atrasti naujas sau „teorijas“ – mokymosi tikslas – nėra tik žinios*“; „*įgalina studentus ugdytis profesiniame lauke praktinius gebėjimus*“. Iš esmės visų ekspertų (vienas į poziciją apie magistrantūros programą neatsakė) atsakymai apie PM metodo naudojimo bakalauro ir magistro programoje naudingumą skiriasi. Magistro programoje, jų požiūriu, ugdomi analizės, sintezės, bendrinimo ir kiti gebėjimai; profesinės kompetencijos, jungiant teorines ir prak-

tines profesinio lauko žinias ir patirtį, ir pan., bakalauro programoje jie labiau pažymi studento mokymąsi priimti sprendimus, kritinio mąstymo ugdymą, galimybę spręsti problemas etc.

Antrojo klausimo „Kokius matote pozityvius probleminio mokymosi kaip studijų strategijos naudojimo aspektus bakalauro, magistro programoje?“ atsakymai bakalauro programoje jau orientuoti į visą studijų programą. Pvz., „*būtų galima sufokusuoti kūrybiškumo ugdymą visoje studijų programoje*“; „*ugdyti praktinius gebėjimus*“; „*įgalinti rengtis kokybiškam gyvenimui*“; „*suprasti tikslų skaidrumo problemos sprendime reikšmingumą, studento mokymosi motyvacijos stiprinimą*“. Magistro programoje – „*vystyti tyriminius gebėjimus, susieti su praktika, mokyti spręsti, kurti naujus planus*“; „*PM strategija padėtų siekti dviejų tikslų: 1. Padėtų treniruotis priimant sprendimus, 2. Leistų ateityje pasirengti profesinei veiklai*“; „*Padėtų pasirengti realiam gyvenimui*“. Magistro programoje daugiau dedami akcentai į studento pasirengimą profesinei veiklai ir jo tyrimų kompetencijų ugdymą. Tačiau kai kurių ekspertų atsakymų analizė rodo, kad atskirtis tarp PM metodo ir studijų strategijos nėra arba labai neryški (reikėtų dar giluminės diskusijos) – „*mokyti sprendimų priėmimo*“; „*ugdyti praktinius gebėjimus*“; „*stiprina mokymosi motyvaciją, ugdo problemų sprendimo gebėjimus*“ ir pan. Tai matyti ir iš ekspertų atsakymų į trečią ir ketvirtą klausimą, kuriuose teiraujamasi apie PM kaip metodo ir kaip studijų strategijos diegimo bakalauro ir magistrantūros programoje sunkumus. Keletas jų atsakymų: „*skirtingas studentų lygis*“; „*menkas studentų tyriminis pasi-*

rengimas“; „*studentų nepakankamas noras „plačiau“ mąstyti*“ ir kt.

Dera pažymėti, kad dauguma ekspertų supranta PM metodo ir studijų strategijos skirtumą. Tai sieja su procesu ir rezultatu (matoma iš pateiktų jų atsakymų), tačiau skirtingą filosofinę prieigą įvardijo tik nedaugelis – „*kitoks procesas, studijų strategijoje grindžiamas dialogu*“; „*atsiribojimas nuo savirefleksijos*“ (žiūrint į atsakymo kontekstą, studijų strategijoje reikalinga savirefleksija). Tokių filosofinių principų, kaip antai konstruktyvizmas, socialinis konstruktyvizmas, postmodernizmas nenurodė nė vienas. Tai galėjo būti ir dėl to, kad jie buvo išdėstyti modulyje ir todėl gal ekspertai nematė reikalo atkartoti, o gal nepakankamai juos suprato. Tam būtų reikalingas nuodugnesnis tyrimas. Tačiau iš daugumos ekspertų atsakymų aiškėja, kad probleminis mokymasis kaip studijų strategija yra modeliuojama visam studijų laikotarpiui, o metodas – trumpesniam laikui. Gali būti ir probleminei situacijai spręsti skiriami keli užsiėmimai, bet paprastai tokiu atveju naudojamas probleminis mokymasis kaip metodas kartu su kitais metodais, neorientuojant viso studijų proceso į probleminį mokymąsi.

Apibendrinant straipsnyje išsakytas mintis, galima teigti:

1. Probleminio mokymosi metodas ir studijų strategija yra į studentą orientuoti ir rodo centristinę studento poziciją. Priklausomai nuo autorių požiūrio galimi akcentai labiau į studijų procesą ar rezultatą. Tačiau visada abu jie yra susiję ir su studijų procesu, ir su studijų rezultatu.
2. Probleminis mokymasis, remiantis teorinėmis įžvalgomis ir ekspertų

požiūriu, kaip metodas yra sietinas labiau su studijose taikoma technika ar technologija studijų procese tam tikriems didaktiniams tikslams pasiekti; kaip studijų strategija – su visa studijų programa, ją kuriant tam tikra metodologine prieiga, fokusuojantis į teorijos ir praktikos profesiniame lauke sąsają.

3. Probleminis mokymasis kaip metodas ir kaip studijų strategija vertinti kaip potencialūs studento mokymosi motyvacijos, teorijos ir praktikos dermės paieškos, rengimosi profesinei veiklai, realiam gyvenimui skatuliai. Ekspertų nuomone, jie yra reikšmingi studentų problemų sprendimų mokymuisi, savimokai. Tai rodo ir teorinės įžvalgos.

LITERATŪRA

Barrett, T. (2005). Understanding problem based learning. *Handbook of Enquiry & Problem Based Learning*. Barrett, T., Mac Labhrainn, I., Fallon, H. (Eds). Galway: CELT, 2005. Released under Creative Commons licence. Attribution Non-Commercial 2.0. Some rights reserved. <http://www.nuigalway.ie/celt/pblbook/>, p. 13–25.

Clinical review ABC of learning and teaching in medicine Problem based learning *BMJ*, 2003, p. 326–328. Internetinė prieiga: <http://www.bmj.com/content/326/7384/328>. (Žiūrėta: 2013 05 16).

Gibson, I. (2005). Designing projects for learning *Handbook of Enquiry & Problem Based Learning*. Barrett, T., Mac Labhrainn, I., Fallon, H. (Eds). Galway: CELT, 2005. Released under Creative Commons licence. Attribution Non-Commercial 2.0. Some rights reserved. Internetinė prieiga: <http://www.nuigalway.ie/celt/pblbook/>, p. 27–35.

Graaff, E.; Kolmos, A. (2003). *Characteristics of Problem-Based Learning*. Great Britain: Tempus Publishing. Internetinė prieiga: <http://www.ijee.ie/articles/Vol19-5/IJEE1450.pdf>. (Žiūrėta: 2013 05 15).

Hwang, S.Y.; Kim, M. J. (2006). A comparison of problem-based learning and lecture-based learning in an adult health nursing course. *Nurse Edu-*

cation Today, Vol. 26, Issue 4, p. 315–321. Internetinė prieiga: [http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917\(05\)00212-1/fulltext](http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917(05)00212-1/fulltext). (Žiūrėta: 2013 05 14).

Jungtinis TEMPUS projektas (DIMITEGU) – vystymas ir diegimas multikalbinių pedagogų rengimas (2012–2015). Vilnius: VU [Rankr.].

Mažeikienė, N., Lenkauskaitė, J. (2011). *Probleminis mokymasis aukštojoje mokykloje*. VŠĮ: Šiaulių universiteto leidykla.

Petty, G. (2008). *Įrodymais pagrįstas mokymas*. Vilnius: Tyto Alba.

Schmidt, H. (2004). The Current State of Problem-based Learning. In: *Keynote paper presented at the Problem-based Learning 2004, A Quality Experience*. University of Salford, 15–17th September.

Targamadžė, V. (2012). Probleminio mokymo(si) taikymo studijų baigiamuosiuose darbuose rekomendacijos. *Projektinio ir probleminio mokymo(si) taikymo edukologijos studijų baigiamuosiuose darbuose rekomendacijos*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, p. 121–187.

The 2nd Asia-Pacific Joint Conference on Problem-Based Learning. Internetinė prieiga: <http://www.2012jointpbl.org/index.asp>. (Žiūrėta: 2013 05 14).

THE CONCEPTUAL PROBLEM OF PROBLEM-BASED LEARNING AS A LEARNING METHOD AND AS A STRATEGY

Vilija Targamadžė

S u m m a r y

The article presents theoretical insights of problem-based learning in order to find out the borderline between the problem-based learning method and the

problem-based study strategy. Therefore, the article deals with the similarities and peculiarities of both concepts. It presents experts' opinion (nine Georgian

and Ukrainian experts, university professors participating in the TEMPUS project) on the subject under discussion as well.

The theoretical part focuses on the philosophy of the problem-based study strategy the principles of which, according to T. Barret (2005), correspond to three methodological approaches: cognitivism (the active mental process leading to the acquisition of existing knowledge and its connection with new knowledge, the establishment of links between them and the development of new as well as related concepts) (H. Schmidt, 2004), social constructivism (knowledge constructed with the tutor and the group, situations are created, etc.), and postmodernism (knowledge is variable, modern thinking is dangerous for a sleeping mediocre). Both the programme design and the other necessary elements of this strategy (assessment, seminars) should correspond to the philosophy of the problem-based learning strategy. Summarizing the theoretical insights and the experts' opinion, it could be stated that:

- the problem-based learning method and study strategy are student-oriented and reflect students' centrist position. Depending

on the authors' approach, it can emphasize either the study process or its outcome. However, in any case they are coherent with both the study process and its outcomes;

- according to theoretical insights and experts' point of view, the problem-based learning as a method is more associated with techniques or technologies applied in the study process to achieve certain didactic goals, whereas as a study strategy it is related to the whole programme which is constructed following a certain methodological approach with the focus on relationships between theory and practice in the professional field;
- problem-based learning as a method and as a study strategy are seen as a potential of students' motivation for learning, search for harmony between theory and practice, preparation for vocational activities and real life. Experts believe they are relevant to students' problem-solving and independent learning. This complies with theoretical insights.

Key words: problem-based learning, method, study strategy

Iteikta: 2013 05 20

Priimta: 2013 08 05