

Skúmanie technických kompetencií učiteľov primárnej školy

Exploring the Technical Competencies of Primary School Teachers

Zlatica Huľová

Abstract

In this paper, the author presents the results of an examination of technical competences of primary school teachers through self-evaluation of their own activities. Identifying the strengths and weaknesses, setting priorities and planning the activities to improve the quality of education – all of this enable teachers to develop their professional technical competences relevant to educational practice. The results of this research show the degree of importance that primary school teachers attach to the examined technical activities and competences. The research was carried out in 2018, 2019 and 2020 and involved more than 500 primary school teachers in Slovakia. The research findings from a questionnaire survey and the analyses are compared and scientifically discussed with the findings of research carried out by the experts in this field. The author stresses the importance of reflection and development of didactic-technical competences, as well as the need of changing the teachers' approach to self-education, of building new and improving the acquired technical competences, including in the framework of continuous education.

Keywords: Self-evaluation. Technical competences. Primary school teacher. Self-development. Lifelong learning.

Úvod

V období neustálych globalizačných zmien a procesov sú témy kvality a profesionality vo vzdelávaní čoraz častejšie pertraktované aj na medzinárodnej úrovni. Je potrebné venovať im neustálu a náležitú pozornosť vzhľadom k tomu, že naberajú na intenzite a dôležitosti.

Ministri európskych krajín každoročne rokujú o zvyšovaní kvality vzdelávania na všetkých stupňoch škôl. Prijímajú návrhy i opatrenia, ktoré umožňujú a zabezpečujú vytvárať vo všetkých členských štátoch legislatívne podmienky pre zvyšovanie kvality a profesionality vo vzdelávaní. Rovnako sa venujú sociálnemu rozmeru vzdelávania, zabezpečovaniu najvyššej kvality učiteľského povolania s cieľom podporiť lepšie študijné výsledky učiacich sa. Bolo potrebné zistiť, aké kroky sa podnikli v jednotlivých krajinách pre

skvalitnenie učiteľského povolania. Prevládal názor, že ak sa skvalitní učiteľská profesia, oblasť vzdelávania sa dopracuje k lepším vzdelávacím výsledkom. V správe zo zasadnutia¹ sa uvádza, že "vzdelávacie ciele sa nepodarí splniť, pokiaľ sa nebude venovať pozornosť učiteľom a samozrejme vysokoškolským učiteľom, ktorí ich na toto povolanie pripravujú".

Dôležitá je príprava budúcich učiteľov na vysokých školách, z ktorej sa čoraz viac vytráca praktický element. Preto je potrebné neustále dostatočný objem praktického vyučovania pri príprave budúcich učiteľov. Povolanie učiteľa je čoraz viac devalvované. Práve preto by bolo potrebné pracovať na silnejšej osobnostnej identite učiteľov, na ich sebedomí, ktoré môže zlepšovať postavenie učiteľa a zvyšovať jeho spoločenský status, tak ako to zaznamenáva minulosť.

Zvyšovanie kvality technických kompetencií a profesionality učiteľov

Neustále skvalitňovanie, zdokonaľovanie osobných kvalít a profesijných kompetencií učiteľa na primárnom stupni vzdelávania si vyžaduje súčasný životný štýl, dynamika života a permanentné zmeny a inovácie vo vzdelávaní.

Zabezpečiť progres žiakov, učiteľov, ale aj ich efektívnu realizáciu v edukačnom procese je možné zvyšovaním kvality a profesionality učiteľov. Na to, aby bolo možné rozvíjať osobnosť žiaka, jeho technické zručnosti, technické myslenie, technickú tvorivosť je potrebný kvalitný nielen učiteľ s jeho dobre rozvinutými technickými kompetenciami, ale aj kvalitná škola s dobrou klímou, v ktorej sa každý jedinec dobre cíti, do ktorej každý rád chodí a z ktorej si všetci odnesú množstvo nových technických poznatkov, vedomostí, technických zručností a hodnôt pre vlastné formovanie a zdokonaľovanie osobných kvalít.

Autoevalvácia vlastných profesijných činností je základom zvyšovania kvality a profesionality každého dobrého učiteľa. Umožňuje mu identifikovať silné a slabé stránky, poznať vlastné priority, ako aj plánovať všetky ďalšie činnosti, ktoré vedú k zvyšovaniu profesionality ale aj efektivity v edukačnej praxi.

V súčasnosti sa veľa píše a hovorí o skvalitňovaní prípravy budúcich učiteľov na ich učiteľské povolanie. Vedú sa neustále polemiky, či kvalita učiteľa závisí od kvality toho kým, ako a kedy je pripravovaný na budúcu profesiu alebo či to závisí od kvality prostredia, v ktorom je pripravovaný, alebo od samotných vonkajších a vnútorných podmienok osobnosti. Podľa Valihorovej² "je výchova a vzdelávanie proces veľmi obtiažny a zložitý, ktorý

¹ Záznam z 3239. zasadnutia Rady EÚ – vzdelávanie, kultúra, mládež, šport. Rada EÚ, Brusel: 16. – 17. 05. 2013.

² VALIHOROVÁ, M. 2010. *Psychologické aspekty výchovy*. OZ Pedagóg, Banská Bystrica, 2010, s. 8. ISBN 978-80-557-0025-5-0.

sa nemôže uskutočňovať izolovane, ale tímovo so všetkými výchovnými činiteľmi a metódami". Podľa Lipnickej³ hlavným cieľom je "zjednotenie edukačného pôsobenia zo strany viacerých subjektov v tíme". Preto aj efektívne vedenie a riadenie škôl závisí od toho, či má pevný, cieľavedomý tím so spoločnou víziou, dobrou kolegalitou s neustálou osobnou autoevalváciou i získavaním spätnej väzby.

Rochovská a Melicherčíková⁴ uvádzajú, že podstatou kvalitného edukačného procesu je neustále osvojovanie si prírodovedno-technických kompetencií potrebných pre ďalšie rozvíjanie vedeckého skúmania a uvažovania.

Kvalita učiteľského povolania, od ktorej sú závislé vzdelávacie výsledky našich žiakov, bude len vtedy skutočne kvalitná, ak budeme na vzdelávanie nazerať komplexne a systematicky. Nemožno očakávať zlepšovanie a kvalitu vzdelávania, zvyšovanie kvality prípravy učiteľov, ak nebudeme nazerať na kvalitu nadobúdaných kompetencií a neopomínať aj kvalitu života učiteľa v kvalitnej škole a nebudeme realizovať konkrétne systematické kroky zamerané na ich zlepšovanie, či skvalitňovanie.

Kvalita technických kompetencií učiteľa a ich autoevalvácia

Slovenskí i zahraniční odborníci z oblasti pedagogických, psychologických i sociologických vied (Weber; Mertens; Spencer – Spencer; Siegrist – Belz; Danek; Salaty; Švec; Obst; Průcha; Hupková – Petlák; Turek a mnoho iných) sa podrobne už niekoľko rokov venujú a popisujú kompetencie učiteľa vo všeobecnosti. Avšak kompetencie učiteľa, ktoré sú potrebné k technickej výchove a vzdelávaniu, popisovali do značnej miery odborníci z danej oblasti (Negt; Beizetzer; Kožuchová – Pavelka; Ďuriš; Pavelka a iní), ktorí považovali kompetencie učiteľa technickej výchovy a vzdelávania za kľúčové.⁵

V Európskom referenčnom rámci sú okrem iných v bode 3 uvedené práve tie, ktoré je potrebné v súčasnosti u učiteľov bezpodmienečne a prioritne rozvíjať. Ide o základné kompetencie v oblasti matematiky, vedy a techniky. Huľová⁶ uvádza:

Matematické kompetencie, ktoré sa vzťahujú na schopnosti, ktoré umožňujú rozvíjať a hlavne používať v každodenných situáciách pri riešení rôznych problémov matematické myslenie. Ak sú dobre osvojené numerické

³ LIPNICKÁ, M. 2013. *Vybrané texty k pedagogickému poradenstvu v materskej škole*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum, 2013, s. 19. ISBN 978-80-8052-494-4.

⁴ ROCHOVSKÁ, I., MELICHERČÍKOVÁ, D. 2009. *Technika okolo nás*. Ružomberok: VERBUM, 2009, s. 7. ISBN 978-80-8084-494-3.

⁵ Bližšie zdroje uvádza: HUĽOVÁ, Z. 2019. *Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy v historickom a medzinárodnom kontexte*. rec. Kožuchová, M.; Honzíkova, J. 1. vyd. Ružomberok : Katolícka univerzita v Ružomberku. VERBUM – vydavateľstvo KU, 2019. 145 s. ISBN 978-80-561-0686-0.

⁶ HUĽOVÁ, Z. 2019.

vedomosti, je možné klásť dôraz na používanie rôznych postupov a aktivít. Nadobudnuté schopnosti na rôznych úrovniach umožňujú učiteľovi používať rozmanité modely matematického myslenia. Ide hlavne o logické či priestorové myslenie, ale aj vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky a iné. Veľmi potrebné vedomosti z matematiky v technickom vzdelávaní majú zahŕňať aj ovládanie základných počtov, poznatky o mierach, mierkach i štruktúrach. Osvojené vedomosti umožňujú používať základné matematické termíny, koncepty, operácie, či prezentácie.

Kompetencie vo vede a technike tvoria súbor schopností, ktoré umožňujú ochotne používať vedomosti na objasňovanie a vysvetľovanie javov prirodzeného sveta s cieľom vedieť klásť otázky, vedieť vyvodzovať závery a dokladovať dôkazy. Kompetencie v technike znamenajú schopnosti vedieť uplatňovať vedomosti a používať rôzne metodiky odpovedí na ľudské túžby a ich potreby. Zahŕňajú v sebe porozumenie zmenám spôsobených ľudskými zásahmi a činnosťou, ako aj preberanie zodpovednosti za tieto činy. Základné vedomosti by mali zahŕňať poznanie základných princípov prirodzeného sveta, poznatky vedeckých konceptov, princípy a metódy, poznatky z oblasti techniky, technologických produktov a postupov. Dôležité je chápanie vplyvu vedy a techniky na svet, ktorý nás obklopuje.

Systematické skúmanie v oblasti kvality technického vzdelávania na primárnom stupni škôl, cez oblasť nadobúdania technických kompetencií absolventov učiteľstva, či skúmanie technických činností a nadobúdanie technických kompetencií učiteľov v edukačnej praxi, prinášajú čiastkové zistenia, ktoré otvárajú možnosti pre ďalšie skúmanie. Výskumné zistenia sú jedným z množstva nástrojov, ktoré dávajú smer a je možné následne realizovať konkrétne kroky a opatrenia zamerané na postupné, systematické a zmysluplné skvalitňovanie technického vzdelávania na všetkých stupňoch škôl.

Výskum realizovaný v rámci projektu VEGA 1/0383/19 Analýza stavu v technickom vzdelávaní a rozvoj technických zručností žiakov na primárnom stupni školy, bol zameraný okrem iného aj na autoevalváciu technických činností a získaných kompetencií učiteľa v edukačnej praxi, nám sprostredkúva zaujímavé zistenia. Zisťovanie bolo zamerané na to, či učitelia z praxe vykonávajú vybrané technické činnosti z vnútorného presvedčenia, z vnútornej potreby sa zdokonaľovať, alebo len z dôvodu nutnej kontroly vedením školy alebo pre kontrolu zvonku. Zisťovalo sa, aký stupeň dôležitosti im učitelia prisudzujú v edukačnej praxi.

Dotazník obsahoval 16 položiek na zisťovanie vzťahu učiteľov k technickému vzdelávaniu a 31 položiek na zisťovanie činností, súvisiace so získavaním technických kompetencií. Vybraných desať potrebných pre rozpracovanie tejto problematiky, ktoré sú podstatné a sú prezentované v grafoch G1, G2 a v tabuľkách T1 a T2. Činnosti formulované v položkách prislúchajú do kompetenčného profilu učiteľa pre technické vzdelávanie na primárnom stupni školy.

Vybraných desať činností, prostredníctvom ktorých je možné rozvíjať, skvalitňovať nielen technické, ale aj pedagogické kompetencie sú:

1. učiteľ si spracúva záznam reflektujúci učenie žiakov, kreativitu a motiváciu k technickému vzdelávaniu,
2. písomne si zaznamenáva výsledky dosiahnutých technických zručností žiakov,
3. hodnotí využitie technických a didaktických prostriedkov vo svojom vyučovaní,
4. písomne si zaznamenáva výsledky hodnotenia technického vyučovania,
5. zúčastňuje sa na otvorených hodinách technického vzdelávania iných kolegov,
6. je ochotný si pripraviť ukážkovú, otvorenú hodinu technického vzdelávania pre kolegov,
7. pozýva rodičov na vyučovanie a zapája ich do technických činností,
8. prezentuje svoje vedecké a technické skúsenosti v pedagogických časopisoch alebo iných publikáciách,
9. vedie si portfólio z vedecko-technických činností a vyučovacích hodín technického vzdelávania,
10. vedie si vlastné pedagogické portfólio ako nástroj sebahodnotenia.

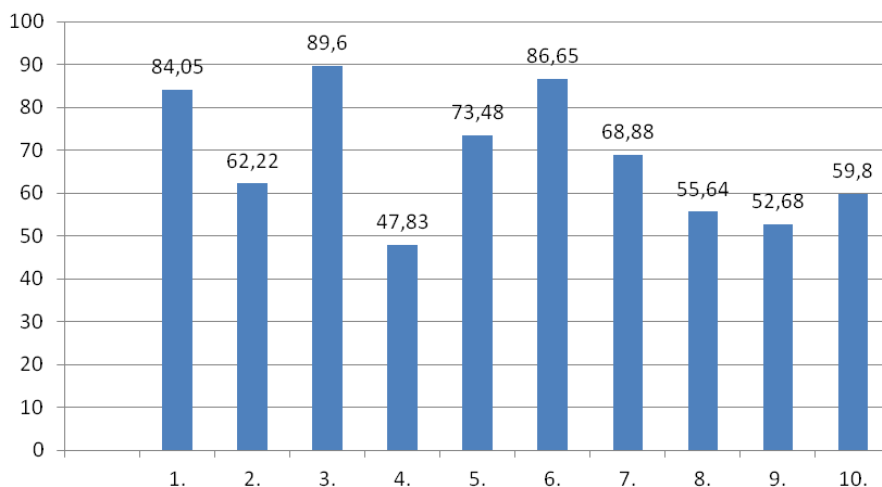
Technické činnosti učiteľa vo vybraných desiatich položkách sú viac menej zamerané na autoevalváciu súvisiacich technických činností a vlastných získaných kompetencií, ale aj na zisťovanie akú dôležitosť pripisujú vykonávaným technickým činnostiam a aké dôvody ho k tomu vedú.

T1: Prisudzovanie dôležitosti vybraným činnostiam učiteľa v edukačnej praxi

Položka	Percentá	Dôležitosť I.		Dôležitosť II.	
		Priemer	Smer. odch.	Priemer	Smer. odch.
1.	84,05	3,08163	0,6369	3,01081	0,75893
2.	62,22	2,70408	0,6767	2,5946	0,78226
3.	89,60	3,18367	0,61505	3,18919	0,60063
4.	47,83	2,57143	0,68864	2,34595	0,82705
5.	73,48	2,7449	0,63101	2,83784	0,57642
6.	86,65	3,05102	0,56299	2,98919	0,57094
7.	68,88	2,85714	0,6735	2,86487	0,66603
8.	55,64	2,43878	0,81312	2,58378	0,71075
9.	52,68	2,44898	0,70525	2,55135	0,6584
10.	59,80	2,7551	0,73304	2,54595	0,80034

Legenda: Dôležitosť: veľmi dôležité – I., dôležité – II., málo dôležité – III., zbytočné – IV.

G1: Prisudzovanie dôležitosti vybraným činnostiam učiteľa v edukačnej praxi



Legenda: čísla 1 – 10 charakterizujú činnosti vykonávané učiteľom technického vzdelávania

V G1 sú v percentuálnom vyjadrení uvedené odpovede respondentov. Hodnotami priemeru a smerodajnej odchýlky je vyjadrený stupeň dôležitosti (T1). Získané hodnoty prezentujú, že z desiatich vybraných činností len trom činnostiam a to v položke 1., 3. a 6., učitelia pripisujú väčšiu dôležitosť ako ostatným činnostiam charakterizujúce technické kompetencie, ktoré sú formulované v desiatich vybraných položkách dotazníka. Dôvody, ktoré uviedli pre daný stupeň dôležitosti, sú uvedené v T2.

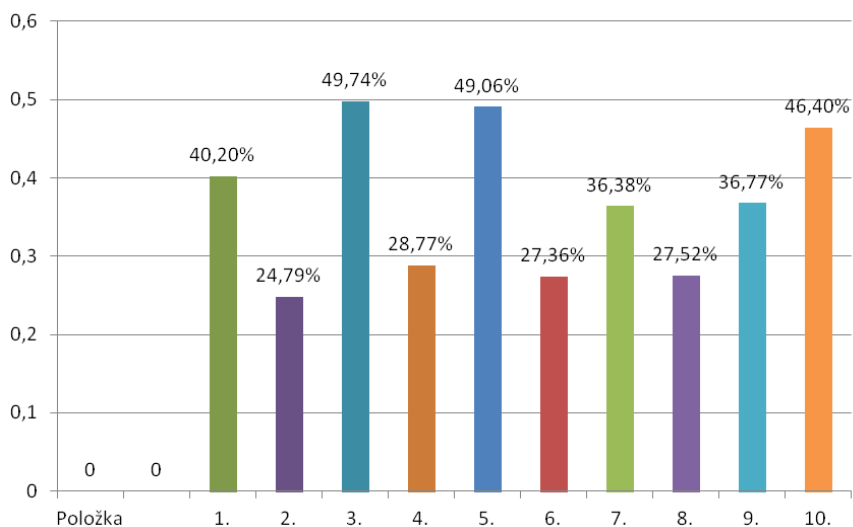
T2: Dôvody prisudzovania dôležitosti I., II. činnostiam učiteľa

Položka	Dôvod v percentách				
	z dôvodu vlastného rozvoja (z vnútorného presvedčenia)	z dôvodu hodnotenia učiteľa (podľa hodnotiacich kritérií školy, autoevalvácie školy)	z dôvodu kontroly (inšpekciou, vedením školy)	prirodzene, bez vonkajšieho podnetu (neplánovane, nezámerné)	táto činnosť sa v našej škole nevyskytuje
1.	40,20%	16,35%	14,14%	21,12%	8,18%
2.	24,79%	16,41%	17,61%	26,67%	14,53%
3.	49,74%	18,80%	9,06%	21,37%	1,03%
4.	28,77%	11,82%	16,27%	26,88%	16,27%
5.	49,06%	13,68%	8,38%	15,90%	12,99%
6.	27,36%	43,07%	19,76%	8,11%	1,69%
7.	36,38%	23,52%	14,89%	14,72%	10,49%
8.	27,52%	20,17%	6,50%	28,38%	17,44%
9.	36,77%	14,78%	3,26%	35,05%	10,14%
10.	46,40%	9,42%	5,99%	20,72%	17,47%

Zaujímavé sú zistenia, že respondenti považujú za dôležité činnosti v položke č. 6 z T1, ale podľa zistení uvedených v T2 ich realizujú viac menej z dôvodu hodnotenia a kontroly učiteľa vedením školy alebo kontroly zvonku.

V položke č. 2 v tabuľke T1 menej učiteľov pripisuje dôležitosť činnostiam, ktoré súvisia so zaznamenávaním si výsledkov hodnotenia dosiahnutých technických zručností žiakov. Dalo by sa očakávať, že učitelia by ich mali považovať za veľmi dôležité a mali by tieto činnosti vykonávať práve z vnútorného presvedčenia. Tu sa ukázalo, že je to naopak. Z vnútorného presvedčenia ich robí len 24,29 % respondentov. Zistenia o hodnotení dosiahnutých technických zručností žiakov boli prekvapujúce, pretože tieto činnosti by mali byť prioritou učiteľa, ak má záujem o skvalitňovanie nielen získavania technických kompetencií žiakov, ale vlastných technických kompetencií. S tým úzko súvisí aj prezentácia vlastných vedeckých a technických skúsenosti v pedagogických časopisoch alebo iných publikáciách, uvedených v položke č. 8, ktorú len polovica opýtaných 55,64 % uvádza, ako dôležitú činnosť učiteľa a z toho len 27,52 % to robí z vlastného presvedčenia.

G2: Dôvody prisudzovania dôležitosti I., II. vybraným činnostiam učiteľa



Prekvapujúce je tiež zistenie, že činnosti z položky č. 4, ktoré súvisia s písomným si zaznamenávaním výsledkov hodnotenia technického vyučovania, ktoré súvisia s ďalším rozvíjaním technických kompetencií nielen žiakov, ale aj samotného učiteľa považuje len 47,83 % opýtaných za dôležité a len 28,77 % to robí z dôvodu vlastného rozvoja a z vlastného presvedčenia.

Záver

V závere možno konštatovať, že tak ako je dôležitá kvalitná činnosť učiteľa technického vzdelávania, od ktorej závisí kvalita vzdelávania žiakov v oblasti techniky, oblasti rozvíjania technického myslenia, technickej tvorivosti, kritického myslenia, je dôležitá aj kvalita učiteľa s jeho profesijnými kompetenciami. Učiteľ pre neustále skvalitňovanie svojich činností a kompetencií ich musí aj vedieť neustále reflektovať, rozvíjať a to sebazdokonaľovaním, sebarozvíjaním, sebazvedávaním prostredníctvom autoevalvačných činností a to v celoživotnom procese inovatívneho vzdelávania.

Neopomenuteľné a potrebné je mať aj na zreteli, že bez nazerania na *kvalitu života učiteľa* a to na všetkých stupňoch škôl je to prakticky nemožné. Z uvedeného vyplýva, že kvalitná škola a kvalitné technické vzdelávanie nedosiahneme, ak hlavný činiteľ, ktorý poskytuje vzdelávacie služby, nebude žiť kvalitne, pretože nebude mať chuť a záujem sa neustále vzdelávať a napredovať z mysle prudkého vedecko-technického rozvoja.

Bibliografia

- HUĽOVÁ Z. 2012. Autoevalvácia vysokoškolského učiteľa ako jeden z determinantov kvality vysokoškolského vzdelávania a rozvíjania profesijných kompetencií absolventov učiteľského vzdelávania. In *Pedagogická diagnostika a evaluace 2012 : sborník příspěvků X. ročníku mezinárodní konference Pedagogická diagnostika a evaluace 2012*, Ostravice. Ostrava : Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7464-167-1. S. 104-118.
- HUĽOVÁ, Z. 2019. *Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy v historickom a medzinárodnom kontexte*. rec. Kožuchová, M.; Honzíková, J. 1. vyd. Ružomberok : Katolícka univerzita v Ružomberku. VERBUM – vydavateľstvo KU, 2019. 145 s. ISBN 978-80-561-0686-0.
- HROMADA, I., 2013. *Záznam z 3239. zasadnutia Rady EÚ – vzdelávanie, kultúra, mládež, šport. Rada EÚ, Brusel*: 16. – 17. 05. 2013.
- LIPNICKÁ, M. 2013. *Vybrané texty k pedagogickému poradenstvu v materskej škole*. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2013, s. 46. ISBN 978-80-8052-494-4.
- ROCHOVSKÁ, I. – MELICHERČÍKOVÁ, D. 2009. *Technika okolo nás*. Ružomberok: VERBUM, 2009. ISBN 978-80-8084-494-3, s. 7.
- SAHLBERG, P. 2013. What if Finland's great teachers taught in U.S. schools? [online]. The Washington Post. [cit. 2013-05-15]. Dostupné na: <http://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/wp/2013/05/15/what-if-finlands-great-teachers-taught-in-u-s-schools-not-what-you-think/>
- VALIHOROVÁ, M. 2010. *Psychologické aspekty výchovy*. OZ Pedagóg, Banská Bystrica, 2010. s. 106. ISBN 978-80-557-0025-5-0.

Príspevok je výstupom projektu VEGA č. 1/0383/19 Analýza stavu v technickom vzdelávaní a rozvoj technických zručností žiakov na primárnom stupni školy.

Doc. PaedDr. Zlatica Huľová, PhD.

Katedra predškolskej a elementárnej pedagogiky
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok
zlatica.hulova@ku.sk