



S odbornou podporou mezinárodního kolegia vysokoškolských pedagogů vydává Ing. Jan Chromý, Ph.D., Praha.

13. ročník

3/2016

Media4u Magazine

ISSN 1214-9187 Čtvrtletní časopis pro podporu vzdělávání

The Quarterly Journal for Education * Квартальный журнал для образования

Časopis je archivován Národní knihovnou České republiky

Časopis je na seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik, který vydává Rada pro výzkum, vývoj a inovace ČR

NA ÚVOD

INTRODUCTORY NOTE

Vydání tentokrát začínáme smutnou zprávou. V úterý 6. září jsme se nečekaně rozloučili s prof. PhDr. Ing. Ivanem Turkem, CSc., uznávaným didaktikem, který byl od roku 2008 významným členem redakční rady a přispěl ke zvyšování úrovně časopisu.

Znovu si Vás dovoluujeme pozvat na další, tentokrát již 10. ročník mezinárodní vědecké konference Média a vzdělávání (Media and Education).



Letos na pořádání mezinárodní vědecké konference Média a vzdělávání spolupracují:
Redakce časopisu Media4u Magazine.
Katedra didaktiky ekonomických předmětů Fakulty financí a účetnictví Vysoké školy ekonomické.
Katedra UNESCO Filosofie lidské komunikace Charkovské národní technické zemědělské univerzity.

Všechny sborníky konferencí Média a vzdělávání (Media and Education) jsou dostupné na:
<http://www.extrasystem.com/>

Podrobnosti o konferenci najdete pod odkazem <http://www.media4u.cz/konference.pdf> nebo anglicky <http://www.media4u.cz/coorganize.pdf>

Vědeckými garanty konference jsou:

prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.	CZ
prof. Ing. Ondřej Asztalos, CSc.	CZ
prof. Ing. Ján Bajtoš, CSc., Ph.D.	SK
prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D.	CZ
prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.	SK
prof. Valentina Ilganayeva, doktor nauk	UA
prof. PhDr. Libor Pavera, CSc.	CZ
prof. Vladimír Petrušov, DrSc.	UA
prof. Sergej Zavietny, DrSc.	UA
doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.	CZ
doc. Ing. Vladimír Jehlička, CSc.	CZ
doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.	CZ
doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.	CZ
doc. Natalia Moiseeva, Ph.D.	UA
doc. PhDr. Ivana Šimonová, Ph.D.	CZ
Donna Dvorak, M.A.	USA
Ing. Jan Chromý, Ph.D.	CZ
Ing. Alena Králová, Ph.D.	CZ
Ing. Lucia Krištofiaková, Ph.D.	SK
Ing. Katarína Krpáľková-Krelová, Ph.D.	SK
Ing. Eva Tóblová, Ph.D.	SK
Ing. et Ing. Lucie Sára Závodná, Ph.D.	CZ
PhDr. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.	CZ

Těšíme se na Vaši účast, a doufáme, že se opět sejdete hodně příspěvků, podobně jako v loňském roce.

Závěrem tradičně děkuji doc. PhDr. Ivaně Šimonové, Ph.D. za korekturu anglických názvů, abstraktů a klíčových slov a doc. dr. René Drtinovi, Ph.D. za sazbu časopisu.

Ing. Jan Chromý, Ph.D.
šéfredaktor

OBSAH

CONTENT

Pavla Pitnerová

Role rámcových vzdělávacích programů v rozvoji digitální gramotnosti u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Role of Framework Educational Programmes in Developing Digital Literacy of Pupils with Special Educational Needs

Jan Chromý - Monika Kohoutková

Vzdělávací instituce vybraného oboru na webových stránkách

Educational Institutions of Selected Field on the Website

Jana Burgerová

Overenie vplyvu blended-learningu na faktory charakterizujúce štýl učenia

Verification of Blended Learning Impact on Factors Characterising Educational Styles

Katarína Krpálková Krelová

Evaluácia a autoevaluácia v systéme manažérstva kvality na vysokej škole

Evaluation and Self-Evaluation of the Quality Management System at the University

Zdeněk Hruška - Jana Hinke

Komparace výuky finančního účetnictví v sekundárním a terciálním sektoru vzdělávání

Comparison of Teaching Financial Accounting on the Secondary and Tertiary Education Level

Kateřina Berková

Vyrovnání úrovně znalostí studentů v účetnictví na vysoké škole ekonomického zaměření

The Leveling of Students' Knowledge in the Subject Accounting at Faculties of Economics

Slávka Harabinová - Eva Panulinová

Vedenie výučby odborníkmi z praxe - zabezpečenie vzdelávacej aktivity a jej prínosy

Management Teaching with Experts - Ensuring Educational Activity and its Benefits

Eva Panulinová - Slávka Harabinová

Exkurzie do podnikov ako inovatívna metóda vzdelávania

Excursion to the Firms as an Innovative Teaching Method

Tomáš Langer

Aplikace certainty-weighted scoring nejen v ekonomickém vzdělávání

Application of Certainty-Weighted Scoring not only in Economic Education

Lenka Holečková

Rozvoj argumentačních dovedností prostřednictvím metody Think - pair - share v předmětu ekonomie

Development of Students' Argumentation Skills in Economics with the Help of Think - Pair - Share Method

Zuzana Chmelářová

Empatia - nevyhnutná vlastnosť osobnosti dobrého učiteľa

Empathy - an Essential Characteristic of a Good Teacher Personality

Jan Bařko - Vladimřra Lovasovř

**Vliv robotické stavebnice LEGO na rozvoj kognitivních schopností
v oblasti operací s verbálními symboly u řáků základní školy**

*The Influence of LEGO Building Kits on the Development of Cognitive Abilities in the
Area of Verbal Symbol Operations Among Primary School Pupils*

Lucie Sřra Zřvodnř - Jan Zřvodnř Pospřil

Fenomřen Youtube

Youtube Phenomenon

Eva Třeblovř

Tvorba interaktivních prezentací pre vyučovací proces

Creating Interactive Presentations for Education Process

Josef Lounek

Přřprava a realizace videoprogramu s využitřm prvků modelu ADDIE

*Preparation and Implementation of the Video Programme with the use of ADDIE
Model*

Pavla Pítnerová

Katedra speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita
Department of Special Education, Faculty of Education, Masaryk University

Abstrakt: Technologie umožňují nebo usnadňují komunikaci i těm, kteří mají obtíže s mobilitou, s do- rozumíváním, smyslové deficity. Technologie pronikají i do vzdělávání - jako učební látka, ale také jako nástroj pro zprostředkovávání učiva. O digitální gramotnosti se mluví jako další z klíč- ových kompetencí pro 21. století. Přinášíme přehled o ICT v Rámcových vzdělávacích pro- gramech.

Abstract: Technologies enable and facilitate communication also to those who have difficulty with mo- bility, with comprehension, or sensory deficits. Technologies also penetrate into education - as a teaching subject, but also as a tool for mediating the learning content. The digital literacy is mentioned as another key competence for the 21st century. We present an overview of ICT in general educational programmes..

Klíčová slova: digitální gramotnost, ICT, kompetence, RVP, speciální vzdělávací potřeby, přehled.

Key words: digital literacy, ICT, competence, Framework Educational Programme, SEN, overview.

1 ÚVOD

Současná společnost bývá označována jako spo- lečnost informační. Osoby, které nemají přístup k digitálním technologiím, se pak obtížněji za- čleňují do této moderní formy společnosti 21. století. V této souvislosti se hovoří o tzv. digitál- ní propasti (Van Dijk, 2006), ohrožující mimo jiné i seniory a osoby se zdravotním postižením. Existují možnosti a koncepce, jak využít techno- logie ve prospěch osob se zdravotním postiže- ním, a tím snížit riziko jejich sociálního vylouče- ní.

V souladu s trendy v oblasti počátečního i celo- životního vzdělávání se stále více zdůrazňuje i potřeba zvyšování úrovně základních dovednos- tí, jako je schopnost číst, psát či počítat, tedy myšlenka *základních gramotností*. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) před- ložilo k veřejné diskuzi návrh *Národní strategie podpory základních gramotností v základním vzdělávání* (dále jen Strategie základních gramot- ností). Strategie základních gramotností (čtenář- ské a matematické) se opírá o zjištění, že jejich získávání je zásadní pro rozvoj klíčových kom- petencí v rámci kontinuity celoživotního učení. Snahou Strategie základních gramotností (2012)

je poukázat na souvislosti a vzájemné vazby me- zi cíli vzdělávání, základními gramotnostmi, klíč- ovými kompetencemi a propojení s prostředím informačních a komunikačních technologií (dále ICT) a s rozvíjením další gramotnosti - digitální - v kontextech osobních, vzdělávacích i praktic- kých. Vláda ČR přijala strategii v oblasti infor- mačních a telekomunikačních technologií do ro- ku 2020 za účelem posílení digitální gramotnosti zapojením moderních technologií do výuky (MPO, 2013, Digitální Česko 2.0).

2 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE V RÁMCOVÝCH VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMECH

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) se v současné době mohou vzdělávat v běžných školách nebo pro ně lze zřizovat školy nebo ve školách třídy, oddělení a studijní skupi- ny (Školský zákon, §16, odst.9). U žáků se SVP pak může docházet k úpravě očekávaných výstu- pů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy (dále RVP). V jednotli- vých RVP pro základní a středoškolské vzdělá- vání se s využitím ICT počítá v definicích někte- rých klíčových kompetencí. Informatika a Infor- mační a komunikační technologie jsou samostat-

nou vzdělávací oblastí a použití ICT se předpokládá i v dalších vzdělávacích oblastech a průřezových tématech (Pitnerová, 2012).

2.1 Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Dítě po absolvování mateřské školy, přípravné třídy nebo přípravného stupně dovede využít informativní a komunikativní prostředky, se kterými se běžně setkává (kam krom knížek a encyklopedií zahrnují i počítač, audiovizuální techniku a telefon). Tato dovednost je součástí výstupů komunikativní kompetence v RVP PV. V souladu s nabýváním kompetence k učení má dítě v předškolním vzdělávání získat i elementární poznatky o světě, který dítě obklopuje (lidí, kulturu, přírodu i techniku). Vytvoření základního povědomí o širším prostředí, tedy i technickém, je součástí vzdělávací oblasti Dítě a svět.

2.2 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

V RVP ZV se ICT objevuje hned v několika souvislostech. Nejprve v definici komunikativní kompetence, kde je definováno, že žák na konci základního vzdělávání využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem. Informační a komunikační technologie jsou také jednou z devíti vzdělávacích oblastí, tvořících vzdělávací obsah základního vzdělávání. S využitím techniky se počítá i v dalších vzdělávacích oblastech: Matematika a její aplikace (žáci se zde učí používat prostředky výpočetní techniky - především kalkulátory, vhodný počítačový software, určité typy výukových programů), Člověk a příroda (využití techniky pro lepší orientaci v běžném životě), Člověk a svět práce (kde se přímo očekává využití digitálních technologií jako počítač a periferní zařízení, digitální fotoaparát, videokamera, PDA, CD a DVD přehrávače, e-Kniha, mobilní telefony, bezdrátové technologie, navigační technologie, počítačové programy pro zpracovávání hlasových a grafických informací, operační systémy, vzájemná komunikace zařízení).

Dovednosti osvojené žáky ve vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie, zejména při práci s internetem, jsou přímo deklarovány i v následujících průřezových tématech: Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (má vést žáky k samostatnému získávání

informací o zemích Evropy a světa, o jejich životě a událostech), Multikulturní výchova, Environmentální výchova (k vyvolání zájmu o způsoby řešení ekologických problémů možnostmi navazovat kontakty v této oblasti a vyměňovat si informace v rámci kraje, republiky i EU a světa a aktivnímu využití výpočetní techniky (internetu) při zjišťování aktuálních informací o stavu prostředí, rozlišování závažnosti ekologických problémů a poznávání jejich propojenosti), Mediální výchova (využívání tištěných i digitálních dokumentů jako zdroje informací) (RVP ZV, 2007, 2016).

2.3 Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální

V Rámcovém vzdělávacím programu pro obor vzdělání základní škola speciální jsou ICT považovány za zcela nezbytnou součást materiálních podmínek pro uskutečňování tohoto RVP. Kromě jediného případu se vyskytují pouze v jeho I. díle, určeném pro vzdělávání žáků se středně těžkým mentálním postižením. Tam se objevuje předpoklad, že žák využívá pro komunikaci běžné informační a komunikační prostředky v definici komunikativních kompetencí. Ovládání elementárních způsobů práce s počítačem je jednou z definovaných kompetencí k učení. Stejně tak jako v RVP ZV je oblast Informační a komunikační technologie jednou z devíti vzdělávacích oblastí, tvořících vzdělávací obsah základního vzdělávání. Dovednosti osvojené žáky v této vzdělávací oblasti jsou dále využívány k získávání informací v rámci Výchovy k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchově, Environmentální výchově (využívání výpočetní techniky při zjišťování informací o stavu prostředí) i v Mediální výchově (využívání tištěných i digitálních dokumentů jako zdroje informací).

Využití komunikačních počítačových her a počítačových programů, zaměřených na rozvoj komunikace, můžeme najít v očekávaných výstupech vzdělávacího oboru Řečová výchova v rámci rozvíjení komunikačních dovedností ve vzdělávací oblasti Člověk a komunikace v dílu II. Ten je určen pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami.

Vedení žáků k všestranné a účinné komunikaci s využitím počítače, jako jedné z dostupných forem komunikace, je jedním z cílů vzdělávání žá-

ků se středně těžkým mentálním postižením (RVP ZŠS, 2008).

2.4 Rámcový vzdělávací program pro gymnázia

V definici komunikativní kompetence je v Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia (dále RVP G) charakterizován žák, jako ten, kdo žák efektivně využívá moderní informační technologie. Jednou z osmi vzdělávacích oblastí je Informatika a informační a komunikační technologie.

V dalších vzdělávacích oblastech se s využitím techniky také počítá: Matematika a její aplikace (moderní technologie jako užitečný pomocník), Člověk a příroda (využívání technologií v procesu přírodovědného vzdělávání a pro inspiraci a rozvoj dalších oblastí lidské aktivity), Člověk a společnost (význam vědeckého poznání, techniky a nových technologií pro praktický život i možná rizika jejich zneužití), Člověk a svět práce (pro současný svět práce nezbytná dovednost používat moderní informační technologie), Umění a kultura (jak v hudebním oboru, tak ve výtvarném oboru a ve společném vzdělávacím obsahu - Umělecká tvorba a komunikace).

Využívání ICT v rámci průřezového tématu Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech umožňuje aktivní postupy a formy učení a účast v mezinárodní komunikaci a projektech; současné globalizační a rozvojové procesy jsou podporovány šířením dalších moderních technologií, bez kterých není možný vědecký a společenský rozvoj.

Informační a komunikační technologie jsou i jedním z nástrojů průřezových témat Environmentální výchova a Mediální výchova (RVP G, 2007).

2.5 Rámcové vzdělávací programy SOŠ a SOU

Realizace kurikulární reformy v odborném školství byla zahájena transformací soustavy oborů vzdělání a v současné době zahrnuje téměř 280 oborů vzdělání. Pro každý z nich existuje rámcový vzdělávací program. První z nich byly vydány v roce 2007, další byly zaváděny v následujících šesti letech. Rok 2012 je pak označován za rok plošného zahájení výuky podle školních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích.

Rámcové vzdělávací programy pro obory vzdělání poskytující střední vzdělání s maturitní zkouš-

kou i obory poskytující střední vzdělání s výučním listem obsahují definici osmi klíčových kompetencí. Jednou z nich je i Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Vzdělávání má vést absolventy těchto oborů k tomu, aby pracovali s osobním počítačem a jeho programovým vybavením a s dalšími prostředky ICT a aby dokázali využívat vhodné zdroje informací a efektivně s informacemi pracovat.

Obsah vzdělávání člení uvedené RVP na vzdělávací oblasti (VO) a obsahové okruhy. Vzdělávání v ICT je nově začleněno do všeobecného vzdělávání všech oborů, tedy nejen těch, pro které jsou tyto technologie stěžejní a pro které mají odborný/profesionální charakter. S ICT se tedy setkají nejen žáci oborů typu Elektrotechnika či Telekomunikace, ale i Vinohradnictví či Design interiéru. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je jednou z devíti VO a jejím cílem je naučit žáky pracovat s prostředky ICT a pracovat s informacemi. Absolventi mají porozumět základním pojmům z oblasti, naučit se používat operační systém a další programové vybavení na uživatelské úrovni. Důraz, kladený na osvojování dovedností z oblasti ICT a budování informační společnosti, je patrný ze zakomponování Informačních a komunikačních technologií navíc i mezi Průřezová témata.

Využití a práce s digitálními technologiemi se promítá i do dalších VO: Vzdělávání a komunikace v českém jazyce, Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce, Matematické vzdělávání a Estetické vzdělávání.

V sekci **Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami** jsou kromě obecných informací o materiálních a organizačních podmínkách vzdělávání (úprava prostředí, speciální učebnice, didaktické a kompenzační pomůcky, možnost snížení počtu žáků ve třídách, vytváření jiných organizačních forem pro výuku některých předmětů nebo zavedení předmětů speciální pedagogické péče,...) udávány i specifické oblasti zpřístupnění obsahu předmětů žákům podle jednotlivých typů postižení. Zpřístupnit obsah předmětů vhodnou formou a vhodnými pomůckami je nutné pro žáky se zrakovým postižením (učební texty přeepsané nejen do bodového písma ale i v elektronické či zvukové podobě), pro žáky se sluchovým postižením (výukové texty a zápisy z výkladu v počítačové podobě; vybavení televi-

zí s teletextem; video kopírující i skryté titulky; komunikace s učiteli elektronicky - email, SMS; indukční smyčka ve třídě apod.), pro žáky se specifickými poruchami učení (zápisy a korektury textu pomocí počítače; výukové i reedukační počítačové programy, atd.).

2.6 Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická škola jednoletá

V Rámcovém vzdělávacím programu pro obor vzdělání praktická škola jednoletá (dále jen RVP PŠ1) se ICT objevuje hned v několika souvislostech. Nejprve v definici komunikativní kompetence, kde je definováno, že žák měl na konci tohoto stupně vzdělávání využívat pro komunikaci běžné informační a komunikační prostředky. Kromě klíčových kompetencí se v RVP PŠ1 počítá s rozvíjením odborných kompetencí pro všechna zaměření školy. Jedná se o soubor odborných vědomostí a dovedností, postojů a hodnot, které se vztahují k výkonu pracovních činností. Žák by se měl naučit zvolit vhodné materiály, vybrat a použít správné pracovní nástroje, pomůcky a technické vybavení podle vykonávané pracovní činnosti.

Informační a komunikační technologie jsou také jednou ze sedmi vzdělávacích oblastí, tvořících vzdělávací obsah vzdělávání v praktické škole jednoleté. Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie zahrnuje základy práce s osobním počítačem a vybraným základním programovým vybavením (textový editor, webový prohlížeč, poštovní klient) a vhodnými speciálními výukovými a vzdělávacími programy na elementární uživatelské úrovni. Cílem zaměření této vzdělávací oblasti je umožnit všem žákům dosáhnout základní informační gramotnosti a získat tak elementární dovednosti v ovládnutí digitálních technologií. Získané dovednosti mohou žáci využívat jak při vzdělávání, tak i v dalších činnostech osobního života.

S využitím techniky se počítá i v dalších vzdělávacích oblastech: Matematika a její aplikace a Odborné činnosti. V rámci oboru Matematika a její aplikace se žáci učí používat prostředky výpočetní techniky - především kalkulátory, učitelé mohou využít i vhodný počítačový software a určité typy výukových programů. Odborné činnosti jsou jednou ze stěžejních vzdělávacích oblastí a obsahují (kromě dalších okruhů) vzdělávací okruh Práce v domácnosti. Jeho obsah

směřuje k utváření a rozvíjení takových znalostí a dovedností, které jsou potřebné k používání základních technických prostředků a spotřebičů, běžně dostupných v domácnosti a k jejich bezpečné obsluze.

Dovednosti osvojené žáky ve vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie, zejména při práci s internetem, jsou přímo deklarovány i v průřezových tématech Člověk a svět práce a Mediální výchova. Průřezové téma Člověk a svět práce postihuje široké spektrum pracovních činností a technologií, vychází z konkrétních životních situací, v nichž žáci přicházejí do přímého kontaktu jak s lidskou činností, tak i technikou. Mediální výchova se pak v jednom ze dvou tematických celků (s názvem Fungování a vliv médií ve společnosti) zaměřuje na bezpečnost při využívání internetu.

Učebny pro výuku informačních a komunikačních technologií spolu s materiály, učebnicemi, didaktickou a výpočetní technikou a kompenzačními pomůckami jsou považovány za jedny ze základních (materiálních) podmínek pro uskutečňování vzdělávacího programu RVP PŠ1.

2.7 Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická škola dvouletá

V Rámcovém vzdělávacím programu pro obor vzdělání praktická škola dvouletá (dále RVP PŠ2) jsou ICT považovány za zcela nezbytnou součást materiálních podmínek pro uskutečňování tohoto programu. Mezi základní materiální podmínky pro uskutečňování vzdělávacího programu RVP PŠ2 patří vybavení školy učebnami pro výuku informačních a komunikačních technologií a didaktickou a výpočetní technikou. V organizačních podmínkách se dále počítá s rozvojem kompetencí žáků prostřednictvím využití prostředků informačních a komunikačních technologií při vzdělávání.

Stejně jako v RVP PŠ1, tak i zde objevuje předpoklad, že žák využívá pro komunikaci běžné informační a komunikační prostředky v definici komunikativních kompetencí.

V RVP PŠ2 je oblast Informační a komunikační technologie jednou z osmi vzdělávacích oblastí, tvořících vzdělávací obsah základního vzdělávání. Vede žáka k rozvíjení znalostí a dovedností práce s počítačem, k používání běžného programového vybavení a jeho využívání ke komuni-

kaci a prezentování výsledků vlastní práce a také dodržování bezpečnostních opatření při práci s ICT. Efektivní využívání těchto technologií směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí. Dovednosti, osvojené žáky v této vzdělávací oblasti, jsou dále využívány i v Mediální výchově (využívání tištěných i digitálních dokumentů jako zdroje informací).

3 ZÁVĚR

Užití výpočetní techniky, počítačů či informačních a komunikačních technologií je věnována pozornost ve všech rámcových vzdělávacích programech. Všechny výše uvedené dokumenty byly podrobeny obsahové analýze, kdy jsme hledali klíčová slova *výpočetní technika, počítače, digitální či informační a komunikační technologie*. Dále jsme výskyt klíčových slov zasadili do kontextu zásadních částí všech RVP: klíčových kompetencí, vzdělávacích oblastí, průřezových témat, kapitola o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a oblast materiálního zabezpečení podmínek pro vzdělávání. Stručný přehled přinášíme v následující tabulce.

U položek Klíčové kompetence (KK), Vzdělávací oblasti (VO) a Průřezová témata (PT) jsou jako první číslo uvedeny počty kompetencí, oblastí nebo témat s implicitní zmínkou o užití ICT vzhledem k celkovému počtu kompetencí, oblastí nebo témat.

Sloupce Kapitola o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) a oblast materiálního zabezpečení podmínek pro vzdělávání (MP) obsahují informace o tom, zda jednotlivé programy obsahují informace o využití ICT (A), nebo neobsahují (N).

Tab.1 Využití ICT v Rámcových vzdělávacích programech

	KK	VO	PT	SVP	MP
RVP PV	2/5	1/5	-/-	A	N
RVP ZV	1/6	6/9	3/6	N	A
RVP ZŠS	1/6	2/8	4/6	N	A
RVP G	1/6	7/8	3/5	N	A
SOŠ + SOU	1/8	5/9	1/4	A	A
RVP PŠ1	1/6	3/7	2/4	N	A
RVP PŠ2	1/6	5/8	1/5	N	A

Žáci se zdravotním postižením mívají obtíže se zapojením do dění školy kvůli omezení, které vyplývá z charakteru jejich postižení (omezení hybnosti, narušená komunikační schopnost, smyslové vady...). Tato omezení se dají částečně zmírnit použitím vhodných kompenzačních pomůcek nebo využitím technologií. Vhodná kombinace technologií asistivních, informačních, komunikačních a digitálních může snížit riziko sociálního vyloučení, umožnit či usnadnit vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Efektivní vzdělávací systém a osvojené kompetence dají jedincům se zdravotním postižením a znevýhodněním pevnější základ.

Použité zdroje

- MPO. (2013) *Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice*. Dostupné na [www: <http://www.mpo.cz/dokument127530.html>](http://www.mpo.cz/dokument127530.html)
Národní strategie podpory základních gramotností v základním vzdělávání. Praha: 2012. [cit.2013-04-09]. Dostupné na [www: <http://diskuze.rvp.cz/download/file.php?id=3227>](http://diskuze.rvp.cz/download/file.php?id=3227)
 PITNEROVÁ, P. (2012) *Informační a komunikační technologie jako prostředek inkluze*. In BARTOŇOVÁ, M. et al. *Strategie vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami na střední škole*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-6001-2.
 VÚP. (2007) *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (se změnami k 1. 9. 2010)*. [online]. [cit.2014-03-20]. Dostupné na [www: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf>](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf).
 VÚP. (2016) *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (se změnami k 1. 9. 2016)*. [online]. [cit.2016-05-20]. Dostupné na [www: <http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2016.pdf>](http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2016.pdf)
 VÚP. (2008) *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální*. [online]. Praha: VÚP, 2008. ISBN 978-80-87000-25-0.
 VÚP. (2007) *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. [online]. Praha: VÚP, 2007. ISBN 978-80-87000-11-3.
 VÚP. (2009) *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická škola jednoletá*. [online]. [cit.2013-02-18]. Dostupné na [www: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_PRS_-I.pdf>](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_PRS_-I.pdf).
 VÚP. (2009) *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání praktická škola dvouletá*. [online]. [cit.2013-02-18]. Dostupné na [www: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_PRS_-II.pdf>](http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_PRS_-II.pdf).
Rámcové vzdělávací programy pro jednotlivé obory vzdělání SOŠ a SŮU. [cit.2013-02-18]. Dostupné na [www: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy-zaslani-do-vnejsiho-pripominkoveho-rizeni>](http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy-zaslani-do-vnejsiho-pripominkoveho-rizeni)
 VAN DIJK, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4), 221-235.

Kontaktní adresa

PhDr. Pavla Pitnerová, Ph.D.
 Katedra speciální pedagogiky
 Pedagogická fakulta MU
 Poříčí 7, 603 00 Brno

e-mail: pitnerova@ped.muni.cz

Jan Chromý - Monika Kohoutková

Katedra managementu, Vysoká škola hotelová v Praze 8, spol. s r.o. - EDUCA Pardubice - Střední odborná škola s. r. o.
Institute of Hospitality Management Prague, Ltd. - EDUCA Pardubice

Abstrakt: Autoři se soustředili na hodnocení základního obsahu webových stránek v oblasti vzdělávacích institucí, které vzdělávají odborníky v oblasti poskytování gastronomických služeb. Přestože sledované ukazatele jsou velmi důležité pro zájemce o studium, a nepředstavují časovou, lidskou ani finanční zátěž pro vzdělávací instituce, jsou zanedbávány. Poučit se z toho může většina škol.

Abstract: The authors focused on the evaluation of a website content in educational institutions, which educate experts in the field of providing catering services. Despite the monitored indicators are very important for the students and do not represent the time, human and financial burdens for educational institutions, they are neglected. The majority of schools may reflect this fact.

Klíčová slova: vzdělávací instituce, webové stránky, gastronomické služby.

Key words: educational institutions, website, gastronomy services.

1 ÚVOD

Při zpracování studie jsme vycházeli z webových stránek středních škol a učilišť, které poskytují vzdělání v oblasti gastronomických služeb. Jejich seznam jsme získali na webových stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, v části Rejstřík škol a školských zařízení v.2.31 (MŠMT, 2013) a je uveden spolu s počty obyvatel a jejich přepočtem na 1 příležitost ke vzdělání v tab.1. Pro zajímavost jsme zjištěné počty obyvatel na 1 příležitost ke vzdělání v dané oblasti (vzdělávací instituci) uvedli v grafu 1.

Další potřebné údaje jsme získali na webových stránkách Českého statistického úřadu (ČSU, 2013). Byly to zejména o počty obyvatel jednotlivých krajů a celé České republiky ke konci roku 2012. Tyto údaje jsou potřebné např. pro porovnání počtů vysokých škol v daných krajích. Jednotlivé počty by bez vztahu k počtu obyvatel příslušných krajů byly zavádějící.

Při výzkumu jsme zjistili, že některé z uvedených škol nemají webové stránky. Výsledky výzkumu počtu webových středních škol a učilišť poskytujících vzdělání v oblasti gastronomických služeb jsou uvedeny v tab.2.

Tab.1 Počty institucí poskytujících potřebné vzdělání
(např. středních škol nebo učilišť a jejich souvislost s počtem obyvatel)

Kraj	Počet příležitostí	Počet obyvatel	
		kraje	na 1 příležitost
Jihočeský	17	636 611	37 448
Jihomoravský	21	1 168 650	55 650
Karlovarský	10	301 726	30 173
Královéhradecký	18	552 946	30 719
Liberecký	9	438 594	48 733
Moravskoslezský	22	1 226 602	55 755
Olomoucký	20	637 609	31 880
Pardubický	7	516 440	73 777
Plzeňský	13	572 687	44 053
Praha	29	1 246 780	42 992
Středočeský	31	1 291 816	41 671
Ústecký	20	826 764	41 338
Vysočina	16	511 207	31 950
Zlínský	18	587 693	32 650
Česká republika	251	10 516 125	41 897

Zdroj - MŠMT, 2013



Graf 1 Počty institucí poskytujících potřebné vzdělání (MŠMT, 2013)

Tab.2 Počty webových stránek vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie

Kraj	Počet		
	škol		institucí s vlastními www stránkami
	celkem	www stránky	
Jihočeský	17	16	94,1 %
Jihomoravský	21	17	81,0 %
Karlovarský	10	7	70,0 %
Královéhradecký	18	18	100,0 %
Liberecký	9	9	100,0 %
Moravskoslezský	22	21	95,5 %
Olomoucký	20	15	75,0 %
Pardubický	7	7	100,0 %
Plzeňský	13	13	100,0 %
Praha	29	26	89,7 %
Středočeský	31	30	96,8 %
Ústecký	20	19	95,0 %
Vysočina	16	14	87,5 %
Zlínský	18	14	77,8 %
Česká republika	251	226	90,0 %

Při výzkumu jsme zjistili, že 90 % vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie využívá webové stránky se zájemci o studium (10 % nevyužívá). Směrodatná chyba odhadu je 1,9 %. Odhadovaný interval je (86,3 %; 93,7 %) při spolehlivosti 95 %. Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně

spolehlivý. Většina vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie využívá webové stránky. Přesto ale musíme konstatovat, že počet nevyužívajících je příliš vysoký. Zjištěné hodnoty jsou uvedeny v grafu 2, Česká republika zde představuje průměrnou hodnotu z výsledků všech krajů.



Graf 2 Počty existujících webových stránek vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie

2 CÍLE VÝZKUMU

Při hodnocení nabídky studijních oborů na webových stránkách hraje jednu z největších rolí informační hodnota webových stránek.

Při hodnocení informační hodnoty webových stránek jsme vycházeli pouze ze základních údajů, které slouží k charakteristice jakéhokoliv studijního oboru a jsou obecně uznávané, např. při studiu pedagogiky nebo komisemi MŠMT. Jsou jimi např. profil absolventa, uplatnění absolventa, učební plán, podmínky pro přijetí ke studiu. Celková informační hodnota webových stránek je pak dána jako průměr zjištěných hodnot v jednotlivých krajích.

3 VLASTNÍ VÝZKUM

3.1 Profil absolventa

Profil absolventa by měl být jedním z prvních kritérií, která budou potenciální zájemci o studium vyhledávat, protože slovně popisuje vzdělávací a výchovné cíle. Udává, jaké teoretické i praktické znalosti, dovednosti a kompetence získá absolvent daného studia k tomu, aby byl schopen se

v budoucnu adaptovat na trhu práce. Stanovuje, jakými vlastnostmi by se měl vyznačovat absolvent daného studia po jejím úspěšném dokončení.

Výsledky vzdělávacích procesů jsou standardně charakterizovány prostřednictvím termínů: znalosti, dovednosti, kompetence. Ty jsou používány jednotným Evropským rámcem kvalifikací (NUOV, 2012). Tato jednotnost je samozřejmě velmi výhodná pro porovnávání v rámci jednoho oboru studia, ale lze ji využít i pro porovnání napříč obory. Důležité je, aby byly znalosti, dovednosti a kompetence vnímány společně.

Znalosti - představují teoretické poznatky, které žák nebo student získá po úspěšném absolvování vzdělávací instituce. Zde je vhodné připomenout existující taxonomie vzdělávacích cílů, např. hierarchii vytvořenou Bloomem.

Dovednosti - velmi úzce navazují na znalosti. Dovednost v podstatě umožňuje člověku prakticky využívat získané znalosti. Např. znalost složení a technologického postupu přípravy pokrmu vyžaduje určité dovednosti k tomu, aby byl v praxi tento pokrm připraven. Za dovednosti tedy můžeme považovat vlastnosti získané zejména praktickou výukou.

Kompetence - Význam tohoto pojmu není zcela jednoznačný. Lze využívat synonyma - schopnost, zručnost, dovednost, způsobilost, efektivnost, kapacita, a další. Za kompetentního lze považovat člověka, který má schopnosti, motivaci, vědomosti, a dovede kvalitně vykonávat to, co je v dané oblasti vyžadováno (Turek, 2008, s.199). Pro účely článku vystačíme s vnímáním pojmu kompetence jako schopnost člověka vykonávat vynikajícím způsobem svoji profesi v oblasti gastronomie.

Při výzkumu jsme zjistili, že pouze 65,7 % vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie uvádí na svých webových stránkách profil svého absolventa (34,3 % neuvádí). Směrodatná chyba odhadu je 3 %. Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti je 59,9 %. Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti je 71,6 %. Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina vzdělávacích institucí sice profil absolventa na svých webových stránkách uvádí, ale existuje také vysoký počet institucí, které tento údaj neuvádějí.

Při našem výzkumu nás zajímala pouze existence definice profilu absolventa na webových stránkách vzdělávací instituce. Nevyhodnocovali jsme kvalitu samotného popisu profilu studenta, protože to by vydalo na samostatnou publikaci.

3.2 Uplatnění absolventa

Údaj poskytuje základní informace o tom, kde absolvent uplatní získané znalosti, dovednosti a kompetence. Lze očekávat výčet pracovních pozic a zaměstnávajících organizací, případně informaci o možnosti samostatného podnikání absolventa.

Při výzkumu jsme zjistili, že pouze 51,4 % vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie uvádí na svých webových stránkách možnosti uplatnění svého absolventa (48,6 % neuvádí). Směrodatná chyba odhadu je 3,2 %. Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti je 45,2%. Maximum odhadovaného intervalu je při 95% spolehlivosti 57,6 %. Zjištěný údaj nelze považovat za dostatečně spolehlivý. Orientačně lze říci, že polovina vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie na svých webových stránkách neuvádí uplatnění absolventa.

3.3 Učební plán

Učební plán představuje normativní dokument, který přesně popisuje obsah vzdělávání v konkrétní instituci. Jsou v něm vymezeny jednotlivé vyučovací předměty, jejich rozvržení v době studia a jejich hodinové dotace v jednotlivých ročnících.

Při výzkumu jsme zjistili, že pouze 43,4 % vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie uvádí na svých webových stránkách učební plán oboru (56,6 % neuvádí). Směrodatná chyba odhadu je 3,1 %. Při 95% spolehlivosti je minimum odhadovaného intervalu 50,4 % a maximum odhadovaného intervalu je 62,7 %. Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie neuvádí učební plán oboru.

3.4 Podmínky pro přijetí ke studiu

Podmínky pro přijetí ke studiu mohou obsahovat údaje, které charakterizují omezující podmínky z hlediska uchazeče. Mezi ně patří např. zdravotní způsobilost uchazeče, prospěch na předcházejícím vzdělávacím stupni, požadavky k přijímací zkoušce, poplatky za přijímací zkoušku, školné.

Při výzkumu jsme zjistili, že 61,8 % vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie uvádí na webových stránkách podmínky pro přijetí ke studiu daného oboru (38,2 % neuvádí). Směrodatná chyba odhadu je 3,1 %. Minimum odhadovaného intervalu je při 95% spolehlivosti 55,7 %. Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti je 67,8 %. Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Také v tomto ukazateli je potřeba relativně hodně webových stránek doplnit o ověřovaný údaj.

3.5 Existence webových stránek

Existenci webových stránek jsme do našeho výpočtu konečného hodnocení informační hodnoty zahrnuli také, protože má vliv na celkovou informovanost zájemců o studium.

Při výzkumu jsme zjistili, že 90 % vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie využívá webové stránky ke komunikaci se svými studenty a zejména se zájemci o studium (10 % nevyužívá). Směrodatná chyba odhadu je 1,9 %. Minimum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti je 86,3 %. Maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti je 93,7 %. Zjištěný údaj lze považovat za dostatečně spolehlivý. Většina vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie využívá webové stránky.

3.6 Celkový přehled výsledků výzkumu

Celkovou informační hodnotu webových stránek vzdělávacích institucí v námi zjišťované oblasti poskytovaných informací o studiu jsme určili podle průměrné hodnoty jednotlivých ukazatelů. Ukazateli jsou existence profilu absolventa, uplatnění absolventa, existence učebního plánu, podmínky pro přijetí ke studiu, samotná existence webových stránek. Existenci webových stránek jsme do výpočtu konečného hodnocení informační hodnoty zahrnuli také, protože má vliv na celkovou informovanost zájemců o studium.

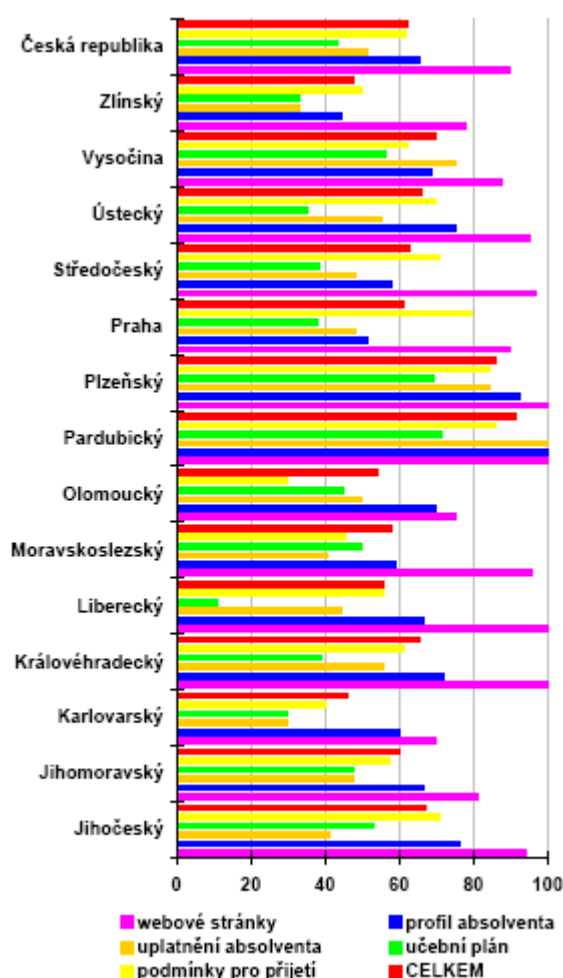
Výsledky výzkumu jsou shrnuty v tab.3, do které jsme zapsali zjištěné údaje jako průměrné hodnoty pro celé jednotlivé kraje. Údaje pro Českou republiku zde představují průměrné hodnoty z výsledků všech krajů dohromady.

Výsledky výzkumu ukazují, že webové stránky s nejvyšší informační hodnotou mají vzdělávací instituce v oblasti gastronomie v Pardubickém kraji - 91,4 % sledovaných údajů existuje. Naopak webové stránky s nejnižší informační hodnotou mají vzdělávací instituce v Karlovarském kraji - 46,0 % sledovaných údajů existuje. Průměrná hodnota v České republice ukazuje, že 62,5 % sledovaných ukazatelů existuje.

Tab.3 Výsledky výzkumu informační hodnoty webových stránek

Kraj	Existuje (údaje v %)					CELKEM
	webové stránky	profil	uplatnění	učební plán	podmínky pro přijetí	
Jihočeský	94,1	76,5	41,2	52,9	70,6	67,1 %
Jihomoravský	81,0	66,7	47,6	47,6	57,1	60,0 %
Karlovarský	70,0	60,0	30,0	30,0	40,0	46,0 %
Královéhradecký	100,0	72,2	55,6	38,9	61,1	65,6 %
Liberecký	100,0	66,7	44,4	11,1	55,6	55,6 %
Moravskoslezský	95,5	59,1	40,9	50,0	45,5	58,2 %
Olomoucký	75,0	70,0	50,0	45,0	30,0	54,0 %
Pardubický	100,0	100,0	100,0	71,4	85,7	91,4 %
Plzeňský	100,0	92,3	84,6	69,2	84,6	86,2 %
Praha	89,7	51,7	48,3	37,9	79,3	61,4 %
Středočeský	96,8	58,1	48,4	38,7	71,0	62,6 %
Ústecký	95,0	75,0	55,0	35,0	70,0	66,0 %
Vysočina	87,5	68,8	75,0	56,3	62,5	70,0 %
Zlínský	77,8	44,4	33,3	33,3	50,0	47,8 %
Česká republika	90,0	65,7	51,4	43,4	61,8	62,5 %

Vzhledem k tomu, že sledované ukazatele nepředstavují finančně, časově, odborně... náročný problém, považujeme tento výsledek za ukázkou nedostatečného zájmu některých vzdělávacích institucí v oblasti poskytování gastronomických služeb o kvalitní komunikaci se zájemci o studium. Přitom je třeba si uvědomit, že hodnocení těchto institucí, potažmo jejich finanční příjmy jsou závislé na množství studentů a mimo jiné také na kvalitě odváděné práce v oblasti marketingových komunikací. Z ní se primárně odvíjí počet studentů. Graficky jsou výsledky výzkumu znázorněny v grafu 3.



Graf 3 Výsledky výzkumu informační hodnoty webových stránek (údaje v %)

4 DISKUZE

Profil absolventa by měl být jedním z prvních kritérií, která budou potenciální zájemci o studium vyhledávat a posuzovat.

Pokud daná vzdělávací instituce na svých webových stránkách neuvádí profil svého absolventa,

lze označit informační hodnotu těchto webových stránek za sníženou a negativně ovlivňující potenciální zájemce o studium. Takový postup je zejména ukázkou nedbalé marketingové komunikace prostřednictvím webových stránek. Vedení vzdělávací instituce minimálně projevuje neznalost zájmů potenciálních uchazečů o studium daného oboru v oblasti gastronomie.

O uplatnění absolventů platí podstatě totéž, co bylo napsáno o důležitosti profilu absolventa. Podle našeho názoru je možné uplatnění absolventů pro návštěvníky webových stránek a zájemce o studium ještě důležitější. Pro posouzení možného uplatnění nejsou třeba detailnější znalosti oboru, na rozdíl od profilu absolventa. Posoudit možnost uplatnění umí každý.

Uvádění učebních plánů považujeme za důležité pro zájemce o studium. Mimo jiné důležité údaje poskytuje zájemcům základní informace, kolik kterého předmětu je obsaženo v celé výuce. To může při volbě studia rozhodnout. Někteří uchazeči nemusí mít v oblibě některé předměty a učební plán je může ujistit, že výuka těchto předmětů není stěžejní. Samozřejmě může jít také o opačný případ, kdy by se naopak uchazeč rád věnoval konkrétnímu předmětu. V každém případě lze říci, že učební plán by měl být jedním ze základních informačních dokumentů na webových stránkách každé vzdělávací instituce.

Podmínky pro přijetí ke studiu jsou důležité pro každého zájemce. Kde jinde by je měl najít, než v oficiálních podkladech daných vzdělávacích institucí?

5 ZÁVĚR

Při hodnocení působení vzdělávacích institucí (škol) prostřednictvím svých webových stránek na potenciální zájemce o studium musíme začít tím, že v ČR je v průměru 10 % škol, které webové stránky nemají. Dokonce v Západočeském kraji chybí webové stránky u 30 % škol.

Pomineme-li povinnost zveřejňování výročních zpráv danou zákonem ČR, poškozují se některé vzdělávací instituce ve sféře marketingových komunikací. Nejde jen o propagaci vzdělávací instituce, ale také o obousměrnou komunikaci, ke které mohou být kvalitní webové stránky využívány. V praxi nejde jen o informace vzdělávací instituce předávané potenciálním zájemcům o studium nebo již samotným studentům. Důležitou

roli by měly hrát také názory získávané naopak od nich. Mohou vést ke zvýšení kvality vzdělávací instituce v různých směrech, ale také ke zvýšení zájmu o studium a propagaci celé oblasti gastronomie.

Z údajů, které zájemce o studium na webových stránkách hledá, mu mnohé zůstanou utajeny.

Profil absolventa není možné najít na 34,3 % vzdělávacích institucí v oblasti poskytování gastronomických služeb v ČR. Nejvíce chybí ve Zlínském kraji (55,6 % institucí).

Uplatnění absolventa chybí na 48,6 % webových stránek vzdělávacích institucí v oblasti poskytování gastronomických služeb v ČR. Nejvíce (70 % institucí) v Karlovarském kraji.

Učební plán chybí na 56,6 % vzdělávacích institucí v oblasti poskytování gastronomických služeb v ČR. Nejvíce chybí (88,9 % institucí) v Libereckém kraji.

Podmínky pro přijetí ke studiu chybí na 38,2 % vzdělávacích institucí v oblasti poskytování gastronomických služeb v ČR. Nejvíce chybí (70 % institucí) v Olomouckém kraji.

Celkově lze říci, že na webových stránkách vzdělávacích institucí v oblasti poskytování gastronomických služeb v ČR průměrně chybí 37,5 % důležitých ukazatelů.

5 ZÁVĚR

Vzhledem k tomu, že sledované ukazatele nepředstavují finančně, časově, odborně, i jinak náročný problém, považujeme tento výsledek za ukázkou nedostatečného zájmu některých vzdělávacích institucí v oblasti gastronomie o kvalitní komunikaci se zájemci o studium. Přitom je třeba si uvědomit, že hodnocení těchto institucí, potažmo jejich finanční příjmy jsou závislé na množství studentů a mimo jiné také na kvalitě odváděné práce v oblasti marketingových komunikací. Z ní se primárně odvíjí počet studentů.

Použité zdroje

- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. (2013) *Počet obyvatel podle oblastí, krajů a okresů v roce 2012*. [online]. [cit. 2016-08-08]. Dostupné z: <[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/2B002E075A/\\$File/400112q414.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/2B002E075A/$File/400112q414.pdf)>.
- CHROMÝ, J. - KOHOUTKOVÁ, M. (2013) *Možnosti odborného vzdělávání pracovníků a jeho obraz na webových stránkách - Odborné vzdělávání v oblasti gastronomických služeb*. Praha: Extrasystem, ISBN 978-80-87570-13-5.
- MŠMT. (2013) *Rejstřík škol a školských zařízení - Verze 2.31*. [online]. [cit. 2013-08-27]. Dostupné z: <<http://rejskol.msmt.cz/>>.
- NÚOV. (2013) *Školy - centra celoživotního učení: Propagační kampaň*. [online]. [cit. 2012-05-05]. Dostupné z: <<http://www.nuov.cz/univ2k/propagacni-kampan->>>.

Kontaktní adresy

Ing. Jan Chromý, Ph.D.
Vysoká škola hotelová v Praze 8, spol. s r.o.
Svídnická 506
181 00 Praha 8

e-mail: chromy@vsh.cz

Ing. Monika Kohoutková
EDUCA Pardubice - Střední odborná škola, s.r.o.
Sokolovská 150
533 54 Rybitví

e-mail: monika.kohoutkova@educapardubice.cz

OVERENIE VPLYVU BLENDED-LEARNINGU NA FAKTORY CHARAKTERIZUJÚCE ŠTÝL UČENIA

VERIFICATION OF BLENDED LEARNING IMPACT ON FACTORS CHARACTERISING EDUCATIONAL STYLES

Jana Burgerová

Katedra prírodovedných a technických predmetov, Pedagogická fakulta, Prešovská univerzita v Prešove
Department of Natural Sciences and Technological Disciplines, Faculty of Education, University of Presov

Abstrakt: V snahe rozumne a efektívne využívať technológie vo vzdelávaní skúmame rôzne aspekty. Výskum zameraný na koreláciu učebných štýlov, resp. rozvoj faktorov charakterizujúcich študijný štýl a vzdelávania s on-line podporou, blended learningu chápeme ako ďalší príspevok k skúmaniu a diskusii o inovatívnych trendoch vzdelávania s akcentom na subjektívnu pohodu pri učení.

Abstract: Various aspects are examined in effort to wisely and effectively utilise technologies in education. A research focused on the correlation of educational styles, resp. the development of factors defining learning style and education with on-line support - the blended learning - is understood as another enhancement to the research and discussion on innovative trends in education with focus on subjective ease in learning.

Kľúčová slova: blended learning, štýly učenia, stratégie učenia, experimentálny výskum.

Key words: blended learning, educational styles, learning strategies, experimental research.

1 ÚVOD

V rokoch 2001 a 2003 sme publikovali výsledky výskumu v rámci profilovania študentov učiteľských smerov z dôvodu kreovania nových kompetencií umožňujúcich aplikovať IKT v edukácii. Predmetom nášho záujmu bolo zisťovať, či IKT podporili rozvoj osobnosti študenta a následne kompetencie študenta ovplyvnili rozvoj kompetencií žiaka pracovať s technológiami (s IKT).

2 ŠTÝLY UČENIA V KONTEXTE E-LEARNINGU

V zmysle uvedeného bol zrealizovaný v rokoch 1996-1999 experiment, v ktorom sa IKT stali prostriedkom edukácie a respondenti tohto výskumu (študenti technickej výchovy FHPV PU v Prešove) boli diagnostikovaní v zmysle rozvoja technickej tvorivosti s použitím IKT v súvislosti so štýlmi učenia, ktoré pri učení preferovali (Burgerová, 2001). V rokoch 2000-2002 výskum pokračoval sledovaním a diagnostikovaním žiakov ZŠ Šmeralová v Prešove, kde kontinuita nášho následného skúmania spočívala v tom, že bol zisťovaný vplyv on-line technológií na faktory ovplyvňujúce žiakov pri učení (vnútorná motivácia, schopnosť štruktúrovať učivo, auditívne uče-

nie, vonkajšia motivácia učiteľa a i). Ako východisko nám slúžili štúdie Mareša (1998), pojednávajúce o rôznych študijných štýloch učiaceho sa.

O viac ako desať rokov neskôr sa vraciame k téme, ktorá nestratila na aktuálnosti. Akurát omnoho silnejšie rezonuje používanie technológií, ich vplyv na pracovný a súkromný život, ich permanentná gradácia a sofistikovanosť. Na predošlé výskumy sme nadviazali skúmaním súvislosti medzi štýlmi učenia a blended-learningom. Výskum prebehol na Pedagogickej fakulte v študijnom programe Predškolská a elementárna pedagogika, Predškolská pedagogika a Špeciálna pedagogika, predmetu Práca s náučným textom a hypertextom. Za dôležitý považujeme fakt, že študenti tejto fakulty študujú blended-learningom od roku 2005 (všetci študenti sa zúčastňujú prezenčnej výučby a zároveň využívajú elektronické kurzy, materiály, testy, komunikačné a kooperačné nástroje), poznajú dôkladne a využívajú integrovaný výučbový systém LMS Moodle.

Zaujímalo nás, ako blended-learning vplýva na rozvoj faktorov charakterizujúcich študijný štýl ovplyvňujúcich učenie. Inak povedané, či výučba s podporou LMS má vplyv na faktory, ktoré ovplyvňujú učenie študentov, resp. či blended-

learning zefektívni poznanie študenta v zmysle jeho stratégií, taktík a vnútornej motivácie. Hypoteticky sme predpokladali, že vyučovanie s organizovanou on-line podporou bude mať pozitívny vplyv na tie faktory v učení, ktoré učenie skvalitňujú.

Ako metódu overenia nami vyslovených hypotéz sme použili pedagogický experiment, ktorý sme realizovali v roku 2011 s dvoma skupinami, v obidvoch skupinách (kontrolná skupina nemala prístup k LMS, materiály boli tejto skupine poskytované v printovej podobe rovnaké ako v LMS Moodle - experimentálnej skupine, ale bez prvkov vizualizácie, simulácie a interaktivity) vyučoval ten istý učiteľ, aby bolo vylúčené rozdielne pedagogické pôsobenie. Medzi premenné, ktoré neovplyvňovali výsledky nášho experimentu boli zaradené: pohlavie a počet študentov, ich študijný priemer. K premenným, ktoré mali mať vplyv, t. j. mali vyvolať predpokladaný účinok zmien bola zaradená: organizovaná a riadená výučba v LMS Moodle.

Išlo o výučbu predmetu Práca s náučným textom a hypertextom, pričom nebol sledovaný obsah, ale komplex organizácie výučby v LMS, k obsahu, formám, problémovým úlohám, resp. požadovaným edukačným cieľom sa z vyššie uvedeného dôvodu nevyjadrujeme.

Študentov, ktorí sa zúčastnili výskumu sme diagnostikovali z hľadiska ich študijného štýlu. Rovnako všetci študenti (ale aj pedagógovia) odpovedali na otázky v dotazníku Používateľská podpora študentov a pedagógov, ktorý zisťoval ich skúsenosti s elektronicky podporovanou výučbou v integrovaných výučbových prostrediach.

Na skúmanie a vyhodnotenie študijného štýlu žiakov sme použili dotazník Learning Style Inventory (LSI) autorov Dunnová, Dunn, Price, ktorý preložil a upravil Mareš, 1998 (z češtiny preložil Guman, 2009). Tento dotazník sa zaujíma o preferencie žiakov, resp. ich potrieb pri učení, ktoré sú rozdelené do štyroch okruhov:

- fyzikálne prostredie,
- emocionálne aspekty,
- sociálne potreby,
- psychofyziologické potreby.

Dotazník je pomerne rozsiahly, študenti odpovedali na 104 otázok v päťstupňovej škále. Každá položka v dotazníku popisuje určitý faktor, ktorý charakterizuje určitý spôsob učenia. Odpovede

sú v škále od 0 do 5, podľa vzostupnosti súhlasu s daným tvrdením. Reliabilita tohto testu je uvádzaná: Hoytov koeficient 0,76 (var. rozpätie 0,55-0,88), test-retest 0,93 (Mareš, 1998).

Výsledky dotazníka zisťujú už spomínané faktory, ktoré ovplyvňujú učenie - my sme sa zamerali na vyhodnotenie otázok, ktoré boli orientované na nami vyšpecifikované faktory:

- vnútorná motivácia predstavuje motiváciu samotného študenta, snahu učiť sa kvôli sebe, hĺbkový prístup k učeniu,
- vytrvalosť - snaha dosiahnuť cieľ, aj za cenu opakovania, môže byť podporená nešpecifikovanou motiváciou,
- štruktúrované úlohy je schopnosť zadeľovať úlohy podľa významu, dôležitosti atď., vedieť prideľovať priority,
- potreba autority dospelých, resp. blízkeho okolia predstavuje skôr povrchný prístup k učeniu, snahu mať nad sebou organizátora, spoľahnúť sa na iného,
- auditívne učenie predstavuje preferenciu sluchového učenia, potrebu „počutého“,
- vizuálne učenie je opakom auditívneho učenia, resp. preferenciu videného,
- vonkajšia motivácia - rodič - je učením sa pre radosť rodiča, pod tlakom rodiča, na podnet rodiča, niekedy to predstavuje aj finančnú motiváciu,
- vonkajšia motivácia - učiteľ vyplýva z postavenia učiteľa, z jeho autority, resp. obľúbenosti, strachu, pochvala, hodnotenie študenta - ústne, známka a pod.

Dotazník vyplňovali študenti v experimentálnej a kontrolnej skupine, bol zadávaný na začiatku experimentu spolu s dotazníkom, ktorý zisťoval hodnotenie kvality vzdelávania v oblasti používateľskej podpory študentov.

Výskumná vzorka realizovaného experimentu pozostávala z celkového počtu 110 študentov. Vzorku tvorili študenti Pedagogickej fakulty PU v Prešove v odbore predškolská a elementárna pedagogika. Išlo o študentov v bakalárskom štúdiu, ktorí boli skúmaní v predmete Práca s náučným textom a hypertextom. Je to predmet, kde študenti spoznávajú text ako taký, učebný text, oboznámia sa so stratégiami učenia, spoznajú elektronický učebný text a jeho tvorbu a iné. Nebolo našou ambíciou realizovať výskum na širšej vzorke. Počet respondentov nebol určený žiadnou matematicko-štatistickou metódou, vy-

chádzalo sa len z daných možností, z reálneho rozvrhu a zadania študentov na predmet v informačnom systéme MAIS. Študenti boli rozdelení do skupín, v ktorých sa zisťoval vplyv používania e-learningu na rozvoj faktorov študijného štýlu:

- experimentálna skupina s počtom 50 študentov v predmete Práca s náučným textom a hypertextom (ďalej PRAN-Ex),
- kontrolná skupina (60 študentov) v predmete Práca s náučným textom a hypertextom (ďalej PRAN-K).

Na štatistické spracovanie a grafické zobrazenie údajov bol použitý program Statistika Deskriptívnou štatistikou sme popísali jednotlivé skupiny. Zisťovali sme, či jednotlivé údaje majú rozloženie vyhovujúce Gaussovému normálnemu rozloženiu. Pri porovnávaní hodnôt nameraných na vstupe a výstupe v experimentálnej aj kontrolnej skupine sme použili neparametrický (so zreteľom na fakt, že väčšina údajov nemala normálne rozdelenie) Wilcoxonov T-test.

Ďalej sme porovnávali hodnoty dosiahnuté v kontrolných a experimentálnych skupinách v dotazníku študijného štýlu - body za vnútornú motiváciu - VM, za vytrvalosť - VY, za autoritu dospelých - AD, za auditívne učenie - AU, za vizuálne učenie - VU, za motiváciu zo strany rodiča - MR a za motiváciu zo strany učiteľa - MU. Použili sme párový T-test, kde sme zaznamenali rozdiel, strednú odchýlku výberu, ktorá vznikne rozdielom hodnôt dvoch výberov a uvádzali sme výsledok T-testu - t. Pre našu potrebu sme si všimli minimálnu hladinu významnosti, kde malé hodnoty svedčia o dobrej zhode oboch rozdelení, vzhľadom na fakt, že neexistovalo normálne rozloženie údajov na vstupe a výstupe.

Na výpočet korelácie medzi vstupom, resp. výstupom a hodnotami získanými v dotazníku študijného štýlu v experimentálnej a kontrolnej skupine sme použili nepárový T-test, ktorému predchádzal F-test (F-ratio) z dôvodu použitia vhodného algoritmu v T-teste. Výsledky sme overili Mann-Whitney U-testom. Na hladine významnosti sme zisťovali, či existuje štatisticky významný rozdiel medzi dvoma náhodnými výbermi. Porovnávanie jednotlivých faktorov študijného štýlu študentov na vstupe a výstupe v kontrolnej a experimentálnej skupine sme robili Wilcoxonovým párovým testom. Poslednú fázu experimentu predstavovalo štatistické spracovanie úda-

jov, využitie kvantitatívnej a kvalitatívnej analýzy, analyzovanie faktorov, podmienok a príčin realizovaného experimentálneho postupu a formulácia odporúčaní do praxe.

Tab.1 Deskriptívna štatistika pre hodnoty na vstupe a výstupe v experimentálnej skupine PRAN-Ex

faktor	počet	priemer	medián	min.	max.	rozsah	kvartil. rozsah	štand. odch.	štand. chyba
VM1	50	53,84	54	45	55	30	5	1,67	0,91
VY1	50	9,16	10	5	12	7	4	5,63	0,43
ST1	50	21,44	21	13	31	21	8	5,77	1,02
AD1	50	22,68	23	14	37	23	9	2,66	1,25
AU1	50	14,40	14	10	21	10	3	2,31	0,58
VU1	50	6,12	6	2	10	8	3	2,95	0,45
MR1	50	17,36	19	9	28	11	4	2,75	0,57
MU1	50	13,56	13	8	19	10	4	6,03	0,55
VM2	50	47,28	48	33	62	28	8	1,78	1,20
VY2	50	7,52	7	5	11	5	3	5,56	0,38
ST2	50	22,60	23	13	35	21	7	6,78	1,21
AD2	50	24,80	25	11	35	24	10	2,36	1,25
AU2	50	16,90	16	13	20	7	4	2,76	0,47
VU2	50	8,16	7	4	18	14	1	3,34	0,65
MR2	50	12,04	17	4	20	16	4	2,58	0,76
MU2	50	17,56	16	12	18	10	5	4,25	0,62

Legenda uvedená v parametri faktor v tabuľke:

VU1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vnútornú motiváciu na vstupe

VY1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vytrvalosť na vstupe

ST1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za štruktúrované na vstupe

AD1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za autoritu dospelých na vstupe

AU1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za auditívne učenie na vstupe

VU1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vizuálne učenie na vstupe

MR1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vonkajšiu motiváciu iného na vstupe

MU1 - body získané v dotazníku študijného štýlu za motiváciu učiteľa na vstupe

VU2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vnútornú motiváciu na výstupe

VY2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vytrvalosť na výstupe

ST2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za štruktúrované na výstupe

AD2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za autoritu dospelých na výstupe

AU2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za auditívne učenie na výstupe

VU2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za vizuálne učenie na výstupe

MR2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za motiváciu iného na výstupe

MU2 - body získané v dotazníku študijného štýlu za motiváciu učiteľa na výstupe

Rovnako sme popisovali aj PRAN-K.

(pozn. aut.)

Tab.2 Test normality pre jednotlivé faktory študijného štýlu na vstupe a výstupe v experimentálnej skupine PRAN-Ex

faktor	počet	W	hladina pravdepodobnosti - p	štatistická významnosť
VM1	50	0,897146	0,043131	A
VY1	50	0,798774	0,002087	A
ST1	50	0,921206	0,409061	N
AD1	50	0,858245	0,395321	N
AU1	50	0,922893	0,282113	N
VU1	50	0,952872	0,905529	N
MR1	50	0,845261	0,000895	A
MU1	50	0,892187	0,345582	N
VM2	50	0,912865	0,948920	N
VY2	50	0,882459	0,022458	A
ST2	50	0,892416	0,982500	N
AD2	50	0,954861	0,545890	N
AU2	50	0,886450	0,018420	A
VU2	50	0,792406	0,000124	A
MR2	50	0,795200	0,000720	A
MU2	50	0,901505	0,044821	A

Shapiro-Wilxonov W-test

A - má normálne rozloženie

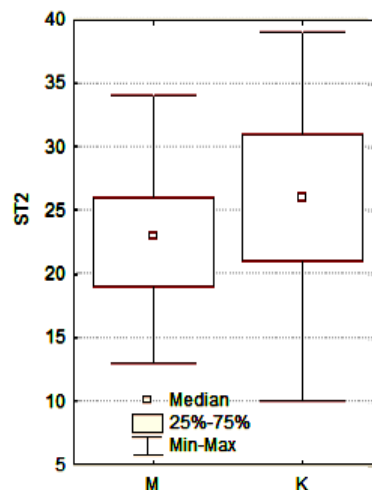
N - má iné rozloženie

Grafické znázornenie deskriptívnej štatistiky faktorov študijného štýlu na vstupe a výstupe v experimentálnej a kontrolnej skupine je v grafoch na obr.1 a obr.2.

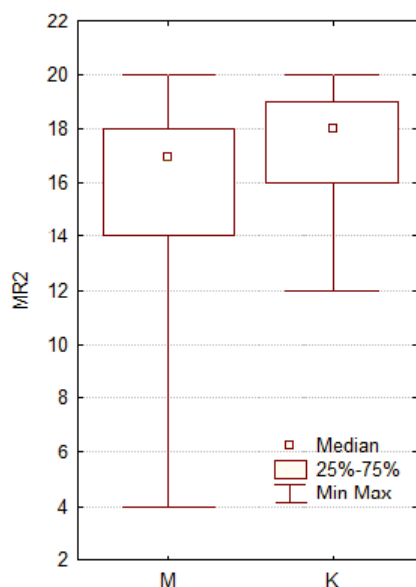
Tab.3 Test normality pre jednotlivé faktory študijného štýlu na vstupe a výstupe v kontrolnej skupine PRAN K

faktor	počet	W	hladina pravdepodobnosti - p	štatistická významnosť
VM1	60	0,973588	0,025688	A
VY1	60	0,893136	0,600287	N
ST1	60	0,987327	0,865234	N
AD1	60	0,973653	0,324598	N
AU1	60	0,955983	0,078942	A
VU1	60	0,947016	0,021250	A
MR1	60	0,822761	0,800046	N
MU1	60	0,962546	0,013626	A
VM2	60	0,951138	0,048011	A
VY2	60	0,926439	0,004022	A
ST2	60	0,973027	0,325981	N
AD2	60	0,980634	0,525997	N
AU2	60	0,931121	0,007821	A
VU2	60	0,951092	0,027821	N
MR2	60	0,917493	0,001865	A
MU2	60	0,951529	0,030245	A

Shapiro-Wilxonov W-test



Obr.1 Rozloženie normality v ES a KS vo faktore štruktúracie učiva na výstupe



Obr.2 Rozloženie normality v experimentálnej a kontrolnej skupine vo faktore motivácie rodiča, resp. inej osoby na výstupe

Uvádzame len vybrané faktory, štatistika bola analogická, jej výsledky popisujeme v ďalšej kapitole.

(pozn. aut.)

Tab.4 Porovnanie faktorov študijného štýlu na vstupe a výstupe v experimentálnej skupine PRAN-Ex

faktory	počet	T	hl. pravdepodobnosti
VM1 & VM2	50	27,0020	0,000198
VY1 & VY2	50	96,0001	0,114582
ST1 & ST2	50	90,5002	0,054895
AD1 & AD2	50	121,0210	0,258921
AU1 & AU2	50	38,5200	0,001894
VU1 & VU2	50	91,0021	0,091940
MR1 & MR2	50	57,0320	0,014252
MU1 & MU2	50	53,0000	0,002980

Wilcoxonov párový T-test

Tab.5 Porovnanie faktorov študijného štýlu na vstupe a výstupe v kontrolnej skupine PRAN-K

faktory	počet	T	hl. pravdepodobnosti
VM1 & VM2	60	178,5	0,069055
VY1 & VY2	60	498,0	0,901581
ST1 & ST2	60	192,5	0,054092
AD1 & AD2	60	210,0	0,043347
AU1 & AU2	60	298,5	0,019912
VU1 & VU2	60	430,5	0,091590
MR1 & MR2	60	298,0	0,045966
MU1 & MU2	60	369,0	0,021496

Wilcoxonov párový T-test

3 ANALÝZA A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV VÝSKUMU

V našom výskume sme sa zamerali na meranie a porovnávanie vybraných faktorov, ktoré charakterizujú študijný štýl učiaceho sa. Išlo o faktory, u ktorých bol predpoklad, že budú najviac ovplyvnené e-learningom a výučbou v LMS Moodle - vnútornú motiváciu, vytrvalosť, štruktúrovanie, potrebu autority dospelých, auditívne učenie, vizuálne učenie, motiváciu iného (príbuzného, rodiča, manžela, kolegu), motiváciu učiteľa.

- Hľadali sme štatistickú závislosť medzi hodnotami získanými na vstupe a výstupe v experimentálnych a kontrolných skupinách vo vybraných faktorech študijného štýlu.
- U všetkých vybraných faktorov sme zisťovali rozloženie normality odpovedajúce Gaussovej krivke normálneho rozloženia.

Základnú charakteristiku polohy súboru a variability sme popísali štatisticky. Tabuľka 1 deskriptívnu štatistikou popisuje hodnoty faktorov študijného štýlu na vstupe - VM1, VY1, ST1, AD1, AU1, VU1, MR1 a MU1 a na výstupe - VM2, VY2, ST2, AD2, AU2, VU2, MR2 a MU2 v experimentálnej skupine PRAN Ex. Zisťovali sme interval spoľahlivosti, inak povedané - stredná hodnota patrí do tohto intervalu. Okrem intervalu spoľahlivosti sme zisťovali priemernú hodnotu, strednú hodnotu, minimum, maximum, dolný a horný kvartil, interkvartilový rozsah, rozptyl, strednú odchýlku, štandardnú chybu, štandardnú šikmosť a špicatosť.

Rovnako sme postupovali v kontrolnej skupine PRAN-K. Sharipo-Wilcoxonovým W-testom sme zisťovali normalitu pre jednotlivé faktory študijného štýlu v experimentálnej skupine - PRAN-Ex (tab.3). Podobne sme zisťovali normálne rozloženie vyhovujúce Gaussovej krivke v kontrolnej skupine PRAN-K. Na porovnanie jednotlivých faktorov študijného štýlu v rámci jednotlivých skupín na vstupe a výstupe sme použili párový T-test (tab.5), kde sme na hladine významnosti <0,05 zisťovali štatistickú významnosť.

Ostatné, aj keď štatisticky významné porovnanie sme z hľadiska logiky a jednoduchosti vylúčili - porovnáваме len rovnaké faktory.

Môžeme teda konštatovať, že študenti v experimentálnej skupine dosiahli vyššie skóre vo faktorech - v štruktúrovaní učiva, v motivácii učiteľa (čo považujeme za veľmi významné), vo vytrva-

losti. V kontrolnej skupine, kde študenti nemali prístup k LMS Moodle a učili sa klasickým spôsobom sme zaznamenali rozdiel medzi vstupným a výstupným meraním - štatisticky významný rozdiel bol vo faktoroch auditívneho učenia, autority iných a motivácii iného.

Nepárovým T-testom (pred ním použitý F-ratio test, na základe ktorého vyberáme príslušný algoritmus v T-teste) sme porovnávali faktory na vstupe a výstupe v experimentálnej a kontrolnej skupine. Ako vidieť z tabuľky, štatisticky významné sú faktory VM2, ST2, VU2 a MR2. Na vstupe nebola zaznamenaná štatistická významnosť. V kontrolnej skupine (tab.5) nie je významný žiaden faktor. Použili sme aj Mann-Whitney U-test pre porovnanie skupín, kde významné v experimentálnej skupine boli faktory ST2, VM2, MU2.

Wilcoxonovým párovým testom sme porovnávali rovnaké faktory na vstupe a výstupe v jednotlivých skupinách. Pravdepodobnostná hladina významnosti pre R ($<0,05$) je v položkách VM1 a VM2, AU1 a AU2, MR1 a MR2, aj v MU1 a MU2. Ide o experimentálnu skupinu PRAN-Ex. V kontrolnej skupine je štatistická významnosť vo faktoroch AU1 a AU2, MR1 a MR2, MU1 a MU2.

Celkovo môžeme konštatovať, že v experimentálnej skupine, teda tam, kde kompetentný učiteľ riadene a organizovane učil s podporou LMS Moodle, dosiahli žiaci vyššie hodnotenie vo faktoroch vnútornej motivácie, štruktúrovanosti učiva, vo vytrvalosti, v motivácii učiteľa.

4 VÝSLEDKY A ZÁVERY VÝSKUMU, ODPORÚČANIA PRE PRAX

Skúmanie vplyvu on-line technológií v podmienkach edukácie bolo zamerané v zmysle stratégií, taktík a vnútornej motivácie. Posudzovanie vyplývalo z faktorov, charakterizujúcich študijný štýl študenta (žiaka), ktoré ovplyvňujú určitým spôsobom učenie.

V rámci skúmania predmetného problému bola samostatná práca študenta organizovaná a riadená tak, aby rozvoj požadovaných kompetencií pracovať v on-line prostredí v e-learningu prebiehal na základe diagnostikovania študenta z hľadiska používaného študijného štýlu.

Z predmetného skúmania sme zaznamenali tieto výsledky: Nami vyslovená hypotéza znela: H: Predpokladáme, že blended learning bude mať pozitívny vplyv na tie faktory v učení, ktoré učenie skvalitňujú. Po kvantitatívnej analýze dotazníka študijného štýlu konštatujeme, že štatisticky významné rozdiely jednotlivých faktorov na výstupe oproti vstupu boli v experimentálnej skupine, čím sa potvrdila hypotéza (v kontrolných skupinách, kde študenti blended e-learning nevyužívali, neboli zaznamenané u väčšiny skúmaných premenných významné rozdiely medzi výsledkami vstupného a výstupného merania).

Korelačné vzťahy, ktoré by jednoznačne potvrdzovali vplyv výučby v LMS na zvyšovanie efektívnosti výučby tak, aby ju bolo možné zovšeobecniť pre širšiu pedagogickú prax okrem nami zvolených skupín sú témou, ktorej je nutnú venovať sa v budúcnosti.

Z diagnostikovania žiakov dotazníkom študijného štýlu vyplynul záver, že učiteľ využívajúci možnosti LMS vo výučbe musí mať na zreteli skutočnosť, že študenti v učení určité štýly učenia preferujú a zároveň fakt, že blended learning môže byť prostriedkom, ktorým je možné vyučovanie zefektívniť. Ideálne by bolo, ak by učiteľ poznal štýly učenia študentov a následne volil učebné taktiky, metódy, formy a prostriedky tak, aby negatívne zložky v štýloch učenia potlačovali a naopak kladné zložky upevňovali. Výskum potvrdil, že riešením daného problému je potrebné sa zaoberať aj napriek tomu, že súčasná prax v podmienkach našich škôl je ďaleko zložitejšia a nie vždy umožňuje aplikáciu vyššie popísaných zistení.

Použité zdroje

- BURGEROVÁ, J. (2001) *Internet vo výučbe a štýly učenia*. Prešov. Samo Automation. 2001. ISBN 80-968630-3-7.
- KIRKPATRICK, D. L. - KIRKPATRICK J. D. (2006) *Evaluating Training Programs*. San Francisco: CA: Berrett-Koehler Publisher. 2006. ISBN 1442955848.
- KLUGE, S. - RILEY, L. (2008) Teaching in 3D-virtual worlds: Opportunities and challenges. *Issues. Informing science and information technology*. 1/2008. s.127-135.
- MAREŠ, J. (1998) *Styly učení žáků a studentů*. Praha. Portál. 1998. ISBN 80-7178-246-7.
- MÜLLEROVÁ, L. (2001) Učební styl, jedna z podmínek ovlivňující aktivní konstrukci poznatků žáků. In *Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Banská Bystrica. FPV UMB, s.222-226. 2001. ISBN 80-8055-559-1.
- OBLINGER, D. - WIDEMAN, M. (2011) *Is It Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation*. [online]. 2011. [cit.2010-02-12]. Dostupné z www.educause.edu/netgenerationlearners
- TURČÁNI, M., MAGDIN, M. (no date) Modelling the Student's Transition Through the E-course „Discrete Math“ Using Petri Nets. *DIVAI 2012, 9th International Scientific Conference on Distance Learning in Applied Informatics*. Nitra: UKF. ISBN 978-80-8094-691-3.
- ZELINA, M. (1994) *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava: IRIS. 1994. ISBN 80-967013-4-7.

Kontaktní adresa

doc. Ing. Jana Burgerová, PhD.
Katedra prírodovedných a technických predmetov
Pedagogická fakulta
Prešovská univerzita v Prešove
Ul. 17. novembra 15
080 01 Prešov, SR

e-mail: jana.burgerova@unipo.sk

Katarína Krpáľková Krelová

Katedra didaktiky ekonomických predmetů, Fakulta financí a účetnictví VŠE v Praze
Department of Economic Teaching Methodology, Faculty of Finance and Accounting, University of Economics, Prague

Abstrakt: Príspevok poukazuje na význam zavádzania systému manažérstva kvality do škôl. Ukazuje príklad dobrej praxe, kde využívaním prvkov systému manažérstva kvality sa výrazne zlepšil komunikačný systém v škole a vzťahy s vonkajším prostredím. Pri zvyšovaní kvality školy má dôležitú úlohu autoevaluácia procesov a produktov školy a evaluačná kultúra, čo je predmetom skúmania autorky.

Abstract: The article shows the importance of quality management system implementation in schools. It shows an example of good practice, where the use of a system of quality management has significantly improved communication system and relationships with the external environment. The process of self-evaluation and school evaluation culture play important roles.

Klíčová slova: systém manažérstva kvality, TQM, vzdelávanie, evaluácia, sebahodnotenie.

Keywords: quality management system, TQM, education, evaluation, self-evaluation.

ÚVOD

Súčasný systém riadenia vysokých škôl v ČR (ale aj v celej rade zemí Európy) bývajú postavené na princípoch „zvykového práva“, ktoré za roky fungovania nie vždy koreluje s aktuálnymi požiadavkami súčasne dynamicky sa vyvíjajúcej spoločnosti. Mnoho problémov a často aj štandardných situácií sa rieši spôsobom ad hoc (Vondrák I., 2005).

Významným vplyvom konkurenčného prostredia sú organizácie nútené k permanentnému zlepšovaniu, k inováciám a zmenám. Moderné koncepcie a prístupy ku kvalitnému riadeniu sú predovšetkým orientované na dosiahnutie podobných cieľov, a to byť trvalo konkurencie schopný vďaka uspokojovaniu požiadaviek jednotlivých zainteresovaných strán s vynaložením čo najmenšej spotreby zdrojov (Nenadál, 2011, s.12).

Zavedenie systému manažmentu kvality ako neoddeliteľnej súčasť riadenia školy vedie k presnému vymedzeniu kompetencií a zodpovedností, k lepšej organizácii aktivít vo vnútri školy, núti ku skúmaniu a uspokojovaniu reálnych potrieb partnerov, resp. zainteresovaných strán, k úsporám nákladov na zabezpečenie fungovania pracovísk, a najmä ku skvalitneniu vyučovacieho procesu (Hutyra, 2008).

1 VÝVOJ SYSTÉMOV MANAŽÉRSTVA KVALITY

Prístup ku kvalite prechádzal svojim vývojom. Do 20-tych rokov sa realizovala len základná kontrola, vedomostný základ kontroly bol vedomostným základom kvality. Lepšia kvalita bola zabezpečená rozsiahlejšou kontrolnou činnosťou. V 30-tych rokoch sa začali aplikovať štatistické metódy na kontrolu technických procesov. Kontrola niekoľkých kusov presným postupom, poskytla viac informácií, ako kontrola každého jednotlivého kusu. Kvalita znamenala teda správnu aplikáciu štatistických metód na výrobu. V 50-tych rokoch sa kvalita preniesla na kontrolu návrhu a inžinieringu a na metódy spoľahlivosti. Kvalita bola najmä stupeň zhody s požiadavkami. V 60-tych rokoch a 70-tych rokoch bolo obdobie kladenia základov kvality, do kvality sa začala zahŕňať celková organizačná štruktúra firmy, aj v zmysle zosobňovania zodpovedností (atómový priemysel, petrochemické projekty) jednotlivých oddelení. Jednoznačne bolo lacnejšie kontrolovať kvalitu organizácie ako kvalitu jednotlivých výrobkov. V tomto období sa zrodilo zabezpečenie kvality. Koncom 70-tych rokov sa na kvalitu nazeralo ako na „spokojnosť zákazníka“. Hlavný koncept zo začiatku 80-tych rokov prezentoval kvalitu ako vyššiu kompetentnosť pri nižšej ce-

ne. Cieľom bolo rýchlejšie zlepšovanie organizačných procesov. Tento prístup ku kvalite viedol k modelu výnimočnosti EFQM a totálnemu manažerstvu kvality TQM (Lakatoš, 2004, s.5-6).

2 SYSTÉM RIADENIA KVALITY

Systémy manažerstva kvality prešli za posledných 100 rokov veľmi intenzívnym vývojom. Model remeselnej výroby bol postupne nahradený štatistickou kontrolou výrobného procesu cez presun ťažiska zabezpečovania kvality do prevencie až po uplatňovanie filozofie a princípov komplexného manažerstva kvality (TQM).

Zavedenie systému riadenia kvality by malo byť predovšetkým strategickým rozhodnutím školy. Návrh a implementácia systému riadenia kvality závisí na ich potrebách, cieľoch a produktoch, ale aj na jej organizačnej štruktúre a realizovaných procesoch. Prínos zavedenia systému kontroly kvality umožňuje škole zmapovať jednotlivé procesy, ktoré v nej prebiehajú, a v prípade problémov stanoviť a zaviesť opatrenia k náprave a prevencii opakovaných problémov. Na základe analýzy stávajúcich procesov je možné určiť ich efektívnosť a následne implementovať systémové riadenia procesov. Ďalším dôležitým aspektom je zdokumentovanie vzájomného pôsobenia vzdelávacích a podporných procesov. Zavedenie systému kontroly kvality by malo viesť k lepšej organizácii práce, skvalitneniu metód riadenia a správy dokumentácie a celkovo zvyšovať spokojnosť študentov a všetkých zamestnancov školy (Lukšů, 2010).

Ako príklad dobrej praxe môžeme uviesť štúdiu, ktorá bola realizovaná v dvoch regiónoch Španielska. Jej primárnym cieľom bolo analyzovať dopad zavedenia systému riadenia kvality na dve kľúčové zložky v každej vzdelávacej organizácii a to konkrétne na komunikáciu a vonkajšie vzťahy. Dopadom sa rozumie zmeny, ktoré boli konsolidované v organizácii a ktoré vytvorili rôzne spôsoby ako realizovať efektívnu komunikáciu a nadväzovať vzťahy s partnermi školy. Analýza bola realizovaná formou 32 položkového dotazníka. Vytvorený nástroj bol vyhodnotený ako spoľahlivý (Cronbach alfa = 0,955). Autori realizovali podrobný popis získaných odpovedí spolu s diferencnou analýzou pre každú položku na základe jednotlivých kategórií premenných, ako typ školy, počet rokov, či bol systém riadenia kvality implementovaný, pozícia v škole (učiteľ a člen

riadiaceho tímu) a počet študentov v škole. Výsledky jednoznačne ukazujú, že systémy riadenia kvality mali výrazne pozitívny dopad na komunikačné systémy a vonkajšie vzťahy na školách (Fernández Díaz, 2016).

Pri manažerstve kvality školy sa odporúča rešpektovať princípy TQM, pričom TQM je systémový prístup k riadeniu s cieľom neustáleho zvyšovania hodnoty pre partnera a neustálym zlepšovaním organizačných postupov a systémov zapojením všetkých zamestnancov. Medzi základné princípy TQM patrí orientácia na zákazníka, orientácia na procesy, princíp rozhodujúcej úlohy vedenia v manažerstve kvality, princíp rozvíjania znalostí a zapojenia každého zamestnanca, princíp tímovej práce a spolupráce, princíp permanentného zlepšovania, inovácie.

Jedným zo základných princípov všetkých systémov manažerstva kvality je, že kvalitu určuje zákazník, pričom zákazník je každý, komu poskytuje jedinec nejakú službu a služby poskytované zákazníkovi majú mať najvyššiu možnú kvalitu. Kvalita znamená robiť správne veci a tieto veci robiť správne (Tribus, 1994). Správne veci sú tie veci, ktoré požadujú zákazníci, resp. partneri. Správne robiť tieto veci znamená robiť ich tak, aby boli vysokokvalitné, pri vynaložení optimálneho pracovného času, optimálnom využití ľudských i finančných zdrojov, ako aj pracovných prostriedkov. V škole si to vyžaduje najmä správne odpovede na otázky Čo vyučovať? Ako to vyučovať? Študent je v tomto chápaní učiteľov partner (zákazník) a má právo očakávať od učiteľa najvyššiu kvalitu služieb, t. j. najkvalitnejšie vzdelávanie. Ako sme už uviedli vyššie, v školstve existuje viac partnerov (zákazníkov). Potenciálni zamestnávateľia očakávajú od školy a posudzujú kvalitu jej práce podľa toho, do akej miery vedomosti, zručnosti, schopnosti a postoje absolventov školy vyhovujú ich požiadavkám, nárokom (štandardom), očakávaniam. Prvoradým záujmom každej školy by malo byť poznanie očakávaní, potrieb, želaní partnerov študentov, ich rodičov, potenciálnych zamestnávateľov, škôl vyššieho typu atď.), a to na základe permanentne získavaných validných a reliabilných údajov a nie iba na základe intuície a skúseností učiteľov. To si vyžaduje systematickú spätnú väzbu - zisťovanie postojov k výučbe, škole od študentov, absolventov školy, ich odberateľov, ako aj systematický prieskum trhu - poznanie očakávaní a

potrieb budúcich študentov (aj úrovne ich vedomostí, zručností, schopností, postojov), odberateľov absolventov.

V teórii TQM sa využívajú aj najnovšie výskumy ľudského mozgu. Správanie sa ľudí je motivované zvnútra (vnútorná motivácia) a smeruje k zabezpečeniu geneticky zakódovaných ľudských potrieb: biologických, potreby lásky a spolupatričnosti, slobody, šťastia, moci, zábavy atď. Čokoľvek, čo výrazne uspokojuje jednu alebo viacej potrieb sa považuje za kvalitu. Podľa Tribusa (1994) netreba používať vonkajšiu motiváciu (odmeny, pochvaly, ocenenia a pod.) za to, že ľudia robia to, čo sa od nich očakáva, čo majú vo svojich pracovných zmluvách. Namiesto toho má riadiaci pracovník stavať na vnútornej motivácii zameranej na uspokojovanie potrieb pracovníkov, čo vyvoláva pocity uspokojenia, radosti, šťastia, kvalitu práce. Je potrebné podporovať spoluprácu a znižovať súťaživosť pracovníkov. Každý pracovník by mal svoju prácu hodnotiť pravidelne najmä sám (reflexia, samohodnotenie, sebahodnotenie, autoevaluácia), pretože kvalita môže byť dosiahnutá iba autoevaluáciou. Externé hodnotenie môže viesť k dobrej práci, nikdy ale k žiadúcej kvalite práce, pretože vysielajú jasný signál: Nedôverujeme kvalite vašej práce. V kvalitných organizáciách vedúci dôveruje pracovníkom na všetkých úrovniach, že svoju prácu hodnotia, a práve táto dôvera vedie ku kvalite (Bacík, 1998, s.284). Preto autoevaluácia (sebahodnotenie, vnútorné hodnotenie) zohráva v manažérstve kvality mimoriadne dôležitú úlohu.

Ciele autoevaluácie sú:

- Posúdiť vlastnú výkonnosť školy a odkryť kritické oblasti v odbornej činnosti školy, t. j. zmapovať existujúci stav v škole. Autoevaluáciou vznikne akási mapa odbornej činnosti školy.
- Dôsledná, objektívna autoevaluácia pomáha škole zlepšiť sa, zvýšiť kvalitu školy.
- Prostredníctvom autoevaluácie škola „skladá účty“ svojim zákazníkom, svojmu zriaďovateľovi. Dokazuje, že „načúva“ hlasom svojich zákazníkov a že rešpektuje ich potreby, želania, požiadavky.
- Každá škola by mala poznať odpovede na otázky: Akí sme dobrí? Ako by sme mohli byť ešte lepší? Samohodnotenie umožňuje škole získať odpovede na tieto otázky.

- Autoevaluácia umožňuje škole identifikovať jej silné i slabé stránky, diagnostikovať, čo treba na škole zlepšiť, určiť hlavné priority a naplánovať si činnosti potrebné pre zvýšenie kvality školy.
- Pravidelná autoevaluácia (napr. každý rok) umožňuje škole zistiť dynamiku jej vývoja, ako a v čom sa mení v čase (v čom je lepšia ako pred rokom, dvoma, tromi ... rokmi a v čom je horšia, v čom sú jej rezervy) (Turek, Hrmo, Krelová, 2006).

Do autoevaluácie školy by sa malo zapojiť čo najviac zákazníkov, a to ako vnútorných (manažment školy, učitelia, študenti, ostatní zamestnanci školy), tak vonkajších (rodičia, zamestnávateľia absolventov školy, predstavitelia miestnej komunity). Všetky osoby, ktoré sa zúčastnia autoevaluácie by mali byť dôkladne poučené o cieľoch, postupe a metódach autoevaluácie, mali by byť ubezpečené, že ich názory nebudú zneužitie proti nim. Cyklus autoevaluačných aktivít musí byť v škole naplánovaný tak, aby pokryl všetky oblasti, ktoré v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu v škole pravidelne prebiehajú. V škole by mali byť vytvorené kompetentné tímy z pedagógov na základe ich odbornosti, ktorí spolupracujú na hodnotení jednotlivých oblastí.

Za efektívny prístup k hodnoteniu kvality sa javí metóda 360° hodnotenia zamestnancov, ktorá hodnotí rôzne pracovné stránky zamestnanca pomocou bodov alebo určitej klasifikácie. Informácie o jeho výkone sú zhromažďované od nadriadeného, podriadeného, spolupracovníkov, ale tiež od externých alebo interných partnerov. Navyiac zamestnanec hodnotí aj sám seba (Armstrong, 2002, s.433-435).

Hlavný dôvod pre využitie takéhoto spôsobu hodnotenia popísal Turnow v roku 1993 týmito slovami: „360° aktivity sú zvyčajne založené na dvoch hlavných predpokladoch:

- 1) že vedomie akejkoľvek nezhody medzi tým, ako sa vidíme sami, a tým, ako nás vidia ostatní, zvyšuje vedomie (znalosť) samého seba;
- 2) že zvýšené vedomie (znalosť) samého seba je kľúčom k maximálnemu výkonu v roli vedúceho pracovníka a stáva sa tak základným kamenným programom rozvoja v oblasti riadenia a vedení ľudí“ (Armstrong, 2002, s.434).

Je dôležité si uvedomiť, že hodnotenie v akejkoľvek forme je nepostrádateľná činnosť, ktorej cieľom by malo byť zabezpečenie resp. zvyšovanie

vane kvality procesov a produktov školy. Ak hovoríme o procesoch, jedná sa predovšetkým o pedagogické procesy (stanovenie cieľov vzdelávania, tvorba vzdelávacích programov, prijímacie riadenie, klasifikácia študentov), riadiace procesy (strategické rozvojové plány, vnútorné predpisy, monitoring práce učiteľov) a procesy súvisiace s riadením ľudských zdrojov, finančnými tokmi a ekonomikou organizácie. Požadavka autoevaluačie si vyžaduje využívať prepracované prostriedky resp. nástroje hodnotenia (dotazníky, hodnotiace archy, pozorovacie archy, štruktúry rozhovorov a pod.).

3 PROJEKT V OBLASTI AUTOEVALUÁCIE A EVALUAČNEJ KULTÚRY V PODMIENKACH PROFESIJNE ORIENTOVAanej VŠ

Problematika kvality školy je v súčasnej dobe veľmi aktuálna a uplatňovanie systémov manažérstva kvality v škole je konkurenčnou výhodou. Cieľom spolupráce Vysokej školy obchodnej v Prahe, o.p.s. a Vysokej školy ekonomickej je projekcia sebaevaluačného rámca a evaluačných nástrojov na základe súčasných poznatkov teórie vzdelávania s následným overením ich validity a reliability. Predmetom skúmania sú autoevaluačné procesy so zameraním na pedagogickú komunikáciu v konkrétnych podmienkach terciárneho vzdelávania. Výskumný model je postavený na báze zmiešaného výskumu, prevažne koncipovaného ako kvalitatívny výskum realizovaný pomocou nasledujúcich výskumných nástrojov: pozorovanie, zber a analýza primárnych dát, hospitácie s rozborom, procesná analýza, hĺbkové riadené rozhovory, konštrukcia autoevaluačného rámca a evaluačných nástrojov s následným testovaním pomocou 360° spätnej väzby s aktérmi edukačných procesov a benchlearning.

Prvky kvantitatívneho výskumu vnáša do výskumu práca so študentskými anketami v InSIS a UIS a dotazníkové šetrenie, realizované u vyučujúcich na VŠO.

4 ANALÝZA EVALUAČNÉHO NÁSTROJA V INSIS NA VŠE

Súčasťou integrovaného študijného informačného systému (InSIS) je možnosť evaluačie jednotlivých kurzov (predmetov) študentmi. Dlhodobým trendom je, že študenti túto možnosť nevyužívajú. To bol primárny impulz, ktorý nás vie-

dol k analýze evaluačného nástroja v InSIS. Anketný listok pozostáva z nasledujúcich položiek:

1) Prednášajúceho považujem za skutočného odborníka v danej problematike.

Komentár: Výborný odborník v problematike nemusí byť výborným učiteľom. Takže navrhujeme doplniť položku: Prednášajúceho považujem za dobrého pedagóga, ktorý dokáže odpovedajúcim spôsobom vysvetliť novú látku.

2) Prednášajúci bol ústretový.

Komentár: Pojem *ústretový* je nejednoznačný. Jedná sa o učiteľa, ktorý toleruje napr. neprítomnosť na cvičeniach (prednáškach)? Navrhujeme položku nahradiť: Nakoľko ste bol(a) spokojný(á) s prístupom zo strany vyučujúceho? Prednášajúci vytváral pozitívnu klímu.

3) Obsah kurzu bol pre mňa zaujímavý.

Komentár: Obsah by mal byť nielen zaujímavý, ale hlavne využiteľný v praxi. Navrhujeme položku doplniť: Obsah kurzu bol pre mňa zaujímavý a využiteľný pre prax.

4) V kurze som sa toho veľa naučil(a).

Komentár: Pojem *veľa* je nejednoznačný. Navrhujeme položku preformulovať: Dosiahol(a) som stanovené vzdelávacie ciele kurzu.

Dosiahnutie vzdelávacích cieľov je tiež závislé od vyučovacích metód a organizačných foriem výučby. Takže navrhujeme doplniť položku: Do akej miery Vám vyhovovali zvolené metódy a formy výučby?

5) Ťažnosť kurzu bola ...

6) Celkovo som s kvalitou kurzu spokojný(á).

7) Čo sa mi na kurze páčilo:

8) Čo sa mi na kurze nepáčilo:

9) Čo by som odporúčal(a):

Nedostatočný záujem študentov aktívne sa zapájať do evaluačie kurzov (predmetov) odráža nedostatočnú evaluačnú kultúru. Tento nedostatok by eliminovala efektívnejšia pedagogická komunikácia v systéme riadenia kvality v škole.

ZÁVER

Na záver môžeme konštatovať, že zavádzanie systému manažérstva kvality je konkurenčnou výhodou škôl. Prípadná certifikácia školy je ne-

pochybne významným signálom o kvalite procesov. Kvalitné procesy sú dôležitým predpokladom pre kvalitu služieb, ktoré škola poskytuje. Aplikácia systému manažérstva kvality prináša lepšie výsledky práce študentov i učiteľov, zvýšenie ich motivácie, sebadôvery, pracovnej morálky, lepšie sa využíva pracovný čas, ľudské, finančné i technické zdroje, študenti, potenciálni odberatelia absolventov školy sú spokojnejší, ná-

klady na prácu školy sa znižujú. Jednoznačne je možné sa prikloniť k názoru, že kvalitu výchovy a vzdelávania je možné neustále zvyšovať bez ohľadu na jej aktuálnu úroveň.

Príspevok vznikol za podpory výskumného projektu Auto-evaluační rámec a evaluační kultura jako vědecky podložený základ pedagogické komunikace v systému řízení kvality v podmínkách profesně orientované vysoké školy GA/2016/9 a tiež je výstupom projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizovaný v rámci inštitucionálnej podpory VŠE IP100040.

Použité zdroje

- ARMSTRONG, M. 2002. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada, 2002, 856 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-0469-2.
- BACÍK, F. 1998. *Současné tendence v řízení školství Rakouska a SRN*. In *Pedagogika*. roč. 48, 1998, č. 3, s.276-291.
- HUTYRA, M. *Kvalita ve vzdělávání a její zabezpečování v prostředí vysokých škol - II*. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava. Časopis Perspektivy kvality. 1/2008. [online]. [cit.2016-05-21]. Dostupné na: <http://www.csq.cz/res/data/000198.pdf>
- FERNÁNDEZ DÍAZ, M. J. - RODRÍGUEZ MANTILLA, J. M. - FONTANA ABAD, M. 2016. Total Quality Management and Business Excellence; Volume 27, Issue 1-2, 2016, pages 97-110, ISSN:1478-3363, E-ISSN: 1478-3371.
- LAKATOŠ, P. - AUJESKÝ, M. 2004. *Manažment kvality*. Slovenský živnostenský zväz, Bratislava, 2004. [online]. [cit.2016-06-01]. Dostupné na: <http://www.ueapme.com/business-support%20II/Training%20Tools/CNA/Quality%20Management/SK-Quality%20Management.pdf>
- LUKŠŮ A. *Management kvality a standardů ve vzdělávání*. InFlow Information journal. 2010. [online]. [cit.2016-05-12]. Dostupné na: <http://www.inflow.cz/management-kvality-standardu-ve-vzdelavani>.
- Metoda 360 stupňové zpětné vazby v hodnocení pracovníků*. [online]. [cit.2016-05-04]. Dostupné na: <http://www.vlastnicesta.cz/metody/metoda-360-stupnove-zpetne-vazby-v-hodnoceni/>
- NENADÁL, J., D. - VYKYDAL, A. - HALFAROVÁ, P. *Benchmarking*. Praha Management Press, 2011, 265 s. ISBN 978-80-7261-224-6.
- TRIBUS, M. 1994. When the District Opts for Quality Management, What's a Superintendent Supposed to Do? The British Council. ISBN 0-908927-45-2.
- TUREK, I. - HRMO, R. - KRELOVÁ, K. 2006. *O kvalitě vzdělávání*. In: *Academia*. Roč.17, č.3. 2006. s.25-29. ISSN 1335-5864.
- VONDRÁK I. *Proč zavádět systém managementu jakosti na univerzitní pracoviště*. Aula 2005 (13), č.3, s.26-31. ISSN 1210-6658.

Kontaktní adresa

Ing. Katarína Krpálková Krelová, Ph.D.
Katedra didaktiky ekonomických předmětů
Fakulta finance a účetnictví
Vysoká škola ekonomická v Praze
Nám. W. Churchilla 4
130 67 Praha 3

e-mail: katarina.krelova@vse.cz

KOMPARACE VÝUKY FINANČNÍHO ÚČETNICTVÍ V SEKUNDÁRNÍM A TERCIÁLNÍM SEKTORU VZDĚLÁVÁNÍ

COMPARISON OF TEACHING FINANCIAL ACCOUNTING ON THE SECONDARY AND TERTIARY EDUCATION LEVEL

Zdeněk Hruška - Jana Hinke

Katedra financí a účetnictví, Fakulta ekonomická Západočeské univerzity v Plzni
Department of Finance and Accounting, Faculty of Economics, University of West Bohemia

Abstrakt: Cílem příspěvku je provést komparaci výuky finančního účetnictví bez PC podpory na vybrané obchodní akademii a vybrané vysoké škole (bakalářský studijní program). Komparace je provedena na základě kritérií: časová dotace kontaktní výuky, podoba studijních opor, probíraná témata. Provedená analýza prokázala několik dílčích rozdílů ve výuce finančního účetnictví.

Abstract: The paper aims at comparing the teaching Financial Accounting without PC support by manual processing at a selected business academy and selected university (bachelor degree). The comparison is made on the basis of following criteria: load of contact teaching, form of study materials, topics discussed. The analysis indicated some minor differences in teaching financial accounting.

Klíčová slova: finanční účetnictví, kontaktní výuka, obchodní akademie, vysoká škola.

Key words: business academy, contact teaching, financial accounting, university.

1 ÚVOD

Znalost finančního účetnictví je pro absolventa obchodní akademie či vysoké školy s ekonomickým zaměřením základním předpokladem pro uplatnění v podnikové praxi. S účetnictvím úzce souvisí daňová problematika, jejíž výuce na českých vysokých školách se věnuje například Matějka a Klvaňa [10]. Absolventi obchodních akademií a bakalářského studijního programu se zaměřením na finance a účetnictví by měli ovládat zejména vedení účetnictví dle českých právních předpisů. Dovednosti vedení účetnictví dle mezinárodních účetních standardů získávají především na navazujících studijních programech vysokých škol. Na obchodních akademiích je výuka mezinárodních standardů IFRS vedena spíše okrajově a studenti jsou seznámeni jen se základy tohoto účtování (viz např. Fialová [5]). Vzhledem k požadavkům na absolventy obchodních akademií a bakalářských studijních programů s ekonomickým zaměřením si autoři kladou za cíl provést komparaci výuky finančního účetnictví na vybrané obchodní akademii a vybrané vysoké škole.

2 METODIKA

Příspěvek je založen na komparaci obsahu výuky, časové dotace kontaktní výuky a dále komparaci studijních materiálů se zaměřením na výuku

finančního účetnictví, což je jeho hlavním cílem. Ke komparaci časové dotace kontaktní výuky účetnictví na obchodní akademii a vysoké škole byl zvolen u vysoké školy bakalářský studijní program. Ten byl zvolen z důvodu téměř identických cílů v oblasti vzdělávání v oboru účetnictví a z důvodu stejné doby trvání doby studia (na obchodní akademii je účetnictví vyučováno po 3 roky, bakalářský studijní program trvá rovněž 3 roky). Komparace byla provedena mezi Obchodní akademií Plzeň (dále jen OA Plzeň) a Fakultou ekonomickou Západočeské univerzity v Plzni (FEK ZČU v Plzni). Tyto 2 subjekty byly zvoleny z důvodu působení jednoho z autorů na obou institucích a druhého autora na 1 instituci. Dalším důvodem komparace těchto dvou subjektů je působení v 1 městě (stejně podmínky pro studenty na trhu práce apod.). Zároveň je Obchodní akademie dle dosahovaných výsledků nejprestižnější obchodní akademii v Plzeňském kraji. Západočeská univerzita v Plzni je pak jedinou univerzitou v Plzeňském kraji a absolventi Obchodní akademie Plzeň na ní v mnohých případech pokračují ve studiu. Příspěvek je zaměřen výhradně na výuku finančního účetnictví bez PC podpory, která tvoří podstatu účetního vzdělávání na obchodní akademii i zvolené vysoké škole. Výzkum byl realizován jak formou desk research, tak for-

mou field research. Základními nástroji bylo studium dokumentů, komparace, deskripce, strukturované rozhovory, dotazníková šetření, analýza, syntéza a další.

3 KOMPARACE ČASOVÉ DOTACE KONTAKTNÍ VÝUKY NA OA PLZEŇ A FEK ZČU V PLZNI

Témata výuky účetnictví na obchodní akademii a vysoké škole by se měla ze značné části prolínat. Obchodní akademie si kladou za cíl připravit v oblasti účetnictví studenta na podnikovou praxi s tím, že po úspěšném absolvování maturitní zkoušky může být plnohodnotným zaměstnancem s pracovní náplní zaměřenou na účetnictví. Z tohoto důvodu by učivo finančního účetnictví mělo zahrnovat široký záběr (účetování akciových společností, společností s ručením omezeným, veřejných obchodních společností či komanditních společností). Absolvent obchodní akademie by měl být v oblasti finančního účetnictví komplexně připraven i z důvodu vysoké časové dotace na výuku účetnictví. Tato časová dotace činí obvykle v oboru Obchodní akademie ve druhém ročníku studia 3 vyučovací hodiny týdně, ve třetím ročníku 4 hodiny týdně a ve čtvrtém ročníku 4 hodiny týdně. Při výpočtech bude abstrahováno od výuky účtování v počítačových programech, která zahrnuje přibližně další 2 hodiny týdně ve čtvrtých ročnících obchodní akademie, neboť tato je rovněž aplikována na vysoké škole.

Pro úspěšnou komparaci časové dotace na kontaktní výuku u obchodní akademie a u vysoké školy (FEK ZČU v Plzni) bylo potřeba stanovit průměrnou hodnotu kontaktní výuky na 1 pololetí, neboť na vysoké škole jsou předměty vyučovány po semestrech. Při vyčíslení průměrné časové dotace na 1 pololetí na obchodní akademii bylo nejprve postupováno následovně (tab.1).

Tab.1 Časová dotace kontaktní výuky účetnictví na Obchodní akademii Plzeň

Ročník studia	Hodin		
	za týden	za rok	za pololetí
druhý	3	102	51
třetí	4	136	68
čtvrtý	4	120	60

Při stanovení počtu hodin kontaktní výuky na obchodní akademii bylo vycházeno z údajů uvedených ve školním vzdělávacím programu. Sníže-

ný počet hodin kontaktní výuky ve čtvrtém ročníku studia je způsoben sníženým počtem měsíců výuky z důvodu konání maturitní zkoušky. Průměrná časová dotace kontaktní výuky na 1 pololetí je dle kvantifikovaných údajů 59,67 vyučovací hodiny.

Na vysoké škole (FEK ZČU v Plzni) jsou vyučovány na bakalářském stupni studia 2 povinné předměty zaměřené na finanční účetnictví. Jedná se o předměty Účetnictví 1 a Účetnictví 2. Dále jsou na Fakultě ekonomické ZČU v Plzni vyučovány předměty Základy účetnictví, Účetní informační systém, které však nejsou povinné pro všechny studenty. Vzhledem k zaměření příspěvku na komparaci výuky finančního účetnictví bez PC podpory nebude předmět Účetní informační systém uvažován, stejně tak předmět Cvičení z účetnictví na obchodní akademii. U předmětu Účetnictví 1 činí časová dotace 2 vyučovací hodiny přednášky a 2 vyučovací hodiny cvičení týdně, stejně tak je tomu u předmětu Účetnictví 2. Předmět Základy účetnictví zahrnuje 2 vyučovací hodiny týdně (1 hodina přednáška, 1 hodina cvičení). Výuka probíhá 12 týdnů. Přehled kontaktní výuky účetnictví v rámci povinných předmětů na Fakultě ekonomické ZČU v Plzni udává tabulka 2.

Tab.2 Časová dotace kontaktní výuky účetnictví na FEK ZČU v Plzni

Předmět	Počet hodin kontaktní výuky
Základy účetnictví	24
Účetnictví 1	48
Účetnictví 2	48

Komparace časových dotací kontaktní výuky finančního účetnictví na OA Plzeň a na FEK ZČU v Plzni je uvedena v tabulce 3.

Tab.3 Komparace časové dotace kontaktní výuky účetnictví u vybraných škol

Rok studia	Pololetí/semestr	Počet hodin		
		OA Plzeň	FEK ZČU	rozdíl
První	1. pol./sem.	48	24	24
	2. pol./sem.	54	48	6
Druhý	1. pol./sem.	59	48	11
	2. pol./sem.	77	0	77
Třetí	1. pol./sem.	73	0	73
	2. pol./sem.	47	0	47

Z tabulky 3 je patrné, že ve všech pololetích, repektive semestrech je časová dotace na výuku finančního účetnictví vyšší u obchodní akademie. Celkem dosahuje kontaktní výuka účetnictví na obchodní akademii o 238 hodin více. Při konciování průměrné hodnoty časové dotace na 1 pololetí/semestr je dosaženo hodnoty 59,67 vyučovací hodiny/pololetí u obchodní akademie a 20 vyučovacích hodin/semestr u vysoké školy. Zde je potřeba zdůraznit, že výuka probíhá pouze v prvních 3 semestrech a poté ve třetím ročníku v letním semestru v rámci předmětu Účetní informační systém, který se však neřadí mezi povinné předměty skupiny A. Studenti tím pádem mohou mít ztíženou přípravu na státní závěrečné zkoušky na bakalářském stupni studia, neboť 2 semestry nemají žádný předmět se zaměřením na vzdělávání v účetní problematice. U studentů obchodních akademií je příprava na maturitní zkoušku z účetnictví usnadněna nepřetržitým studiem a zároveň průběžným a závěrečným opakováním pro absolvování maturitní zkoušky. Vzhledem k faktu, že finanční účetnictví vyžaduje pochopení logických souvislostí a vazeb, je nutno kontaktní výuku na vysoké škole doplňovat o další způsoby předávání informací. Jedná se například o kurzy v e-learningu, které byly vytvořeny jak pro vyučovaný předmět Účetnictví 1, tak pro předmět Účetnictví 2. Podpora v e-learningu byla vytvořena rovněž pro předmět Základy účetnictví. Podpory byly vytvořeny v rámci realizovaného projektu INEM podpořeného z Evropského sociálního fondu. Základním cílem tohoto projektu bylo komplexně inovovat bakalářský studijní program Ekonomika a management na FEK ZČU v Plzni a přispět k růstu odborníků, kteří se uplatní na trhu práce [2]. U předmětů Účetnictví 1 a Účetnictví 2 byly výstupy projektu zaměřeny na rozvoj teoretických i praktických dovedností v oblasti finančního účetnictví.

Z hlediska připravenosti na nástup do podnikové praxe jsou dle tohoto prvního kritéria připraveni lépe studenti obchodní akademie, neboť kontaktní výuka výrazně převyšuje hodnotu kontaktní výuky na vysoké škole. Přirozeně se nejedná o směrodatné kritérium, neboť mezi další kritéria lze zařadit úroveň výuky, zkušenosti a odborné znalosti a osobnost vyučujícího (viz Berková a kol. [1]), kvalitu studijních opor, množství studentů ve třídách či náplň výuky.

4 KOMPARACE STUDIJNÍCH OPOR A VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ PRO FINANČNÍ ÚČETNICTVÍ NA OBCHODNÍ AKADEMII A VYSOKÉ ŠKOLE

Na obchodní akademii je základní studijní oporou publikace od Štohlá [11-13], která sestává z 3 dílů. Jednotlivé publikace mají 2 samostatné části. Jedná se o publikaci zaměřenou na teoretické souvislosti finančního účetnictví (v posledním díle rovněž obsažena problematika finanční analýzy a manažerského účetnictví) a praktické dovednosti studenta (pro tyto účely je využívána Sbírka příkladů k učebnicím účetnictví). Sbírka příkladů je koncipována ve 2 dílech, kdy 1. díl je zaměřen na problematiku probíranou v 1. díle učebnice účetnictví a 2. díl obsahuje příklady jak ke 2. dílu, tak ke 3. dílu učebnice účetnictví. Sbírkou obsahují dílčí i souhrnné příklady. Jak uvádí autor, cílem sbírek je umožnit studentům osvojit si účtování tak, aby byli co nejvíce přiblíženi ekonomické praxi [13]. Při výuce účetnictví na FEK ZČU v Plzni jsou využívány v bakalářském studijním programu především knihy od Hinke, Bárkové, a to Účetnictví 1: Aplikace principů a technik [7] a Účetnictví 2: pokročilé aplikace [8]. Při výuce předmětu Základy účetnictví je využívána obzvláště kniha od Hinke a Bárkové Účetnictví 1: základní kurz [6]. Knihy jsou zaměřeny především na aplikaci praktických dovedností studentů z oblasti finančního účetnictví. Výuka účetnictví je zajišťována na Katedře financí a účetnictví.

Knihy využívané při výuce finančního účetnictví na obchodní akademii a vysoké škole se značně podobají. Výjimkou je obsah řešení, kdy knihy, dle kterých probíhá výuka na vysoké škole, obsahují kompletní řešení veškerých příkladů a případových studií. V knihách používaných na obchodní akademii je řešení pouze u typových příkladů k probírané problematice. Kniha obsahuje rovněž neřešené příklady. Sbírkou příkladů obsahují řešení k většině úloh. Obsah řešení je důležitý zejména pro individuální procvičování studentů. Jeho význam stoupá se studiem na vysoké škole, kde je nižší časová dotace kontaktní výuky a student je nucen mimo standardní výuku realizovat i individuální přípravu. Individuální příprava studenta je na vysoké škole umocněna formou e-learningových kurzů, které obsahují jak teoretické poznatky, tak cvičné testy pro procvičení získaných znalostí a procvičení logického vnímání účetních souvislostí. Studium na

obchodní akademii tuto možnost nenabízí, což je kompenzováno vysokou časovou dotací kontaktní výuky.

5 ANALÝZA OBSAHOVÉ NÁPLNĚ PŘEDMĚTŮ FINANČNÍHO ÚČETNICTVÍ NA OA PLZEŇ

Výuka na obchodních akademiích je odstupňována jednotlivými ročníky. V prvních ročnících obvykle účetnictví není vyučováno, studentům jsou pouze předávány obecné znalosti z ekonomiky. Ve druhém ročníku je zařazeno účetnictví poprvé a výuka je zaměřena na tato témata [9]:

- účetnictví a daňová evidence,
- účetní doklady,
- majetek podniku a zdroje financování majetku,
- daňová evidence,
- základy účetnictví,
- základy účtování na syntetických účtech,
- účetní techniky a inventarizace.

Student by po absolvování druhého ročníku obchodní akademie měl umět rozlišit vedení účetnictví a daňové evidence. Dále by měl vnímat význam účetních dokladů, měl by znát jejich druhy a náležitosti účetního dokladu. Studenti by měli chápat proces vyhotovování a oběh dokladů. V rámci tématu majetek podniku a zdroje financování je student seznámen s druhy majetku a možnostmi jeho financování v podnikové praxi. S praktickými dovednostmi z oblasti finančního účetnictví se student obchodní akademie setkává poprvé přibližně v prosinci druhého ročníku studia, kdy je probíráno téma základy účetnictví zaměřené na rozvahu, změny rozvahových položek, rozvahové a výsledkové účty, podvojně účetní zápisy, třídění účtů apod. Tuto fázi studia účetnictví lze považovat za klíčovou, neboť se jedná o východisko pro pochopení vazeb a vztahů ve finančním účetnictví. Dále je navázáno základními účetními operacemi na syntetických účtech a na závěr druhého ročníku je student seznámen s problematikou účetních technik a inventarizace.

Třetí ročník plynule navazuje na druhý a rozvíjí znalosti osvojené právě ve druhém ročníku. Objasňováno je studentům účtování zásob, dlouhodobého majetku, krátkodobého finančního majetku a krátkodobých finančních zdrojů, zúčtovacích vztahů, kapitálových účtů a dlouhodobých

závazků, nákladů a výnosů. Ve třetím ročníku jsou konkrétně probírány následující témata [9]:

- právní úprava účetnictví,
- zásoby,
- dlouhodobý majetek,
- krátkodobý finanční majetek,
- zúčtovací vztahy,
- kapitálové účty a dlouhodobé závazky,
- účtování nákladů a výnosů.

Po absolvování třetího ročníku studia se student orientuje ve způsobech účtování zásob (metoda A i B) a účetních případech souvisejících s účtováním zásob (příkladem lze uvést reklamace, analytickou evidenci, inventarizační rozdíly, zásoby na cestě, nevyfakturované dodávky, oceňování zásob či účtování zásob vlastní výroby). Okruh zaměřený na dlouhodobý majetek zahrnuje členění a oceňování, technické zhodnocení, odepisování, pořízení, vyřazení, pronájem a analytickou evidenci dlouhodobého majetku. Probírány jsou rovněž základy účtování dlouhodobého finančního majetku. Problematika krátkodobého finančního majetku zahrnuje výuku účtování pokladny, vedení analytické evidence, účtování cenin, bankovních účtů a úvěrů. Součástí je dále účtování krátkodobých cenných papírů. V okruhu zúčtovací vztahy jsou studenti seznámeni s účtováním záloh, daně z přidané hodnoty, pohledávek, závazků, směnek, daní, dotací, apod. V rámci úseku kapitálové účty a dlouhodobé závazky jsou probírány účetní souvislosti ve vztahu k účtování základního kapitálu, snížení a zvýšení základního kapitálu, včetně účtování dalších složek vlastního kapitálu. Dále jsou studenti seznámeni s účtováním dlouhodobých cizích zdrojů, především úvěrů. Poslední okruh je zaměřen na studium účtování nákladů a výnosů a rozbor jednotlivých skupin nákladů a výnosů.

Čtvrtý ročník studia obchodní akademie je zaměřen na témata:

- časové rozlišení nákladů a výnosů,
- účetní uzávěrka,
- účetní závěrka,
- finanční analýza,
- formy podnikání z účetního a daňového hlediska,
- vnitropodnikové účetnictví [9].

Čtvrtý ročník rozvíjí znalosti získané během předchozích 2 let studia a cílem je ucelit znalosti studentů v oblasti finančního účetnictví. Probíráno je časové rozlišování nákladů a výnosů, doha-

dné účty, rezervy, leasing. Ve druhém okruhu je kladen důraz na práce související s účetní uzávěrkou. V rámci studia tématu účetní závěrka se student naučí sestavovat výkaz rozvaha, výkaz zisku a ztráty a přílohu k účetním výkazům. Okruh finanční analýza navazuje na znalosti z účetnictví, kdy je probíráno, jak lze údaje z finančního účetnictví využít k hodnocení finančního zdraví firmy. Studium finančního účetnictví je završeno tematikou specifických účetních případů pro jednotlivé právní formy podnikání. Poslední okruh se věnuje vnitropodnikovému účetnictví a zkoumáním jeho vazby na finanční účetnictví.

6 ANALÝZA OBSAHOVÉ NÁPLNĚ VÝUKY FINANČNÍHO ÚČETNICTVÍ NA BAKALÁŘSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU FEK ZČU V PLZNI

Výuka účetnictví na FEK ZČU v Plzni na bakalářském studijním programu je rozdělena do 2 povinných předmětů Účetnictví 1 a Účetnictví 2 a jednoho nepovinného předmětu Základy účetnictví. Základy účetnictví jsou vyučovány v zimním semestru prvního ročníku studia, Účetnictví 1 je vyučováno v letním semestru prvního ročníku studia. Účetnictví 2 je pak vyučováno v zimním semestru druhého ročníku studia.

Obsah výuky předmětu Základy účetnictví je koncipován tak, aby studenti byli uvedeni do problematiky finančního účetnictví, včetně vazeb na daňový systém České republiky. Cílem předmětu je předat především základní znalosti, proto je určen nejen pro studenty FEK ZČU v Plzni, nýbrž i pro studenty Fakulty elektrotechnické a Fakulty zdravotnických studií ZČU v Plzni.

Předmět Účetnictví 1 již předpokládá základní znalosti v oblasti účetnictví. V rámci předmětu Účetnictví 1 jsou na přednáškách probírána následující témata [3]:

- význam a funkce účetnictví, účetnictví ve světovém kontextu, účetnictví v ČR,
- majetek podniku, zdroje jeho krytí, rozvahové transakce, oceňování majetku a závazků,
- náklady a výnosy, účty rozvahové výsledkové, nástroje průkaznosti účetnictví,
- účetní záznamy, kontrolní systém v účetnictví,
- zobrazení zásob v účetnictví,
- krátkodobý finanční majetek a peněžní prostředky v účetnictví,

- zobrazení dlouhodobého finančního majetku v účetnictví,
- zúčtovací vztahy v účetnictví,
- kapitálové účty a dlouhodobé závazky,
- náklady a výnosy,
- účetní uzávěrka,
- účetní závěrka a její využití při řízení podniku.

Přednášky slouží především k předáním teoretických znalostí, kdežto na cvičeních je poté probraná látka aplikována na případových studiích a příkladech. Cvičení napomáhají rozvíjet schopnosti v oblasti pochopení bilančního principu, rozvahy, změn rozvahových stavů, nákladů, výnosů, příjmů, výdajů, výkazu zisku a ztráty. Prakticky jsou studovány podvojně účetní zápisy, účtování rozvahových a výsledkových transakcí. Na cvičeních je aktivně pracováno s platnými právními normami a je kladen důraz na schopnost studenta dohledat potřebné informace především v Zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví, vyhlášce č. 500/2002 Sb. a Českých účetních standardech. Znalosti jsou studentům předávány postupně od základních účetních operací po pochopení náročnějších účetních případů z podnikové praxe. Vyjma běžného účtování je studentům vysvětlena problematika odložené daně z příjmů, koncipování výroční zprávy, apod.

Předmět Účetnictví 2 navazuje na předmět Účetnictví 1 a rozvíjí znalosti studentů získané jeho absolvováním. Náplní přednášek předmětu Účetnictví 2 jsou následující témata:

- finanční majetek - oceňování, účtování, vykazování,
- účtování obchodních společností - zvláštní účetní případy,
- oceňování aktiv a závazků,
- náklady a výnosy ve finančním účetnictví,
- vlastní kapitál, specifika účtování jednotlivých typů společností,
- účetní závěrka - závěrkové operace,
- účetní závěrka - sestavení rozvahy a výkazu zisku a ztráty,
- přehled o peněžních tocích a přehled o změnách vlastního kapitálu,
- daň z příjmů splatná a odložená,
- finanční analýza,
- konsolidace, změny v právních normách,
- audit a etika v účetnictví [4].

Přednášky předmětu Účetnictví 2 obsahují mimo předávání teoretických znalostí i praktické aplikace. Na přednášky navazují jednotlivá cvičení a

v rámci výuky dochází k rozvoji znalostí o účtování, oceňování a vykazování akcií, dluhopisů, směnek a dalších složek finančního majetku. Jsou probírány účetní případy související s leasingem, kursovými rozdíly, zajištěním kursových rizik, deriváty. Dále je student seznámen s oceňováním aktiv i závazků a to i v komparaci s IAS /IFRS. Rozvíjeny jsou znalosti z oblasti účtování nákladů a výnosů. V rámci přednášky vlastní kapitál jsou zkoumány položky vlastního kapitálu, účetní operace související s likvidací společnosti, rozdělování zisku apod. Dvě přednášky jsou věnovány účetní závěrce a operacím, které zahrnuje. V samostatné přednášce je detailně vysvětlen princip sestavování přehledu o peněžních tocích a přehledu o změnách vlastního kapitálu, přičemž studenti jsou seznámeni se strukturou výkazů, metodami sestavení a interpretacemi výkazů. Dále je podrobně probírána daň z příjmů, včetně odložené daně. Součástí výuky je, stejně jako na obchodních akademiích, problematika finanční analýzy. V rámci předmětu je studentům vysvětlena problematika konsolidace. Studenti jsou rovněž informováni o provádění auditu účetních jednotek a s etikou v účetnictví.

7 MATICE TEMATICKÝCH PRVKŮ V PROCESU VÝUKY FINANČNÍHO ÚČETNICTVÍ NA VYBRANÝCH VZDĚLÁVACÍCH INSTITUCÍCH

Pro provedení komparace bylo nutno nejprve rozdělit problematiku účetnictví do témat, aby byla zajištěna vypovídací hodnota provedeného výzkumu. Přehled témat a zařazení ve studiu obchodních akademií a FEK ZČU v Plzni uvádí tab.4.

Z výsledků komparace zpracované v tab.4 vyplývá, že na obchodní akademii je více prostoru věnováno vymezení teoretické základny finančního účetnictví (celkem 34 vyučovacích hodin), kdežto na vysoké škole je této problematice věnován prostor 4 vyučovacích hodin. Důvod lze shledávat v předpokladu, že předmět Účetnictví 1 si zapisují studenti, kteří již mají základní znalosti z oblasti finančního účetnictví. Buď se jedná o absolventy obchodních akademií či jiných institucí sekundárního vzdělávání, kde je vyučováno účetnictví nebo se jedná o absolventy škol bez výuky účetnictví, kteří jsou však v drtivé většině absolventy předmětu Základy účetnictví. Studentům bez základních znalostí účetní problematiky je již při zápisu doporučeno zapsat si předmět Základy účetnictví. V dalších 14 téma-

tech je časová dotace kontaktní výuky rovněž vyšší než na vysoké škole.

Tab.4 Matice tematických prvků v procesu výuky finančního účetnictví na vybraných školách

Téma	OA Plzeň	FEK ZČU	Časová dotace	
			OA	VŠ
Úvod do účetnictví (význam, funkce, podstata)	ANO	ANO	34	4
Právní úprava účetnictví	ANO	ANO	5	2
Účetní techniky a inventarizace	ANO	ANO	2	2
Majetek podniku a zdroje financování	ANO	ANO	27	10
Oceňování majetku a závazků	ANO	ANO	4	4
Zásoby v účetnictví	ANO	ANO	34	4
Krátkodobý finanční majetek	ANO	ANO	12	4
Dlouhodobý finanční majetek	ANO	ANO	4	8
Zúčtovací vztahy	ANO	ANO	34	4
Daňová evidence	ANO	NE	14	0
Specifické případy účtování obchodních společností	ANO	ANO	23	4
Náklady a výnosy	ANO	ANO	12	9
Časové rozlišení nákladů a výnosů	ANO	ANO	17	1
Kapitálové účty a dlouhodobé závazky	ANO	ANO	15	4
Účetní uzávěrka	ANO	ANO	12	8
Účetní závěrka	ANO	ANO	14	8
Přehled o pen. tocích a přehled o změnách vlastního kapitálu	NE	ANO	0	4
Daň z příjmů splatná	ANO	ANO	5	2
Daň z příjmů odložená	NE	ANO	0	2
Finanční analýza	ANO	ANO	10	4
Konsolidace	NE	ANO	0	2
Audit	NE	ANO	0	2

Naopak shodnou časovou dotaci kontaktní výuky lze vysledovat u témat Oceňování majetku a závazků, účetní techniky a inventarizace. Analýzou bylo prokázáno, že některá témata nejsou na obchodních akademiích probírána vůbec. Jedná se o téma konsolidace, auditu a odložené daně z příjmů. Velmi okrajově je na obchodních akademiích vysvětlena problematika cash flow. Do souhrnu témat bylo dále zařazeno téma daňové evidence, které na FEK ZČU v Plzni není probíráno v rámci bakalářského studijního programu, kdežto na obchodní akademii je mu věnována pozornost a student je po složení maturitní zkoušky připraven vést daňovou evidenci v praxi.

8 ZÁVĚR

Při celkovém shrnutí provedené analýzy časových dotací kontaktní výuky účetnictví na obchodní akademii a na FEK ZČU v Plzni vyplývá závěr, že absolventi obchodních akademií by měli mít hlubší znalosti v oblasti finančního účetnictví a měli by být lépe připraveni pro uplatnění v podnikové praxi. Pedagogické a praktické zkušenosti autorů však tuto hypotézu vyvrací. Na základě pedagogické praxe a strukturovaných rozhovorů se studenty jak obchodní akademie, tak vysoké školy byla zjištěna spíše teoretická příprava absolventů obchodních akademií, přičemž studentům někdy chybí logické vnímání souvislostí v účetní problematice. Další zjištěný nedostatek představoval nedostatečnou orientaci v platných právních normách upravujících vedení finančního účetnictví v České republice. Jedná se především o zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, vyhlášku 500/2002 Sb. a České účetní standardy. Bez těchto schopností je pak pro studenty obtížné uplatnit se v podnikové praxi. Provedený vý-

zkum prokázal výraznou shodu výuky účetnictví na OA Plzeň a na FEK ZČU v Plzni, nicméně byly identifikovány určité rozdíly uvedené výše. Příkladem lze zmínit rozdíly v pojetí studijních opor, kdy na vysoké škole obsahují veškerá řešení probíraných příkladů, což je důležité především pro individuální studium a doplnění o elektronické vzdělávání v podobě elektronických kurzů e-learningu na vysoké škole. Dílčí odlišnosti lze identifikovat v probíraných tématech. Na FEK ZČU v Plzni je podrobněji rozebírán dlouhodobý finanční majetek, odložená daň, cash flow a vlastní kapitál. Naopak na OA Plzeň jsou studenti detailně seznámeni s vedením daňové evidence, což na FEK ZČU chybí.

Řada studentů, kteří budou usilovat o práci v oboru účetnictví, může absolvovat certifikaci u certifikace účetních, a.s., kdy absolventi OA Plzeň i ZČU FEK jsou po studiu připraveni zvládnout předmět Účetnictví - principy a techniky (analýza připravenosti na certifikaci bude předmětem dalšího výzkumu autorů).

Použité zdroje

- [1] BERKOVÁ, K. - FIŠEROVÁ, M. - HOLEČKOVÁ, L. Vliv osobnosti učitele na studijní výsledky žáků obchodních akademií v předmětu účetnictví. *GRANT journal*. Hradec Králové, 2013. ISSN 1805-062X.
- [2] FAKULTA EKONOMICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI. *Komplexní inovace bakalářského studijního programu Ekonomika a management (INEM)*. [online], cit 2016-02-08. Dostupné z: <http://www.fek.zcu.cz/projekt.php?id=418>
- [3] FAKULTA EKONOMICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI. *Sylabus předmětu Účetnictví 1*.
- [4] FAKULTA EKONOMICKÁ ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI. *Sylabus předmětu Účetnictví 2*.
- [5] FIALOVÁ, J. Současný stav výuky mezinárodních standardů IFRS v sekundárním vzdělávání. *Media4u Magazine*. Praha, 2014. ISSN 1214-9187.
- [6] HINKE, J. - BÁRKOVÁ, D. *Účetnictví 1: základní kurz*. Praha: Grada. 2010. ISBN 978-80-247-3384-5.
- [7] HINKE, J. - BÁRKOVÁ, D. *Účetnictví 1: Aplikace principů a technik*. Praha: Grada. 2011. ISBN 978-80-247-3953-3.
- [8] HINKE, J. - BÁRKOVÁ, D. *Účetnictví 2: pokročilé aplikace*. Praha: Grada. 2010. ISBN 978-80-247-3516-0.
- [9] OBCHODNÍ AKADEMIE PLZEŇ. *Školní vzdělávací program pro obor Obchodní akademie*.
- [10] MATĚJKA, V. - KLVAŇA, L. Výuka daní na českých vysokých školách a následné uplatnění v praxi. *Media4u Magazine*. Praha, 2015. ISSN 1214-9187.
- [11] ŠTOHL, P. *Učebnice účetnictví 1. díl*. Znojmo: Ing. Pavel Štohl s.r.o. 2014. ISBN 978-80-87237-69-4.
- [12] ŠTOHL, P. *Učebnice účetnictví 2. díl*. Znojmo: Ing. Pavel Štohl s.r.o. 2014. ISBN 978-80-87237-59-5.
- [13] ŠTOHL, P. *Učebnice účetnictví 3. díl*. Znojmo: Ing. Pavel Štohl s.r.o. 2014. ISBN 978-80-87237-71-7.

Kontaktní adresy

Ing. Zdeněk Hruška, Ph.D. e-mail: hruksaz@kfu.zcu.cz
Ing. Jana Hinke, Ph.D. e-mail: hinke@kfu.zcu.cz

Fakulta ekonomická
Západočeská univerzita v Plzni
Husova 11
306 14 Plzeň

VYROVNÁNÍ ÚROVNĚ ZNALOSTÍ STUDENTŮ V ÚČETNICTVÍ NA VYSOKÉ ŠKOLE EKONOMICKÉHO ZAMĚŘENÍ

THE LEVELING OF STUDENTS' KNOWLEDGE IN THE SUBJECT ACCOUNTING AT FACULTIES OF ECONOMICS

Kateřina Berková

Katedra ekonomických studií Vysoká škola polytechnická Jihlava
Department of Economic Studies College of Polytechnics Jihlava

Abstrakt: Příspěvek se zabývá podporou prostupnosti středních a vysokých škol v kontextu vyrovnání znalostí studentů z účetnictví. Autorka prezentuje důvody zavedení volitelného předmětu na Vysoké škole polytechnické Jihlava a jeho koncepci. Doložena je úspěšnost studentů v povinných předmětech účetnictví.

Abstract: This paper focuses on supporting the level of students' knowledge in the subject of Accounting. The author presents reasons for implementation of the elective subject at the College of Polytechnics, Jihlava, the concept of the subject and analysis of students' success in the obligatory subject of Accounting..

Klíčová slova: prostupnost, úspěšnost, účetnictví, vysoká škola.

Key words: Success rate, Accounting, Tertiary education.

1 ÚVOD

Za podstatný rys výuky na vysoké škole ekonomického zaměření v bakalářském stupni studia lze považovat rozdílné znalosti studentů, absolventů různých středních škol. Mohou to být střední odborné školy ekonomické a neekonomického směru, gymnázia a jiné. V tento moment vzniká vysokým školám, ale také vyšším odborným školám určitý problém související se zajištěním prostupnosti středních a vysokých škol v kontextu vyrovnání rozdílných znalostí, které studenti získali v sekundárním vzdělávání.

Pro zajištění větší srovnatelnosti a plynulejšího průběhu výuky povinných předmětů je nutno zavést určitá opatření, která tomu napomohou. Velmi častým případem je rozdílná, nevyvážená úroveň znalostí studentů vysokých škol z matematiky a účetnictví, které získali na různých typech středních škol. Pracoviště garantující příslušné předměty na vysoké škole tak hledá cesty pro zlepšení podmínek pro studium studentů, což je dnes zároveň žádoucí z důvodu nepříznivého vývoje demografické křivky.

Podle Rotporta a kol. (2011) lze řešit vyrovnávání úrovně znalostí z účetnictví na vyšších odborných školách vytvořením volitelného předmětu, jehož cílem bude připravit studenty na základy účetnictví a zajistit tak plynulost studia v povin-

ných předmětech, což může mít zároveň pozitivní účinek na úspěšnost studentů.

Podle našeho názoru je uvedená možnost jedním z neefektivnějších způsobů pro řešení daného problému. Tento způsob vyrovnání úrovně znalostí je vhodný také pro vysoké školy. Z hlediska časové dotace jsou doporučovány 2 hodiny a z hlediska formy je doporučováno cvičení. Přednáška v tomto případě není žádoucí (Rotport a kol., 2011). Předmět může být implementován v prezenční i kombinované formě studia. Předmět je určen zejména studentům, resp. absolventům středních škol neekonomického zaměření. Může být také určen studentům, kteří si chtějí základy účetnictví více upevnit a získat větší jistotu ve studiu povinných předmětů.

V podmínkách studia na vysoké škole je samozřejmě na studenty kladena větší samostatnost a aktivita. Učivo zahrnuje základy účetnictví a účtování na účtech, je uspořádáno lineárně, obvykle podle hlavních oblastí činnosti podniku.

2 CÍL

Příspěvek si klade za cíl zanalyzovat úspěšnost, resp. neúspěšnost studentů v povinných předmětech účetnictví základní úrovně pro obory Finance a řízení a Cestovní ruch na Vysoké škole polytechnické Jihlava. Shrnout příčiny nižší úspěš-

nosti studentů v povinných předmětech a na tomto základě uvést návrh pro zavedení vyrovnávacího předmětu jako opatření vedoucí ke zlepšení současného stavu. Autorka je garantem uvedených povinných předmětů a volitelného, vyrovnávacího předmětu, jehož je zároveň tvůrcem. Koncepce předmětu Úvod do účetnictví vychází z reálných podmínek výuky Vysoké školy polytechnické Jihlava po ukončení prvního semestru (jedná se o zimní semestr 2015/2016), v němž byl volitelný předmět spuštěn v prezenční i kombinované formě studia v rámci zmiňovaných studijních oborů.

3 ANALÝZA ÚSPĚŠNOSTI V POVINNÝCH PŘEDMĚTECH ZÁKLADNÍ ÚROVNĚ

Úspěšnost studentů v povinných předmětech Finanční účetnictví 1 (obor Finance a řízení) a Finanční účetnictví pro cestovní ruch (obor Cestovní ruch) je analyzována za zimní semestr 2014/2015, tj. před zavedením vyrovnávacího předmětu Úvod do účetnictví. Data jsou analyzována na bázi popisné statistiky s využitím absolutních a relativních četností reflektujících studijní výsledky v rámci prezenční i kombinované formy za sledované období.

Z výsledků analýzy studijních výsledků a úspěšnosti studentů bylo zjištěno, že ve sledovaném období je stále vyšší neúspěšnost v předmětech Finanční účetnictví 1 a Finanční účetnictví pro cestovní ruch v obou formách studia (Berková, Lexová, 2015). Výsledky úspěšnosti jsou doloženy v tabulkách 1 a 2.

Tab.1 Úspěšnost v předmětu Finanční účetnictví 1 - ZS 2014/2015

Forma studia	Počet přihlášených studentů	Úspěšnost v předmětu	Neúspěch v předmětu
Prezenční	116	78 (67,2 %)	38 (32,8 %)
Kombinovaná	217	113 (52,1 %)	104 (47,9 %)

Berková, Lexová (2015)

Výsledky poukazují na vyšší neúspěšnost, kterou je nutno eliminovat. Hlavní příčinou neúspěchu v předmětu Finanční účetnictví 1 v prezenční formě studia je rozhodnutí studentů nedostavit se na termíny zápočtového testu (jsou to všichni studenti, kteří v předmětu neuspěli). Neúspěšnost v kombinované formě studia je zdaleka vyšší. Příčiny jsou ale stejného charakteru jako u studentů v prezenčním studiu.

Tab.2 Úspěšnost v předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch - ZS 2014/2015

Forma studia	Počet přihlášených studentů	Úspěšnost v předmětu	Neúspěch v předmětu
Prezenční	212	161 (75,9 %)	51 (24,1 %)
Kombinovaná	79	42 (53,2 %)	37 (46,8 %)

Berková, Lexová (2015)

Neúspěšnost studentů v prezenční formě dosáhla téměř čtvrtiny počtu přihlášených studentů. Příčiny lze spatřit především v rozhodnutí studentů nedostavit se na řádné termíny zkoušky (bližze Berková, Lexová, 2015), což mohly způsobit také podmínky pro ukončení předmětu a obsah předmětu samotný. V kombinované formě studia byla situace horší. Neúspěšnost studentů v předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch činila až 46,8%. Příčiny takto vysoké neúspěšnosti jsou podobné jako na prezenční formě studia.

Z analýzy neúspěšnosti studentů v předmětech Finanční účetnictví z období 2014/2015 vyplývá společný rys studentů z obou sledovaných studijních oborů - předběžné ukončení studia či nedokončení předmětu.

Pro zlepšení situace a snížení neúspěšnosti studentů v předmětech jsou přijata i další opatření zaměřená na kvalitnější studijní materiály dostupné v e-learningových kurzech, které zajišťují zpětnou vazbu studentům v souvislosti s jejich plněním. Vliv využití Moodle na studijní výsledky byl empiricky zkoumán (Kuncová, Vojáčková, 2012). Analýza ale neprokázala výrazný pozitivní vliv Moodle na výsledky studentů v kontextu jejich zlepšení.

4 PROFIL, CÍLE A HODNOCENÍ PŘEDMĚTU ÚVOD DO ÚČETNICTVÍ

Předmět Úvod do účetnictví byl akreditován jako volitelný předmět na Vysoké škole polytechnické Jihlava, jehož garantujícím pracovištěm je katedra ekonomických studií. Předmět byl implementován do bakalářského stupně studijního programu Ekonomika a management, do studijních plánů oborů Finance a řízení a Cestovní ruch v rámci prezenční i kombinované formy výuky. Výuka tohoto předmětu byla zahájena v zimním semestru 2015/2016. Předmět je studován formou cvičení. V prezenčním studiu se jedná o dvě hodiny týdně a v kombinovaném studiu je předmět realizován v rozsahu 6 hodin (tj. dva bloky v rozsahu 3 hodin za semestr).

Hlavním důvodem zavedení nového volitelného předmětu byla vyšší neúspěšnost studentů zjištěná v analyzovaných povinných předmětech na obou studijních oborech. Jeho zavedení mělo tento stav částečně narovnat.

Předmět je určen primárně studentům oboru Finance a řízení a Cestovní ruch, kteří na středních školách neabsolvovali předmět účetnictví, popř. chtějí získat vyšší míru jistoty při studiu povinných předmětů a zajistit si tak efektivnější přístupnost během studia na vysoké škole.

Cílem předmětu je vytvořit u studentů požadované znalosti, dovednosti a obecné způsobilosti k účetní problematice. Odborné kompetence, které studenti získávají, jsou vymezeny a zakotveny ve studijním plánu pro obory Finance a řízení a Cestovní ruch takto (is.vspj.cz):

Znalosti (student je schopen popsat, co je předmětem účetnictví, vysvětlit podstatu hospodářské operace; interpretovat ekonomické souvislosti hospodářských operací s vlivem na rozvahu; orientovat se v účetních dokladech, zápisech, knihách, chápe rozdíl mezi účetní uzávěrkou a závěrkou);

Dovednosti (student je schopen zaúčtovat účetní případy na základě účetní dokumentace; využívat schopnosti spojené s určitou jistotou ve způsobech evidence na účtech);

Obecné způsobilosti (student je schopen rozpoznat hospodářskou operaci, přičemž klade důraz na kvalitu informací; umí pracovat a samostatně se rozhodovat; nést odpovědnost za výsledky své

práce; je schopen si utvářet vlastní názor a prezentovat jej).

Předmět Úvod do účetnictví je věnován zejména majetkové a kapitálové struktuře a jejímu zobrazení v rozvaze, metodě podvojného zápisu a soustavě účtů, resp. základnímu účtováním na účtech s přihlédnutím k výběru transakcí podle hlavních oblastí podniku, které umožňují vytvořit základní praktické dovednosti studentů v oblasti účetnictví a pochopení hlavních principů, účetních postupů a metod (studijní plán dostupný z: is.vspj.cz). Předmět je orientován na účtování této problematiky (studijní plán dostupný z: is.vspj.cz):

- účtování zásob včetně daně z přidané hodnoty,
- účtování dlouhodobého majetku včetně odepisování a vyřazení majetku,
- účtování krátkodobého finančního majetku,
- účtování nákladů a výnosů,
- zjištění výsledku hospodaření,
- účetní uzávěrka a závěrka.

Předmět je ukončen zápočtem, pro jehož získání student musí splnit několik požadavků, které jsou mírně rozdílné pro prezenční a kombinovanou formu studia. V prezenčním studiu se jedná o plnění docházky a aktivity na cvičení, složení průběžného a závěrečného testu, který reflektuje účtování běžných hospodářských operací od počátku až do konce účetního období s důrazem na jeho uzavření a zjištění výsledku hospodaření. V kombinované formě studia studenti skládají pouze závěrečný test ve stejné struktuře a koncepčním pojetí a je třeba splnit požadavek docházky.

Úspěšnost studentů ve volitelném předmětu Úvod do účetnictví byla již analyzována pro prezenční a kombinovanou formu za zimní semestr 2015/2016. Výsledky analýzy jsou znázorněny v tab. 3.

Tab.3 Hodnocení úspěšnosti v předmětu Úvod do účetnictví - ZS 2015/2016

Forma studia	Počet přihlášených studentů	Úspěšnost v předmětu	Neúspěch v předmětu
Prezenční	114	67 (58,8 %)	47 (41,2 %)
Kombinovaná	145	59 (40,7 %)	86 (59,3 %)

Uvedené výsledky signalizují nízkou úspěšnost studentů ve volitelném předmětu Úvod do účetnictví. Nutno podotknout, že v počtu neúspěšných studentů v prezenční i kombinované formě se vyskytují dvě skupiny studentů - studenti, kteří nesložili zápočtový test a studenti, kteří předmět vzdali v průběhu semestru. Z hlediska počtu dominuje druhá skupina studentů (tab.4).

Tab.4 Analýza příčin neúspěšnosti v předmětu Úvod do účetnictví - ZS 2015/2016

Forma studia	Počet neúspěšných studentů	Neúspěch v testu	Vzdali test
Prezenční	47	6 (12,8 %)	41 (87,2 %)
Kombinovaná	59	2 (3,4 %)	57 (96,6 %)

Hlavní příčinou neúspěšnosti studentů ve volitelném předmětu je zejména jejich osobní nezájem na daném studiu a nedokončení předmětu. Pouze 3,4 % z celkového počtu neúspěšných studentů v kombinované formě a 12,8 % studentů v prezenční formě nesložilo zápočtový test. Zbývající část studentů sama předmět, resp. test předem vzdala.

5 ZÁVĚR

Příspěvek si kladl za cíl poukázat na možnosti vyrovnání úrovně znalostí studentů z předmětu účetnictví na vysokých školách ekonomického zaměření. Východiskem pro narovnání současného stavu na Vysoké škole polytechnické v Jihlavě je jednak velice populární způsob vyrovnání těchto rozdílů, a to zavedení samostatného volitelného předmětu, který by ke zlepšení měl přispět. Příspěvek obsahuje výchozí analýzu úspěšnosti, resp. neúspěšnosti studentů v povinných předmětech Finančního účetnictví ve studijním oboru Finance a řízení a Cestovní ruch v zimním semestru 2014/2015. Výsledky analýzy vysvětlují důvody zavedení vyrovnávacího předmětu Úvod do účetnictví, mezi něž se řadí vyšší neúspěšnost studentů, kteří účetnictví neabsolvovali na střední škole. Tito studenti také často sami studium vzdávají. Analýza tento důvod potvrdila jako nejčastěji se opakující.

Výstupy evaluace studijních výsledků studentů v předmětu Úvod do účetnictví za zimní semestr 2015/2016 poukazují na to, že předmět v dalších budoucích obdobích může být nápomocný pro vyrovnání úrovně znalostí studentů v účetnictví a zlepšení stavu v úspěšnosti studentů v povinných předmětech, alespoň z hlediska skupiny studentů, kteří o studium mají skutečný zájem.

Garantující pracoviště bude nadále analyzovat současný stav s důrazem na zkoumání vlivu zavedení vyrovnávacího předmětu na úspěšnost studentů v povinných předmětech.

Použité zdroje

- BERKOVÁ, K. - LEXO VÁ, M. (2015) Analýza úspěšnosti studentů VŠPJ v předmětu Finanční účetnictví. In *QUAERE 2015*. [CD-ROM]. Hradec Králové. Magnanimitas. s.1115-1121. ISBN 978-80-87952-10-8.
- KUNCOVÁ, M. - VOJÁČKOVÁ, H. (2012) Student's Evaluation of the E-learning Courses at College of Polytechnics Jihlava. *CULS, Proceedings of the 9th international conference Efficiency and Responsibility in Education 2012*. Prague. pp.303-314. ISBN 978-80-213-2289-9.
- ROTPORT, M. - FIŠEROVÁ, M. - BERKOVÁ, K. (2011) *Didaktika základů účetnictví*. Praha. Nakladatelství Oeconomica. ISBN 978-80-245-1837-4.
- Studijní plány oborů Finance a řízení; Cestovní ruch. Informační systém VŠPJ. [on-line]. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: www.is.vspj.cz.

Kontaktní adresa

Ing. Kateřina Berková, Ph.D.
Katedra ekonomických studií
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Tolstého 16
586 01 Jihlava

e-mail: katerina.berkova@vspj.cz

Slávka Harabinová - Eva Panulinová

Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta
Technical University of Kosice, Faculty of Civil Engineering

Abstrakt: Vysokoškolské vzdelanie dnes zahŕňa myšlienky interdisciplinárneho myslenia. Pre budovanie a rozvoj vedomostí, schopností a zručností potrebných pre prax je dôležitá spolupráca škôl a samotných zamestnávateľov. Pozývanie odborníkov k výučbe má svoje výhody pre študentov, učiteľov aj pre odborníkov. Plánovanie a organizovanie trvá istý čas, ale výsledok stojí za námahu.

Abstract: The current higher education embraces the ideas of interdisciplinary thinking. For building and developing knowledge, abilities and skills necessary for practice the cooperation of schools and employers is very important. Inviting experts to teaching provides benefits for learners, for teachers, and for the experts. Both the prior planning and organization take time; however, the result is worth efforting.

Kľúčová slova: vzdelávacie aktivity, inovácie, vedenie výučby odborníkmi, prínosy.

Key words: educational activity, innovation, management teaching with experts, benefits.

1 ÚVOD

Stavebná fakulta Technickej Univerzity v Košiciach sa v spolupráci s Centrom vedecko-technických informácií SR (CVTI SR) podieľala na riešení Národného projektu Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti, ktorého cieľom bolo prispôsobenie vysokoškolského vzdelávania reálnym potrebám vedomostnej spoločnosti vytvorením pilotného systému prepojenia VŠ s podnikovou praxou. Na základe výsledkov predchádzajúcich etáp tohto projektu bolo na Stavebnej fakulte TUKE vybraných niekoľko perspektívnych študijných programov a jedným z nich bol aj študijný program Nosné konštrukcie a doprané stavby, 2. stupeň.

Študijný program Nosné konštrukcie a dopravné stavby (2. stupeň) na Stavebnej fakulte Technickej univerzity v Košiciach bol hodnotený ako perspektívny inžiniersky študijný programom, pričom jeho absolventi sa môžu uplatniť v rôznych odvetviach. Vzdelávanie v tomto študijnom programe je zamerané na prehĺbenie a rozšírenie základnej a špecializovanej teoretickej prípravy pre navrhovanie, konštruovanie a prevádzkovanie nosných konštrukcií inžinierskych stavieb, pozemných stavieb, dopravných stavieb ako aj na

riešenie geotechnických problémov. Dôraz je kladený na to, aby absolvent získal potrebné znalosti pre teoretickú analýzu týchto stavieb, ktoré mu umožnia navrhovať bezpečné, používateľné, trvanlivé a estetické konštrukcie.

Na jeseň roku 2014 bol v spolupráci s CVTI SR realizovaný prieskum [1], v ktorom zamestnávateľia hodnotili dosiahnutú úroveň vzdelania našich absolventov. Zamestnávateľia na jednej strane ocenili teoretické poznatky absolventov, no na druhej strane upozornili na nedostatočnú schopnosť aplikovať tieto poznatky v praxi. Samotní zamestnávateľia poukázali na potrebu vytvárania a poskytovania takých učebných obsahov, ktoré okrem teoretických vedomostí poskytnú študentom aj hodnotné praktické informácie.

V spomenutom prieskume zamestnávateľia vybrali kriticky dôležité kompetencie a súčasne identifikovali rozdiel medzi očakávanou úrovňou a reálnou úrovňou rozvoja danej kompetencie. Najväčšie rozpory medzi požiadavkami praxe a realitou vnímali zamestnávateľia predovšetkým v schopnosti absolventov využívať odborné znalosti v praxi a v schopnosti identifikovať a riešiť problémy.

Je veľmi dôležité, aby v rámci procesu výučby bola zabezpečená predovšetkým výmena informácií a skúseností medzi jednotlivými spolupracujúcimi subjektmi, t.j. je nutné zástupcom z praxe umožniť vystúpiť na akademickej pôde a prezentovať študentom praktické aplikácie dosiahnutých poznatkov už v priebehu ich štúdia. Tento spôsob spolupráce môže pomôcť absolventom lepšie vnímať súvislosti medzi teóriou a praxou a tým aj zlepšiť ich schopnosť aplikovať odborné znalosti v praxi.

2 MOŽNÉ INOVATÍVNE METÓDY VZDELÁVANIA

Pre budovanie a rozvoj vedomostí, schopností a zručností potrebných pre prax je veľmi dôležitá spolupráca škôl a samotných zamestnávateľov (v našom prípade stavebných firiem). Je viacero možností ako dosiahnuť zlepšenie v tejto oblasti napr.:

- vedenie výučby odborníkmi z praxe (t.j. zavedenie, resp. prehĺbenie účasti odborníkov z praxe na príprave študentov formou výučby na prednáškach resp. seminároch.),
- exkurzie študentov na konkrétne stavby,
- spolupráca firiem pri vedení ročníkových, bakalárskych, diplomových a dizertačných prác,
- skutočné projekty v spolupráci s podnikom,
- učenie na reálnych problémoch a cez zážitky,
- koučing, mentoring a tuteurstvo,
- výučba s pomocou IT,
- práca s modelovými zadaniami a pod.

Prepojenie teoretických informácií s praxou je teda veľmi dôležité, a na základe podrobných zistení z prieskumu realizovaného na jeseň roku 2014 v spolupráci s CVTI SR [1], v ktorom zamestnávatelia na jednej strane ocenili teoretické poznatky absolventov, no na druhej strane upozornili na nedostatočnú schopnosť aplikovať tieto poznatky v praxi, sme sa rozhodli väčšiu pozornosť venovať najmä procesu spolupráce s odborníkmi z praxe s cieľom ich zapojenia priamo do výučby formou prednášok.

3 VEDENIE VÝUČBY ODBORNÍKMI Z PRAXE - ZABEZPEČENIE VZDELÁVACEJ AKTIVITY

Pre zabezpečenie vzdelávacej aktivity, t.j. vedenie výučby odborníkmi z praxe, je potrebné vykonať niekoľko krokov.

3.1 Identifikácia odborníkov z praxe

Nevyhnutnou podmienkou je v tomto prípade predovšetkým vytipovať si vhodného odborníka z praxe, získať kontakt ako aj jeho súhlas s participáciou na výučbe. Je dôležité osloviť také firmy, ktorých zameranie je zhodné so zameraním vybraných odborných predmetov a predovšetkým získať kontakty na konkrétnych zástupcov firiem, ktorí sú ochotní podieľať sa na výučbe formou prezentácie. Najideálnejším riešením je urobiť výber konkrétnych zástupcov firiem na základe skúseností s ich prezentáciami na rôznych odborných konferenciách zameraných na danú problematiku. Takto vytipovaných odborníkov je potom možné priamo osloviť, získať na nich potrebné kontakty a predbežne si dohodnúť aj problematiku, ktorej by sa ich prednáška mala týkať.

3.2 Zavedenie vzdelávacej aktivity

Tak ako je dôležité správne si vytipovať vhodných odborníkov z praxe je rovnako dôležité venovať dostatočnú pozornosť prepojeniu ich vystúpenia s učebnými cieľmi konkrétnych predmetov. Zo strany pedagóga je veľmi dôležitá príprava a usmernenie odborníkov z praxe tak, aby ich vystúpenie bolo zásadnou súčasťou výučby a podstatným zdrojom poznatkov pre študentov, t.j. aby im sprostredkovali čo najväčšiu pridanú hodnotu.

S prípravami na zavedenie tejto vzdelávacej aktivity je preto potrebné začať ešte pred začatím semestra, aby bol dostatočný priestor na komunikáciu a spresnenie obsahovej náplne ako aj termínu konania konkrétnej prednášky. Na začiatku celého procesu je teda potrebné aktualizovať učebné osnovy predmetu a pripraviť plán prednášok a cvičení tak, aby bolo možné zosúladiť čas výučby s časovými obmedzeniami konkrétnych odborníkov z praxe.

Táto fáza zabezpečenia vzdelávacej aktivity patrí medzi najnáročnejšie, pretože veľmi závisí od prístupu a ochoty oslovených zástupcov firiem, vzhľadom na ich vlastnú zaneprázdnenosť a úsilie, vyhovieť požiadavkám vzdelávacej inštitúcie.

3.3 Vyhodnotenie vzdelávacej aktivity

V závere zavádzania akejkoľvek vzdelávacej aktivity je nevyhnutné analyzovať jej úspešnosť, t.j. komunikovanie výsledkov hodnotenia vzdelávacej aktivity všetkým zainteresovaným stranám. Jednou z možností je vytvoriť „dotazník

spokojnosti študentov“ so zavedením vzdelávacej aktivity s cieľom porovnať dosiahnutého a želaného stavu. O výsledku vyhodnotenia vzdelávacej aktivity je vhodné diskutovať so všetkým zúčastnenými stranami (študenti - odborník z praxe - pedagóg) s cieľom zlepšiť a spresniť ďalšie možnosti spolupráce.

Práve prostredníctvom tejto vzdelávacej aktivity sa môže doslova „priniesť prax do školy“. Po integrovaní odborníkov do výučby na konkrétnom predmete a pri konkrétnej téme (v konkrétnom týždni výučby) možno uvažovať aj o zastrešení viacerých tém v danom predmete odborníkmi z praxe, resp. aj o otvorení predmetu vedeného konkrétnymi odborníkmi z praxe. Vzdelávacie inštitúcie by mali rozširovať a prehĺbovať vzťahy s praxou a tým dosiahnuť zlepšenie schopnosti absolventov využívať odborné a teoretické znalosti v praxi .

4 VEDENIE VÝUČBY ODBORNÍKMI Z PRAXE - PRÍNOS PRE ŠTUDENTOV

Účasť odborníka z praxe na prednáške môže študentom pomôcť predovšetkým:

- prepojiť vlastné teoretické poznatky s ich praktickou aplikáciou,
- identifikovať možné medzery a príležitosti na ďalší rozvoj,
- ujasniť si predstavu o type činností, problémov a výziev, s ktorými sa v praxi stretnú,
- vytvoriť si reálnejší obraz o povahe profesie, na ktorú sa počas štúdia odborne pripravujú.

Zvýšenie informovanosti študentov prostredníctvom prítomnosti odborníkov z praxe na výučbe môže pozitívne vplyvať aj na sebamotiváciu študentov, t.j. mali by sa dôslednejšie venovať študovanej problematike, a tým sa lepšie pripraviť na budúce pôsobenie vo vyštudovanom odbore. Existujú aj ďalšie pedagogické dôvody, prečo odborníkov z praxe do výučby zapájať [2]:

Zapojenie experta z praxe zvyšuje dôveryhodnosť prednášaného obsahu, a teda aj pedagóga, predovšetkým v kurzoch zameraných na aplikované disciplíny. Študenti sa oboznámia nielen s rôznymi pohľadmi na problematiku, ale môžu získať informácie užitočné z dlhodobého hľadiska, využiteľné v inej oblasti (napr. ako vo všeobecnosti postupovať pri riešení projektu, nastavení procesu a pod.).

Obohatenie prednášky o ďalšie metódy rozvoja - napr. spoločné zodpovedanie (odborník z praxe a pedagóg) otázok študentov k téme, diskusiu pedagóga s odborníkom z praxe prinášajúcu študentom možnosť porovnať stanoviská akademickej pôdy a praxe (rozvoj kritického myslenia). Vedenie časti výučby odborníkmi z praxe by malo študentom priniesť podnety pre rozvoj najmä nasledujúcich kompetencií [3-5]:

Odbornosť

- schopnosť využívať odborné znalosti v praxi.

Odborné teoretické a metodologické znalosti

- schopnosť identifikovať možné medzery a príležitosti na ďalší rozvoj.
- schopnosť vyvíjať nové technické riešenia.

Intelekt

- všeobecné znalosti a rozhl'ad, koncepčné myslenie.
- schopnosť identifikovať a riešiť problémy.
- analytické myslenie.
- zvedavosť.

Adaptabilita

- porozumenie chodu organizácie.
- flexibilita.

Vytváranie nového

- podnikavosť, „čuch“ na nové príležitosti.
- manažment inovácií.

Organizovanie

- motivovanie iných.
- time management.

Komunikácia

- porozumenie iným.
- aktívne počúvanie.
- asertivita.

Ťah na bránu

- iniciatívnosť, proaktívny prístup, zanietenie.
- orientácia na zákazníka.
- orientácia na výsledky.
- orientácia na pravidlá, kvalitu, presnosť.

Zapojenie odborníkov z praxe priamo do výučby formou prednášok, poskytuje študentom možnosť spoznať aj iný pohľad na danú problematiku a nám pedagógom prináša možnosť ako zatriktívniť vyučovaciu hodinu.

Pripravenosť a uplatnenie študentov v praxi závisí predovšetkým na nás pedagógoch, teda na tom či náš spôsob a metóda výučby dokáže roz-

víjať nielen teoretické, ale aj praktické zručností, ktoré sú relevantné pre ich budúce zamestnanie.

5 ZÁVER

Budovanie a rozvoj vedomostí, schopností a zručností absolventov technicky zameraných vysokých škôl sa nezaobíde bez vzájomnej spolupráce vysokých škôl a praxe. Tak ako samotní zamestnávateľia poukázali na potrebu prepojenia teórie s praxou, tak aj my pedagógovia si uvedomujeme potrebu vytvárať a poskytovať študentom, predovšetkým v rámci odborných predmetov, taký učebný obsah, ktorý im okrem teoretických vedomostí poskytne aj hodnotné praktické

informácie, čo bez vzájomnej podpory škôl a praxe nie je možné.

Spolupráca vysokých škôl s priemyselnou sférou je nevyhnutnou súčasťou rozvoja vedomostí, schopností a zručností potrebných pre prax. Takáto spolupráca môže pozitívne ovplyvniť budúce smerovanie vysokých škôl, a tým aj lepšiu uplatniteľnosť absolventov na trhu práce.

Článok bol spracovaný s podporou projektu KEGA - 031 TUKE-4/2015 Využitie medziodborových znalostí v nových programoch zameraných na zlepšenie investičných činností v projektoch dopravnej infraštruktúry.

Použité zdroje

- [1] CVTI SR. *Detailné odporúčania pre optimalizáciu obsahov a foriem štúdia vzhľadom na potreby praxe: Študijný program - Nosné konštrukcie a dopravné stavby, 2. stupeň*. Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta. 2015.
- [2] MILLER, K. H. (2014). *The Blessings and Benefits of Using Guest Lecturers*. In: Faculty Focus, 2014, Magna Publications. [cit.25.08.2015] Dostupné z [www: http://www.facultyfocus.com/articles/teaching-and-learning/blessings-benefits-using-guest-lecturers/1](http://www.facultyfocus.com/articles/teaching-and-learning/blessings-benefits-using-guest-lecturers/1)
- [3] CVTI SR. *Metodika pre inováciu: Vedenie výučby odborníkmi z praxe*. 2015.
- [4] KOZLOVSKÁ, M. - SIROCHMANOVÁ, L. - SPIŠÁKOVÁ, M. *Quality management of construction projects in terms of sustainability*. Management: Science and Education. 2015. ISSN 1338-9777.
- [5] KOZLOVSKÁ, M. - MAČKOVÁ, D. - SPIŠÁKOVÁ, M. *Key competencies of civil engineering faculty graduates in Slovak republic*. International Journal for Innovation Education and Research. 2015. ISSN 2411-3123.

Kontaktné adresy

Ing. Slávka Harabinová, PhD. e-mail: slavka.harabinova@tuke.sk
Ing. Eva Panulinová, PhD. e-mail: eva.panulinova@tuke.sk

Katedra geotechniky a dopravného stavitelstva
Ústav inžinierskeho stavitelstva
Stavebná fakulta
Technická univerzita v Košiciach
Vysokoškolská 4
042 00 Košice

Eva Panulinová - Slávka Harabinová

Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta
Technical University of Kosice, Faculty of Civil Engineering

Abstrakt: Zmyslom vzdelávania je zvyšovanie gramotnosti, ale aj podpora racionálneho myslenia, vedomostí a sebestačnosti. Kreativita a inovácie zavádzané do vzdelávania prospievajú študentom aj učiteľom. Účelom tohto príspevku je priblížiť exkurzie do podnikov ako jednu z možných inovatívnych metód vzdelávania.

Abstract: *The purpose of education is to increase students' literacy, support rationale thinking, knowledge development and self-reliance. The creativity and innovations implemented in the process of education contribute to both the students and teachers. The purpose of this paper is to emphasize the excursions to companies as a possible innovative teaching method.*

Kľúčová slova: vzdelávanie, inovácie, exkurzie do podnikov, metódy vzdelávania.

Keywords: *education, innovation, excursion to companies, teaching methods.*

1 ÚVOD

Tradičnou a prioritnou úlohou univerzít je vzdelávanie. Jeho výstupom sú najvzdelanejšie skupiny populácie. Na kvalifikáciu ľudských zdrojov vplýva predovšetkým kvalita a štruktúra vzdelávacieho systému. Ľudský kapitál je podľa OECD tvorený znalostnými zručnosťami, kompetenciami a atribútmi, zakotvenými v jednotlivcoch [1]. INEKO v júni až septembri 2011 v spolupráci Podnikateľskou alianciou Slovenska, Americkou obchodnou komorou a Slovensko-rakúskou obchodnou komorou realizovalo prieskum medzi firmami pôsobiacimi na Slovensku. Výsledky analýzy poukázali nato, že firmy na Slovensku sú prevažne nespokojné s kvalitou i dostupnosťou absolventov [2]. To potvrdzuje, že súčasná forma pedagogickej činnosti a vzdelávací systém nie sú pre študenta dostačujúce na získanie potrebných zručností a vedomostí pre prax. Jedným z hlavných problémov je absencia praktického myslenia. Preto je žiaduce zaviesť do existujúceho vzdelávania vhodné formy, aby sa tak dosiahlo efektívne naplnenie cieľov s ohľadom na potreby spoločnosti. Vhodným prvkom v procese zvyšovania kvality vysokoškolského vzdelávania je inovovanie vyučovacích metód.

2 PROJEKT VYSOKÉ ŠKOLY AKO MOTORY ROZVOJA VEDOMOSTNEJ SPOLOČNOSTI

Cieľom národného projektu *Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti* bolo prispôbenie vysokoškolského vzdelávania reálnym potrebám vedomostnej spoločnosti vytvorením pilotného systému prepojenia vysokých škôl (VŠ) s podnikovou praxou. Do projektu bola zapojená aj Stavebná fakulta Technickej univerzity v Košiciach (SvF TUKE), keďže medzi 6 perspektívnych študijných programov bol vybraný aj študijný program Nosné konštrukcie a dopravné stavby, ktorého absolventi sa uplatňujú v rôznych odvetviach na pracovných pozíciách projektant a stavebný technik.

Jedna z aktivít projektu bola orientovaná na *Posúdenie efektívnosti študijných programov vysokých škôl z hľadiska aktuálnych a perspektívnych potrieb trhu práce a spolupráce s podnikovou sférou*. Jej výstupom bolo detailné spracovanie odporúčaní pre optimalizáciu obsahov a foriem štúdií vzhľadom na potreby praxe, vrátane spracovania cieľových kompetenčných modelov absolventa [3, 4].

Na tvorbe uvedeného materiálu spolupracovali zástupcovia fakulty s Centrom vedecko-technických informácií SR (CVTI SR). V rámci inovatívneho workshopu sme my pedagógovia - členovia inovačného tímu popísali aktuálne formy

spolupráce s praxou, v rámci ktorých sú u študentov rozvíjané kľúčové kompetencie, identifikované pre ich ďalší rozvoj. Súčasne boli oslovení aj zástupcovia niektorých firiem, ktorí zamestnávajú našich absolventov. Zamestnávateľia v dotazníku vyberali kriticky dôležité kompetencie a súčasne identifikovali rozdiel medzi očakávanou úrovňou a reálnou úrovňou rozvoja danej kompetencie. Zamestnávateľia na jednej strane oceňovali teoretické poznatky absolventov a na druhej strane upozorňovali na nedostatočnú schopnosť aplikovať tieto poznatky do praxe (schopnosť využívať odborné znalosti v praxi, všeobecné znalosti a rozhl'ad, koncepčné myslenie). Pri formulovaní požadovaného profilu absolventa pomohli aj výsledky prieskumu medzi študentmi, ktorí úspešne ukončili štúdium na fakulte.

Na základe prieniku informácií z uvedených troch zdrojov, ktoré poskytli ucelený pohľad na absolventa, bol spracovaný v rámci projektu profil požadovaných kľúčových kompetencií absolventa študijného programu Nosné konštrukcie a dopravné stavby (NKDS). Medzi kľúčové odbornosťšpecifické kompetencie absolventa boli zaradené:

- využívanie nových postupov a technológií,
- technické myslenie, cit pre kvalitu a bezpečnosť,
- priestorová predstavivosť, realizovateľnosť,
- predvídanie vplyvov počas výstavby,
- schopnosť rozumieť základným princípom a postupom výstavby rôznych druhov inžinierskych stavieb a pozemných stavieb, vedieť komplexne zvládnuť s tým súvisiace organizačné i technologické úlohy.

Vyšpecifikované kompetencie môžu byť rozvíjané počas štúdia na vysokej škole - v rámci jednotlivých predmetov, v spolupráci s praxou, ale aj vlastnou iniciatívou študenta.

Na 1. mieste spomedzi požadovaných kľúčových mäkkých prenositeľných kompetencií absolventa NKDS bola zadefinovaná - Schopnosť začleniť získané odborné teoretické a metodologické znalosti do pracovného výkonu.

Výsledkom podrobnej analýzy inovačného tímu boli nasledovné odporúčania pre inovácie foriem vzdelávania a rozvoj kľúčových kompetencií:

- vedenie výučby odborníkmi z praxe,
- štipendiá pre študentov poskytované podnikmi,
- výučba s pomocou IT,
- exkurzie.

Ako je zrejmé z uvedeného, medzi nosné a ďalšie témy jadra znalostí študijného odboru boli zaradené okrem iných aj exkurzie do podnikov, implementácii ktorých je venovaný náš príspevok.

3 EXKURZIE DO PODNIKOV AKO PRVOK INOVÁCIE

Na základe výsledkov vyplývajúcich z materiálu *Odporúčania pre optimalizáciu obsahov a foriem štúdia vzhľadom na potreby praxe pre študijný program Nosné konštrukcie a dopravné stavby*, ktorý posúdil aj súčasný stav vzdelávania, boli medzi inovácie zahrnuté aj exkurzie [4]. Je pravdou, že sa na fakulte v súčasnosti pre študentov organizujú, ale len sporadicky.

Poslaním exkurzií je byť podporným nástrojom pre prepojenie teórie a praxe v rámci vzdelávania. Umožňujú študentom lepšie porozumieť teóriám, ktoré si osvojujú v škole, pomáhajú prepájať a overovať informácie a teórie získané počas štúdia s realitou, približujú technologické postupy v reálnom výrobnom prostredí, poskytujú priestor na spoznanie a porozumenie princípov fungovania a riadenia podnikov v praxi. Vhodne ciele exkurzie pomôžu študentom získať základný prehľad o tom, ako podniky fungujú v reálnej praxi, aké problémy musia riešiť a ako sa im darí uspieť v konkurenčnom prostredí.

Keďže vo výstupe z projektu bola okrem iných zadefinovaná aj kompetencia Schopnosť využívať odborné znalosti v praxi, ktorú by mala vysoká škola u študentov formovať, je vhodným spôsobom jej rozvíjania práve nepretržitá konfrontácia nadobudnutých vedomostí s praxou napríklad aj vo forme organizovania exkurzií.

Dobre zorganizovanú exkurziu je možné považovať za nástroj praktického vyučovania, ktorý spája pozorovanie a pochopenie v reálnom prostredí. Úlohou exkurzií je doplniť vyučovanie v učebni demonštráciou názorných príkladov z praxe a prepojiť tak teóriu s praxou. Okrem poznávacej funkcie je dôležitou súčasťou exkurzie tiež vplyv na správanie a návyky študentov, ako aj spôsob myslenia a hodnotenia javov v reálnom svete. Osobné skúsenosti nám potvrdzujú, že vyučovanie mimo školy, kam možno zaradiť aj exkurzie, zvyšuje motiváciu študentov pre štúdium predmetu. Konkrétne informácie získané počas exkurzií inšpirujú často aj nás v pedagogickej praxi.

Analýza súčasného stavu na fakulte vypracovaná v rámci projektu potvrdila, že je potrebné túto inováciu naďalej podporovať a rozvíjať [4]. Z odporúčaní vyplynulo, že pre posilnenie procesu využívania exkurzií a zvýšenie ich rozvojevej účinnosti bude potrebné sústrediť sa na:

- zabezpečenie kvalifikovaného sprievodcu, ktorý vie so záujmom prezentovať danú problematiku,
- interakciu so študentmi, aby boli nútení zapájať sa do procesu exkurzie,
- možnosť vidieť celý proces v podniku tak, aby študenti dokázali pochopiť fungovanie celého podniku.

4 KOMPETENCIE ROZVÍJANÉ ÚČASŤOU NA EXKURZII

Exkurzie ako podpora výučby rozvíjajú nasledujúce kompetencie [5-7]:

Odbornosť - schopnosť začleniť získané odborné teoretické a metodologické znalosti do pracovného výkonu.

Intelekt - schopnosť vidieť veci v širších súvislostiach, veľký záber vedomostí o biznise, technológiách a priemysle, všeobecné znalosti a rozhľad, koncepčné myslenie, široké znalosti, záujmy a skúsenosti, schopnosť hovoriť o rôznych aspektoch a súvislostiach problémov, vidieť dopredu, prepájať poznatky z rôznych oblastí, aktívna snaha porozumieť stratégii organizácie, trhu, zákazníkom a dodávateľom, záujem o nepoznané, rýchle a dychtivé učenie.

Adaptabilita - porozumenie firemnej kultúre organizácie; porozumenie hlavným silám a kľúčovým aktérom, ktoré/ktorí stoja v organizácii za rozhodnutiami, schopnosť predvídať udalosti a situácie, ktoré budú nasledovať.

Manažment inovácií - schopnosť vybrať medzi rôznymi kreatívnymi myšlienkami takú, ktorá má na trhu najväčšiu šancu.

Ťah na bránu - orientácia na zákazníka, orientácia na výsledky, orientácia na pravidlá, kvalitu a presnosť.

Sebarozvoj - schopnosť vzdelávať sa a organizovať svoje učenie, schopnosť plánovať a prevziať zodpovednosť za vlastnú kariéru, schopnosť a ochota prijímať nové informácie, zúčastňovať sa krátkodobých a dlhodobých vzdelávacích programov.

Odborné teoretické a metodologické znalosti - súbor odborných požiadaviek potrebných na výkon práce.

5 PRÍPRAVA EXKURZIE

Príprava exkurzie nie je pre učiteľa jednoduchou záležitosťou. Okrem organizačných záležitostí je potrebné študentov motivovať, poskytnúť im nevyhnutné informácie, pripraviť úlohy pre skupinovú prácu a vyhodnotiť celé vyučovanie mimo školy. Príprava učiteľa zahŕňa tieto hlavné aktivity:

- zaradenie exkurzie do študijného plánu v rámci zvoleného predmetu,
- výber miesta exkurzie,
- určenie dĺžky exkurzie,
- získanie súhlasu riaditeľa ústavu (v našom prípade),
- návšteva miesta exkurzie alebo telefonické zistenie podmienok (čo sa dá vidieť a pozorovať, podmienky vstupu do objektov/na stavby, povolenie, sprievodca, bezpečnosť),
- určenie spôsobu dopravy na miesto,
- metodické a materiálne zabezpečenie študentov.

Aj keď sa to na prvý pohľad nezdá, výber miesta exkurzie je jedna z časovo najnáročnejších fáz prípravy exkurzie. Mnohé problémy sa vyskytnú už na začiatku pri hľadaní vhodných stavieb na exkurziu. Pri vytipovaní pomáhajú informácie z internetu, osobné kontakty, ale aj ponuky firiem.

Medzi najčastejšie komplikácie pri záverečnom rozhodovaní patrí:

- zosúladenie termínu, aby vyhovoval všetkým zúčastneným stranám,
- ochota a možnosti prijímajúcej inštitúcie,
- načasovanie exkurzie v súlade s učebným plánom,
- získanie sponzora alebo inej vhodnej formy financovania nákladov.

Pri posudzovaní vhodnosti stavby rozhoduje fakt, čo v danom vhodnom termíne po technickej a odbornej stránke firmy ponúkajú. Vyberajú sa hlavne zaujímavé a špecifické stavby.

Po tom, ako pedagóg vyberie objekt exkurzie, čaká ho náročná administratívna, odborná i pedagogická príprava. Súčasťou pedagogickej a odbornej prípravy je definovanie:

- cieľov exkurzie, pri ktorých je potrebné nastaviť rozsah prepojenia teoretických poznatkov,

získavaných prostredníctvom vzdelávacieho systému, s dostupnou praxou;

- tematických okruhov relevantných pre daný študijný odbor, slúžia podniku pre lepšiu orientáciu v požiadavkách a možnostiach študentov;
- požiadaviek na rozvoj kľúčových kompetencií, slúžia podniku pre lepšiu orientáciu v obsahovej náplni exkurzie, ktorá je vhodná pre študentov konkrétneho študijného programu.

6 MERANIE VÝSLEDKU IMPLEMENTÁCIE

V záverečnej fáze organizovania exkurzie je nevyhnutné analyzovať jej úspešnosť v podobe porovnania želaného (ciele) a skutočného stavu (výsledkov) s prehodnotením odchýlok - identifikovaním príčin a následkov (zmeny v zadaní, zmeny cieľov, zmeny podmienok a zmeny základných predpokladov, zmeny v nákladoch a pod.).

Po absolvovaní exkurzie je vhodné dať študentom spätnoväzobný dotazník, v ktorom sú otázky orientované na zistenie ich názoru na organizáciu a priebeh exkurzie a jej prínos pre ich ďalší odborný rozvoj. Pre úplnosť hodnotenia, ale aj pre zlepšenie účinnosti samotnej exkurzie je potrebné výsledky spätnej väzby prebrať so študentmi osobne.

Ako odporúčanie k ďalšej implementácii metódy do výučbového plánu predmetu, v záujme prehĺbenia a upevnenia získaných poznatkov, stojí za uváženie zadať tiež študentom:

- spracovať zozbieraný materiál formou referátov, projektov alebo prezentácií v PowerPointe, v uvedených výstupoch by mali možnosť kriticky a bezprostredne zhodnotiť danú aktivitu;
- pripraviť článok o exkurzii do univerzitných novín;
- urobiť výber fotografií, doplniť ich komentárom a zavesiť to na stránku fakulty.

Pre nás pedagógov je priestor pre implementáciu v podobe aplikovania zozbieraného materiálu (napr. fotografií) ako pomôcok pri vyučovaní a tiež zakomponovanie odkazov v prednáškach na konkrétne situácie a skúsenosti z exkurzie.

7 ZÁVER

Spolupráca medzi vzdelávacími inštitúciami a firmami je dôležitá pre vývoj znalostí, pre podporu podnikania, získavanie a preberanie vedomostí (transfer inovácií a technológií) a tiež pre podporu podnikania typu - start-up a spin-off.

Exkurzia je jednou z organizačných foriem vyučovania, ktorá prepája teóriu s praxou. Výchovno-vzdelávací proces vyučovania sa tak stáva efektívnejším. Pomáha formovať u študentov vzťah k odborným predmetom, a to využitím viacerých vyučovacích metód ako rozhovor, vysvetľovanie, demonštrácia, vlastné pozorovanie, zhrnomažďovanie poznatkov, atd.

Aby exkurzia prispievala ku skvalitneniu študijného predmetu a splnila svoje výchovno-vzdelávacie poslanie, musí byť:

- cieľavedome a plánovane začlenená do vyučovania,
- skordinovaná s procesmi prebiehajúcimi na zvolenej stavbe,
- určená pre vhodnú cieľovú skupinu,
- dokonale pripravená.

V prípravnej fáze je vhodné využiť predošlú úspešnú históriu spolupráce s firmami, osobné kontakty v stavebných podnikoch, prípadne kontakty na bývalých absolventov alebo nadviazanie spolupráce s vhodnými novými subjektmi.

Na záver je vhodné uviesť, že organizovanie exkurzií je aktivita pedagóga, ktorá si vyžaduje:

- ochotu robiť niečo viac,
- mať organizačné, manažérske a komunikačné zručnosti,
- flexibilitu a predvídavosť pri riešení vzniknutých situácií a problémov,
- schopnosť motivovať študentov,
- zvládať time-management vo všetkých fázach prípravy a organizovania exkurzie.

Článok bol spracovaný s podporou projektu KEGA - 031 TUKE-4/2015 Využitie medziodborových znalostí v nových programoch zameraných na zlepšenie investičných činností v projektoch dopravnej infraštruktúry.

Použité zdroje

- [1] OECD štúdia. *OECD Insights - Human Capital: How what you know shapes your life*. 2007. ISBN 92-64-029095.
- [2] INEKO. Monitoring reformy školstva. [online]. [cit.2016-13-06]. Dostupné z: <http://www.ineko.sk/ostatne/monitoring-reformy-skolstva>
- [3] CVTI SR. *Metodika pre inováciu exkurzie do podnikov*. 2015.
- [4] CVTI SR. *Detailné odporúčania pre optimalizáciu obsahov a foriem štúdia vzhľadom na potreby praxe: Študijný program - Nosné konštrukcie a dopravné stavby, 2. stupeň*. Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta. 2015.
- [5] KOZLOVSKÁ, M. - SIROCHMANOVÁ, L. - SPIŠÁKOVÁ, M. *Quality management of construction projects in terms of sustainability*. Management: Science and Education. 2015. ISSN 1338-9777.
- [6] KOZLOVSKÁ, M. - TAŽIKOVÁ, A. - TALIAN, J. *Integrating economic and managerial skills with an emphasis on needs of labor markets*. International Journal for Innovation Education and Research. 2015. ISSN 2411-3123.
- [7] KOZLOVSKÁ, M. - MAČKOVÁ, D. - SPIŠÁKOVÁ, M. *Key competencies of civil engineering faculty graduates in Slovak republic*. International Journal for Innovation Education and Research. 2015. ISSN 2411-3123.

Kontaktní adresy

Ing. Eva Panulinová, PhD.
Ing. Slávka Harabinová, PhD.

eva.panulinova@tuke.sk
slavka.harabinova@tuke.sk

Ústav inžinierskeho staviteľstva
Stavebná fakulta
Technická univerzita v Košiciach
Vysokoškolská 4
040 01 Košice

APLIKACE CERTAINITY-WEIGHTED SCORING NEJEN V EKONOMICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ

APPLICATION OF CERTAINITY-WEIGHTED SCORING NOT ONLY IN ECONOMIC EDUCATION

Tomáš Langer

Katedra didaktiky ekonomických předmětů, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze
Department of Didactics of Economic Subjects, Faculty of Finance and Accounting, University of Economics Prague

Abstrakt: Článek popisuje metodu testování znalostí studentů založenou na míře jejich jistoty ve správnou odpověď, obecně tzv. certainty-weighted scoring. Shrnuje principy konkrétní aplikace vyvinuté J. E. Brunem pro hodnocení úspěšnosti výuky a ukazuje náležitosti jejího použití s doporučeními k zaškolení studentů a zpracování dat.

Abstract: Article describes a method of testing knowledge based on student's confidence in correct answer, generally called the certainty-weighted scoring. It summarizes principles of particular application developed by J. E. Bruno for evaluating results of teaching and shows essentials of its use and recommendations for training students in data processing.

Klíčová slova: testování míry jistoty, MCW-APM, formativní hodnocení.

Key words: certainty-weighted scoring, MCW-APM, formative assessment.

ÚVOD

Didaktické testy založené na výběru z odpovědí (multiple-choice) mají dvě základní nevýhody. Za prvé se pedagog při tvorbě testu snadno uchýlí k tomu, že testuje znovupoznání, spíše než zapamatování, za druhé se student snadno uchýlí k tomu, že odpověď tipuje, protože nemá, co by ztratil. První problém lze za cenu zvýšeného úsilí na straně pedagoga odstranit zaměřením otázek na vyšší patra cílů dle Bloomovy taxonomie, kde zejména v druhé, třetí a čtvrté kategorii kognitivních procesů, tedy v *porozumění, aplikaci a analýze*, lze s úspěchem formulovat i uzavřené otázky s výběrem odpovědi (Buckles - Siegfried, 2006, s.50). Druhý problém se obvykle řeší zvyšováním počtu možných odpovědí, a tedy snižováním průměrného výnosu z tipování, případně zavedením penalizací za nesprávnou odpověď s možností neodpovědět bez penalizace či bodového zisku vůbec.

Přestože oba způsoby rozhodně přispívají k omezení tipování, tak pouze v omezené míře naplňují skutečný cíl testování: zjistit *míru jistoty*, se kterou studenti vnímají některé odpovědi jako *správné* a některé jako *nesprávné*, což je obojí považováno za stejně hodnotné. To je totiž hledisko, které je klíčové pro *formativní hodnocení* vedoucí k případnému korektivnímu zásahu

v problémových partiích probrané látky, stejně jako klíčové pro *výzkum efektivity vyučovacích metod*.

V rámci ekonomického vzdělávání byly již v 80. letech 20. století otestovány metody založené na míře jistoty ve správnost jednotlivých odpovědí (obecně tzv. *confidence-weighted scoring, certainty-weighted scoring, CW scoring*) a v podobě nazvané *hodnocení testů MCW-APM* (Modified Confidence Weighted - Admissible Probability Measurement) upraveny pro relativně snadné použití ve výuce (Bruno, 1989). Míra využívání této metody testování je stále nízká a akademický svět ji přijímá jen velice pomalu (Salkind, 2006, s.460), nicméně jak argumentuje tento text, vedle schopnosti vytvořit plastický obraz znalostí studentů pro formativní hodnocení ji lze s úspěchem využít i pro ladění didaktických testů v rámci předvýzkumu, tedy při testování výzkumných nástrojů.

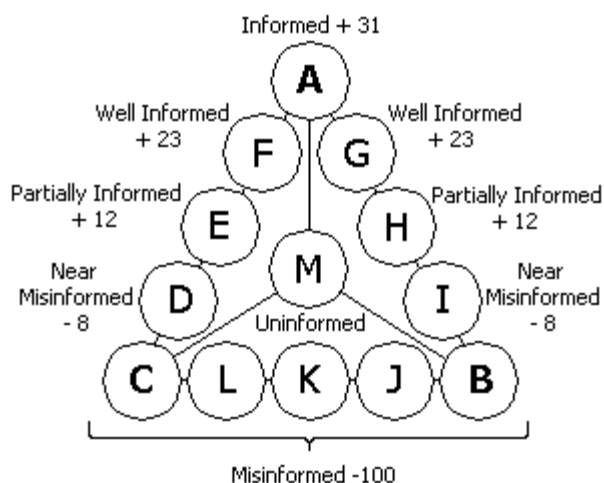
Cílem článku je ukázka *konkrétní aplikace* metody MCW-APM (Bruno, 1989) vytvořené a používané v kontextu výzkumu v ekonomickém vzdělávání (Kourilsky - Wittrock, 1992; Kourilsky, 1993) v situaci, kdy *nemáme možnost* využít optického zpracování odpovědních archů, nebo automatizovaných testů v prostředí systému pro řízení vyučování (např. v LMS Moodle existuje

implementace *CW scoring*, ale je založená na trochu jiných principech, Moodle, 2016). Metody založené na testování míry jistoty ve správnou odpověď mají více než čtyřicetiletou historii, jejíž shrnutí leží mimo rámec tohoto článku, který přináší:

- návrh na *způsob zpracování* dat získaných metodou MCW-APM i bez specializovaného softwarového vybavení pouze s tabulkovým procesorem, což přibližuje její použití i do situací bez počítačové podpory při zpracování odpovědních archů či sběru odpovědí pomocí softwaru,
- návrh na vizuální *zakomponování odpovědního trojúhelníku přímo do testových otázek*, což zvyšuje jeho srozumitelnost v situaci, kdy jsou studenti s metodou prvně seznamováni,
- doporučení při využití metody k *ladění didaktických testů* (výzkumných nástrojů) v rámci předvýzkumu a *koncipování obsahu úvodního tréninku studentů* před použitím této testovací metody.

1 METODA MCW-APM HODNOCENÍ TESTŮ

Konkrétní adaptace testování založeného na míře jistoty v podobě MCW-APM je založena na omezení počtu odpovědí v testu na *tři* a využití odpovědního trojúhelníku (obr.1).



Obr.1 Informační stavy a jejich skórování v odpovědním trojúhelníku (Bruno, 1989, s.8)

Metoda byla empiricky testována a ve srovnání s testem založeným pouze na hodnocení otázek správně/špatně (*Right/Wrong, R/W*) vykazuje lepší schopnost získat informace o skutečném ovládnutí obsahu vzdělávání studenty (Bruno, 1989).

Testování založené na míře jistoty je schopno u testů se třemi odpověďmi zachytit i čtyři další momenty ve znalostech studentů:

- 1) schopnost vyloučit alespoň jednu odpověď jako nesprávnou,
- 2) schopnost určit, která ze dvou zbývajících je spíše správná, pokud jejich znalosti umožňují alespoň částečnou preferenci jedné z nich,
- 3) jistotu ve zcela špatné odpovědi, tedy pomýlenost,
- 4) naprostou nepoučenost.

Jednotlivé informační stavy studenta zachycuje tabulka 1.

Tab.1 Přehled informačních stavů a skórování

Kód	Informační stav	Míra správnosti	Skóre
I	Informed (Poučený)	1,00	+ 31
W	Well Informed (Značně poučený)	0,75	+ 23
P	Partially Informed (Částečně poučený)	0,50	+ 12
U	Uninformed (Nepoučený)	0,33	0
N	Nearly Misinformed (Téměř pomýlený)	0,25	- 8
M	Misinformed (Pomýlený)	0,00	- 100

(Bruno, 1989, s.11)

Informační stavy jsou při vyhodnocení testu odečteny z odpovědního trojúhelníku. Na obrázku 1 je odpovědní trojúhelník s informačními stavy platnými pro správnou odpověď A. Možností je v odpovědním trojúhelníku celkem 13. Pokud si je student jistý správností odpovědi A, tak samozřejmě vyznačí kroužek s A, v tom se výsledek nijak neliší od standardních testů s výběrem odpovědi. Pokud ale například jistě ví, že C není správně, ale mezi A a B nedokáže rozlišit, tak označí kroužek s H. Pokud ze dvou zbývajících odpovědí dokáže určit spíše odpověď A, ale ne s naprostou jistotou, tak vyznačí G. Pokud jednoduše neví, tak označí prostřední kroužek M, což body nepřináší, ani neubírá.

Metoda MCW-APM usnadňuje použití testování založené na míře jistoty ve dvou ohledech. Na straně studentů odpovědní trojúhelník automaticky kontroluje, zda se uváděná míra jistoty vždy, přeneseně řečeno, sčítá do 100 %, a studenti neuvádí v úhrnu tři odpovědi příliš velké či malé hodnoty v situaci, kdy je právě jediná z odpovědí správná. Na straně zpracování metoda syntetizuje

je tři míry jistoty do jediného kódu, což zrychluje vyhodnocení.

Bodové hodnoty přiřazené jednotlivým informačním stavům vychází z logaritmického skórovacího systému (Brown, 1970, s.28) a obecného vzorce $S = A \cdot \log(P) + B$, kde S je skóre, P je míra správnosti (tab.1), přičemž $A = 65$ a $B = 31$ jsou škálovací faktory, pomocí kterých s logaritmickou funkcí dosáhneme potřebného bodového vývoje u informačních stavů, tedy 0 pro nepoučený stav (Uninformed, U), maxima + 31 pro poučený stav (Informed, I) a minima - 100 pro pomýlený stav (Misinformed, M) (Brown, 1989, s.21). Pravděpodobnost v minimu je aproximována jako 0,01 (logaritmická funkce samozřejmě není pro nulu definována).

Míra penalizace za nesprávnou odpověď je diskutabilní. V metodě MCW-APM je poměr výnosu za správnou odpověď (I) k penalizaci za nesprávnou (M) zhruba 1 : 3 (I/M). Na tento poměr se můžeme dívat optikou psychologického výzkumu *averze ke ztrátě*. Experimentálně bylo prokázáno, že v situacích, kdy jsou možnosti výsledku smíšené a s určitou pravděpodobností mohou vést ke ztrátě stejně jako k zisku, jsou lidé ochotni přijmout riziko ztráty jen za cenu možnosti vyššího výnosu, a to v rozmezí 1,5 : 1 až 2,5 : 1 (Kahneman, 2011, s.284). Touto optikou by poměr I/M mohl být *podstatně vyšší*, a to v rozmezí 1 : 0,66 až 1 : 0,4. Musíme si však uvědomit, že nehledáme poměr, při kterém studenti začnou/přestanou být ochotni tipovat, ale poměr, který je odstraší od tipování, v situaci kdy mají sadu otázek, jejichž výsledky se sčítají. Při *formativním* hodnocení je primárně důležité eliminovat tipování, čemuž odpovídá spíše nižší poměr I/M. Při hodnocení sumativním musíme samozřejmě zohlednit velikost ztráty za nesprávné odpovědi (N, M) vůči požadovanému skóre k absolvování testu, protože zkušenost říká, že zejména zpočátku mají studenti tendenci přeceňovat svou míru jistoty ve správnost odpovědí a ke korekci dochází teprve při opakování této metody testování (Langeveld, 2011).

Pro formativní hodnocení studentů je klíčové, že výstupní sestavy z MCW-APM (posttestu) mohou mít trojí podobu (Bruno, 1989, s.14-20):

1) *Individuální vzdělávací plán studenta*: každý student získá přehled ekonomických konceptů (navázaných na jednotlivé otázky) rozdělené po informačních stavech s doporučeními

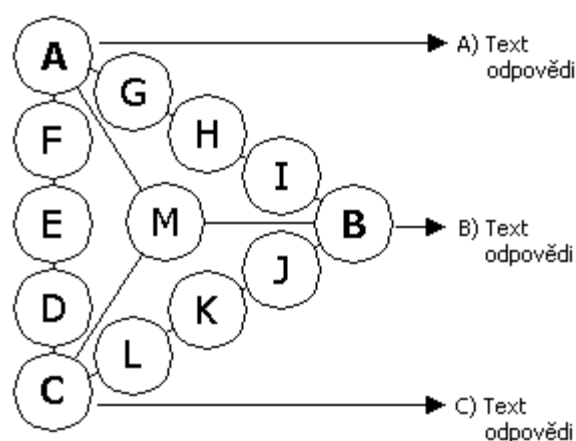
na další studium u těch položek, které nejsou poučené (I) a značně poučené (W).

- 2) *Analýza otázek a kurikula*: přehled po otázkách napříč odpověďmi všech studentů, který ukáže míru zvládnutí jednotlivých partií probrané látky.
- 3) *Informační profil třídy*: přehled po studentech se zobrazením jejich celkového skóre a úhrnu jednotlivých informačních stavů, kterých studenti dosáhli.

2 APLIKACE METODY MCW-APM

Použití metody vyžaduje zaškolení studentů. Samotné vizuální uspořádání odpovědního trojúhelníku a jeho přímé včlenění do odpovědi však zvýší srozumitelnost použití, a to zejména v situaci, kdy je pro studenty tento způsob testování nový a chceme v maximální míře omezit negativní důsledky seznamování se s novou metodou testování. Metoda MCW-APM byla historicky používána pouze se standardním listem testových otázek a samostatným odpovědním archem, kde byl odpovědní trojúhelník a řádek třinácti možných odpovědí A až M pro každou z otázek. Obrázek 2 ukazuje, jakým způsobem je možné včlenit odpovědní trojúhelník přímo do textu testové otázky.

Text otázky ...



Obr. 2 Včlenění odpovědního trojúhelníku do testové otázky

Při následném zpracování dat lze využít možnosti tabulkového procesoru, přičemž potřebujeme propojit tři druhy informací:

- *odpovědi studentů* (pole: student, otázka, kód odpovědi),

- řešení testu (pole: otázka, kód správné odpovědi) a
- informační stav ve vazbě na správnou odpověď (pole: sdružený kód správné odpovědi a možné odpovědi, informační stav, skóre).

Tabulku (a) s odpověďmi studentů získáme přepsáním výsledků testů, nebo využitím jakéhokoli dotazníkového softwaru, ve kterém studenti odpovědi vyplňují a který dokáže poskytnout data v této struktuře. Tabulka (b) je přirozeným výstupem při tvorbě testu. Tabulka (c) je de facto tabelovaným přepisem informací z obr. 1, nicméně v trojím provedení pro správnou odpověď A, B i C. Ukázka pro správnou odpověď A je připravena níže v tabulce 2. Pro správné odpovědi B a C by bylo třeba analogicky přidat další záznamy.

Tab.2 Navázání informačního stavu a skóre na odpovědi studentů

Sdružený kód	Informační stav	Skóre
AA	Informed	31
AB	Misinformed	-100
AC	Misinformed	-100
AD	Near Missinformed	-8
AE	Partially Informed	12
AF	Well Informed	23
AG	Well Informed	23
AH	Partially Informed	12
AI	Near Missinformed	-8
AJ	Misinformed	-100
AK	Misinformed	-100
AL	Misinformed	-100
AM	Uninformed	0

Propojení dat, resp. tvorba výstupních sestav, jsou v tabulkovém procesoru dostupné skrze standardní funkci **vlookup()**, resp. kontingenční tabulky či grafy, přičemž je možné vytvořit všechny tři typy sestav uvedených výše.

3 POUŽITÍ METODY MCW-APM PŘI PŘÍPRAVĚ VÝZKUMNÉHO NÁSTROJE

V literatuře dostupné použití metody se týká především zpracování dat z posttestu. Při přípravě výzkumného nástroje (didaktického testu) je však možné metodu použít i při pretestu, přičemž za tímto účelem má největší smysl sestava číslo 2, tedy analýza otázek. Z pohledu statistické analýzy dat se jedná v zásadě o jednoduchou explorač-

ní analýzu založenou na sledování četností informačních stavů v profilu otázky. Nicméně i ta dokáže přinést zajímavé poznatky o tom, jak se jsou studenti schopni zhostit úkolu vypracování testu v situaci, kdy mají používat svou míru jistoty ve správnou odpověď, i když jsou jejich faktické znalosti silně omezené.

Závěry níže jsou založeny na reálné aplikaci metody MCW-APM při předvýzkumu použití generativních vyučovacích metod při výuce základů ekonomické teorie, na pretestu vzorku 24 studentů čtvrtého ročníku obchodní akademie. Testovaný výzkumný nástroj byl didaktický test o 10 otázkách s výběrem ze tří uzavřených odpovědí s následujícími tématy: metody měření HDP a jejich porovnání, určení rovnovážné produkce v třísektorové ekonomice v modelu výdaje - důchod, multiplikace výdajů. S úrovní, na které byl test obsahově vystavěn a ke které směřovala následná výuka, se dle informací od vyučujících ekonomických předmětů čtyř tříd, z nichž byl vzorek složen, studenti během svého studia nesetkali. Typickým informačním profilem by tedy měla být převaha odpovědi M (Uninformed) s přibližně rovnoměrně rozloženými ostatními informačními stavy.

Z explorační analýzy vyplynulo, že u učiva, kde nelze reálně předpokládat relevantní znalosti studentů, existují z výše popsaného předpokladu výjimky, které mají své vysvětlení v konstrukci testu:

- Studenti mají tendenci vylučovat odpovědi, které jsou kratší, než zbylé dvě, což se projevilo jako velká četnost částečně poučených odpovědí - Partially Informed (10 z 24) u jedné otázky, i když u dalších dvou otázek ze stejného tématu studenti tuto míru věcné znalosti vůbec nevykázali (věcně se jednalo o přehled položek, které mají být přičteny či odečteny při výpočtu HDP důchodovou metodou).
- Studenti mají tendenci používat *selský rozum* i bez věcné znalosti, což se projevilo jako velká četnost pomýlených odpovědí - Misinformed (12 z 24, 16 z 24) u dvou otázek, kde byly připraveny odpovědi plynoucí z chybné úvahy, kterou lze ale předpokládat, při použití nerelevantních informací v zadání (věcně se jednalo o (ne)použití výdajového multiplikátoru při zjišťování změny stavu úspor a o dopad zvýšení transferů na výdaje domácností).

Z obou postřehů plyne, že jak *zkušenost s nekvalitními distraktory* v testech s výběrem uzavřené odpovědi, tak svou *schopnost na první pohled smysluplně propočítat* kombinaci hodnot v zadání považují studenti za *skutečnou znalost*, která je opravňuje k určité míře jistoty při odpovídání na otázku. Protože oba případy jsou v přímém rozporu se smyslem použití metody MCW-APM, je naprosto nezbytné věnovat pečlivou péči přípravě správných odpovědí i distraktorů a zároveň studenty v rámci úvodního zaškolení před použitím metody na tyto chybné strategie upozornit.

Úvodní zaškolení studentů by tedy na základě otestování metody MCW-APM reportovaného v článku mělo mít následující body:

- 1) vysvětlení logiky odpovědního trojúhelníku a způsobu výběru jedné ze 13 možností,
- 2) vysvětlení strategie pro maximalizaci bodů, tedy především eliminace tipování,
- 3) uvedení malého počtu příkladů s rostoucí obtížností, aby si studenti přímo zažili nejistotu při identifikaci správné odpovědi,
- 4) upozornění na to, že délka odpovědi nijak nesusvisí s jejich správností,
- 5) upozornění na to, že k vyřešení otázek je vždy potřebná faktická znalost a pokud otázka ob-

- sahuje pojmy, které student nezná, tak má jen malou možnost určit správnou odpověď,
- 6) upozornění na to, že otázka může obsahovat nepotřebné informace.

Cílem těchto upozornění je přimět studenty ke skutečnému zhodnocení svých znalostí a přispět k jejich schopnosti je efektivně použít při řešení zadaných problémů.

ZÁVĚR

Článek shrnul základní principy metody MCW-APM a formuloval doporučení při jejím prvním použití, a to jak v oblasti zaškolení studentů, uspořádání samotného testu, tak způsobu zpracování dat v situaci, kdy nepoužíváme automatizovaný postup ve specializovaném software.

Článek je výstupem výzkumného projektu Implementace metody případové studie a ekonomických her do sekundárního vzdělávání v kontextu rozvoje ekonomického myšlení a zkvalitňování přístupnosti s terciárním vzděláváním financovaného Interní grantovou agenturou VŠE v Praze (VŠE IGS F1/31/2015) a rovněž je výstupem projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

Autor je studentem doktorského studijního programu Teorie vyučování ekonomických předmětů na Katedře didaktiky ekonomických předmětů, Fakulty financí a účetnictví, VŠE v Praze. Školitel doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.

Použité zdroje

- BROWN, T. A. (1970). *Probabilistic Forecasts and Reproducing Scoring Systems*. [online]. [cit.2016-01-31]. Santa Monica, CA: RAND Corporation. Dostupné z: http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/RM6299.html. RAND Document Number: RM-6299-ARPA.
- BRUNO, J. E. (1989). Using MCW-APM Test Scoring to Evaluate Economics Curricula. *The Journal of Economic Education*. Roč.20, č.1, s.5-22. ISSN 0022-0485. doi:10.2307/1182714.
- BUCKLES, S. - SIEGFRIED, J. J. (2006). Using Multiple-Choice Questions to Evaluate In-Depth Learning of Economics. *Journal of Economic Education*. Roč.37, č.1, s.48-57. ISSN 0022-0485.
- KAHNEMAN, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Macmillan. ISBN 978-1-4299-6935-2.
- KOURILSKY, M. (1993). Economic Instruction Economic Education and a Generative Model of Mislarning and Recovery. *Journal of Economic Education*. Roč.24, č.1, s.23. ISSN 0022-0485.
- KOURILSKY, M. - WITTRÖCK, M. C. (1992). Generative Teaching: An Enhancement Strategy for the Learning of Economics in Cooperative Groups. *American Educational Research Journal*. 1.12., roč.29, č.4, s.861-876. ISSN 0002-8312. doi:10.2307/1163410.
- LANGVELD, I. (2011). Certainty Based Marking in Moodle. In: *Helder & Wijzer* [online]. [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://helderenwijzer.nl/2011/10/certainty-based-marking-in-moodle>.
- MOODLE (2016). Using certainty-based marking. In: *Moodle Docs* [online]. [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: https://docs.moodle.org/30/en/Using_certainty-based_marking#What_is_Certainty-Based_marking_.28CBM.29.3F
- SALKIND, N. J. (2006). *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications. ISBN 978-1-4522-6146-1.

Kontaktní adresa

Ing. Tomáš Langer
Katedra didaktiky ekonomických předmětů
Vysoká škola ekonomická v Praze
nám. W. Churchilla 4
130 67 Praha 3

e-mail: tom.langer@centrum.cz

Lenka Holečková

Vysoká škola ekonomie a managementu, Praha
University of Economics and Management, Prague

Abstrakt: Příspěvek si klade za cíl představit možnosti rozvoje argumentačních dovedností prostřednictvím vybrané aktivizující metody výuky. Nastíněny budou dílčí výsledky aplikace metody Think - Pair - Share získané v rámci výzkumného šetření, které proběhlo na všeobecném gymnáziu v semináři z ekonomie a týkalo se vlivu zvolených aktivizujících metod na osvojení učiva žáky.

Abstract: The paper aims at presenting the possibilities of argumentation skills development through selected active teaching method. The paper outlines partial results of Think - Pair - Share method application found in the research survey applied on general grammar school students in economics workshop. The survey aimed at selected active teaching methods influence on results of the learning process.

Klíčová slova: aktivizující metody, argumentační dovednosti, ekonomie.

Key words: active teaching methods, argumentation skills, Economics.

1 ÚVOD

Význam schopnosti vhodně vyjádřit svůj názor, zformulovat jej a podložit správnými argumenty prostupuje život každého jedince. U současných žáků a studentů - budoucích absolventů - zde navíc hraje roli nutnost v budoucnu obstát na trhu práce, kde bude třeba se vhodně prezentovat a osvojené znalosti, vědomosti a dovednosti účinně „prodat“. Tento fakt klade zvýšené požadavky na schopnost vyjadřovat vlastní myšlenky a názory, dovednost vyvozovat vlastní závěry a podložit je adekvátními argumenty.

Současná doba však třibení těchto dovedností příliš nepřeje. Komunikace je zkratkovitá a často je preferována spíše její neosobní forma s důrazem na komunikaci elektronickou prostřednictvím e-mailů či sociálních sítí. Jak tedy pomoci studentům s rozvojem argumentačních dovedností v rámci výukového procesu, aby se mohli lépe připravit svou budoucí profesi?

Příspěvek poukazuje na jednu z možností, jak lze při výuce ekonomických (ale i jiných) předmětů na rozvoji argumentačních dovedností pracovat. Soustřeďuje se na aktivizující metodu Think - Pair - Share. Představuje možnost práce s touto metodou v předmětu ekonomie a taktéž

dílčí výsledky výzkumného šetření, které proběhlo na všeobecném gymnáziu v Praze 4.

2 VYBRANÉ METODY ROZVÍJEJÍCÍ DOVEDNOST ARGUMENTACE

Dle Měchurové (2008, s.59) je argumentace tou nejpřirozenější cestou přesvědčování při dokazování určitého tvrzení. Pomocí argumentace se snažíme dovést partnera k tomu, aby naše řešení, názor či prezentovaný fakt přijal, přesvědčil se, že je správný a že slibuje více než jiná řešení.

Podle Plamínka (2012, s.131) je přitom velmi důležitým faktorem přesvědčivost, s níž jsou argumenty předkládány. Přitom největší míra přesvědčivosti přichází spontánně, a to v případě, pokud svému sdělení věříme a jsme sami přesvědčeni, že je pravdivé a užitečné.

Stát se přesvědčivým řečníkem vyžaduje aktivní a promyšlenou přípravu, které může napomoci aktivnější zapojení žáků do výukového procesu prostřednictvím aktivního učení. **Aktivní učení** zahrnuje postupy a procesy, pomocí kterých žák přijímá s aktivním přičiněním informace a na jejichž základě si tvoří své vlastní úsudky. Tyto informace díky vlastnímu zpracování začleňuje do svých znalostí, dovedností a postojů a přitom

rozdíví taktéž kritické myšlení (Sitná, 2013, s.9). Aktivní učení přitom může být realizováno prostřednictvím **aktivizujících metod výuky**.

Uplatnění aktivizujících metod s sebou přináší výhody i nevýhody. **Výhod** můžeme nalézt mnoho. Umožňují žákům podílet se aktivně na procesu výuky a mít odpovědný přístup ke svým výsledkům. Často vyžadují skupinovou práci, což je jeden z důvodů, díky němuž i dle autorů Mühleisena a Oberhubera (2008, s.50) podporují aktivizující metody umění komunikace a týmové spolupráce, ale i argumentace a kreativity.

Autoři Kotrba a Lacina (2007, s.28) spatřují přínos aktivizujících metod ve změně statické monologické výuky v dynamickou formu, která vtáhne žáky nenásilným způsobem do problematiky a zvýší tak zájem o probíranou tematiku. Přínosem může být i změna vztahu mezi učitelem a žáky. Učitel se ve výuce vedené aktivizujícími metodami nevzdává své dominantní funkce, ale dává větší prostor studentům k jejich seberealizaci a rozvoji. Další přínosy vidí autoři v rozvoji komunikačních a prezentačních dovedností a ve vlastní sebezprezentaci a případné diskusi na dané téma. Metody rovněž rozvíjí schopnost argumentace, obhajoby vlastního názoru, ale i ochotu přistoupit na názor kolegy, případně dosáhnout kompromisu. Dochází tak k podpoře sociálních dovedností, analytického a kritického myšlení. Žáci se učí samostatnosti v jednání, myšlení a zodpovědnosti. To vše je důležité vedle vědomostí a dovedností v osobním a pracovním životě. Pomocí aktivizujících metod lze zprostředkovat i nudná a nezáživná témata novým a zajímavým způsobem.

Metody mají ale i své **nevýhody** a omezení. Ta shrnují autoři Kotrba a Lacina (2007, s.28) následovně:

- Časová náročnost přípravy je větší než u tradičních postupů.
- Metody přináší zvýšené nároky na pedagogické vědomosti, dovednosti a zkušenosti vyučujícího a také na myšlenkovou činnost žáků ve výuce.
- Postup ve výuce je pomalejší než při tradiční výuce.
- Úspěšnou přípravu a realizaci aktivizujících metod mohou ovlivnit překážky časové, organizační, materiální, technické i překážky na straně školy.

Z důvodu uvedených nevýhod (zejména organizačních a časových) a taktéž z důvodu existujícího faktu, že cíl daného vyučovaného tématu není při realizaci těchto metod vždy snadné dosáhnout, bylo provedeno dále prezentované dílčí výzkumné šetření. Cílem bylo ověřit, zda pomocí aplikace zvolených aktivizujících metod v rámci probíraného celku dojde k významné změně znalostí žáků. Dílčí výsledky tohoto šetření jsou uvedeny dále v textu.

Které metody se nabízejí pro účel rozvoje argumentačních dovedností žáků? Jednou z možností je uplatnit při výuce **debatu** či **diskusi**. Cílem těchto diskusních metod je přitom zapojení studentů do procesu výuky a jejich aktivizace, což vede k dlouhodobějšímu uchování nabytých informací a zvýšení zájmu o předmět. Rozvíjeno je i studentovo myšlení, prezentace vlastních názorů, vhodná argumentace. Diskuse napomáhá vzájemnému učení a inspiraci. Protože vytváří prostor pro propojení tématu s konkrétními zkušenostmi, dochází při ní ke vzájemnému obohacování jejich účastníků.

Klíčem k dobře vedené diskusi je pedagogova důkladná příprava. Je nutné pečlivě promyslet a písemně formulovat (Jarošová, Lorencová a kol., 2007, s.81):

- cíl diskuse, tedy to, co budou žáci na konci diskuse vědět a umět,
- téma diskuse,
- klíčovou otázku, která je předmětem diskuse,
- podpůrné otázky, které napomohou diskusi rozvíjet.

Dle Sitné (2013, s.95) je metodu diskuse vhodné užít všude tam, kde má vyučující zájem zjistit názory žáků na určité téma. Tato metoda bývá mnohdy ztotožňována s debatou, nicméně dle autorky (Sitná, 2013, s.100) představuje debata již skutečně improvizované didaktické představení, promyšlenou hru se slovíčky a argumenty, s vyjadřováním rozmanitých názorů, hru s diváky a jejich sympatiemi a antipatiemi.

Obě uvedené metody jsou poměrně časově náročné a vyžadují promyšlenou přípravu učitele, jeho schopnost organizace zabezpečující neustálé sledování cíle daného vyučovaného celku. Tyto požadavky s sebou ostatně přinášejí prakticky veškeré aktivizující metody. Nicméně i zde existují řešení méně náročná na čas. Jedním z nich může být uplatnění **brainstormingu**. Jedná se o jednoduchou skupinovou vyučovací metodu,

kteřá není tolik náročná ani na organizaci a přípravu. Při výuce ji lze přitom používat velice široce - na začátku vyučovací hodiny jako úvodní motivaci, v průběhu hodiny ke zjištění názorů a postojů k probíranému tématu a na konci vyučovací hodiny jako metodu závěrečného opakování, pro tvorbu návrhů na využití probrané látky v praxi apod. (Sitná, 2013, s.67).

Brainstorming je taktéž užíván jako úvodní část diskuse, při níž je nejprve položena klíčová diskusní otázka (tu je vhodné napsat na tabuli) a poté je žákům ponecháno několik minut na individuální zamyšlení se nad ní. Po chvilce samostatného promýšlení si mohou dvojice až čtveřice žáků krátce sdělit, co je napadlo. Jednou z diskusních metod, která tento model účinně využívá, je **metoda Think - Pair - Share** (Košťálová, Králová, Lorenc, 2010, s.13). Volně lze její název přeložit jako Mysli - Asociuj - Sdílej. Zajišťuje, že se všichni studenti zapojí, neboť každý z nich nejprve samostatně přemýšlí nad daným tématem, otázkou nebo odborným dosud neprobraným termínem. Čas, který jim je dán k dispozici, závisí na aktuálních časových možnostech a samozřejmě i na náročnosti řešeného problému. Následně jsou nápady a odpovědi diskutovány ve dvojici (opět dle časových možností). Na závěr vybrané dvojice (či v případě dostatku času dvojice všechny) prezentují svá řešení ostatním spolužákům, přičemž využívají vhodných argumentů, neboť svá řešení, nápady a tvrzení musí obhájit. Na konci je jim pak vyučujícím nastíněno správné řešení.

Tato metoda je jednou z těch, které byly aplikovány v rámci výzkumného šetření, jehož dílčí výsledky budou dále představeny.

3 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

Uplatnění metody Think - Pair - Share bylo testováno na všeobecném gymnáziu na Praze 4 ve volitelném předmětu pro maturitní ročníky - semináři z ekonomie. Uvedené šetření proběhlo v letech 2011-2014.

Probíraným tematickým celkem, v rámci něhož výzkum proběhl, bylo téma Trh práce a nezaměstnanost. Žáci byli rozděleni do experimentální (ES) a kontrolní skupiny (KS). Experimentální skupina žáků probírala téma Trh práce a nezaměstnanost prostřednictvím metody Think - Pair - Share, skupina kontrolní pomocí klasického

výkladu (frontální výuky). Účelem příspěvku je představit pouze část výzkumného šetření, která prověřovala vliv zařazené metody Think - Pair - Share na osvojení učiva v rámci daného tematického celku, tedy se zřetelem na experimentální skupinu, která zahrnovala celkem 47 žáků. Cílem bylo zjistit, zda tato metoda i přes svou časovou a organizační náročnost povede k významné změně osvojených znalostí žáků.

Testována byla dílčí nulová hypotéza H_0 , na základě jejíhož ověření měla být následně přijata či nepřijata alternativní hypotézy H_1 (Holečková, 2015):

Nulová hypotéza H_0 : *Aktivizující metoda Think - Pair - Share s prvky argumentace nemá významný vliv na změnu znalostí žáků ve srovnání s jejich výchozími znalostmi.*

Alternativní hypotéza H_1 : *Aktivizující metoda Think - Pair - Share s prvky argumentace má významný vliv na změnu znalostí žáků ve srovnání s jejich výchozími znalostmi.*

Hypotézy byly testovány na hladině významnosti 5 %.

Před samotným probíraným tématem Trh práce a nezaměstnanost byl žákům předložen didaktický test, který zjišťoval jejich vstupní znalosti daného tématu. Jednalo se o pretest obsahující celkem 20 otázek, přičemž u každé z nich bylo možno volit mezi čtyřmi odpověďmi. U některých otázek existovalo větší množství správných odpovědí, proto celkový počet správných odpovědí činil 25 a za každou z nich mohl žák získat jeden bod. Výsledky didaktického testu se tedy u každého ze žáků pohybovaly na škále od 0 do 25 bodů.

Následně proběhla výuka v experimentální skupině pomocí metody Think - Pair - Share. Jednotlivé dosud neprobrané pojmy týkající se tématu Trh práce a nezaměstnanost (například frikční, strukturální a cyklická nezaměstnanost, substituční a důchodový efekt růstu mzdy, atd.) nebyly žákům definovány, ale sami se zamýšleli nad jejich významem, nad tím, zda a případně kde se s nimi již setkali. Následně je diskutovali se sousedem a posléze v celé skupině. Jednalo se o pojmy, které byly součástí pretestu. Správné vysvětlení daných termínů jim bylo poskytnuto na závěr.

V následujícím týdnu po probrání tématu proběhl v obou skupinách posttest, který byl identický s pretestem. Důležité bylo, aby se žáci podepsali kvůli následnému spárování obou testů.

Testy byly poté vyhodnoceny a statisticky zpracovány. Významnost posunů znalostí mezi pretestem a posttestem byla ověřena pomocí dvou-výběrového párového t-testu na střední hodnotu, který byl základní užitou metodou pro ověření uvedené dílčí hypotézy. Před jeho samotným provedením bylo třeba provést Shapiro-Wilkův test normality, který prokázal normální rozdělení dat.

Výsledky provedeného t-testu jsou uvedeny v tabulce 1. Z té je zřejmé, že dosažená hodnota signifikance byla podstatně menší než stanovená hladina 0,05, nulová hypotéza byla tedy zamítnuta. Pravděpodobnost, že by pozorované rozdíly vznikly pouze náhodou, byla menší než 5 %.

Tab.1 Výsledky t-testu - metoda Think - Pair - Share

ES	Pretest	Posttest
Stř. hodnota	9,276596	13,5106383
Pozorování	47	47
P(T<=t) (2)	1,80074E-09	

Holečková (2015) (vybrané hodnoty)

Na základě provedeného výzkumného šetření bylo zjištěno, že si nejsou rovny střední hodnoty měřeného souboru dat, neboť z t-testu u experimentální skupiny vyplynula pravděpodobnost P nižší než $\alpha = 0,05$. T-test tedy prokázal významný vliv zařazených aktivizujících metod na změnu znalostí u ES. Na hladině významnosti $\alpha = 5\%$ byla zamítnuta dílčí nulová hypotéza a přijata alternativní hypotéza **H₁**: *Aktivizující metoda Think - Pair - Share s prvky argumentace má významný vliv na změnu znalostí žáků ve srovnání s jejich výchozími znalostmi.*

Z výsledků je patrné, že aplikace metody Think - Pair - Share byla účinná, neboť způsobila statisticky významnou změnu střední hodnoty u měření provedeného po aplikaci výuky daného tématu prostřednictvím uvedené metody ve srovnání

se střední hodnotou zjištěnou před aplikací této metody ($P < 0,05$).

4 ZÁVĚR

Příspěvek si klád za cíl přinést informace o možnostech rozvoje argumentačních dovedností při výuce ekonomických předmětů. Představil dílčí část výzkumného šetření zabývajícího se vlivem vybraných aktivizujících metod rozvíjejících schopnost argumentace na možnost osvojení učiva. Soustředil se přitom zejména na uplatnění jedné z metod, a to na aplikaci metody Think - Pair - Share v praxi. Představil možnost práce s touto metodou v předmětu ekonomie a taktéž nastínil dílčí výsledky výzkumného šetření, které proběhlo na všeobecném gymnáziu v Praze 4.

I přes časovou a organizační náročnost této metody byl při jejím uplatnění prokázán významný vliv na osvojené znalosti žáků v předmětu ekonomie, konkrétně při výuce tématu Trh práce a nezaměstnanost.

Příspěvek si neklád za cíl přinést porovnání této metody s klasickou výukou ani s metodami jinými.

Závěrem je třeba znovu podotknout, že metoda Think - Pair - Share patří k méně náročným metodám na přípravu i čas a je poměrně snadno aplikovatelná v různých předmětech, a to téměř ve všech fázích vyučovací hodiny. Metodu Think - Pair - Share lze výhodně užít například na začátku hodiny pro aktivizaci žáků a jejich nasměrování na téma, které bude probíráno (Jigsaw, 2015). I v průběhu výkladu nabízí možnost určitého „osvěžení“ předkládaného tématu a zajišťuje větší zapojení žáků do výuky.

I u metody Think - Pair - Share je nutné pečlivě sledovat cíl hodiny, aby jej probíhající diskuse nenasměrovala jinam. Uvědomělé zařazování této metody do výuky však může přinést její zajímavější průběh pro žáky, neboť jim umožňuje pracovat s formulací argumentů a vlastní prezentací, a bezesporu je i určitým a často vítaným zpestřením výuky pro učitele.

Použité zdroje

- HOLEČKOVÁ, L. (2015) *Význam sociálně komunikačních dovedností pro výslednou kvalitu ekonomického vzdělání*. Praha, 2015. Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví. Disertační práce. Školitel: doc. PhDr. Jan Trnka, CSc.
- JAROŠOVÁ, E. - LORENCOVÁ, H. a kol. (2007) *Rozvoj sociálně psychologických a pedagogických dovedností*. Praha. Vysoká škola ekonomická Praze. 2007.
- JIGSAW. (2014) *Grouping. Think - Pair - Share. Instructional Strategy Lessons for Educators Secondary Education*. [online]. East Carolina University, 2014. [cit.2015-10-08]. Dostupné z: <http://www.ecu.edu/cs-educ/SecondaryISLES/upload/ISLES-S-Grouping-Declarative-051514.pdf>.
- KOŠŤÁLOVÁ, H. - KRÁLOVÁ, T. - LORENC, M. (2010) *Vybrané kapitoly pro rozvoj pedagogických dovedností*. Praha. Oeconomica. 2010. ISBN 978-80-245-1653-0.
- KOTRBA, T. - LACINA, L. (2007) *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce*. Brno. Společnost pro odbornou literaturu. 2007. ISBN 978-80-87-029-12-1.
- MĚCHUROVÁ, A. (2008) *Jak dobře mluvit a úspěšně jednat (základy rétoriky a komunikace)*. Praha. Univerzita Jana Amose Komenského. 2008. ISBN 978-80-86723-32-7.
- MÜHLEISEN, S. - OBERHUBER, N. (2008) *Komunikační a jiné měkké dovednosti*. Praha. Grada Publishing. 2008. ISBN 978-80-247-2662-5.
- PLAMÍNEK, J. (2012) *Komunikace a prezentace*. Praha. Grada Publishing. 2012. ISBN 978-80-247-4484-1.
- SITNÁ, D. (2013) *Metody aktivního vyučování*. Praha. Portál. 2013. ISBN 978-80-262-0404-6.

Kontaktní adresa

Ing. Lenka Holečková, Ph.D.
Katedra podnikové ekonomiky
Vysoká škola ekonomie a managementu
Nárožní 2600/9A
158 00 Praha 5

e-mail: lenka.holeckova@vsem.cz

Zuzana Chmelárová

Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta, Katedra pedagogiky
 University of Economics in Bratislava, Faculty of National Economy, Department of Pedagogy

Abstrakt: V príspevku je popísaná podstata schopnosti empatie a jej význam v medziľudských vzťahoch všeobecne ako aj vo vzťahu medzi učiteľmi a žiakmi. Následne sú uvedené výsledky prieskumu zameraného na zistenie úrovne empatie u stredoškolských učiteľov. Pozitívne hodnotilo empatiu svojich učiteľov len približne 17 percent zo 181 respondentov.

Abstract: *The paper describes the essence of empathy and its importance for human relations in general and in the relationship between teachers and students. Subsequently, the contribution presents results of a survey aimed at detecting the level of empathy of secondary school teachers. Only about 17 per cent of 181 respondents positively rated their teachers empathy.*

Kľúčová slova: empatia, stredoškolskí učitelia, študenti.

Key words: *empathy, secondary school teachers, students.*

ÚVOD

Empatia je schopnosť, ktorou by mali disponovať všetci tí, ktorých povolanie je orientované na iných ľudí. Všetci, ktorých výsledok práce je závislý od dobrých vzťahov a porozumenia s druhými ľuďmi. Pre učiteľov, ktorí majú veľký vplyv na osobnosť žiakov a študentov, a ktorí do veľkej miery môžu ovplyvniť nielen podaný výkon, ale aj prežívanie žiakov v škole, ich spokojnosť a sebavedomie, je táto schopnosť priam nevyhnutná. Ľudským, vnímavým postojom k žiakom môžu významne zvýšiť ich vnútornú poznávaciu motiváciu aj vzťah k vyučovanému predmetu a celkovo k škole.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ SKÚMANEJ PROBLEMATIKY

Empatiu môžeme vo všeobecnosti charakterizovať ako schopnosť presne vnímať vnútorné stavy iných ľudí a afektívne na ne reagovať. Fuchsman (2015) hovorí o našej súčasnosti ako o veku empatie. Považuje ju za *lepidlo*, ktoré drží spoločnosť pohromade, schopnosť, bez ktorej by sa ľudstvo nemohlo vyvíjať. Bez schopnosti vžiť sa kognitívne a emocionálne *do topánok niekoho iného*, ako píše antropológ Hrdý (2009, in Fuchsman, 2015) by sa Homo sapiens nikdy nevyvinul na dnešnú úroveň. Práve záujem vedieť, čo ostatní cítia a čo si myslia, aké sú ich obavy a motívy, nás odlišuje od všetkých ostatných tvorov. Spo-

mínaný Fuchsman ďalej zdôrazňuje, že empatia sa s najväčšou pravdepodobnosťou objaví s tými, s ktorými sme spriaznení, ktorí sú *my*. No rovnako ako empatia je pre náš druh charakteristické aj pohrdanie, násilie, zrada a zneužívanie tých, ktorých nepovažujeme za svojich, ktorí sú príslušníkmi iných skupín, iných kultúr. Empatia sa ukazuje najsilnejšia k ľuďom v našej kultúre a k tým, ktorých poznáme dobre, zatiaľ čo dochádza k diskriminácii skupín, ktoré k nám nepatria. V súvislosti so stále otvorenejšou spoločnosťou, kde sa stierajú hranice, ľudia migrujú a bežne žijú v krajinách s úplne odlišnou kultúrou, zvykmi, náboženstvom apod. je nesmierne dôležité, aby učitelia rozvíjali v rámci multikultúrnej výchovy aj empatiu k príslušníkom iných etnických skupín a národov.

Pojem empatia býva veľmi široko definovaný. Zahŕňa koncepty, ktoré sa k nej priamo vzťahujú, ale zároveň aj tie, ktoré sú odlišné od podstaty empatie. Geng, Xia, Qin (2012) považujú za veľmi užitočnú definíciu empatie podľa Cohena a Strayera (1996), ktorí hovoria, že empatia je porozumenie a zdieľanie emocionálneho stavu iného človeka alebo súvisiacich udalostí. Táto definícia uznáva separáciu kognitívneho prvku empatie (empatia je schopnosť porozumieť) od afektívneho prvku (empatia je zdieľanie emocionálneho stavu). Autori upozorňujú tiež na potrebu oddeliť samotnú empatiu od faktorov, ktoré empatiu uľahčujú a od výsledkov empatie (napr.

súcit). Empatia je schopnosť osobnosti vcítiť sa do duševného stavu iného človeka. Pochopiť, čo sa odohráva v jeho vnútri bez toho, aby nám to verbálne sprostredkoval, alebo by to vyplývalo z konkrétnej situácie.

Myslíme si, že schopnosť empatie je lepšia u žien ako u mužov, v čom nás podporujú názory Barfordovej, Popa, Harlowa a Hudsonovej (2014). Podľa nich ženy hrali v evolučnom procese väčšiu rolu ako opatrovatelky ich potomkov ako muži. V prípade, že bolo potrebné bojovať, nenechali svojich potomkov zraniteľných a prejavili skôr tendenciu spriatelieť sa s nepriateľom ako bojovať alebo ujsť. Na to bolo treba prosociálne správanie, ktoré sa podľa spomínaných autorov, viaže so schopnosťou empatie.

Podľa Kačániho (In Ďurič, Bratská a kol., 1997) problematika empatie siaha až do antiky, keďže Aristotelova teória katarzie prezentuje stav, kedy sa divák stotožňuje s úlohou herca. Vžívanie a porozumenie je rovnako charakteristickým znakom celého psychoanalytického hnutia či humanisticky orientovanej psychológie Rogersa. Solárová, Sollár (2006, s. 1) v súlade s ním tvrdia, že „*ak je vo vzťahu prítomná schopnosť empaticky počúvať, kongruencia alebo ozajstnosť, akceptovanie alebo ocenenie druhého človeka, tieto nevyhnutné a postačujúce kvality zlepšujú komunikáciu a spôsobujú konštruktívnu zmenu osobnosti.*“

Rogers (1997) zdôrazňuje, ako súčasť empatie, význam empatického počúvania. Popisuje ho ako schopnosť počúvať do hĺbky. Nepočúť len slová, ale zachytiť aj myšlienky, citové zafarbenie, osobný význam, cítiť tvar vnútorného sveta druhého človeka. Byť napojený na to, čo hovorí iný človek až tak, že cíti a chápe aj tie významy, ktoré má na jednej strane hovoriaci obavy vyjadriť, na druhej strane si to však želá.

Rogers svoj humanisticky zameraný psychoterapeutický prístup, ktorého neodmysliteľnou súčasťou je aj empatia, aplikoval postupom času (pôvodne bol orientovaný na klienta) aj na výchovu a vzdelávanie. Nazval ho Person Centred Education (PCE) systém, teda výchova zameraná na osobnosť. Dnes je tento prístup realizovaný v rôznych školách, kde ide predovšetkým o to, aby učiteľ umožnil žiakom byť samými sebou a podporoval ich vlastný osobnostný potenciál. Hlavné princípy tohoto systému vo vzťahu k učiteľovi sú:

- autentickosť, úprimnosť, otvorenosť, pravdivosť;
- akceptovanie každého žiaka ako nepodmienej hodnoty, pozitívny postoj ku každému žiakovi;
- presné empatické porozumenie pocitov a citov žiaka a ich osobnostných významov.

Dôsledky vplyvu školy uplatňujúcej princípy Rogersa na žiakov sú tieto:

- žiakov naučí viac;
- žiaci majú vyššie sebavedomie, aspirácie;
- je tu viac možností iniciovať nezávislé správanie;
- ukazuje sa vyššia schopnosť riešiť problémy;
- zlepšuje sa dochádzka do školy, klíma v škole;
- vyššia vnútorná motivácia k učeniu a sebazdokonaľovanie u žiakov.

Uvedené zmeny v osobnosti žiaka/študenta nastanú, ak ich učiteľ dokáže bez hodnotenia a trpezlivo počúvať. Keď im vopred nepripisuje skryté pohnútky, nepredpokladá ich zámery, keď im nevnucuje svoje vlastné názory, domnienky, hodnoty. Keď im nechá priestor na seba vyjadrenie, keď počúva a snaží sa chápať bez predsudkov. To dokážu len ľudia, ktorí sú si dosť istí sami sebou, ľudia, ktorí sa neboja, že to, čo trápi iných, ich pohltí tak silno, že nebudú schopní udržať si svoju vnútornú pohodu. Zrelé osobnosti ochotné zabudnúť na vlastný svet, schopné uvoľniť priestor vo svojej myslí aj srdci druhým ľuďom.

Empatia ako súčasť vzťahu učiteľa k žiakom je významným činiteľom, ktorý dokáže pozitívne ovplyvniť jeho spôsob interakcie so žiakmi. Empatický učiteľ s nimi nielen cíti, ale aj komunikuje o tom, čo cíti on sám. Snaží sa vidieť očami žiakov, počúvať, čo mu hovoria, hľadať aj skryté významy ich emócií (Kariková, 1999). Empatiu spolu s flexibilitou a sebaocenením považujú za významný činiteľ ovplyvňujúci interakciu medzi učiteľom a žiakom aj Hughers, Griffin a Defino (1982), ktorí skúmali osobnostné faktory zohrávajúce dôležitú rolu v efektívnosti činnosti a skúsenostiach budúcich učiteľov.

2 PRIESKUM ÚROVNE EMPATIE UČITEĽOV

2.1 Cieľ prieskumu

Názory na úroveň empatie učiteľov stredných škôl sme sledovali v rámci širšie koncipovaného výskumu celkovo zameraného na osobnosť učiteľov.

teľa stredných odborných škôl. Konkrétnym cieľom prieskumu bolo zistiť úroveň empatie učiteľov stredných škôl z pohľadu ich bývalých žiakov.

2.2 Prieskumná vzorka

Respondentmi boli študenti Ekonomickej univerzity v Bratislave v počte 181, z toho 147 študentov 2. ročníka bakalárskeho stupňa, 34 študentov 1. a 2. ročníka inžinierskeho stupňa štúdia. Vzorku tvorilo 53 mužov a 128 žien. Vek respondentov bol v rozpätí 20-23 rokov. Študenti spätne posudzovali empatiu svojich bývalých učiteľov na strednej škole.

2.3 Prieskumná metóda

Na získanie údajov sme použili dotazník, pri zostavovaní ktorého sme sa inšpirovali dotazníkom *Ste empatický?* na <http://www.cesta-k-uspechu.cz/news/test-jste-empaticti/>. Pôvodný dotazník nebol špeciálne určený na hodnotenie učiteľov (bol pre širokú verejnosť), no po našej úprave jeho jednotlivé položky dobre vyhovovali nášmu prieskumnému zámeru. Úlohou respondentov bolo označiť krížikom pred položkami dotazníka tie, ktoré vystihovali väčšinu ich učiteľov na absolvovanej strednej škole.

2.4 Výsledky prieskumu

V nasledujúcej tabuľke je uvedené celé znenie položiek a počet označení každej z nich.

Tab.1 Hodnotenie empatie učiteľov celou vzorkou respondentov

Položka	Počet	%
1 Berie do úvahy ciele a potreby žiakov.	51	28,18
2 Zaujíma ho, čo sa deje so žiakmi.	71	39,23
3 Dokáže vycítiť, ako sa žiak cíti.	40	22,09
4 Vie sa radowať z úspechov žiakov.	61	33,70
5 Rád pomôže žiakom, keď si nevedia rady.	104	57,46
6 Berie pri svojich rozhodnutiach do úvahy vplyvy na žiakov.	42	23,20
7 Vie citlivo a ohľaduplne sprostredkovať aj zlé správy.	39	21,55
8 U každého vie nájsť niečo, čo môže pochváliť.	52	28,73
9 Vie vycítiť, že sa v triede niečo deje.	79	43,65

(n = 181)

Z údajov v tabuľke vidieť, že najčastejším prejavom empatie učiteľov je podľa názoru respondentov poskytnutie pomoci, keď si sami nevedia poradiť. Uviedlo to 104 študentov, čo je 57,46 percenta z celej vzorky respondentov. Je pozitív-

ne, že učelia nenechajú svojich žiakov tápať a zbytočne strácať čas v prípade, že si nevedia poradiť. Ak, samozrejme, nejde o hodnotené preverovanie ich vedomostí a spôsobilostí. Uvedomujú si, že by to bolo nevýhodné aj pre nich, keby pri preberaní nasledujúceho učiva nemali na čom budovať. Poskytnutie pomoci a správne nasmerovanie žiaka v prípade, že nevie riešiť úlohu alebo v jej riešení ďalej postupovať, je to najvhodnejšie, čo učiteľ môže urobiť. Ostatné položky už neoznačilo ani 50 percent respondentov. Dokonca 5 položiek označilo menej ako 30 percent z nich. Jednotlivé položky, vyjadrujúce istý aspekt empatie, sa zostupne umiestnili podľa počtu označení v tomto poradí: Vie vycítiť, čo sa v triede deje; Zaujíma ho, čo sa deje so žiakmi; Vie sa radowať z úspechov žiakov; U každého vie nájsť niečo, čo môže pochváliť; Berie do úvahy ciele a potreby žiakov; Berie pri svojich rozhodnutiach do úvahy vplyvy na žiakov; Dokáže vycítiť, ako sa žiak cíti; Vie citlivo a ohľaduplne sprostredkovať aj zlé správy. Najmä v prípade posledných piatich položiek majú učelia veľké rezervy.

Ďalej sa bližšie pozrieme na počty položiek, ktoré označili jednotliví respondenti. Čím viac položiek označili, tým lepšie hodnotili svojich stredoškolských učiteľov. Tým viac ich vnímali ako citlivých, chápaných a vnímavých voči nim a ich potrebám. Celkový počet označených položiek spolu s príslušným počtom respondentov, ktorí tú-ktorú položku označili, je v tabuľke 2.

Tab.2 Hodnotenie empatie učiteľov vzhľadom na počet označených položiek

Počet			
označ. pol.	respondentov	označ. pol.	respondentov
0	9	5	16
1	31	6	7
2	39	7	3
3	40	8	2
4	31	9	3

Vzhľadom na nepárny počet položiek (9), budeme považovať 0-4 označené položky za priklonenie sa k negatívnemu hodnoteniu empatie, 5-9 označených položiek za priklonenie sa k pozitívnemu hodnoteniu empatie. Výsledok je zarážajúci, pretože k negatívnemu pólu sa, podľa nášho kritéria, priklonilo celkovo až 150 respondentov, čo je 82,87 percenta. Pozitívne hodnotilo empatiu svojich stredoškolských učiteľov len 31 res-

pondentov, teda 17,13 percenta. V inom, nami realizovanom prieskume, sa medzi vlastnosťami, ktorými respondenti charakterizovali dobrého stredoškolského učiteľa, empatia umiestnila na prvej priečke. Respondenti teda očakávajú oveľa vyšší stupeň empatie od svojich učiteľov, ako im v reálnych situáciách prejavujú. Vyjadrili to aj v priemernom hodnotení empatie a s ňou súvisiacich vlastností porozumenie a ľudskosť, ktoré na škále od 1 (najhoršie) po 5 (najlepšie) dosiahlo tretiu najhoršiu priemernú hodnotu (3,27) po spravodlivosti, férovosti, objektívnosti (3,24) a schopnosti motivovať (2,85).

ZÁVER

Význam empatie pre dobré medziľudské vzťahy všeobecne aj konkrétne pre vzťahy medzi učiteľmi a žiakmi je podstatný. Empatia učiteľa neovplyvňuje pozitívne len prežívanie žiakov, ale následne aj ich vzťah ku škole a podávané výkony. Na základe uvedených prieskumných zistení môžeme konštatovať, že empatia má veľký, ale zatiaľ nedostatočne využitý priestor v oblasti sebareflexie a správania učiteľov stredných škôl.

Použité zdroje

- BARFORD, K. A. et al. (2014) *Predicting Empathy and Prosocial Behavior: Who Cares and When?* In PSI CHI, Journal of psychological research the international honor society in psychology. 2014. roč.19, č.4. ISSN 2164-8204.
- ĎURIČ, L. - BRATSKÁ, M. a kol. (1997) *Pedagogická psychológia*. Terminologický a výkladový slovník. Bratislava. SPN, 1997. ISBN 80-08-02498-4.
- FUCHSMAN, K. (2015) *Empathy and humanity*. In The Journal of Psychohistory 42 (3) Winter 2015. s.177-187.
- GENG, Y. - XIA, D. - QIN, B. (2012) *The Basic Empathy Scale: A Chinese Validation of a Measure of Empathy in Adolescents*. In Child Psychiatry Hum Dev (2012) 43:499-510 DOI 10.1007/s10578-011-0278-6 Springer Science+Business Media, LLC 2012. s.499-510.
- HUGHES, R., Jr. - GRIFFIN, G. A. - DEFINO, M. E. (1982) *Personality factors in the student teaching triad. Research and development Center for Teacher Education*. The University of Texas at Austin, Austin, Texas, 1982.
- KARIKOVÁ, S. (1999) *Osobnosť učiteľa*. Banská Bystrica. PF UMB, 1999. ISBN 80-8055-239-8.
- ROGERS, C. R. (1997) *Spôsob bytia*. Modra. IRO, 1997. ISBN 9096783203.
- SOLLÁROVÁ, E. - SOLLÁR, T. (2006) *Potenciál empatie v podpore zdravých vzťahov*. In Zborník z konferencie Škola a zdraví. Brno. Masarykova univerzita. 2006.
- Ste empatický?* [cit.2015-05-10]. Dostupné na: <http://www.cesta-k-uspechu.cz/news/test-jste-empatici/>

Kontaktní adresa

PhDr. Zuzana Chmelárová, PhD.
Katedra pedagogiky
Národohospodárska fakulta
Ekonomická univerzita v Bratislave
Dolnozemska cesta 1
852 35 Bratislava

e-mail: zuzana.chmelarova@euba.sk

VLIV ROBOTICKÉ STAVEBNICE LEGO NA ROZVOJ KOGNITIVNÍCH SCHOPNOSTÍ V OBLASTI OPERACÍ S VERBÁLNÍMI SYMBOLY U ŽÁKŮ ZÁKLADNÍ ŠKOLY

THE INFLUENCE OF LEGO BUILDING KITS ON THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE ABILITIES IN THE AREA OF VERBAL SYMBOL OPERATIONS AMONG PRIMARY SCHOOL PUPILS

Jan Bařko - Vladimřra Lovasov

Zpadořesk univerzita v Plzni, Fakulta pedagogick, Katedra vypočetn a didaktick techniky
University of West Bohemia, Faculty of Education, Department of Computer Science and Educational Technology

Abstrakt: Práce se venuje mořznmu vlivu robotick stavebnice LEGO na rozvoj myřlen žk zkladn školy. Testování žk probhlo za pomoci testu kognitivních schopností. Nslednm statistickm vyhodnocenm byl zjiřřovn vliv v oblasti operací s verbálními symboly.

Abstract: The work deals with a possible influence of the robotic kit LEGO on the development of the primary school pupils. The pupils were tested by the test of cognitive abilities. With the subsequent statistical evaluation, the influence in the sphere of operations with verbal symbols was found out.

Klıov slova: robotick stavebnice, kognitivn schopnosti, abstraktní myřlen, testování.

Key words: robotic kit, cognitive abilities, abstract thinking, testing.

1 ÚVOD

Rostoucí popularita robotických stavebnic, rozřiřujc se počet jejich vyrobu a s tím související velk nabidka na trhu, vede mnoho škol k tomu, ře stavebnice čím dál častěji začleňují do své výuky. Jejich vyroba jiř v současnosti není pouze vysadou společnosti LEGO, kter je jednou z nejpopulrnjřch v této oblasti, ale nalezneme mnoho dalřch vyrobu, kteří se vvojem robotických stavebnic pro vyuku zabvaj. Pestr paleta vyrobk obsahuje jednoduř, mladřmu veku řk konstrukne přizpsoben stavebnice, ale také složitjř, kter obsahují znan množství technických dl a senzorů, kter umořňuj pokroilejř orientaci robota v otevřenm prostředí. Pestr je také nabidka programovacích prostředí a programovacích jazyků pro vytváření ovládacích programů. U dětí mladřho školnho veku se využívájí graficky orientovan programovací prostředí, ve kterých se program vytváří na zklad logického uspořádávání a propojování grafických bloků, které reprezentují určitou funkci nebo programovy konstrukt. Druhou mořznost je využit textových programovacích prostředí, ve kterých se jiř často využívá programovací jazyk, zalořen na bázi některého z hojne využívaných programovacích jazyků (např. Java nebo C).

Projekt se zaměřuje na zjiřřovn případného pozitivního vlivu robotick stavebnice LEGO na rozvoj abstraktního myřlen žáků zkladn školy. V příspěvku bychom chtěli prezentovat výsledky testování získané ze slovn baterie otázek uren k posouzení kauzálních schopností u vztahů formulovaných ve slovních vyrazech.

2 KOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI ŽÁKŮ ZKLADN ŠKOLY

Kognitivn vývoj ve své podstatě zahrnuje budování a změnu mentálních schopností v závislosti na fyziologickm zrání a čerpání zkuřenost. Z psychologického hlediska se př zkoumání kognitivních schopností zaměřujeme na rozdíly a podobnosti, kterými se vyznačují lid různého veku. Na zklad tchto zjiřřen studujeme, pro se lid v příběhu svého života chovj a přemřlej rozdln. Zahrnuje jak kvalitativn, tak kvantitativn vývoj. Kvalitativn vývoj se projevuje v podobě změn ve způsobu myřlen jedince. Kvantitativn změny jsou reprezentovány nárůstem schopností a znalostí. Tyto změny jsou důsledkem procesů zrání a učení [1].

V minulosti bylo vytvořeno několik přístupů ke kognitivnímu rozvoji člověka. Jednm z předních psychologů, kter se věnoval kognitivnímu vývoji dítěte, byl řvcar Jean Piaget (1891-1980). Na

začátku prvního stupně základní školy se dle něj vývoj dítěte nachází v takzvaném předoperačním stádiu, které je někdy také nazýváno preoperační. Pro něj je typické experimentování s hmotnými objekty. Dítě využívá k porozumění okolnímu prostředí symboly. Typicky se jedná o obrázky nebo jazykové pomůcky. Děti začínají být vynalézavější a postupně chápou, že lidé nemohou vnímat svět stejně jako oni [1] [3].

V oblasti rozvoje myšlení žáků, ať již za pomoci robotické stavebnice nebo jiného technického zařízení, bylo realizováno mnoho výzkumů. Chen a Faulkner ve své výzkumu [4] sledovali rozvoj programovacích schopností, prostorové orientace a jejich cílem byla také stimulace tvůrčího myšlení. Na vliv robotické stavebnice na výkony žáků v hodinách matematiky a rozvoj schopností pro řešení problémů se zaměřují Hussain, Lindh a Shukur ve svém článku [5].

Naším cílem bylo zmapovat vliv aktivní zkušenosti s robotickou stavebnicí na rozvoj myšlení žáků ve všech klíčových dimenzích. Aktuálně se zaměřujeme na verbální složku kognitivních schopností.

3 CÍLOVÁ SKUPINA TESTOVÁNÍ

Vzhledem k tomu, že robotika není v českém Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání pevně zakotvena, školy ji do výuky mnohdy začleňují díky využití dostupných disponibilních hodin. V opačném případě bývá realizována jako volnočasová aktivita. Primárním cílem bylo nalezení školy s robotikou začleněnou přímo ve výuce, jelikož se dalo přepokládat, že by do výuky mělo být zapojeno více žáků, než tomu pravděpodobně bude u kroužku či jiné aktivity.

Na realizaci testování se nám podařilo domluvit se základní školu, na které se robotická stavebnice využívá dvěma způsoby. Prvním je pravidelná výuka robotiky jednu hodinu týdně v 6. ročníku. Druhým je příprava na robotickou soutěž First LEGO League v 7. ročníku, které se ale zúčastňují pouze vybraní žáci. Výuky v 6. ročníku se účastní celkem 60 žáků. Tito žáci nemají s robotickou stavebnicí žádné předchozí zkušenosti, setkávají se s ní poprvé. S ohledem na jejich věk pohybující se mezi 11 a 12 roky se jeví testování jako vhodné i s ohledem na rozvoj abstraktního myšlení probíhající dle Piageta právě v tomto období věku dítěte.

4 REALIZACE TESTOVÁNÍ

Pro testování ve výuce jsme využili test kognitivních schopností (TKS), jehož autory jsou Horndike a Hagen [2]. Test je rozdělen celkem do tří obsáhlých částí. Nás bude zajímat hlavně první část testu, ve které se nachází slovní baterie otázek, jejíž výsledky zde prezentujeme. Na začátku projektu bylo realizováno vstupní testování, během kterého byla žákům předložena jedna varianta testu zachycující věkové pásmo cílové skupiny. Následně žáci v průběhu pololetí navštěvovali výuku robotiky. Poté byli opět měřeni pomocí verze testu TKS, která je co do úrovně náročnější, lze ji však také aplikovat ve věkovém rozložení respondentů. Účast na experimentu byla pro žáky dobrovolná.

V rámci úvodní části výzkumného šetření, jejíž výsledky předkládáme, jsme se zaměřili na verbální složku myšlení, neboť elementární formou myšlení je pojem, čímž je každé myšlení na abstraktní úrovni verbalizované [6].

Struktura verbálních subtestů TKS:

- 1) **Slovník** - subtest je zaměřený na hledání významově stejného slova mezi nabízenými možnostmi, vůči slovu, které je zadáno.
- 2) **Dokončování vět** - úkolem respondentů v subtestu je doplnit na vynechané místo slovo, které by větu co nejvhodněji doplnilo.
- 3) **Klasifikace pojmů** - v zadání každé otázky subtestu je vypsáno několik slov, která jsou si v něčem podobná. Respondent má za úkol vybrat z nabízených možností takové slovo, které do této skupiny patří.
- 4) **Slovní analogie** - úlohy v subtestu začínají zadanou dvojicí slov, které jsou v určitém vztahu. Respondent má následně na základě vztahu mezi touto dvojicí slov vybrat takové slovo, které je ve stejném vztahu ke třetímu zadanému slovu.

Každý subtest zahrnoval 25 otázek konvergentního typu. Žáci tudíž v rámci vstupního i výstupního měření museli vždy absolvovat 100 otázek náročných na přemýšlení. Vyplněné testy byly dále vyhodnocovány dle manuálu nástroje, přičemž každá správná odpověď skórována jedním bodem.

Vstupního testování se zúčastnilo celkem 57 žáků, výstupního následně 55. Výsledky byly v obou případech zpracovávány z 50 testů. Vyřazeny byly totiž ty, jejichž vyplňování respondenti z různých důvodů nedokončili nebo bylo jejich nízké

hrubé skóre vyhodnoceno jako statisticky nespolehlivé z důvodu nedostatečné schopnosti čtení a chápání pokynů nebo neochoty spolupracovat.

5 VÝSLEDKY TESTOVÁNÍ

V následujících tabulkách vidíme průměrně získané hrubé skóre (HS) a průměrnou směrodatnou odchylku (SO) vstupního i výstupního testování v rámci jednotlivých subtestů i slovní baterie jako celku.

Tab.1 Průměrné hrubé skóre slovní baterie ze vstupního testování

Subtest	Průměr	
	HS	SO
Slovník	17,08	4,98
Dokončování vět	17,52	4,42
Klasifikace pojmů	17,13	5,28
Slovní analogie	12,08	5,17
Celkem	63,81	14,76

Tab.2 Průměrné hrubé skóre slovní baterie z výstupního testování

Subtest	Průměr	
	HS	SO
Slovník	15,40	5,66
Dokončování vět	15,02	5,41
Klasifikace pojmů	13,26	5,00
Slovní analogie	9,48	4,42
Celkem	53,16	17,84

Z tabulky 1 je patrné, že respondenti v prvním měření slovní baterie nedosahovali příliš dobrých výsledků. Celkové průměrné skóre odpovídalo dle manuálu testu hodnotě percentilu 35 %. Nejhorší dopadl subtest *Slovní analogie*, který řeší vzájemný vztah mezi dvojicí slov a jedná se o přímou slovně-pojmovou operacionalizaci. Poměrně dobré průměrné výsledky jsme zaznamenali u subtestu *Dokončování vět*, který má zkušenostní podklad. Domníváme se, že se zde projeví zájmové preference a inteligenční struktura vzorku respondentů. Žáci, kteří si zájmově volí aktivity nebo kroužky, které jsou technicky zaměřeny, bývají obvykle techničtější orientováni a disponování k lepšímu vyhodnocování matematických a vizuálních symbolů, než slovních.

Ve druhém měření, které dopadlo zdánlivě nelogicky hůře, se pravděpodobně projevila nemotivovanost žáků k opakování tak náročného úkolu, jakým je testování kognitivních schopností. Již věděli, o co půjde a také to v průběhu testování komentovali. Z výsledků je patrné, že s každým dalším subtestem jejich motivace ještě klesala. Porovnáme-li však rozdíly mezi vstupním a výstupním měřením u jednotlivých subtestů (tab.3), jisté ukazatele získáme.

Tab.3 Rozdíl průměrných hrubých skóre mezi vstupním a výstupním měřením

Subtest	Rozdíl průměrných HS
Slovník	-1,68
Dokončování vět	-2,50
Klasifikace pojmů	-3,87
Slovní analogie	-2,60
Celkem	-10,73

Nejmenší průměrný úbytek správných odpovědí zaznamenáváme v subtestu *Slovník*. Důvodem může být to, že se jedná o první ze subtestů a žáci ještě nebyli unaveni. Největší negativní průměrný rozdíl jsme shledali u subtestu *Klasifikace pojmů*, který předpokládá schopnost verbální generalizace a abstrakce. Do hry opět pravděpodobně vstoupila zájmová struktura respondentů.

Porovnáme-li však celkové percentilové hodnoty jednotlivých žáků u vstupního a výstupního měření, zjišťujeme, že zhoršení věkově standardizovaných hodnot se netýká všech respondentů, ale jen 66 %. U 4 % našich respondentů nedošlo ke změně percentilu mezi 1. a 2. měřením. U 30 % žáků výzkumného souboru naopak registrujeme vyšší hodnotu percentilu ve výstupním měření. Jedná se zhruba o polovinu chlapců a polovinu dívek, tudíž pohlaví není směrodatné. Dle vyjádření třídních učitelů se také jedná o žáky s různými mentálními dispozicemi i osobnostními charakteristikami. Nelze tudíž polemizovat nad tím, že by práce s robotickou stavebnicí LEGO rozvíjela slovní kognitivní schopnosti u určitého typu žáků. K největšímu zlepšení došlo v subtestu *Dokončování vět*, který odráží praktickou zkušenost. Práci s robotickou stavebnicí sice lze zařadit do kategorie zkušenostního učení, ale výsledky spíše ovlivnila předchozí zkušenost s testem.

6 ZÁVĚR

Závěrem bychom rádi dodali, že jsme si vědomi jistých metodologických limitů našeho šetření, např. velikost výzkumné skupiny, délka experimentu, nedostatečná motivovanost žáků k testování apod. Přesto si však na základě sumarizace získaných dat dovolujeme vyslovit závěr, že práce s robotickou stavebnicí LEGO u žáků přímo nepodporuje rozvoj slovních kognitivních schopností. Dílčí pozitivní ukazatele nejsou dostatečně průkazné a považujeme je spíše za nahodilý jev. Větší rozvojový potenciál robotické stavebnice

odhadujeme ve vztahu k matematickým a vizuálně evokovaným kognitivním schopnostem, které jsou předmětem dalšího výzkumného šetření.

Příspěvek vznikl díky podpoře projektu SGS-2015-011 Vliv robotické stavebnice LEGO na rozvoj abstraktního myšlení žáků základní školy.

Mgr. Jan Bařko je studentem doktorského studijního programu Specializace v pedagogice, obor Informační a komunikační technologie ve vzdělávání. Školitel: Ing. Petr Michalík, Ph.D.

Mgr. Vladimíra Lovasová, Ph.D. je vědeckou pracovnící a vedoucí Katedry psychologie na Fakultě pedagogické, Západočeské univerzity v Plzni.

Použité zdroje

- [1] STERNBERG, R. J. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-376-5.
- [2] THORNDIKE, R. L. - HAGEN, E. *Test kognitivních schopností (TKS): Testový sešit*. Psychodiagnostika Brno, spol. s r.o., 1997.
- [3] SHAFFER, D. R. *Developmental psychology: childhood and adolescence*. Pacific Grove (California) [etc.]: Brooks & Cole, 1999. ISBN 9780534355920.
- [4] CHEN, Y. - FAULKNER, G. Web Based Robotics Program for Teaching Creativity. In: *Information Systems: Transforming the Future* [online]. RMIT Melbourne, 2013, s.1-7 [cit.2015-12-10]. Dostupné z: <http://mo.bf.rmit.edu.au/acis2013/234.pdf>.
- [5] HUSSAIN, S. - LINDH, J. - SHUKUR, G. The effect of LEGO Training on Pupils' School Performance in Mathematics, Problem Solving Ability and Attitude: Swedish Data. In: *Educational Technology & Society* [online]. 2006, s.182-194 [cit.2015-12-10]. Dostupné z: http://www.ifets.info/journals/9_3/16.pdf.
- [6] PLHÁKOVÁ, A. *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1387-3.

Kontaktní adresy

Mgr. Jan Bařko
Katedra výpočetní a didaktické techniky
Fakulta pedagogická
Západočeská univerzita v Plzni
Klatovská třída 51
306 14 Plzeň

e-mail: hanzi23@kvd.zcu.cz

Mgr. Vladimíra Lovasová, Ph.D.
Katedra psychologie
Fakulta pedagogická
Západočeská univerzita v Plzni
Chodské náměstí 1
306 14 Plzeň

e-mail: lovasova@kps.zcu.cz

Lucie Sára Závodná - Jan Závodný Pospíšil

Univerzita Palackého v Olomouci, Vysoká škola polytechnická Jihlava
Palacky University in Olomouc, School of Polytechnics Jihlava

Abstrakt: Článek se věnuje nové formě mediální komunikace v podobě vlogů na internetovém serveru YouTube. Ten se v posledních několika letech stal významným místem pro marketingovou komunikaci firem a zábavu mladých lidí a to převážně z cílové skupiny 12 až 16 let. Cílem článku je základní zmapování českého prostoru YouTube a vymezení pojmů s tím souvisejících.

Abstract: The paper deals with a new form of marketing communication in the genre of vlog in an internet site YouTube. In the last few years it became an important place for companies' marketing communications and entertainment for young people, mostly from the target group of the 12-16-year olds. This paper aims at mapping the basic background of the Czech YouTube space.

Klíčová slova: nová média, YouTube, vlog, youtubeři.

Key words: new media, YouTube, vlog, youtubers.

1 ÚVOD

YouTube je největší internetový server pro sdílení videosouborů. Je to prostor, který umožňuje lidem nahrávat, sdílet, sledovat a také komentovat originálně vytvořená videa. Prostor, kde mohou obyčejní lidé (tzv. Youtubeři), prakticky bez nutnosti jakýchkoliv investic, konkurovat velkým mediálním firmám a korporacím nejen ve sledovanosti videí, ale také v počtech jejich loajálních odběratelů (followers).

Oproti klasické televizi má YouTube pro mladou generaci nespočet výhod. Od možnosti přehrávání videa „on demand“, přes možnost využívání zkrácených formátů videí, až po již zmiňovanou možnost vytvářet vlastní videa. A také si vytvářet „přátele“, respektive portfolio věrných followerů, s možností využití na něj vlivu typického pro tzv. opinion leadera, v prostředí YouTube označovaného za influencera [10].

Přestože čeští Youtubeři přidávají svá videa na YouTube už přibližně od roku 2010, a ti v USA začali samozřejmě ještě dříve, masivní rozvoj videoblogů či tzv. vlogů, lze v Česku pozorovat až v posledních dvou letech. Vlogging se po vzoru USA stal masivním trendem i v ČR.

Termín vlog je nutné rozlišovat od pojmu blog. Vlog je termín pro konkrétní videopříspěvek, který je možné najít na tzv. kanálu určitého uživatele. Blog je v tomto případě termín pro celkový

souhrn příspěvků blogera; jde o termín, který popisuje skupinu příspěvků jednoho uživatele.

2 ČESKÉ PROSTŘEDÍ YOUTUBERŮ

Česká lokace YouTube byla spuštěna 9. října 2008 [11]. Od té doby je možné sledovat dynamický nárůst nejen denních přístupů na web a počet shlédnutých videí, ale také uploadů uživatelských videí, včetně rostoucího počtu jednotlivých příspěvovatelů [4]. Za jedno z prvních českých videí šířených virálně prostřednictvím YouTube, je označován klip dívčí kapely LuŠtĚLa s názvem Patnáctiny [8]. Na server bylo umístěno v březnu roku 2010 a do dnešního dne má na kontě téměř 1,4 milionu zhlédnutí. Přesto, že bylo koncipováno jako seriózní videoklip, stalo se do jisté míry parodií sebe sama a tím naplnilo jedno z kritérií pro virální šíření obsahu.

Od stejného roku začali na YouTube umisťovat videa také první čeští videoblogeri. Jako jedna z prvních se začala objevovat specifická videa s tzv. beauty tematikou [6]. Nejčastěji se v nich recenzují kosmetické produkty, oblečení a módní doplňky. Mladí muži v té době nejčastěji zveřejňovali videa, ve kterých se natáčeli při hraní počítačových her - jde o tzv. Lets' Playery. Teprve až od roku 2012 je možné v Česku sledovat patrný nárůst uživatelských videí s rozmanitým obsahem, jehož hlavním cílem je pobavit publi-

kum a do jisté míry také splnit funkci, kterou dříve plnily psané blogy.

Zmíněný formát videí se všemi jeho charakteristikami, dal ve světě vzniknout novému mediálnímu žánru označovanému jako Vlog [5]. Jde o multimediální žánr, jehož podstatu tvoří videozáznam, v němž vystupuje samotný tvůrce videa a to většinou ve formě monologu určeného diváckému publiku [2]. Autor vlogu, nejen že svým monologem vytváří obsah příspěvku, ale při následné editaci videa, která je pro tento žánr také typická, vytváří rozhodnutí o finální podobě vlogu. Přesto, že jsou videa koncipována jako improvizovaný monolog, aktuální podoba vlogu je výsledkem pečlivého výběru stříhu záznamu.

Z hlediska ostatních charakteristik pak vlog reflektuje internetové prostředí a v rámci principu hypertextuality [9] tak umožňuje prakticky neomezené rozšíření původního sdělení. Toho blogeri využívají umístováním rozšiřujících informací do popisku videa, tzv. „pod video“, zveřejňováním odkazů na sociální sítě, ale také vedením dialogu prostřednictvím interakce s uživateli, kteří zveřejněné video komentují.

Charakteristickou vlastností vlogu jako žánru, je možnost nepřímé interakce s publikem. Ta je jednak realizována prostřednictvím výše zmíněné možnosti vkládat komentáře pod video. Autor videa pak může s diváky komunikovat pomocí textových odpovědí na dané komentáře. Další možnost interakce s publikem umožňují sociální sítě. Dnešní Youtuberi si zdaleka nevystačí s nejrozšířenější českou sociální sítí Facebook. Často využívají další sociální sítě jako je Ask, Snapchat, Instagram a Twitter [6].

Vlog jako nový žánr přináší na mediální scénu také specifický jazyk, resp. slang, který do češtiny přináší nové anglicismy. Vlogeri tak s českým přízvukem vyslovují anglická slova jako haul [hól], ask [ásk], tag [ták], DIY [dýájváj], stream [strým], unboxing [anboxink], merchandising [mérč] apod., pro něž přitom většinou existuje dokonce několik českých ekvivalentů.

Přebírání výrazu z původních amerických videí je pro české Youtubery do jisté míry symptomatické, neboť v jejich případě dochází ke kopírování nejen kompletní formy, ale často i samotného obsahu vlogů. Tento obsah je následně přizpůsobován českému prostředí, což v některých případech vyvolává u určité části publika pobavení

či dokonce znechucení. Kopírují se také kategorie žánru, respektive formáty vlogů. Zatímco ve Spojených státech je možné najít širokou škálu vlogových formátů, do českého prostředí bylo převzato v podstatě pouze šest základních formátů. Jedná se o videa o kosmetice a módě (beauty), hraní her (games), o zážitcích ze života Youtuberů (vlogy), o nakupování (haul, shopping), humorná videa včetně takzvaných „challenges“ (fun) a nakonec také videa z kategorie „vyrob si sám“ (DIY).

Mezi českými videi na YouTube je samozřejmě možné najít další kategorie, jako jsou různá poučná videa a návody, nepřeborné množství „domácích“ videí či jiná humorná videa. Tyto však postrádají charakteristiku žánru, který je typický pro Youtubery, o kterých pojednává tento článek, respektive neobsahují všechny znaky daného žánru.

YouTube je pro mladé ale také generátorem zisku. Spolupráce Vlogerů s firmami, respektive značkami, je do budoucna perspektivní nejen z hlediska zajímavého výdělků Youtuberů, ale také z důvodu měnícího se přístupu mladé generace ke klasickým médiím. Jak potvrzují někteří Vlogeri, ze strany firem je občas patrný tlak na výslednou podobu videa, včetně snahy o umístění produktu či značky tak, aby nedošlo minimálně k poškození image. Videi pak často nebývají označovány PP (Produkt Placement) a proto nemusí být všem na první pohled zřejmé, že jde o placenou reklamu.

Vznikají specializované agentury, které zmíněnou spolupráci Youtuberů a komerčních subjektů zprostředkovávají. Zároveň do jisté míry určují také základní vymezení podoby spolupráce a spoluvytvářejí související tržní prostor pro komerční realizaci prodeje doplňkových produktů Youtuberů, podporu jejich osobní prezentace, včetně prezentace celého segmentu trhu Vlogerů. V Česku v současné době (7/2016) zatím existují dvě specializované agentury, které pomáhají Youtuberům s realizací akcí pro příznivce, nabízejí jim poradenství v oblasti technické podoby videí a především vyjednávají výslednou podobu a podmínky vztahu Youtuberů a komerčních subjektů. Jedná se o agentury Get Boost a TUBRR. Posledně zmiňovaná agentura se také podílí na měření komerční hodnoty Youtuberů.

Videa se stávají nástrojem pro generování zisku a to jak na straně samotných tvůrců, tak i různých třetích stran. S rostoucím počtem unikátních zhlédnutí videí, respektive počtem pravidelných odběratelů, generují Youtuberi zisk v podobě odměn za umístění reklamy. Ta může mít textovou, grafickou či audiovizuální podobu a do videí ji na základě klientských požadavků umísťuje provozovatel služby Youtube, společnost Google [16]. Za každých tisíc zhlédnutí reklamy před autorským videem získává jeho autor 55 % z částky, kterou za reklamu zaplatí inzerent [1]. Zbýlých 45 % připadne Google. Konkrétní výše odměny za daný počet zhlédnutí záleží na takových faktorech, jako je typ videa, kvalita jeho obsahu či jeho prezentace pomocí vhodné zvolené náhledu [12]. Mezník, kdy je možné považovat youtuberství za více než jen drobný přívlastek, se v Česku označuje hranice sto tisíc odběratelů [1].

Google oficiálně nezveřejňuje výše odměn za umístění reklamy do videí. Zásadním faktorem omezujícím určení konkrétní částky pro určitého Youtubera, je způsob výpočtu výše odměny. Ta se stanovuje až podle investic inzerentů. Alespoň obecnou představu o ziskovosti, respektive výnosnosti zvolených youtuberů a jejich kanálu, nabízí americký projekt SocialBlades [14]. V projektu jsou zveřejňovány tabulky, z nichž je možné se dozvědět, kteří Youtuberi a které YouTube kanály a sítě jsou v dané zemi nejvýznamnější a to z hlediska několika kritérií, jako je počet odběratelů, sledovanost a takzvané SB skóre (SB Score). Jde o ukazatel, jenž je výsledkem dalšího posuzování kritérií společností Social Blade. V rámci SB skóre, které připomíná ekonomický rating zemí, je uveden i rámcově odhadovaný údaj o měsíčním, resp. ročním zisku kanálu či Youtubera. Nejsledovanější kanál v Česku, ViralBrothers, má rating B+ a odhadovaný měsíční příjem v rozmezí 1,7 až 27,6 tisíc USD [13].

Souvisejících komerčních příležitostí někdy využívají i samotní Vlogeri, kteří například prodávají produkty s vlastní značkou/jménem, či ve spolupráci s dalšími komerčními subjekty spolupřátají akce (konference) pro Youtubery a především jejich fanoušky. V Česku v současné do-

bě probíhají tři taková setkání - CineTube, 4FANS a Youtubering.

CineTube [3] je setkání českých a slovenských Youtuberů při promítání jejich premiérových videí v délce 2-5 minut na velkém plátně v kině. Koná se 4× do roka v různých městech České a Slovenské republiky. Jeden lístek stojí 99 Kč v předprodeji, 149 Kč na místě.

4FANS [17] je dvoudenní česká konference pro fanoušky YouTube. Probíhá v Praze. Pro mladší 15 let je nutný souhlas s účastí od zákonného zástupce. Lístky stojí 300 Kč v předprodeji, 700 Kč pak v předprodeji do VIP zóny, kde je větší možnost se potkat s Youtubery. Součástí akce 2017 je také soutěž krásy Miss Beauty. Večer probíhá afterparty v klubu.

Youtubering [15] je jednodenní český festival, probíhající ve dvou městech - Praze a Brně. Vstupenky stojí 599 Kč. Podle pořadatelů vznikl Youtubering ze snu mít festival pro generaci Z. Poprvé byl pořádán v roce 2015. Akce má několik pódíí a stánků, Youtuberi jsou rozděleni na jednotlivé sekce podle jejich zaměření - gaming, fashion, entertainment a music.

3 ZÁVĚR

Tvorba videa na YouTube se stala velmi zisková pro mnoho Youtuberů. V současné době více než 1 milionů kanálů vydělává prostřednictvím YouTube. Tisíce kanálů vydělává ročně šestimístné částky prostřednictvím prodeje reklamy a partnerství se společnostmi. Každý měsíc navštíví YouTube jedna miliarda unikátních uživatelů YouTube a sleduje dohromady 6 miliard hodin videí.

Prostředí YouTube se tak stalo zcela novým trhem, jehož tuzemský potenciál růstu lze předpovídat podle výsledků jeho Severoamerického vzoru. Z hlediska potenciálu YouTube jako média a žánru vlogu jako prostředku marketingové komunikace, pak existuje zatím zcela otevřený prostor pro jejich využití. Vlogeri mají velkou šanci oslovit skupiny lidí, kteří se dle dříve zmíněných výzkumů odklánějí od starých médií, mezi něž je dnes možné zařadit i klasickou televizi. Právě pro oslovení této skupiny publika je vlogging perspektivním prostředkem.

Použité zdroje

- [1] BARTONÍČKOVÁ, T. *YouTube blogy o kráse jako lukrativní byznys*. Marketing.cz [online]. [cit.05-06-2016]. ISSN 1805-4991. Dostupné z: <http://www.marketing.cz/youtube-blogy-o-krase-jako-lukrativni-byznys>.
- [2] BETANCOURT, R. Genre as Medium on YouTube: The Work of Grace Helbig. *The Journal of Popular Culture*. 2016, 49 (1), s.196-223. ISSN 1540-5931.
- [3] Cinetube. [online]. [cit.13-06-2016] Dostupné z: <http://cinetube.yt/>
- [4] Český YouTube: Televizní kanál číslo jedna pro mladé. A nejen pro ně. [online] [cit. 10. 06. 2016] Dostupné z: <http://googlepresscz.blogspot.cz/2014/09/cesky-youtube-televizni-kanal-cislo.html>
- [5] FROBENIUS, M. Beginning a monologue: The opening sequence of video blogs. *Journal of Pragmatics*. 2011, 43 (3), s. 814-827. ISSN 0378-2166.
- [6] JANAUEROVÁ, B. Zábava bez konce: Do dětských pokojů už youtubeři dávno pronikli, teď si začínají podmaňovat i firmy. Nebo je to naopak? *Respekt*. Praha: Economia, 2015, 26(48), s.40-43. ISSN 0862-6545.
- [7] LANDAU, J. YouTube to open professional studio for creators in New York City. *New York Daily News*. [online]. [cit.01-06-2016] <http://www.nydailynews.com/new-york/youtube-open-professional-studio-nyc-creators-article-1.1974332>
- [8] LuŠtěLa. Patnáctiny. [online]. [cit.02-06-2016]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=AHm5fndM8DQ>
- [9] OBLAK, T. The lack of interactivity and hypertextuality in online media. *Gazette*. 2005, 67 (1), s.87-106. ISSN 1110-6638.
- [10] PATTERSON, K. et al. *Influencer: The new science of leading change*. McGraw-Hill Education. 2013. ISBN 978-0071808866.
- [11] POLESNÝ, D. *YouTube česky: od dnešního dne realita*. [online]. [cit.01-06-2016]. Dostupné z: <http://www.zive.cz/Bleskovky/YouTube-cesky-od-dnesniho-dne-realita/sc-4-a-143974/default.aspx>
- [12] Pokyny k obsahu vhodnému pro inzerenty. *Google: Náповěda YouTube* [online]. [cit.05-06-2016]. Dostupné z: <https://support.google.com/youtube/answer/6162278>
- [13] ViralBrothers. *SocialBlade: ViralBrothers* [online]. [cit.05-06-2016]. Dostupné z: <http://socialblade.com/youtube/user/viralbrothers>
- [14] YouTube Statistics by Social Blade. *SocialBlade: YouTube* [online]. [cit.06-06-2016]. Dostupné z: <http://socialblade.com/youtube/top/country/cz>
- [15] Youtubering. [online]. [cit. 10-06-2016]. Dostupné z: www.youtubering.cz
- [16] Zobrazování reklam ve videích a na webových stránkách s videi. *Google: Náповěda AdWords* [online]. [cit.02-06-2016]. Dostupné z: https://support.google.com/adwords/answer/2404253?hl=cs&ref_topic=3119140
- [17] 4FANS. [online]. [cit.12-06-2016]. Dostupné z: www.4fans.cz

Kontaktní adresy

Ing. et Ing. Lucie Sára Závodná, Ph.D.
Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra aplikované ekonomie
Křížkovského 12
771 47 Olomouc

e-mail: lucie.zavodna@upol.cz

PhDr. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16
586 01 Jihlava

e-mail: jan.zavodnypospisil@vspj.cz

Eva Tóblová

Univerzita Komenského Bratislava, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky a sociálnej pedagogiky
Comenius University of Bratislava, Faculty of Education, Department of Pedagogy and Social Pedagogy

Abstrakt: Príspevok pojednáva o súčasných požiadavkách na tvorbu interaktívnych prezentácií v rámci výučby kurzu: Využitie IKT vo vyučovacom procese na PdF UK v Bratislave. Autorka sa v príspevku venuje tvorbe interaktívnych prezentácií vhodných pre vyučovací proces, analyzuje výučbu daného kurzu a jeho funkcionalít v rámci skvalitnenia prípravy študentov.

Abstract: The article deals with the current requirements for creating interactive presentations within the training course 'Use of ICT in the education process'. The author in this paper focused on such presentations which are suitable for the learning process and its functionalities in the context of improving the preparation of students.

Kľúčová slova: animácie, interaktívne prezentácie, IKT vo vyučovacom procese.

Key words: animations, interactive presentations, ICT in education process.

1 ÚVOD

IKT dnes neodmysliteľne patria k práci učiteľa a sú potencionálnym nástrojom na významnú zmenu v učení sa. Ich prítomnosť v školách neprináša automaticky zmenu vyučovacieho procesu - tá je v rukách tvorivých a inovatívnych učiteľov. Pri skúmaní procesu učenia sa orientovaného na žiaka nepochybne nájdeme niekoľko ciest, ktoré prispievajú k lepšiemu zvládnutiu učiva. Sú nimi: - motivácia (učenie a učenie sa má zaujať žiakovu pozornosť), - príležitosť (znalosti a zručnosti, ktoré si buduje, majú nadväznosť na jeho bezprostredné záujmy), - podpora (žiak musí cítiť osobnú podporu a povzbudenie pri vlastnom učení sa rýchlosťou a úrovňou, aká mu vyhovuje) [2].

Pre efektívny výkon povolania je potrebné u žiakov a študentov rozvíjať kľúčové kompetencie človeka. Za jednu z najvýznamnejších kompetencií považujeme schopnosť pracovať s modernými informačnými technológiami, zručnosť pracovať s osobným počítačom, internetom, využívať rozličné informačné zdroje a informácie v pracovnom aj v mimopracovnom čase [4].

Pri príprave na vyučovaciu hodinu sa každý učiteľ primárneho vzdelávania snaží o to, aby svojim žiakom čo najjednoduchším, najatraktívnejším a najzaujímavejším spôsobom sprístupnil učivo daného predmetu, aby upútal ich pozornosť a motivoval ich k učeniu sa. Ako tento cieľ dosiahnuť? Jednou z ciest je využívanie infor-

mačno komunikačných technológií v školskej praxi. V súčasnosti je už veľa škôl vybavených najmodernejšou počítačovou technikou a interaktívnymi tabuľami. Zavádzanie týchto technológií zvyšuje nároky aj na prípravu a schopnosti pedagógov nielen používať a obsluhovať techniku, ale vedieť vytvoriť si aj vlastné edukačné materiály - interaktívne cvičenia, hry, testy či kvízy v rôznych programoch. Vhodne spracované prezentácie sú významným motivačným činiteľom v edukačnom procese [3].

2 TVORBA INTERAKTÍVNYCH PREZENTÁCIÍ

Pre využitie interaktívnych prezentácií vytvorených v aplikácii PowerPoint na vyučovacej hodine potrebujeme: 1. Interaktívnu tabuľu s akýmkoľvek softvérom, dataprojektor, notebook a prístup na internet; 2. Počítačovú učebňu s počítačmi pripojenými na internet.

Program PowerPoint (MS-Office) je najrozšírenejším programom pre tvorbu interaktívnych prezentácií. Umožňuje pripraviť pre žiakov zábavné vzdelávanie sa, prezentáciu, ktorou môžeme spestriť každú etapu vyučovacieho procesu s využitím všetkých foriem práce. Veľkou výhodou tohto programu je jeho aplikovateľnosť na všetky typy interaktívnych tabuľ bez ohľadu na softvér príslušnej tabule. S prezentáciou môžeme pracovať pri interaktívnej tabuli aj pri počítačoch

v počítačovej učebni. Nesmieme zabúdať na vhodnú veľkosť a farbu písma, atraktívne prostredie s vkusne vloženými efektmi. Deťom v nižších ročníkoch sa veľmi páčia animované gify v prezentáciách a vyhodnotenie práce v závere prezentácie. Interaktívne prezentácie opísané v článku sú dôkazom toho, že učiť sa dá aj hrou. Udržíme pozornosť žiakov, ktorí si pri práci s prezentáciou vôbec neuvedomujú, že sa učia, nie hrajú. Pocit úspechu zažije každý žiak [3].

Interaktívna prezentácia nepredpokladá účasť učiteľa, ktorý by prezentáciu ovládal. Ovládanie prezentácie je ponechané na žiaka, ktorý s prezentáciou pracuje. Pokiaľ chceme, aby bol žiak pri práci s prezentáciou schopný samostatne uvažovať a rozhodovať, zakomponujeme do prezentácie vlastné animácie [5].

3 PRÍPRAVA BUDÚCICH UČITEĽOV V RÁMCI IKT

Počítačová a informačná gramotnosť študentov bakalárskeho a magisterského štúdia v študijných programoch: Učiteľstvo pedagogiky v kombinácii a Učiteľstvo akademických predmetov sa realizuje prostredníctvom predmetov Digitálne technológie, Využitie IKT vo vyučovacom procese, Multimediálna didaktická technika a základy e-learningu. Vo všetkých uvedených predmetoch sa študenti stretávajú s aktívnym využitím IKT, t. j. prostriedky moderných digitálnych technológií sú vyučujúcimi priamo zaradené do výučby a študenti ich sami využívajú. Učitelia koordinujú činnosť študentov, podporujú a riadia ich pri práci s digitálnymi technológiami. Z dôvodu rýchleho rozvoja a produkovania nového softwaru využiteľného v pedagogickom procese sa obsahová štruktúra neustále prispôbuje aktuálnym požiadavkám praxe i študentov.

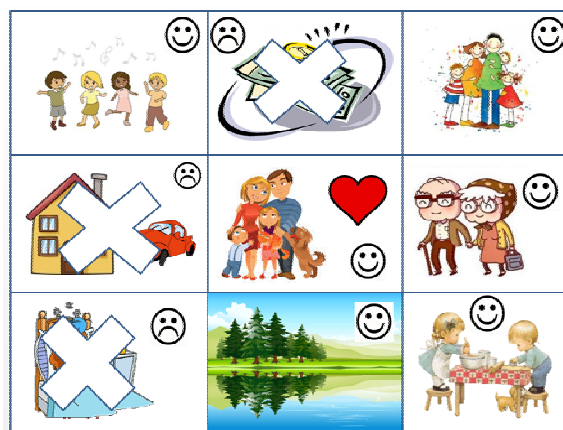
Interaktívne prezentácie vytvorené v programe Microsoft PowerPoint alebo v rôznych softvéroch interaktívnych tabúl predstavujú v súčasnej dobe jednu z kľúčových možností zavádzania digitálnych technológií do vzdelávania na našich školách. Pre žiakov primárneho vzdelávania sú oživením a spštením vyučovania. Učiteľ, ktorý pracuje v škole vybavenej modernými informačno-komunikačnými prostriedkami, sa snaží získať teoretické vedomosti i praktické zručnosti pre prácu s rôznymi programami, pomocou ktorých by pre svojich žiakov vedel pripraviť atraktívne,

zaujímavé a v primárnom vzdelávaní najmä názorné a hravé vyučovacie hodiny [3].

Cieľom predmetu Využitie IKT vo vyučovacom procese je sprostredkovať vedomosti ako z oblasti efektívneho využívania dostupnej didaktickej multimediálnej techniky a prostriedkov pre elektronickú podporu vzdelávania, tak aj techník a metodík na ich úspešnú integráciu do edukačného procesu.

Študenti demonštrujú využívanie moderných technológií pre elektronickú podporu vzdelávania predovšetkým cestou vlastnej tvorivej činnosti. Študenti získajú základné zručnosti s tvorbou elektronických učebných materiálov a interaktívnych prezentácií pre podporu vyučovacieho procesu s využitím podporných softvérových aplikácií. Študenti zároveň získavajú základné zručnosti s návrhom, tvorbou a správou e-learningových kurzov v LMS Moodle, vrátane riadenia výučby v prostredí e-learningu.

Ako jeden z hlavných výstupov študentov je príprava interaktívnej prezentácie, ktorá má slúžiť pre vzdelávacie účely. Jej obsah korešponduje s vybranou témou predmetov vyučovaných na základných školách. Študenti simulujú určitú fázu vyučovacej hodiny, kde je možné ich prezentáciu využiť. Ukážka študentských prác je na obrázkoch 1 a 2.



Obr. 1 Ukážka interaktívnej študentskej prezentácie (téma zdravie)

Zaradením inovatívnych metód a foriem práce do vyučovacieho procesu upútame pozornosť žiakov a ich záujem o dianie na vyučovacej hodine sa zvýši. Z pasívneho poslucháča sa stáva aktívny žiak, ktorý popri učení sa, precvičovaní a upevňovaní vedomostí z daného predmetu záro-

veň získava praktické zručnosti pri práci s interaktívnou tabuľou, interaktívnym perom a prezentačiou.



Obr. 2 Ukážka interaktívnej študentskej prezentácie (téma čas)

Tvorba interaktívnych prezentácií je časovo náročná, no vynaložené úsilie prináša na vyučovacej hodine svoje ovocie. Námety interaktívnych Power Pointových prezentácií môžeme využiť vo viacerých tematických celkoch alebo aj predmetoch [3].

V kurzoch sa snažíme dbať na to, aby študenti vytvárali prezentácie, ktoré sú využité vo vyučovaní vo všetkých fázach, pri uplatnení: 1. motivačných metód - nakoľko je cieľom vzbudiť záujem žiakov, túžbu po poznaní; 2. monologické

i dialogické slovné metódy; 3. hru ako metódu - zaradiť do hier didaktické prvky a záujem o IKT; 4. fixačné metódy - opakovanie a precvičovanie vedomostí za pomoci interaktívnej prezentácie. Takto vytvorenú interaktívnu prezentáciu má učiteľ možnosť využiť následne aj pri celkovom opakovaní a upevňovaní iných tematických celkov.

4 ZÁVER

V rámci posilnenia špecifickej úlohy ITK, ako zdroja učenia, je potrebný významný pokrok. Je potrebné, aby sa využívali výhody IKT. Ide o to, aby sa potenciál IKT využíval predovšetkým na rozvíjanie kreatívnych a flexibilných procesov, podporoval aktívnejšie a zodpovednejšie prístupy k učeniu [4]. Využívanie IKT vo vyučovacom procese úzko súvisí s výhodami, ako sú flexibilita, interaktívnosť, univerzálna uplatniteľnosť vo vzdelávaní. V záujme posilnenia špecifickej úlohy informačných a komunikačných technológií, ako zdroja učenia, je potrebný významný pokrok v tejto oblasti. Je potrebné, aby sa využívali výhody informačných a komunikačných technológií, ktoré sú zdôrazňované tými, ktorí sú zapojení do činnosti v rámci vzdelávacích systémov. Ide o to, aby sa ich potenciál využíval predovšetkým na rozvíjanie samostatnejších a flexibilnejších procesov, podporoval aktívnejšie a zodpovednejšie prístupy k učeniu [6].

Použité zdroje

- [1] BANNISTER, D. *Ako čo najlepšie využívať interaktívnu tabuľu vo vzdelávaní*. University of Wolverhampton, Jim Ayre European Schoolnet. 2016. Dostupné na: www.rirs.iedu.sk/.../Akočoňajlepšievyužívaťinteraktívnutabuľu
- [2] BRESTENSKÁ, B. a i. *Premena školy s využitím informačných a komunikačných technológií*. Elfa, s.r.o., Košice. 2009. ISBN 978-80-8086-143-8.
- [3] HUMENÍKOVÁ, J. *Tvorba interaktívnych prezentácií v aplikácii PowerPoint*. Prešov, 2013, MPC Bratislava. Dostupné na: http://mpc-edu.sk/shared/Web/4 OPS_HumenikovaJana-TvorbainteraktívnychprezentáciivaplikáciiPowerPoint.pdf
- [4] KRPÁLKOVÁ-KRELOVÁ, K. *IKT a vzdelávanie*. Média a vzdelávanie 2015 = Media and education 2015. Praha Extrasystem, 2015. s.120-124. [online]. ISBN 978-80-87570-30-2.
- [5] PAVLOVKIN, J. *Tvorba prezentácií v programe PowerPoint*. PU, FHPV. Prešov. 2014. Dostupné na: www.pulib.sk/elpub2/FHPV/Pavelka1/15.pdf
- [6] TÓBLOVÁ, E. *Inovačné trendy v pregraduálnej príprave učiteľov v kurze informačné a komunikačné technológie*. In: *Pregraduálna príprava učiteľov...* Trnava: UCM, 2015. s.103-105 ISBN 978-80-8105-670-3.

Kontaktná adresa

Ing. Eva Tóblová, Ph.D.
Katedra pedagogiky a sociálnej pedagogiky
Pedagogická fakulta
Univerzita Komenského
Moskovská 3
811 08 Bratislava

e-mail: toblova@fedu.uniba.sk

PŘÍPRAVA A REALIZACE VIDEOPROGRAMU S VYUŽITÍM PRVKŮ MODELU ADDIE

PREPARATION AND IMPLEMENTATION OF THE VIDEO PROGRAMME WITH THE USE OF ADDIE MODEL

Josef Lounek

Univerzita Hradec Králové, Fakulta informatiky a managementu, katedra informatiky a kvantitativních metod
University of Hradec Kralove, Faculty of Informatics and Management, Department of Computer Science and Quantitative Methods

Abstrakt: V úvodu je popsán model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implement a Evaluation) a jeho aplikace na tvorbu videoprogramu. Ve fázi Analýzy je to diskuse nad obsahem, formou a cílem tvorby. Ve fázi Návrhu je připravována struktura obsahu a ve fázi Vývoj je popsána organizace natáčení. Ve fázi Implementace se realizuje editace natočených záběrů a dokončení projektu. V poslední fázi Hodnocení je projekt podroben rozboru a provedeny případné korekce.

Abstract: The introduction describes the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) and its application to creating video programme. The Analysis phase includes the discussion of the content, form and purpose of creation. The Design phase involves the content structure and the Development phase describes the shooting organization. The Implementation phase the recorded footage is edited and project completed. In the Evaluation phase the project is analyzed and corrections are made.

Klíčová slova: analýza, návrh, vývoj, implementace, hodnocení.

Keywords: analysis, design, development, implementation, evaluation.

1 ÚVOD

Tvorba videoprogramů není v současné době vyhrazena pouze profesionálům. Technický vývoj otevřel tuto možnost i pro amatéry nebo další zájemce. Získat techniku (především digitální kameru a počítač se software) není nic složitého a je to v podstatě jen otázka finančních prostředků a rozhodnutí, jak kvalitní soupravu je možné si pořídit. Co se ale nedá koupit, jsou nápady, tvořivost, kreativita, tvůrčí myšlení či představivost. Protože nestačí vědět, kde se mačká spoušť na videokameře a jak se spouští editační software na počítači. Smysluplný videoprogram není jen natočená dovolená u moře či záznam slavnostního otevření nové školy, vše natočeno pro jistotu v jednom dlouhém záběru, který se později jen přehraje. Tvůrčím způsobem zpracovaný videoprogram je něco víc. Má kromě určitého objemu informací koncepci, hloubku, stavbu včetně myšlenky (v podobě promyšleného obsahu), sdělené divákovi. Jednotlivé záběry svou návazností, obsahem i formou postupně vybraným adresátům obrazově i zvukově tyto informace předávají a autor může mít pocit, že vyrobil něco dobrého a

nebude to jen ležet bez užitku v archivu. A stejný pocit má po prezentaci i divák.

Tvůrčí myšlení není pouze intuice, náhoda či jen nadání. Málokdo má takový dar, že zvládne napoprvé vše, co je v pozadí tvůrčího procesu a vytvoří takové dílo, které bude divákem kladně přijato. Přece jenom je zapotřebí některé náležitosti znát tak, aby byl alespoň částečně „úspěch“ zaručen. Je zapotřebí si mnoho věcí rozmyslet a připravit předem. A stále platí dávno vojnou ověřené pravidlo "těžko na cvičišti, lehký na bojišti": čím více se věnuje přípravě, tím více je zaručen dobrý výsledek. Je tedy nutné použít postupy a cesty, které dovedou autora či celý tým k solidnímu výsledku. Tyto postupy jsou ověřené a dají se prakticky aplikovat i v jiných oblastech tvorby, protože jsou univerzálně použitelné. A naopak, jestliže jim není věnována důležitost, je možné odhadnout, že výsledek nebude dobrý. Samozřejmě neexistuje jediný a jednotný předpis, jak postupovat. I zde je možné využít určitou tvůrčí volnost a je možné si tyto postupy přizpůsobit sobě či na míru připravovaného projektu. Jedním z modelů, který je možné aplikovat na tvorbu v této oblasti, je model ADDIE.

2 MODEL ADDIE

Model ADDIE původně vytvořila v průběhu studené války americká armáda jako způsob vytváření efektivních tréninkových programů. Postupně byl tento model dopracován a různě modifikován. Později se rozšířil do dalších oblastí - především průmyslu, ale i školství a obecně vzdělávání v oblasti přípravy různých druhů výukových kurzů. Zkratka ADDIE znamená Analysis (Analýza), Design (Návrh), Development (Vývoj), Implement (Implementace) a Evaluation (Hodnocení). Model není primárně založen na nějaké určité teorii učení. Je primárně určen pro týmový vývoj výukových kurzů tak, aby výuka neprobíhala bez ladu a skladu nestrukturovaným způsobem.



Obr.1 Základní model ADDIE

Ačkoliv model vypadá jako lineární, jednotlivé fáze se navzájem prolínají, jsou provázány a málokterá činnost zapadá přímo do jen do jedné fáze modelu. Jednotlivé kroky jsou provázány a propojeny zpětnými vazbami tak, aby se co nejoptimálněji využilo všech možností tohoto modelu.



Obr.2 Model ADDIE se zpětnými vazbami

Z tohoto základu vychází několik desítek podobných modelů tak, jak byly postupně vyvíjeny a aplikovány. Základem tvorby kurzu podle modelu ADDIE je zodpovídat na množství různých otázek, které náleží jednotlivým fázím modelu. Z výše uvedeného vyplývá, že neexistuje jediná obecně správná verze modelu ADDIE do všech podrobností. Je možné např. přiřadit stejné čin-

nosti do různých fází modelu nebo zdůrazňováním různých aktivit. A právě tento model se dá s úspěchem využít i při přípravě a realizaci většiny videoprogramů, především výukových nebo obecně informačních.

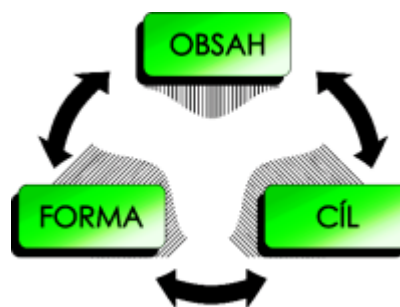


Obr.3 Aplikace modelu ADDIE na tvorbu

Věnujme se tedy dále jednotlivým fázím podle tohoto upraveného modelu.

3 ANALÝZA

Analýza začíná již při prvotním nápadu vytvořit konkrétní videoprogram. Nápad zatím není formulován či napsán v podobě vět, je jen „v hlavě“. Budoucí projekt se teprve rýsuje.



Obr.4 Základní náležitosti tvorby

Již v této fázi si musíme zodpovědět na některé otázky, které s tvorbou souvisejí. Nazývají se základní otázky tvorby a zkráceně se dají popsat jako „co“, „jak“ a „komu“. Musíme si tedy ujasnit, jaký bude obsah (tedy „co“ to bude), jak bude vypadat forma („jak“ to realizujeme či zpracujeme) a kdo bude vlastně adresátem, tedy cílem nebo cílovou skupinou našeho budoucího videoprogramu („komu“ to vlastně určíme).

Jestliže této fázi nevěnujeme patřičnou důležitost, nebo ji přeskočíme, dá se předpokládat s velkou pravděpodobností, že se vše negativně odrazí na výsledném tvaru. Je opravdu nutné si tyto základní otázky tvorby důkladně a pravdivě zodpovědět. Všechny tři otázky jsou vzájemně propojené, nelze je oddělit od sebe a jsou na sobě závislé.

Jiný obsah bude určen jiné skupině adresátů a těm bude nutné volit jinou formu zpracování. Cílovou skupinu je nutné určit co nejpřesněji a konkrétně. Máme-li adresáta, můžeme zvolit nejvhodnější formu zpracování a také zvážit, jaký rozsah obsahu bude nejideálnější a kolik toho cílová skupina ještě bude vnímat bez ztráty pozornosti, jinak je nutné obsah rozdělit do dvou nebo více částí. A aby toho nebylo málo, dají se všechny tři základní otázky rozložit na další, podrobnější. Je zřejmé, že v této fázi je otázek nejvíce.

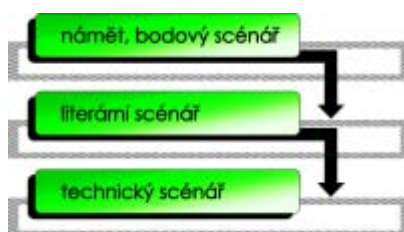
4 PŘÍPRAVA

Jestliže tedy máme určenu konkrétní cílovou skupinu a vybránou formu zpracování, můžeme přistoupit k přípravě obsahu programu.

U videa se nebudeme zabývat složitou obsahovou strukturou s odbočkami či zpětnými vazbami. Ani to vlastně nejde. Video v našem případě umožňuje z principu pouze lineární strukturu a toho je potřeba využít.

Je nutné rozhodnout, čím začneme, jak budeme postupovat při koncipování jednotlivých částí nebo dílů obsahu, jak vše bude postupně gradovat a čím bude program končit. Někdy je dobré před úplným závěrem zařadit shrnutí. Obsahové části nebo jednotlivé díly nemusí být stejně rozsáhlé.

Máme-li připravenou obsahovou strukturu, můžeme přistoupit k přípravě scénáře. Scénář v konečné a definitivní podobě zachycuje vše, co divák ve výsledném tvaru uvidí a uslyší. I příprava scénáře má několik fází.



Obr.5 Fáze scénáře

Předpokládáme, že základní obsahovou strukturu již máme připravenou. Někdy se jí také říká bodový scénář. Poté následuje fáze literárního scénáře. Každá sekvence (obrazy literárního scénáře) má své pořadové číslo, obrazovou a zvukovou charakteristiku, podrobný obsah a také svislé rozdělení na levou (popis informací v obraze) a pravou (popis zvukové složky) stranu. Obě slož-

ky scénáře se zpracovávají vedle sebe, ale tak, aby ve výsledku tvořily kompaktní celek, tedy aby byly v aktivní tvůrčí jednotě. Literární scénář ještě většinou není rozdělen na záběry, to se očekává od další fáze literární přípravy.

Technický scénář je poslední psanou formou budoucího videoprogramu před vlastní realizací. Převedení literárního scénáře do technické podoby je především úkol režiséra videoprogramu, i když zde také někdy spolupracují další členové výrobního štábu (např. kameraman). Základní stavební jednotkou technického scénáře je záběr. Je to nejmenší úsek děje, označený pořadovým číslem a popisem obrazové i zvukové části včetně přechodů mezi záběry. U každého záběru je také uvedena jeho velikost, aby bylo již ve scénáři zřejmé, v jaké posloupnosti záběry budou, čím budou začínat a končit a jak budou na sebe navazovat. I zde platí, že čím podrobnější a zpracovanější technický scénář je, tím lépe se bude výsledný tvar realizovat.

5 REALIZACE



Obr.6 Fáze realizace

Vlastní realizaci, tedy především natočení všech primárních záběrů podle technického scénáře, ještě předchází produkční příprava. Výrobní štáb si připraví veškerou techniku na natáčení, všechny obrazové předlohy, rekvizity či modely. Připraví si také podrobný časový harmonogram, obstará si případná povolení k natáčení a je také dobré si před vlastním natáčením vše projít, aby později nebyly komplikace. Optimální plán natáčení znamená, že se jednotlivé záběry nenatáčejí v tom pořadí, jak jsou uvedeny ve scénáři, ale podle toho, co je nejvýhodnější především organizačně. Později při editaci budou jednotlivé záběry zařazeny na časovou osu editačního softwaru tam, kde mají být podle scénáře

Natáčení primárních záběrů vždy začíná natáčením v exteriérech. Zde je tvůrčí štáb plně závislý na počasí či denní době a to nejde podceňovat. Záběry, ve kterých scénář vyžaduje slunce, ne-

jdou natáčet při zamračené obloze či za deště a naopak. Je zde také určitá rezerva při čekání na pěkné počasí - lze během této doby natáčet záběry v interiérech.

Záběry v interiérech, tedy ve vnitřních prostorech, závislé na počasí nejsou. Vše se může v klidu připravit a natočit vybrané záběry třeba ve více variantách. Jestliže ale v exteriérech nebylo potřeba svítit či přisvětlovat (slunečního světla je i při podmračené obloze venku většinou dost), v interiérech to nutné je. I když je samozřejmě v každé místnosti možné rozsvítit místní osvětlení, většinou to pro videokameru nestačí. Navíc je u těchto světelných zdrojů i různá barevná teplota a videokamera to někdy nestačí vyrovnávat. Je zapotřebí docílit dostatečné hloubky ostrosti (a to lze pouze zvýšením celkové hladiny osvětlení), osvětlit některé stíny či pozadí a je také dobré používat protisvětlo, abychom mohli tzv. „odpíchnout“ postavy či hlavní objekty děje od tmavého či nevýrazného pozadí. To vše ale znamená, že zde musí být jasné, kam jednotlivá světla připojit a kde jsou pojistky a jističe, neboť umělé osvětlení vyžaduje i patřičný příkon a jestliže je zatížení elektrických okruhů příliš velké a bude často vypadávat, tak nic nenatočíme.

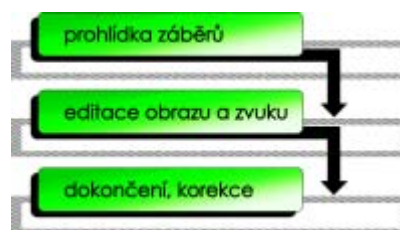
Poslední v pořadí natáčíme složitější a trikové záběry, které je nutné dopředu připravit a někdy i nazkoušet. Nejsložitější trikové záběry vznikají v ateliérech a studiích při využití vloženého pozadí. Jedná se o speciální televizní technologii, tzv. „klíčování“, většinou s využitím modrého či zeleného pozadí. Tyto záběry ale vyžadují speciální technické a programové vybavení a více se využívají v profesionální oblasti.

Praktické také je si vést podrobnou evidenci o všech natočených záběrech s poznámkami, jak je který záběr kvalitní a jak se dá využít při další fázi tvorby - editaci.

6 EDITACE

I editace, tedy závěrečné zpracování všech natočených primárních záběrů do výsledné podoby podle scénáře, má několik fází. Editaci samozřejmě rozumíme to, co se dalo dříve shrnout pod pojmem „stříh“. I dnes se toto slovo používá a není to ani jen z nostalgie ke stříhu filmovému, kdy se opravdu filmový pás stříhal nůžkami a poté se zase jednotlivé záběry na filmovém pásu podle scénáře slepovaly speciálním lepidlem.

Máme stříhové pracoviště, střížnu, provádíme hrubý či čistý stříh ... Řeč filmu ještě dost přežívá a bude to ještě chvíli trvat, než bude plně nahrazena novými pojmy. Některá slova či slovní spojení z osvědčené „filmové řeči“ ani pravděpodobně nahrazena nebudou.



Obr.7 Fáze editace

První fáze editace začíná prohlídkou všech natočených záběrů, jejich kontrolou a evidencí. Většinou je natočeno více záběrů, než se v konečném výsledku použije - je zde několik variant téhož záběru, jsou zde záběry úplně nepovedené nebo různě dlouhé a v této fázi je nutné mít o všech přehled. Technologie videa svádí k tomu, že je možné na příslušný nosič natočit mnohem více, než se nakonec použije. Někdy se dokonce v tomto množství ztrácí přehled a dochází k chybám. Jako první je nutné vyloučit nepovedené záběry, dále vybrat z více variant ty dobré nebo nejlepší a někdy se vyplatí si tyto záběry přepírovat zvlášť či provést sestřih na zkoušku, tzv. hrubý stříh. Současné digitální technologie umožňují vše provádět bez zásahu do původních záběrů, neklesá tedy (jako dříve u analogového videa) podstatně kvalita a tak je možné tyto nové postupy běžně uplatňovat.

Další fáze je již provedení vlastní editace, tedy řazení vybraných dobrých či nejlepších obrazových záběrů na časovou osu v příslušném editačním programu, opravy a úpravy začátků a konců záběrů, vložení případných trikových přechodů a připravených titulků, které tvoří nedílnou součást videoprogramu.

Nelze také zapomenout na zvukovou složku našeho programu. Ta bývá někdy podceňována a potlačována na úkor složky obrazové, ale to je špatně. Zvuk nedílně patří k obrazu, doplňuje jej a společně působí mnohem více na diváka. Pro přípravu zvukové stopy existuje také řada programů tak, aby mohl vzniknout kvalitní výsledek. Namluvení komentáře, doplnění ruchů a šumů a

případně hudby propojí celý obrazový sestřih a vše působí jednolitým a kompaktním dojmem.

7 HODNOCENÍ

Fáze hodnocení, tedy kontrola všech kroků realizace se zpětnou vazbou s případnými korekcemi, probíhá vlastně průběžně. Hodnotíme a korigujeme již fázi analýzy (Nezapomněli jsme se na něco zeptat? Rozebrali jsme všechny základní otázky tvorby? Máme na všechny otázky dostatečné odpovědi?), podobně i fázi přípravy a realizace (Máme všechno připraveno? Můžeme začít natáčet? Můžeme se spolehnout na techniku?). Velice důležitá je účinná zpětná vazba, kde poznatky z hodnocení můžeme téměř okamžitě aplikovat. Ve fázi editace, tedy po dokončení projektu, probíhá první hodnocení již v tvůrčím štábu. Podle připomínek ke zlepšení či opravě nalezených chyb je projekt doplněn, aby mohla být vyrobena finální kopie originálu pro prezentaci. I zde do této fáze může zasáhnout zástupce objednavatele či odborný poradce a je možné znovu výsledný projekt upravovat, což technologie videa plně umožňuje. Teprve poté jsou všechny fáze včetně hodnocení uzavřeny a dílo je dokončeno.

8 ZÁVĚR

Uplatnění modelu ADDIE na tvorbu v oblasti videa je jen jednou z možností, jak využívat osvědčené postupy i z jiných oblastí. A naopak v tvorbě jako takové mohou být uplatněny i jiné modely. Uvedený model či jeho aplikace na tvorbu videa je ale osvědčený a asi nebude v blízké budoucnosti překonán. Hlavně začínající tvůrci by si měli uvědomit, že nic nepadá samo z nebe a za vším je kromě talentu a nadšení především práce. Práce na přípravě, realizaci i dokončení. Práce celého tvůrčího štábu. Práce, která ani vlastně na dokončeném projektu není vidět. Je také nutné si uvědomit, že jsou všichni na sobě závislí a celý řetězec se přetrhne, když se objeví slabší článek. To také více zavazuje. A navíc se tvůrčí činnost nedá naučit a o to více je zapotřebí věřit zkušenostem těch, kteří toto vše absolvovali. Doporučujeme také při tvorbě videa postupovat od jednoduchých projektů ke složitějším a případně se poučovat z vlastních chyb. Jen tak je možné se dopracovat k dobrému výsledku a i tomu by mohl model ADDIE podstatně pomoci.

Použité zdroje

- RUBIN, M. *Digitální video pro úplné začátečníky*. Brno. Computer Press. 2003. ISBN 80-251-0031-6.
LOUNEK, J. *Možnosti a meze tvorby učebních pomůcek v rámci přípravy učitelů s využitím informačních technologií*. Olomouc. UP. 2008.
POSPÍŠIL, P. *Využití multimédií pro internetové stránky vzdělávací instituce*. Hradec Králové. UHK. 2012.
ADLER, R. - MYSLÍK, J. *ABCD pro všechny ... FILM A VIDEO*. Hradec Králové. Impuls. 2006. ISBN 80-239-8241-9.

Kontaktní adresa

Mgr. Josef Lounek, Ph.D.
Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové

e-mail: josef.lounek@uhk.cz

Vážení autoři, současní i budoucí,

s návratem časopisu do seznamu recenzovaných periodik a zařazení do databáze ERIH+ budeme ještě důsledněji vyžadovat dodržování formálních náležitostí. Povinné jsou abstrakty a klíčová slova v češtině a v angličtině, u anglicky psaných článků jsou potom povinné abstrakty a klíčová slova v angličtině a češtině. V případě jiných cizích jazyků jsou povinné abstrakty a klíčová slova v jazyce článku, angličtině a češtině. **Rozsah abstraktu je omezen na 350 znaků a rozsah klíčových slov na 70 znaků** - viz nová šablona pro psaní příspěvků.

Redakční rada stále v každém vydání zamítá nebo vrací k přepracování přes 50 % článků ještě před recenzním řízením z formálních důvodů, protože články nesplňují požadovaná kritéria. Stále totiž přetrvávají problémy s kvalitou obrázků a grafů. Ve značné míře se opakovaně objevuje psaní citací až za interpunkční tečkou, takže citace stojí samostatně za větou. Upozorňujeme, že **citace je součástí textu** a tečka patří až za citaci, (např. ...výzkum⁷ [7]). Články s chybnou interpunkcí u citací budou autorům vráceny k přepracování z formálních důvodů. Vydavatelství a vědecká redakční rada časopisu pracuje i nadále bez nároku na honorář, striktně proto budeme u Vašich příspěvků vyžadovat **splnění veškerých formálních náležitostí**. Nemíjíme v našich silách zásadním způsobem opravovat texty, citace, vzorce, překreslovat obrázky, atd. Pro projednání článku redakční radou platí následující opatření:

- a) Každý příspěvek, který nebude splňovat veškeré formální náležitosti (uvedené dále) bude zamítnut ještě před recenzním řízením.
- b) Opravený příspěvek, zaslaný autorem opětovně po zamítnutí, bude automaticky odložen pro posouzení k následujícímu vydání.
- c) Nebudou publikovány články s textovým rozsahem menším než 2 strany. Doporučený rozsah příspěvků je 4-8 stran.

V případě požadavku publikování rozsáhlých statí je potřebné toto předem konzultovat s redakcí.

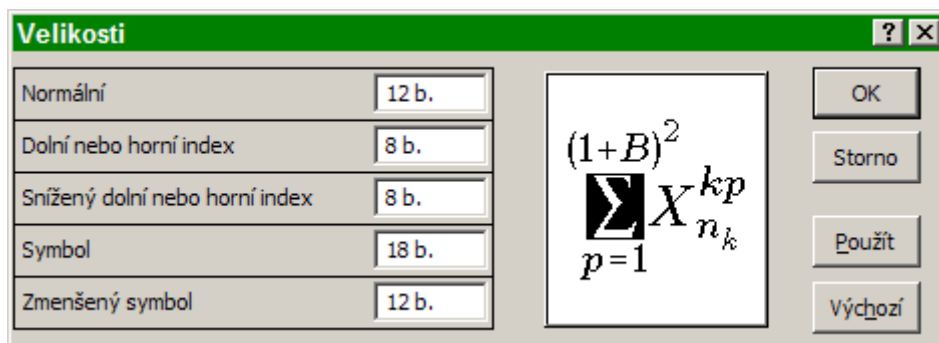
Pro možnost publikování článku musejí být vždy splněny tři zásadní podmínky:

- 1) kladné hodnocení nejméně dvěma recenzenty,
- 2) dodržení potřebné formální úpravy (týká se i obrázků, fotografií, tabulek, grafů a rovnic)
- 3) dodání kompletních podkladů pro publikování článku (originály obrázků, zdrojová data...)

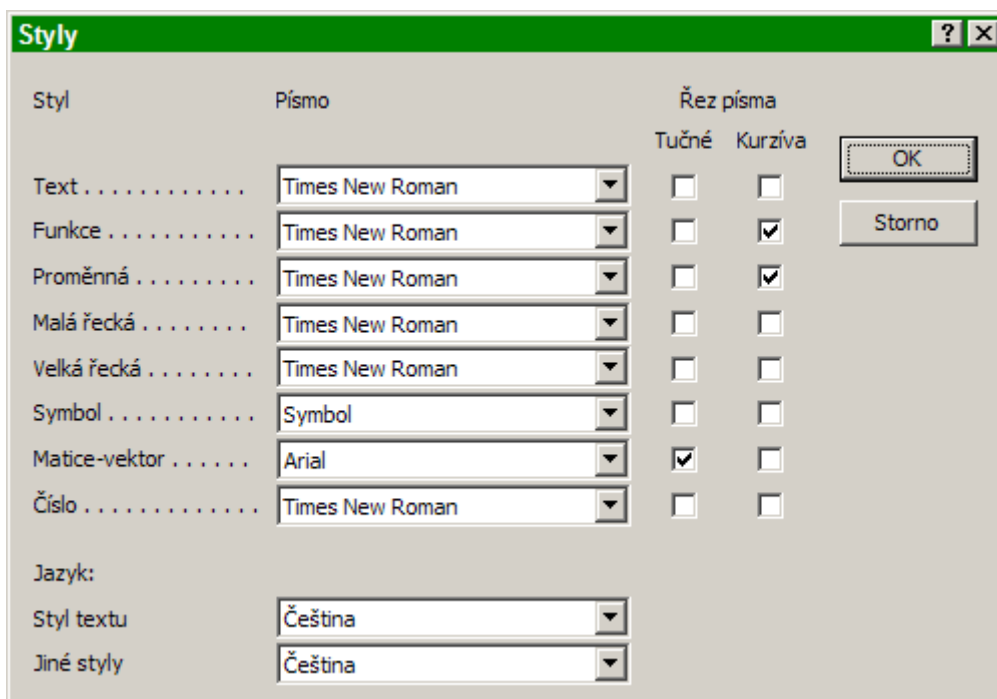
Od čísla 1/2012 platí inovovaná šablona pro psaní příspěvků, v níž jsme odstranili drobné nepřesnosti z původní šablony. Stránka má okraje 2 cm, vlastní text článku se píše do sloupců šířky 8 cm s dělicí čarou mezi nimi. Celý článek (včetně nadpisů, popisků obrázků a tabulek) se píše bez odsazování prvního řádku odstavce, výhradně stylem **Normální, Times New Roman, 12**. **Šablona při správném psaní zachovává původní světle žlutý podklad!** Při nesprávném postupu při psaní, vkládání textu či objektů nepovoleným způsobem žlutý podklad zmizí. Pokud do šablony kopírujete již hotové texty, potom výhradně postupem **Úpravy → Vložit jinak → Neformátovaný text**. Šablona při tomto postupu zachovává výchozí světležlutý podklad pod textem! Je to současně kontrola, že je dodržen jeden z formálních požadavků. **Používání hypertextových odkazů (včetně e-mailových adres), poznámek pod čarou, indexovaných citací, automatického číslování, používání lomítka "/" místo závorek je nepřipustné.** Uvozovky se zásadně používají ve formátu 99...66 („text“). Důrazně doporučujeme vypnout ve Wordu automatické opravy a automatickou tvorbu hypertextu z internetových adres - aktivní hypertext je důvodem k vrácení příspěvku k opravě!

Abstrakt a Abstract jsou od čísla 1/2012 omezeny na **maximální rozsah 350 znaků** (včetně mezer) - rozsah vymezuje rámeček šablony (Times New Roman, 12, obyčejně).

Klíčová slova a Key words jsou povinná, v maximálním rozsahu **70 znaků** (včetně mezer) - do konce daného řádku (Times New Roman, 12, obyčejně).



Obr.1 Nastavení velikostí v editoru rovnic



Obr.2 Nastavení písem v editoru rovnic

Rovnice se píše výhradně v MS-Equation (Editor rovnic), musí splňovat podmínku korektního otevření v editoru rovnic Microsoft 3.1 (Word 2000) a musí být tímto editorem upraven. Font Times New Roman je nastaven i pro malou a velkou řeckou abecedu. Základní nastavení editoru rovnic je na obrázcích 1 a 2.

Při psaní vzorců dodržujte všechna typografická pravidla (mezery mezi číslem a jednotkou, řádové mezery...). Pro symbol násobení se zásadně používá násobící tečka v polovině výšky písma (ALT+0183, nikoliv interpunkční tečka nebo hvězdička - ta je přípustná pouze pro výpisy programů, kde je standardem pro operaci násobení), pro rozměry, násobky, apod. se používá násobící křížek (ALT+0215), 1 024 × 768 px (ne 1024x768 px), číslování rovnic je vpravo v oblých závorkách. Jednoduché jednořádkové vzorce a rovnice umístěné v textu se píše jako text, editor rovnic narušuje řádkování.

Obrázky se vkládají se stylem obtékání "v textu", obrázek je na pozici znaku a přesouvá se s textem. Jiné umístění, stejně jako použití složených (seskupených) obrázků je nepřípustné.

Tabulky musejí být vytvořeny výhradně v MS-Word.

Grafy se vkládají přímo do textu jako obrázky (např. vyříznuté snímky obrazovky) v jednoduchém barevném provedení, ve velikosti 1:1 (100 %), výhradně ve formátu PNG.

Maximální šířka obrázků, tabulek a grafů je 7,9-8 cm, tj. 300 pixelů, pro 100% velikost. Při zvětšování či zmenšování dochází k výrazné degradaci a tím i ke ztrátě grafické úrovně Vašeho příspěvku. Pro zachování maximální kvality grafů a obrázků je nezbytné je vytvořit ve skutečné velikosti a převést do formátu PNG, případně BMP. **Použití formátu JPG je nepřípustné.** Obrázky i grafy musejí být kontrastní a dokonale ostré, zejména pokud obsahují text. Základní tloušťka čáry je 1 pixel, v tomto směru předpokládejte značné problémy při konverzi z grafických programů, které standardně definují čáru v milimetrech nebo milsech (Corel, Callisto, Visio...). Doporučujeme kreslit jednoduché obrázky a schémata v jednoduchých a nenáročných grafických programech (Paintbrush, Malování...). Obrázek určený pro zobrazení na monitoru musí být poměrně hrubý. Výjimkou jsou pouze ilustrační PrintScreeny obrazovek, které následně konvertujeme na potřebnou velikost. Ve výjimečných případech je možné obrázky, tabulky a grafy umístit přes celou šířku stránky tj. 17 cm (630 px). Maximální velikost objektu je 17 × 24 cm. Toto je nutné předem konzultovat s redakcí časopisu. Časopis je formátován pro zobrazení na monitoru při základním zvětšení 100 % a pro něj musíme zajistit maximální čitelnost.

Citace musejí být dle ISO-690, a to ve formátu podle příkladu v šabloně.

Příjmení a iniciála(y) autora velkým písmem, mezi autory pomlčka. Název zdroje kurzívou. Má-li zdroj ISBN (ISSN), neuvádí se vydání ani počet stran. Všechny citace musejí mít jednotnou strukturu a jednotný styl.

U datovaných citací:

NOVÁK, J. - MATĚJŮ, S. (1992) *Citace dle ISO*. Praha. ČNI. 1992. ISBN 80-56852-45-X.

Je-li použito číslování zdrojů, je v hranatých závorkách, odsazené tabulátorem:

[1] NOVÁK, J. - MATĚJŮ, S. *Citace dle ISO*. Praha. ČNI. 1992. ISBN 80-56852-45-X.

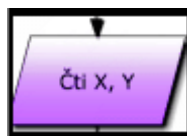
Počet citací by měl být úměrný rozsahu článku a neměl by překročit 10 zdrojů. Neúměrně rozsáhlé citace (např. dvoustránkový soupis u třístránkového článku) budou autorům vráceny k úpravě.

Automatické číslování nadpisů a citací, poznámky pod čarou, textová pole a aktivní hypertextové odkazy jsou zakázány, a to i v případě internetových adres (musejí být vloženy jako normální text) a obrázků stažených z internetu, které musejí být do textu vloženy jako nezávislá bitová mapa nebo obrázek ve formátu PNG. V nastavení MS Word musí být zakázána automatická změna na hypertextový odkaz.

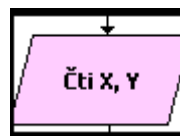
Je povinností autora, zkontrolovat, že v odesílaném souboru je pouze styl Normální, případně systémově přidané a neodstranitelné styly z originální šablony: Nadpis1, Nadpis2, Nadpis3 a Standardní písmo odstavce. Všechny zavlečené styly, stejně jako automatické číslování nadpisů a citací, poznámky pod čarou, textová pole, hypertextové odkazy, budou před formátováním příspěvku do časopisu bez náhrady odstraněny. Pokud dojde ke ztrátě některých informací, budou příspěvky vráceny z formálních důvodů.

Příspěvek musí být zaslán výhradně ve formátu DOC - pro MS-Word 2000 (Word 97-2003) v měřítku 100 %. Při výchozím zpracování článků v MS-Word 2007, 2010, 2013 je nutné před uložením zvolit odpovídající formát. Nekompatibilní a nekorektně otevírané soubory budou autorům vráceny z formálních důvodů.

Ke každému příspěvku musejí být zaslány originály obrázků v bezkompresním formátu PNG či BMP, fotografie lze zaslat také ve formátu JPG ve 100% kvalitě (výchozí kvalita JPG je obvykle 80 %). Konzultace k obrazovým materiálům si můžete vyžádat na e-mailové adrese rene.drtyina@uhk.cz. Pro tvorbu obrázků je k dispozici technická podpora v souboru šablon. Červený rámeček vyznačuje přípustnou šířku pro sloupec a stránku. Naleznete tam i ukázkou detailu obrázku tak, jak jej poslal autor, a ukázkou, jaký je požadavek časopisu.



Obr.3 Obrázek ve formátu JPG nevhovující pro publikování



Obr.4 Obrázek ve formátu PNG obrázek v požadovaném provedení

Soubory není potřeba instalovat, pouze se rozbálí do libovolného adresáře. Písmo v obrázcích přednostně Arial 8 Bold nebo Tahoma 8 Bold.

Pro grafy musejí být zaslána zdrojová data ve formátu XLS pro MS-Excel 2000 (Excel 97-2003), výchozí měřítko 100 %. Při zpracování dat v programech MS-Excel 2007, 2010, 2013 je nutné před uložením zvolit odpovídající formát. Nekompatibilní a nekorektně otevírané soubory budou autorům vráceny z formálních důvodů. Výchozím formátem pro graf s diskrétními hodnotami je graf bodový, nikoliv spojnicový. Grafy musejí být v daném souboru uloženy jako samostatné listy (Graf1, Graf2...), ne jako objekt na listu, orientace listu na šířku, výchozí měřítko 100 %.

Základní nastavení MS-Excel pro graf je následující:

Ohraničení (oblasti, plochy, grafu i legendy) - žádné; Plocha - žádná; Osy - plná, tenká, černá; Mřížky - plná, tenká, světle šedá; Hlavní značky - křížek; Vedlejší značky - uvnitř. Graf nesmí mít nadpis.

Pro všechny popisy, včetně legendy: Písmo - Arial, 8, tučné, automatická velikost - NE.

Standardní nastavení Excelu je prakticky nepoužitelné, všechny parametry je nutné předefinovat, nejlépe je si vytvořit vlastní typy grafů!

Informace pro psaní příspěvků najdete rovněž na <http://www.media4u.cz/m4u-sablony.pdf> nebo přímo na:

<http://www.media4u.cz/m4u-graf.xls>

<http://www.media4u.cz/m4u-tabulka.doc>

<http://www.media4u.cz/m4u-text.doc>

<http://www.media4u.cz/mm.zip>

Na stránkách časopisu si můžete stáhnout šablonu pro psaní příspěvků, ukázkou tabulek nebo předdefinovaný formát grafu. Věříme, že používání šablon oboustranně zefektivní naši práci a přinese jednodušší a účinnější úpravy textů.

Redakční rada Media4u Magazine

Nezávislé recenze pro vydání Media4u Magazine 3/2016 zpracovali:

prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.	Ing. Lucia Krištofiaková, Ph.D.
prof. PhDr. Libor Pavera, CSc.	Ing. Markéta Lexová, Ph.D.
doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D.	Mgr. Václav Maněna, Ph.D.
doc. PhDr. Jiří Dvořáček, CSc.	Ing. Katarína Tináková, Ph.D.
doc. Ing. Miroslav Rotport, CSc.	Ing. Eva Tóblová, Ph.D.
doc. Ing. PhDr. Lucie Severová, Ph.D.	Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.
doc. PhDr. Jan Trnka, CSc.	Ing. Jitka Zborková, Ph.D.
doc. Ing. Lenka Turnerová, CSc.	Mgr. Irina Hafijčuková
Ing. Kateřina Berková, Ph.D.	Ing. Miloš Sobek
Ing. Václav Hofman, Ph.D.	Ing. Jan Šiba
Ing. Lenka Holečková, Ph.D.	Ing. Jiří Vávra

Redakční rada děkuje všem recenzentům za ochotu a za čas, který věnovali zpracování recenzních posudků.

Vydáno v Praze dne 15. 9. 2016, šéfredaktor - Ing. Jan Chromý, Ph.D., zástupce šéfredaktora - doc. dr. René Drtina, Ph.D.
Korektura anglických textů - doc. PhDr. Ivana Šimonová, Ph.D., sazba a grafická úprava - doc. dr. René Drtina, Ph.D.

Redakční rada:

prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.	doc. Ing. Marie Dohnalová, CSc.	Mgr. Anica Djokič, MBA
prof. Ing. Ján Bajtoš, CSc., Ph.D.	doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.	PaedDr. PhDr. Jiří Dostál, Ph.D.
prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D.	doc. PhDr. Marta Chromá, Ph.D.	Donna Dvorak, M.A.
prof. Ing. Pavel Cyrus, CSc.	doc. Sergej Ivanov, CSc.	Ing. Jan Chromý, Ph.D.
prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.	doc. Ing. Vladimír Jehlička, CSc.	Mgr. Ing. Olga Jurášková, Ph.D.
prof. Valentina Ilganayeva, DrSc.	doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.	Ing. Katarína Krpálková-Krelová, Ph.D.
prof. nadzw. dr hab. Mariusz Jędrzejko	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.	Dr. Quah Cheng Sim
prof. Ing. Jiří Jindra, CSc.	doc. Ing. Štěpán Müller, CSc., MBA	Mgr. Liubov Ryashko, kandidát nauk
prof. Dr. hab. Mirosław Kowalski	doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc.	Ing. Mgr. Josef Šedivý, Ph.D.
prof. Dr. hab. Ing. Kazimierz Rutkowski	doc. PhDr. Ivana Šimonová, Ph.D.	Ing. et Ing. Lucie Sára Závodná, Ph.D.
		PhDr. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.

**URL: <http://www.media4u.cz>
Spojení: prispevky@media4u.cz**