

**Zlatica Huľová**

**TECHNICKÉ VZDELÁVANIE  
NA PRIMÁRNOM STUPNI ŠKOLY  
A VZŤAH UČITEĽOV K OBSAHU TECHNICKÉHO VZDELÁVANIA**

**II**



Ružomberok 2020

Zlatica Huľová

***Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy  
a vzťah učiteľov k obsahu technického vzdelávania***

*Monografia je vydaná za finančnej podpory grantovej agentúry v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA č. 1/0383/19 Analýza stavu v technickom vzdelávaní a rozvoj technických zručností žiakov na primárnom stupni školy, ktorého zodpovedná riešiteľka je doc. PaedDr. Zlatica Huľová, PhD., (2019 - 2021).*

HUĽOVÁ, Z. 2020. *Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy a vzťah učiteľov k obsahu technického vzdelávania*. Ružomberok: PF KU v Ružomberku, Vydavateľstvo VERBUM, 2020, 1. vyd. [7,6 AH], 149 s. ISBN 978-80-561-0823-9

**KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Zlatica Hul'ová

***Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy  
a vzťah učiteľov k obsahu technického vzdelávania***



Ružomberok 2020



© doc. PaedDr. Zlatica Huľová, PhD.

© VERBUM - vydavateľstvo KU

**Vedecký redaktor:**

Dr. h. c. Prof. PhDr. Beata Kosová, CSc.

**Recenzenti:**

Prof. PhDr. Mária Kožuchová, CSc.

Prof. PaedDr. Jarmila Honzíkova, Ph.D.

**Jazyková úprava:**

PaedDr. Jana Mastišová, PhD.

VERBUM - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku

Hrabovská cesta 5512/1A, 034 01 Ružomberok

<http://uv.ku.sk>, [verbum@ku.sk](mailto:verbum@ku.sk)

**ISBN 978-80-561-0823-9**

## OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>1 VZŤAH UČITEĽOV K TECHNICKÉMU VZDELÁVANIU NA PRIMÁRNOM STUPNI ŠKOLY .....</b>	<b>9</b>
1.1 Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy.....	9
1.2 Hodnoty, vzťahy a postoje vo vzdelávaní.....	11
1.3 Východiská k skúmanej problematike.....	12
1.4 Výskumný problém, ciele, hypotézy a výskumné otázky .....	14
1.5 Popis a charakteristika výskumnej vzorky .....	17
1.6 Metódy, metodika skúmania a interpretácia zistení.....	18
1.7 Diskusia k skúmanej problematike.....	60
1.8 Závety a odporúčania.....	73
<b>2 NADOBÚDANIE PRACOVNO-TECHNICKÝCH KOMPETENCIÍ ŽIAKOV V MLADŠOM ŠKOLSKOM VEKU .....</b>	<b>76</b>
2.1 Žiak v mladšom školskom veku a psychomotorické zručnosti.....	76
2.2 Kompetenčný profil v oblasti techniky na primárnom stupni školy .....	78
2.3 Východiská skúmanej problematiky .....	80
2.4 Výskumný problém, ciele, hypotézy a výskumné otázky .....	81
2.5 Popis a charakteristika výskumnej vzorky .....	83
2.6 Metódy, metodika skúmania a interpretácia zistení.....	83
2.7 Diskusia k skúmanej problematike.....	98
2.8 Závety a odporúčania.....	102
<b>3 ZOVŠEOBECNENIE VÝSKUMNÝCH ZISTENÍ A ODPORÚČANIA.....</b>	<b>104</b>
<b>ZÁVER .....</b>	<b>106</b>
<b>RESUMÉ .....</b>	<b>108</b>
<b>LITERATÚRA .....</b>	<b>110</b>
<b>PRÍLOHY.....</b>	<b>130</b>

## ÚVOD

Veda, technika, vedecko-technický pokrok, technická výchova, vedecko-technické vzdelávanie sú najaktuálnejšie témy súčasného sveta, nakoľko sú súčasťou sveta politiky, ekonomiky, hospodárstva ale aj vzdelávacej politiky. Napriek všetkým apelom, že súčasná globalizovaná spoločnosť potrebuje technicky zdatných, zručných, vedecky a pokrokovito mysliacich mladých ľudí, technická výchova a vzdelávanie v súčasnosti nenachádza oporu, posilnenie a ani podporu u predstaviteľov vzdelávacej politiky.

Technické vzdelávanie vo výchove mladého človeka je dôležité a nenahraditeľné, pretože získava základné poznatky z oblasti vedy, techniky, nadobúda praktické zručnosti, získava vzťah k technike, novým technológiám a zároveň si utvára hodnoty a postoje k vedecko-technickému pokroku a k požiadavkám doby. Kvalitné, moderné a efektívne technické vzdelávanie zabezpečuje profesijnú prípravu mladej generácie pre následné a zvlášť potrebné uplatnenie sa vo svete práce.

Kurikulárne zmeny a trendy za ostatných tridsať rokov spôsobili nepriaznivý vývoj v technickom vzdelávaní na základných školách. Tento nepriaznivý stav a vývoj, ktorý potvrdzujú nielen odborníci v danej oblasti ako Kožuchová (2011), Dovalová (2012) Kozík (2012), Pavelka - Kuzma (2014), Vargová (2014), Hul'ová (2019) a mnohí iní, ale aj vlastné teoreticko-empirické skúsenosti a fakty o veľmi nízkej časovej dotácii predmetov, ktorej dôsledkom sa stala neschopnosť plnenia cieľov určených štandardmi vzdelávania (Hul'ová, 2019). Kuruc (2017) upozorňuje, že len 7% žiakov na nižšom sekundárnom vzdelávaní je vnútorne motivovaných všeobecne k učeniu sa a len 20% žiakov vidí zmysel v učení sa v prostredí školy. Čo spolu s výsledkami našich žiakov v medzinárodných meraniach OECD ukazuje nie príliš optimálne smerovanie nášho systému vzdelávania.

Uvedené skutočnosti sa stali bázou výskumného zámeru zisťovania nielen názorov, ale aj skúmania vzťahu učiteľov primárneho stupňa školy k obsahom technického vzdelávania. Kvalitu a efektivitu technického vzdelávania žiakov v mladšom školskom veku na primárnom stupni školy má zabezpečovať kvalitný obsah vzdelávania s dostatočnou časovou dotáciou. Je určený vzdelávacím štandardom vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce a to v predmete pracovné vyučovanie.

Autorka monografie prináša výskumné zistenia zo skúmania *vzťahu učiteľov k tematickým celkom a k ich obsahom vzdelávania v rámci predmetu pracovné vyučovanie*. Na meranie vzťahu učiteľov k obsahom technického vzdelávania, ale aj na zisťovanie názorov a potrieb učiteľov primárneho stupňa školy bol skonštruovaný originálny dotazník pozostávajúci zo šiestich častí. Na zabezpečenie vyššej obsahovej validity

merania, sa vzťah meral cez postoje a to na úrovni kognitívnej, afektívnej a konatívnej s uplatnením metódy snow bal v longitudinálnom skúmaní.

V čase prvých troch rokov výskumu 2014/2015/2016 sa technické vzdelávanie vyučovalo len vo 4. ročníku základnej školy. Od školského roku 2017/2018 až po súčasnosť a to 2019/2020 sa vyučuje technické vzdelávanie aj v 3. ročníku základnej školy.

Je potrebné konštatovať, že aj napriek úsiliu inovovať obsahy vzdelávania, stále ide o podceňovanie technickej výchovy, nakoľko nie je zaradená do všetkých ročníkov primárneho stupňa školy. Dochádza tak k neustálej diskontinuite vzdelávania v technickej oblasti a k nesystematickej príprave mladej generácie pre budúcnosť. Na uvedené skutočnosti dlhodobo upozorňujú aj výskumy odborníkov z danej oblasti (Depešová, 2003, Tomková, 2006, Kožuchová, 2011, Dovalová, 2012, Kozík, 2012, Ďuriš, 2014, Pavelka - Kuzma, 2014, Vargová, 2014, Hul'ová, 2017, 2019, Kuruc, 2018) a mnohí iní. Negatívne to ovplyvňuje nielen technickú výchovu a vzdelávanie, ale následne to spôsobuje a prehľbuje nedostatočné získavanie a nadobúdanie pracovných a technických zručností žiakov, nedostatočné rozvíjanie technického myslenia, ale aj absenciu výberu technických odborov vzdelávania žiakmi, študentmi, ktoré sú akútne žiadané na trhu práce.

Súčasťou zisťovania vzťahu učiteľov k tematickým celkom a obsahom vzdelávania autorka monografie prezentuje aj výskumné výsledky zo *zisťovania úrovne, súvislostí a rozdielov v nadobúdaní pracovno-technických kompetencií žiakov na primárnom stupni školy*. Prezentuje zistenú úroveň dosahovaných kompetencií v oblasti techniky u žiakov *v mladšom školskom veku*.

Výskumné zistenia okrem skúmaného problému odhalili ďalšie oblasti, na ktoré je potrebné výskumne sa zamerať. Ide predovšetkým o potrebu riešiť problém často diskutovanej nadmernej feminizácie vo vzdelávaní, problém odborno-technického vzdelávania s nadobúdaním technických kompetencií učiteľov, problém s nedostatočnou časovou dotáciou pre vzdelávaciu oblasť Človek a svet práce, problém s obsahovou zameranosťou predmetu a najakútnejší problém s obsahovou a ročníkovou diskontinuitou v rámci všetkých stupňov vzdelávania. Rovnako dôležité a potrebné je skúmať, ako a či je vytvárané rozvíjajúce, aktivizujúce a motivujúce edukačné prostredie. Prostredie s dostatočným materiálo-technickým vybavením ale aj modernými technológiami potrebnými v novej pokrokovej príprave žiakov.

Následne, na základe ďalších výskumných zistení bude potrebné sa usilovať o udržateľnosť, kvalitu a efektivitu technického vzdelávania, na primárnom stupni školy. Hlavné úsilie o nové systémové zmeny by malo smerovať k formovaniu záujmu a vytváraniu pozitívneho vzťahu k technike, čo môže ovplyvňovať následný záujem žiakov, študentov o odborné školy s technicky orientovaným vzdelávaním.

Ambíciou autorky monografie nie je vyriešiť všetky problémy daného aktuálneho stavu v prezentovanej problematike, ale hľadať odpovede na vynárajúce sa problémy a otázky súvisiace s technickou výchovou a vzdelávaním na primárnom stupni školy a rovnako prezentovať výskumné zistenia a možnosti nového smerovania.

Autorka

## **1 VZŤAH UČITEĽOV K TECHNICKÉMU VZDELÁVANIU NA PRIMÁRNOM STUPNI ŠKOLY**

### *Výskumná štúdia I*

Hlavný cieľ výskumnej štúdie I. bol zameraný na zisťovanie *vzťahu* učiteľov k tematickým celkom a k ich obsahom vzdelávania v rámci pracovného vyučovania na primárnom stupni školy. Na meranie vzťahov, názorov a potrieb k obsahom technického vzdelávania na primárnom stupni školy bol zostavený originálny dotazník pre učiteľov, ktorého návratnosť predstavovala 82, 81%. Pre zabezpečenie vyššej obsahovej validity merania, bol vzťah meraný cez postoje a to na kognitívnej, afektívnej a konatívnej úrovni. Súčasťou výskumnej stratégie bolo aj *zisťovanie úrovne, súvislostí a rozdielov v nadobúdaní pracovno-technických kompetencií žiakov na primárnom stupni škol, ktoré je prezentované vo výskumnej štúdii II.*

Zadefinovaný výskumný problém predikoval že učitelia budú k obsahom vzdelávania vykazovať pozitívne hodnoty postoja. Zistenia autorka monografie prezentuje a diskutuje v záveroch, navrhuje odporúčania nielen pre samotných učiteľov, ale aj pre odbornú edukačnú prax a tiež pre predstaviteľov vzdelávacej politiky.

### **1.1 Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy**

Technická výchova a vzdelávanie na primárnom stupni školy je konkretizovaná vzdelávacím štandardom v Štátnom vzdelávacom programe, konkrétne vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce. Pre túto oblasť na primárnom stupni školy je určený predmet pracovné vyučovanie. Vzdelávací štandard je koncipovaný tak, že tvorí program aktivít, ktoré sú zamerané na rozvíjanie všetkých oblastí rozvoja osobnosti žiakov. Ide o rozvíjanie v oblasti kognitívnej, psychomotorickej a socioafektívnej. Hlavné činnosti ako je hľadanie, pátranie, skúmanie, objavovanie, manipulovanie s predmetmi, experimentovanie, konštruovanie a iné, zahŕňajú tak kognitívny, ako aj psychomotorický a socioafektívny rozvoj. Vzdelávací štandard je nastavený tak, aby žiaci neboli len pasívnymi aktérmi výučby a konzumentmi hotových poznatkov, ktoré si majú zapamätať a následne reprodukovať, ale aby sa stali aktérmi vlastného sebarozvíjania. Učiteľ má byť v roli facilitátora, radcu, usmerňovateľa a strážcu dodržiavania základných pravidiel, predpisov a noriem. K dispozícii má učiteľ vzdelávací štandard, ktorý pozostáva z obsahového a výkonového štandardu vzdelávania v piatich tematických celkoch v ŠVP z roku 2008, a je určený len pre 4. ročník základných škôl. Od roku 2015 je vzdelávací štandard zadefinovaný už aj pre 3. a 4. ročník primárnej školy.

Tabuľka 1 *Tematické celky pre vzdelávací štandard určené v ŠVP - 2008*

Tematické celky v 3. ročníku:	Tematické celky v 4. ročníku:
-	1. Tvorivé využitie technických materiálov
-	2. Základy konštruovania
-	3. Starostlivosť o životné prostredie
-	4. Stravovanie a príprava jedál
-	5. Ľudové tradície a remeslá

Podľa Hulovej (2019) na Slovensku je od roku 1991 do roku 2008 a až do roku 2017 technické vzdelávanie poddimenzované. V porovnaní s okolitými krajinami má **samostatný** vyučovací predmet **len vo 4. ročníku** a to s najnižšou časovou dotáciou a to jednej vyučovacej hodiny týždenne.

V roku 2015, keď bol ŠVP a vzdelávacie štandardy inovované, sa situácia v technickom vzdelávaní na primárnom stupni školy čiastočne zmenila. Prijatím inovovaného ŠVP - pre primárne vzdelávanie, sa pracovné vyučovanie s platnosťou až od 1. septembra roku 2017 zaviedlo do 3. a 4. ročníka. Boli uvedené len minimálne zmeny, či úpravy vzdelávacích štandardov v inovovaných tematických celkoch, ktoré sú prezentované v tabuľke č. 2.

Tabuľka 2 *Tematické celky pre vzdelávací štandard určené v I ŠVP- 2015*

Tematické celky v 3. ročníku:	Tematické celky v 4. ročníku:
1. Človek a práca	1. Človek a práca
2. Tvorivé využitie technických materiálov	2. Technické materiály
3. Základy konštruovania	3. Základy konštruovania
4. Stravovanie a príprava pokrmov	4. Príprava pokrmov
5. Ľudové tradície a remeslá	5. Ľudové tradície a remeslá

Vzdelávacie štandardy sú s malými zmenami definované takmer v rovnakých tematických celkoch. Rozdiel je v prezentovanej nadväznosti a zvýšenej náročnosti na získavanie potrebných kompetencií žiakov primárneho vzdelávania.

Modernú školu charakterizujú na jednej strane neustále zmeny v obsahu vzdelávania, na druhej strane je potrebné neustále skúmanie v danej oblasti. Skúmanie potrebné pre stanovovanie nových adekvátnych úloh školy s perspektívou do ďalekej budúcnosti.

## 1.2 Hodnoty, vzťahy a postoje vo vzdelávaní

Dôležitým aspektom vzťahu jednotlivca k okolitým predmetom, javom ale aj osobám sú hodnoty. Tie sú založené na poznaní, vnímaní, cítení, prežívaní a snáh konať. Hodnota však závisí od osobného významu a je väčšia, menšia alebo pozitívna i negatívna. Možno povedať, že vzťah k hodnotám vytvára *obsah postojov*. Znamená to, že ak si jednotlivec vytvára k niečomu a k niekomu vzťah, tak v tom kontexte sa u neho zároveň vytvára postoj.

Osobnosť jednotlivca je štruktúrovaná mnohými prvkami a preto dôležité miesto v štruktúre osobnosti zaujímajú **postoje**. Tie predstavujú relatívne stále psychické sústavy, prostredníctvom ktorých je vyjadrovaný vzťah jednotlivca k objektom okolitého sveta. Vzhľadom na to, že postoje tvoria časť štruktúry osobnosti a sú ucelené psychické sústavy, sú teda súčasťou psychiky jednotlivca. Významné postavenie v oblasti teórie a výskumov zaujímajú hlavne v psychológii, sociálnej psychológii a sociológii. Mnohé teoretické a výskumné štúdie známe od (Woodworth - Schlosberg, 1959, Znaniecki, 1970, Anger, 1979, Výrost - Lovaš - Zel'ová, 1983, Kollárik, 1992, Nakonečný, 1995 a mnoho iných), poukazujú aj na rozdiely medzi postojmi.

Postoje majú väčší význam ako pojmy (názor, dojem či predpoklad), ktoré sú postojom veľmi príbuzné. Postoje ale tvoria vlastnú štruktúru s veľmi podstatnými tromi základnými zložkami. Podľa Smitha (1980), Kollárika (1992) či Nakonečného (1995), ide o zložku *kognitívnu*, ktorá vyjadruje stupeň vedomosti o predmete postoja, *konatívnu*, vyjadruje tendencie konať v zmysle postoja a *emocionálnu*, ktorá vyjadruje emócie a citové vzťahy vzhľadom k predmetu postoja. Vzájomné väzby uvedených troch zložiek tvoria súdržnosť, istý stupeň zhodnosti či zoskupenosti a preto je možné konštatovať, že pojem **postoj** sa veľmi podstatne líši od ostatných už vyššie uvedených pojmov.

Aj keď sú postoje relatívne stále, vytvárajú sa počas celého života a sú ovplyvňované prostredím, v ktorom sa jednotlivec aktuálne nachádza. Šišková (1998) uvádza, že zdrojom utvárania postojov môžu byť viaceré aspekty. Môže to byť:

- a) vplyv vzorov a modelov na jednotlivca;
- b) vplyv rôznych inštitucionálnych faktorov;
- c) osobné skúsenosti jednotlivca, s ktorými sa stretával pri uspokojovaní vlastných potrieb;
- d) vzájomná sociálna komunikácia.

Oravcová (2012) uvádza, že postoje sú významným motivačným činiteľom v živote jednotlivca, nakoľko ovplyvňujú smer jeho správania. Konštatuje (podľa Výrost, 1997, Hayesová 1998, ktorí sa odvolávajú na výskumné zistenia LaPiereho z roku 1934 a I. Ajzena), že verbálne vyjadrené postoje nemusia byť vždy v súlade so skutočným



správaním sa jednotlivca, pretože konkrétne správanie môže byť výsledkom viacerých postojov, možno aj protirečivých. Na základe uvedeného je potrebné mať na mysli, že pri skúmaní postojov je dôležité brať ohľad na sociálny aspekt.

Aj napriek tomu, že postoje sú relatívne stále zložky osobnosti a pomerne odolné voči zmene, v priebehu života jednotlivca je možné meniť ich intenzitu, ale aj kvalitu. Však známi sociálni psychológovia Krech, Crutchfield a Ballachey (1968) uviedli, že je ľahšie uskutočniť zmeny súrodé ako zmeny nesúrodé, teda ľahšie je meniť intenzitu postoja ako jeho kvalitu. Oravcová (2012) uvádza, že zmena postojov v živote jednotlivca je mnohokrát mimoriadne dôležitá. Preto bolo vypracovaných niekoľko modelov na zmeny postojov. Z tých najznámejších autorka uvádza:

1) zmeny postojov založené na sile presvedčania, ovplyvnené zdrojom podávania informácií (kompetentnosť, dôveryhodnosť, atraktivnosť), štruktúrou a obsahom informácií, ako aj silou istoty argumentácie (pri zásahu racionality a emocionality príjemcu), osobnosťou príjemcu, u ktorého úlohu zohráva miera ovplyvniteľnosti, inteligencie či sebaúcty. Podľa Kollárika (1993) postoje sú ľahšie meniteľné u osôb citlivejších na dôsledky vlastného konania.

2) zmeny postojov založené na koncepcii kontaktnej hypotézy, ktorá vychádza z predpokladu, že priamy interpersonálny kontakt je cestou k pozitívnej zmene vzťahov a tým aj postojov (napr. vo výcvikových situáciách, či tréningoch).

Každý jedinec vo svojom živote zaujíma postoje k všetkému čo ho bezprostredne obklopuje. Tak aj učiteľ počas vlastnej profesionálnej praxe je neustále ovplyvňovaný nielen prostredím, v ktorom aktívne a flexibilne reaguje svojim konaním, ale aj mnohými zmenami v rámci plnenia profesijných činností, prostredníctvom ktorých sa menia jeho hodnoty, vzťahy a tým aj postoje. Vzhľadom na meniace sa podmienky, kvalitu a početnosť činnosti, ktoré vyžadujú neustále zmeny, ukazuje sa potreba skúmať a zisťovať *vzťah učiteľov* k obsahom vzdelávania.

Na základe vyššie uvedeného, autorka v monografii prezentuje výskumné zistenia zo skúmania *vzťahov učiteľov*, merané cez *postoje* a to prioritne k obsahom technického vzdelávania na primárnom stupni školy, ale aj celkovo k technickému vzdelávaniu, ktoré je aktuálnou témou mnohých odborných diskusií.

### 1.3 Východiská k skúmanej problematike

V období rokov 1990 - až po súčasnosť, sa uskutočnilo viacero výskumov, ktoré sa zaoberali problematikou technickej výchovy a vzdelávania na Slovensku. Výskumné tímy odborníkov (Kožuchová, M., 1993, 1997, 2010-2011, Dubovská, R., 2001, Krušpán, I., 2001, Kozík, T., 2001, 2006, Pavelka 1997, 2005, 2015, Kožuchová, M. - Čopiková, 2011, Dostál a kol., 2016, Depešová, 2007, Hul'ová, 2017, 2019 a mnohí iní) riešili

problematiku existencie predmetu technická výchova a vzdelávanie, ktoré v období transformácie malo za cieľ dať technickej výchove novú podobu, zlepšiť kvalitu vzdelávania. Bolo potrebné inovovať vzdelávacie prístupy, meniť metódy, formy a prostriedky výučby ale hlavne meniť, upravovať a modernizovať obsah vzdelávania.

Značné množstvo domácich aj zahraničných výskumov sa venovalo oblasti technického vzdelávania (Benkovská, 1989, Kananoja, 1990, 1991, Belz - Siegrist, 2001, Kožuchová 2001, 2005, 2011, Ďuriš, 2007, Pavelka, 2005, 2013, 2016, Kuzma 2005, Kozík, 2006, 215, Benson, 2011, Haasová, 2012, Banesz, 2014, Honzíková - Sojková, 2015, Tomková - Honzíková, 2015 a mnoho ďalších), v ktorých sa neustále poukazovalo na nedostatočnú pozornosť venovanú technickej výchove. Domáci aj zahraniční odborníci sa zaoberali technickým vzdelávaním tak vo všeobecnosti, ako aj nadobúdaním technických kompetencií učiteľa (Ďuriš, 2007, Hul'ová, 2013, Pavelka, 2015 a iní), nadobúdaním technických zručností žiakov (Kuzma, 2005, Honzíková - Sojková, 2015, a iní), revidovaním a inováciami obsahov technického vzdelávania (Kožuchová, 1997, 2005, Lukáčová, 2006, Tomková, 2006, Vargová, 2006, Ďuriš, 2015 a iní), či aplikáciou a využívaním IKT v technickom vzdelávaní (Kozík a kol., 2006, Duchovičová, 2006, Hul'ová, 2012, 2014, Hul'ová - Parlak, 2015 a iní).

Kožuchová - Čopiková (2011) vo výskumnej práci „Postoje učiteľov a žiakov k pracovnému vyučovaniu a ich obsahové preferencie“ hodnotia situáciu v technickom vzdelávaní na primárnom stupni školy. Výskumné zistenia analyzujú a vyplývajú z nich, že *"učitelia aj žiaci predmet pracovné vyučovanie považujú za zaujímavý a potrebný. Obidve skúmané skupiny (učitelia a žiaci) by prijali, keby sa tento predmet vyučoval vo všetkých ročníkoch primárneho stupňa ZŠ"* (Kožuchová -Stebila, 2014, s.12-13).

Nedostatok výskumných štúdií s výnimkou (Kožuchová - Čopiková 2010/11) zo skúmania postojov učiteľov primárnej školy na technické vzdelávanie, jeho obsahy, materiálno-technické vybavenie či inovácie a potreby v práci učiteľa, podnietil snahu výskumne sa zaoberať uvedenou problematikou. Vo výskumnej štúdii sú prezentované zistenia z merania vzťahu a zisťovania názorov na stav technického vzdelávania na primárnom stupni školy. Vo výskumnej štúdii sa vzťah učiteľov meral cez postoje a to cez tri zložky postoja. Cez kognitívnu, socioafektívnu a psychomotorickú, resp. konatívnu zložku postoja.

#### 1.4 Výskumný problém, ciele, hypotézy a výskumné otázky

Spracovanie teoreticko-empirických východísk technického vzdelávania na primárnom stupni školy, nielen na úrovni poznania domáceho ale aj zahraničného prostredia vytvorilo dobrý základ k definovaniu výskumného **problému**, ktorého riešenie má priniesť odpovede na otázku:

***Aké názory a vzťah vykazujú učitelia v súvislosti so stavom výučby technického vzdelávania na primárnom stupni školy?***

Zo zadaného výskumného problému sa odvíja hlavný cieľ výskumu, špecifické ciele, hypotézy a výskumné otázky s ohľadom na deskriptívny typ štúdie.

**Hlavným cieľom** skúmania je *zistiť stav, názory učiteľov na technické vzdelávanie v pracovnom vyučovaní na primárnom stupni školy a ich vzťah k obsahu pracovného vyučovania.*

##### **Špecifické ciele**

1. Zistiť vlastné hodnotenie úrovne odborného vzdelania k výučbe pracovného vyučovania vzhľadom na sociodemografické ukazovatele.
2. Zistiť úroveň poznania obsahu predmetu pracovného vyučovania vzhľadom na sociodemografické ukazovatele.
3. Zistiť názory na dôležitosť tematických celkov pracovného vyučovania vzhľadom na sociodemografické ukazovatele.
4. Zistiť vzťah k jednotlivým témam v rámci tematických celkov vzdelávacej oblasti Človek a svet práce.
5. Zistiť vzťah k jednotlivým tematickým celkom vzdelávacej oblasti Človek a svet práce vzhľadom na sociodemografické ukazovatele.
6. Zistiť názory učiteľov na zmeny v obsahovom štandarde pre pracovné vyučovanie.
7. Zistiť údaje o využívaní odborných učební pre potreby pracovného vyučovania.
8. Zistiť, aké inovatívne prvky uplatňujú učitelia vo výučbe a aké majú potreby pre zlepšovanie výučby v pracovnom vyučovaní.

##### **Výskumné hypotézy**

Predpokladáme, že:

**H1** učitelia (muži) budú prisudzovať väčšiu dôležitosť tematickým celkom tvorivé využitie technických materiálov a konštrukčné práce, ako učiteľky (ženy).

**H2** v rámci tematických celkov tvorivé využitie technických materiálov a konštrukčné práce s prislúchajúcimi témami budú vo vzťahu zaznamenané signifikantné rozdiely v neprospech učiteliek (žien) a v prospech učiteľov (mužov).

### **Výskumné otázky**

**VO 1** Aké je *vlastné hodnotenie úrovne dosiahnutého odborného vzdelania* učiteľov pre pracovné vyučovanie vzhľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a doplňujúceho vzdelania v oblasti?

**VO 2** Aká je *úroveň poznania obsahu predmetu* pracovného vyučovania vzhľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a doplňujúceho vzdelania v oblasti?

**VO 3** Aké sú *názory učiteľov na dôležitosť tematických celkov* pracovného vyučovania s ohľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a doplňujúceho vzdelania v oblasti?

**VO 4** 1. Aká je úroveň kognitívnej, afektívnej a konatívnej zložky postoja k jednotlivým témam v rámci tematických celkov?

2. Aké sú rozdiely v jednotlivých zložkách postoja a v celkovom skóre postoja medzi jednotlivými témami v rámci tematických celkov?

**VO 5** Aké sú *postoje v zložkách a v celkovom skóre k tematickým celkom* vzhľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a doplňujúceho vzdelania v oblasti?

**VO 6** 1. Čo považujú učitelia za potrebné doplniť do Štátneho vzdelávacieho programu platného od 01. 09. 2015?

2. Ktoré z požiadaviek učiteľov boli zmenou Štátneho vzdelávacieho programu uspokojené a ktoré požiadavky sa stále ukazujú ako dôležité aj po realizovaných zmenách?

**VO 7** 1. Ako často sa využívajú odborné učebne (dielňa, kuchynka) pre potreby pracovného vyučovania?

2. Existujú odborné učebne pre pracovné vyučovanie na školách?

3. Pre aký stupeň základnej školy sú určené odborné učebne?

4. Nakoľko sú využívané v rámci pracovného vyučovania odborné učebne pre primárny stupeň a pre nižší sekundárny stupeň školy?

**VO 8** 1. Aké inovatívne prvky výučby uplatňujú učitelia v edukačnom procese?

2. Aké potreby uvádzajú učitelia pre zlepšenie pracovného vyučovania?

Tabuľka 3 *Vzájomná väzba systémových prvkov výskumu vo výskumnej štúdii I.*

Hlavný cieľ	Špecifické ciele výskumu	Výskumné otázky, výskumné hypotézy	Metódy zisťovania	Metódy overovania
<p style="text-align: center;"><b>Zistiť stav, názory a vzťah učiteľov na technické vzdelávanie v pracovnom vyučovaní v primárnej škole</b></p>	<p>Zistiť vlastné hodnotenie úrovne odborného vzdelania k výučbe Pv vzhľadom na sociodemografické ukazovatele</p> <p>Zistiť úroveň poznania obsahu predmetu Pv vyučovania vzhľadom na sociodemografické ukazovatele</p> <p>Zistiť názory na dôležitosť tematických celkov pracovného vyučovania vzhľadom na sociodemografické ukazovatele</p> <p>Zistiť vzťah k jednotlivým témam v rámci tematických celkov vzdelávacej oblasti Človek a svet práce</p> <p>Zistiť vzťah k jednotlivým tematickým celkom vzdelávacej oblasti Človek a svet práce vzhľadom na sociodemografické ukazovatele</p> <p>Zistiť názory učiteľov na zmeny v obsahovom štandarde pre pracovné vyučovanie</p> <p>Zistiť údaje o využívaní odborných učební pre potreby pracovného vyučovania</p> <p>Zistiť, aké inovatívne prvky uplatňujú učitelia vo výučbe a aké majú potreby pre zlepšovanie výučby v pracovnom vyučovaní</p>	<p>Aké je vlastné hodnotenie úrovne dosiahnutého odborného vzdelania učiteľov pre Pv vzhľadom na : pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a dopĺňajúceho vzdelania v oblasti?</p> <p>Aká je úroveň poznania obsahu predmetu Pv vzhľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a dopĺňajúceho vzdelania v oblasti?</p> <p>Aké sú názory učiteľov na dôležitosť tematických celkov Pv s ohľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a dopĺňajúceho vzdelania v oblasti?</p> <p><b>H1</b> učitelia budú prisudzovať väčšiu dôležitosť TECH a KON ako učiteľky</p> <p>1. Aká je úroveň kognitívnej, afektívnej a konatívnej zložky postoja k jednotlivým témam v rámci tematických celkov?</p> <p>2. Aké sú rozdiely v jednotlivých zložkách postoja a v celkovom skóre postoja medzi jednotlivými témami v rámci tematických celkov?</p> <p>Aké sú postoje v zložkách a v celkovom skóre k <i>tematickým celkom</i> vzhľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a dopĺňajúceho vzdelania v oblasti?</p> <p><b>H2</b> budú zaznamenané signifik. rozdiely v postojoch v TECH a KON v prospech učiteľov a v neprospech učiteľiek</p> <p>1. Čo považujú učitelia za potrebné doplniť do Štátneho vzdelávacieho programu platného od 01.09.2015.</p> <p>2. Ktoré z požiadaviek učiteľov boli zmenou Štátneho vzdelávacieho programu uspokojené a ktoré požiadavky sa stále ukazujú ako dôležité aj po realizovaných zmenách?</p> <p>1. Ako často sa využívajú odborné učebne (dielňa, kuchynka) pre potreby pracovného vyučovania?</p> <p>2. Existujú odborné učebne pre pracovné vyučovanie na školách?</p> <p>3. Pre aký stupeň základnej školy sú určené odborné učebne?</p> <p>4. Nakoľko sú využívané v rámci pracovného vyučovania odborné učebne pre primárny stupeň a pre nižší sekundárny stupeň školy?</p> <p>1. Aké inovatívne prvky výučby uplatňujú učitelia v edukačnom procese?</p> <p>2. Aké potreby uvádzajú učitelia pre zlepšenie pracovného vyučovania?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Originálny dotazník na zisťovanie vzťahu a názorov</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Metódy deskriptívnej štatistiky</b>            neparametrický Mann-Whitneyho U-test, Spearmanov korelačný koeficient, Wilcoxonov poradový test a parametrický Párový T-test.</p>

## 1.5 Popis a charakteristika výskumnej vzorky

Výskumu sa zúčastnilo 364 učiteľov primárneho stupňa školy, z toho bolo 30 mužov (8,2%) a 334 žien (91,8%). Všetci participanti sa výskumu zúčastnili dobrovoľne a vyplnením dotazníka potvrdili informovaný súhlas (príloha 1). V tabuľkách (4, 5, 6, 7 a 8) je prezentované rozdelenie výskumnej vzorky na základe sledovaných parametrov: *dĺžka praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, forma získania vzdelania v pracovno-technickej oblasti, doplňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti.*

Tabuľka 4 *Rozdelenie výskumnej vzorky podľa dĺžky praxe*

Dĺžka praxe	Početnosť	Percentá
do 5 rokov	51	13,9
do 10 rokov	49	13,4
do 15 rokov	62	16,9
do 20 rokov	53	14,5
do 25 rokov	62	16,9
do 30 rokov	48	13,1
Viac ako 30 rokov	39	10,7

Tabuľka 5 *Rozdelenie výskumnej vzorky podľa veľkosti sídla školy*

Veľkosť sídla	Početnosť	Percentá
Menšie obce a mestá	202	55,5
Okresné a krajské mesto	162	44,5

Tabuľka 6 *Rozdelenie vzorky podľa dosiahnutého stupňa vzdelania* (položka 1)

Stupeň vzdelania	Početnosť	Percentá
1.stupeň (Bc.)	20	5,5
2.stupeň (Mgr.)	344	94,5

Tabuľka 7 *Rozdelenie vzorky podľa formy získania vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 2)

Odbor vzdelania a stupeň	Početnosť	Percentá
Odbor technického alebo poľnohospodárskeho zamerania	38	10,4
Učiteľstvo pre primárne vzdelávanie	326	89,6

Tabuľka 8 *Rozdelenie vzorky podľa doplňujúceho vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 3)

Doplňujúce vzdelanie	Početnosť	Percentá
Žiadne	310	85.2
Certifikované odborné vzdelávanie (nad 60 hod) alebo kurz (10-50 hod) / samoštúdium	54	14.8

## 1.6 Metódy, metodika skúmania a interpretácia zistení

Pre účely merania vzťahu a názorov učiteľov k obsahu technického vzdelávania bol zostavený **originálny dotazník** (príloha 1), ktorý pozostával zo siedmich častí :

- (1) *zisťovanie socio-demografických charakteristík* – pohlavie, dĺžka praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, forma získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti, doplňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti;
- (2) *zisťovanie názorov na úroveň odbornej prípravy a dosahovaných kompetencií v pracovno-technickej oblasti* – úroveň odborného vzdelania, úroveň orientácie v obsahu predmetu, úroveň pracovno-technických znalostí (participanti posudzovali odbornú prípravu na 5 bodovej škále, pričom hodnota 1 znamenala minimálnu úroveň vzdelania a hodnota 5 vynikajúcu úroveň; ďalšie dve položky boli merané na 10 bodovej škále, pričom hodnota 1 znamenala veľmi nízku úroveň a hodnota 10 vynikajúcu úroveň);
- (3) *zisťovanie názorov na dôležitosť tematických celkov v rámci pracovno-technického vyučovania* – tvorivé využívanie technických materiálov, základy konštruovania, stravovanie a príprava jedál, ľudové tradície a remeslá, človek a práca (participanti posudzovali dôležitosť tematických celkov na 10 bodovej škále, pričom hodnota 1 znamenala absolútne nedôležitý obsah a hodnota 10 obzvlášť dôležitý obsah);
- (4) *zisťovanie vzťahu k tematickým celkom aj k ich obsahom v rámci pracovno-technického vyučovania* – vzťah bol meraný cez postoje a tie boli merané na kognitívnej úrovni, na afektívnej úrovni a na konatívnej úrovni; aby bola zabezpečená vyššia obsahová validita merania (výskumník skutočne meria teoretický koncept, ktorý chcel merať), jednotlivé zložky postojov boli zaznamenávané pri popise konkrétnych tém a činností, ktoré spadajú pod jednotlivé tematické celky; každý tematický celok bol pri tom v dotazníku zastúpený takým počtom činností, ktorý zodpovedal jeho pomernej hodinovej dotácii podľa Štátneho vzdelávacieho programu. Pri výpočte porovnateľných indexov v rámci jednotlivých tematických celkov sme museli postojové skóre štandardizovať (participanti posudzovali položky na 10 bodovej škále, pričom hodnota 1 znamenala minimálny súhlas s výrokom a hodnota 10 znamenala maximálny súhlas s výrokom);
- (5) *zisťovanie názorov na zmeny v obsahovom štandarde pracovného vyučovania* – dve otvorené položky, ktoré reflektovali, čo by učiteľ zmenil a doplnil na obsahovom

štandarde platnom od 1. septembra. 2015 (participanti vyjadrovali svoj názor voľne v rámci otvorených otázok);

(6) *zisťovanie údajov o využívaní odborných učební pre potreby pracovného vyučovania (dielňa a kuchynka)* – využívanie rôznych typov dielní (pre primárny a nižší sekundárny stupeň), frekvencia využívania učební počas školského roka, úroveň vybavenia učební (participanti hodnotili položku na 10 bodovej škále, pričom hodnota 1 znamenala absolútne nevhodné vybavenie a hodnota 10 znamenala vynikajúce vybavenie);

(7) *zisťovanie inovatívnych prvkov vo výučbe a vyjadrované potreby pre zlepšenie pracovného vyučovania* – dve otvorené položky, ktoré v prvom prípade reflektovali využívanie inovatívnych prvkov počas výučby a v druhom prípade sme sa pýtali na potreby pre možnosti zlepšovania výučby (participanti vyjadrovali svoj názor voľne v rámci otvorených otázok).

Zostavený dotazník prebehol pilotným overovaním za účasti štatistu, psychológa a dvoch kolegov. Overovanie zamerané na opodstatnenosť, logické usporiadanie, zrozumiteľnosť každej položky, ale aj ich štylizáciu umožnilo zapracovať navrhované zmeny, urobiť korekcie a následne použiť výskumný nástroj v predvýskume. V predvýskume sa na výskumnej vzorke 26 učiteľov externého štúdia pôsobiacich v edukačnej praxi overovala a zabezpečila validita výskumného nástroja, teda zisťovalo sa, či dotazníkom sa budú získať plánované údaje, názory a postoje.

Administrácia dotazníkov sa uskutočnila osobným rozdáním výskumnej vzorke, ktorú charakterizoval dostupný výber s prvkami stratifikácie. Osobný kontakt s učiteľmi základných škôl zabezpečil zastúpenie všetkých regiónov Slovenska a zároveň bola zabezpečená čo najvyššia možná návratnosť. Návratnosť predstavovala 82, 81%, z rozdanych dotazníkov. Na štatistické vyhodnocovanie získaných dát bol použitý neparametrický Mann-Whitneyho U-test, Spearmanov korelačný koeficient, Wilcoxonov poradový test a parametrický Párový T-test.

### **1. 6. 1 Vlastné hodnotenie úrovne odborného vzdelania podľa učiteľov**

V nasledujúcej časti textu uvádzame výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali *vlastné hodnotenie úrovne odborného vzdelania pre pracovné vyučovanie* (položka 4) podľa učiteľov. Participanti sa k úrovni hodnotenia vyjadrovali na stupnici od 1 do 5, pričom hodnota 1 znamenala minimálnu úroveň vzdelania a hodnota 5 vynikajúcu úroveň. Pre celý súbor dosahovala úroveň vzdelania priemernú hodnotu  $AM=3,57$  – prehľad deskriptívnych ukazovateľov premennej pre celý súbor participantov je prezentovaný v tabuľke 9. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia hodnotia úroveň svojho odborného vzdelania na pomerne vysokej úrovni.*



Tabuľka 9 *Deskriptívne charakteristiky premennej hodnotenie úrovne odborného vzdelania pre celý súbor participantov*

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis	Min	Max
<b>Hodnotenie úrovne odborného vzdelania</b>	3.57	4	.749	-.722	1.214	1	5

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, Min – minimálna hodnota, Max – maximálna hodnota

Ďalej sú uvedené rozdiely v hodnotení úrovne odbornej prípravy pre pracovné vyučovanie na základe nasledovných charakteristík výskumného súboru: *pohlavie, dĺžka praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, forma získania vzdelania v pracovno-technickej oblasti a dopĺňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti.*

Na testovanie *rozdielov medzi mužmi a ženami* sa použil neparametrický Mann-Whitneyho U-test z dôvodu disproporcie porovnávaných skupín (muži = 30, ženy = 334) a nerovnomernej distribúcie dát v rámci porovnávaných skupín. Výsledok testu nepreukázal štatisticky významný rozdiel ( $Z=0,288$ ,  $p=,774$ ), čo znamená, že *v hodnotení úrovne odbornej prípravy neexistujú medzi učiteľmi a učiteľkami rozdiely.*

Na zisťovanie súvislosti hodnotenia úrovne odbornej prípravy a dĺžky praxe sa použil neparametrický Spearmanov korelačný koeficient a to z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v prípade premennej hodnotenie úrovne odbornej prípravy, ale i z dôvodu úrovne merania jednotlivých premenných (ordinálna/poradová úroveň). Výsledok testu dosiahol kladnú hodnotu  $\rho=,184$ , signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,000^{***}$ .

Na základe uvedeného možno konštatovať, že *so zvyšujúcou sa praxou učiteľov, sa zvyšuje aj hodnotenie úrovne svojej odbornej prípravy – veľkosť koeficientu\_však naznačuje, že reálne ide o zanedbateľnú súvislosť (silu koeficientu od ,1 po ,3 – hodnotíme ako slabú vzájomnú súvislosť).*

Na testovanie *rozdielov medzi menšími a väčšími sídlami* (okresné a krajské mestá) školy (menšie mestá = 202, okresné a krajské mestá = 162) v hodnotení úrovne odbornej prípravy sa použil Mann-Whitneyho U-test z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v rámci podsúborov premennej hodnotenie úrovne prípravy (hodnoty šikmosti a strmosti sa pohybujú mimo intervalu od -2 do 2). Výsledok testu dosiahol hodnotu  $Z= 2,682$  a signifikancia dosiahla úroveň  $p=,007^*$ . Z uvedeného vyplýva, že *učitelia z menších sídel škôl hodnotia svoju odbornú prípravu lepšie ako učitelia zo škôl v mestách s vyšším počtom obyvateľov.*

Pre porovnanie hodnotenej úrovne prípravy v závislosti *od dosiahnutého stupňa vzdelania* (položka 4 od 1) sa opäť použil Mann-Whitneyho neparametrický U-test,

najmä z dôvodu nerovnomerného rozloženia participantov v rámci podskupín (bakalársky stupeň = 20, magisterský stupeň = 344). Prezentovaná analýza je vzhľadom na počet učiteľov s bakalárskym vzdelaním iba informatívna (podskupina nespĺňa podmienku na minimálny počet ľudí v skupine pre realizovateľnosť štatistických analýz – 30 participantov). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z=,869$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,385$ . Z uvedeného vyplýva, že *učitelia sa nelíšia v úrovni odbornej prípravy v závislosti od stupňa dosiahnutého vzdelania*.

Na zhodnotenie rozdielov v hodnotení úrovne odbornej prípravy *v závislosti od formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 4 od 2) bol použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (odbor technického alebo poľnohospodárskeho zamerania = 38, učiteľstvo pre primárne vzdelávanie = 326). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = 1,795$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,072$ . Z uvedeného vyplýva, že *hodnotenie úrovne odbornej prípravy pre pracovné vyučovanie sa nelíši v závislosti od formy získaného vzdelania*.

Na zhodnotenie rozdielov v hodnotení úrovne odbornej prípravy *v závislosti od doplňujúceho vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 4 od 3) sa použil Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (absolvovali doplňujúce vzdelávanie = 54, neabsolvovali doplňujúce vzdelávanie = 310). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = 1,135$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,256$ . Z uvedeného vyplýva, že *hodnotenie úrovne odbornej prípravy pre pracovné vyučovanie sa nelíši v závislosti od získaného doplňujúceho vzdelania*.

## **1.6. 2 Vlastné hodnotenie úrovne orientácie v obsahu predmetu pracovného vyučovania podľa učiteľov**

V nasledujúcej časti textu sú uvedené výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali *vlastné hodnotenie úrovne orientácie v obsahu predmetu pracovného vyučovania* (položka 5) podľa samotných učiteľov. Participant sa k úrovni orientácie v obsahu vyjadrovali na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala veľmi nízku úroveň orientácie v obsahu a hodnota 10 vynikajúcu úroveň. Pre celý súbor dosahovala úroveň orientácie v obsahu predmetu hodnotu  $AM=7,73$  – kvôli nerovnomernej distribúcii dát sa uvádza aj dosiahnutá mediánová hodnota  $MDN=8$  (stredová hodnota, ktorá delí zoradené namerané hodnoty na polovicu). Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia hodnotia úroveň svojej orientácie v obsahu predmetu na pomerne vysokej úrovni*. Deskriptívne charakteristiky premennej pre celý súbor participantov sú zaznamenané v tabuľke 10. Ďalej sú uvedené aj rozdiely v hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu pracovného vyučovania na základe nasledovných charakteristík

výskumného súboru: *pohlavie, dĺžka praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, forma získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti a doplňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti.*

Tabuľka 10 *Deskriptívne charakteristiky premennej hodnotenie úrovne orientácie v obsahu predmetu pre celý súbor participantov*

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis	Min	Max
<b>Hodnotenie úrovne orientácie v obsahu</b>	7.73	8	1.922	-1.509	3.122	1	10

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, Min – minimálna hodnota, Max – maximálna hodnota

Na testovanie *rozdielov medzi mužmi a ženami* v hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu bol použitý neparametrický Mann-Whitneyho U-test z dôvodu disproporcie porovnávaných skupín a nerovnomernej distribúcie dát v rámci porovnávaných skupín (muži = 30, ženy = 334). Výsledok testu nepreukázal štatisticky významný rozdiel ( $Z=0,765$ ,  $p=,444$ ), čo znamená, že *v hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu neexistujú medzi učiteľmi a učiteľkami rozdiely.*

Na zisťovanie súvislosti hodnotenia úrovne orientácie v obsahu predmetu a *dĺžky praxe* sa použil neparametrický Spearmanov korelačný koeficient a to z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v prípade premennej hodnotenie úrovne odbornej prípravy. Výsledok testu dosiahol kladnú hodnotu  $\rho=,021$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,705$ . Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *orientácia v obsahu predmetu u učiteľov nesúvisí s dĺžkou ich praxe.*

Na testovanie rozdielov medzi *menšími a väčšími sídlami* (okresné a krajské mestá) školy (menšie mestá = 202, okresné a krajské mestá = 162) v hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu sa použil Mann-Whitneyho U-test z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v rámci premennej hodnotenie úrovne orientácie v obsahu predmetu (hodnoty šikmosti a strmosti sa pohybujú mimo intervalu od -2 do 2). Výsledok testu dosiahol hodnotu  $Z=,264$  a signifikancia dosiahla úroveň  $p=,792$ . Z uvedeného vyplýva, že *medzi učiteľmi zo škôl v menších a väčších sídlach neexistuje rozdiel hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu.*

Pre porovnanie *hodnotenej úrovne orientácie v predmete* v závislosti od *dosiahnutého stupňa vzdelania* (položka 5 od 1) sa použil Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozloženia participantov v rámci podskupín (bakalársky stupeň = 20, magisterský stupeň = 344). Výsledok testu

nadobudol hodnotu  $Z=,973$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,331$ . Z uvedeného vyplýva, že *medzi učiteľmi s rôznym stupňom vysokoškolského vzdelania neexistuje rozdiel v orientácii v obsahu predmetu*.

Na zhodnotenie rozdielov v hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu v závislosti od formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti (položka 5 od 2) sa použil Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (odbor technického alebo poľnohospodárskeho zamerania = 38, učiteľstvo pre primárne vzdelávanie = 326). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = 1,410$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,159$ . Z uvedeného vyplýva, že *hodnotenie úrovne orientácie v obsahu predmetu sa nelíši v závislosti od formy získaného vzdelania*.

Na sledovanie rozdielov v hodnotení úrovne orientácie v obsahu predmetu v závislosti od doplňujúceho vzdelania v pracovno-technickej oblasti (položka 5 od 3) sa použil Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (absolvovali doplňujúce vzdelávanie = 54, neabsolvovali doplňujúce vzdelávanie = 310). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = 1,356$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,175$ . Z uvedeného vyplýva, že *hodnotenie úrovne orientácie v obsahu predmetu sa nelíši v závislosti od získaného doplňujúceho vzdelania učiteľov*.

### 1. 6. 3 Vlastné hodnotenie nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí podľa učiteľov

V nasledujúcej časti textu sú uvedené výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali *vlastné hodnotenie nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí podľa učiteľov* (položka 6). Participanti sa k úrovni hodnotenia vyjadrovali na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala veľmi nízku úroveň znalostí a hodnota 10 vynikajúcu úroveň. Pre celý súbor dosahovala hodnotená úroveň vzdelania priemernú hodnotu  $AM=7,02$ . Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia hodnotia úroveň nadobudnutých pracovno-technických znalostí na nadpriemernej úrovni*. Deskriptívne charakteristiky premennej pre celý súbor sú zaznamenané v tabuľke 11.

Tabuľka 11 *Deskriptívne charakteristiky premennej úroveň pracovno-technických znalostí pre celý súbor participantov*

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis	Min	Max
<b>Úroveň pracovno-technických znalostí</b>	7.02	7	2.001	-.688	.768	1	10

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, Min – minimálna hodnota, Max – maximálna hodnota

Ďalej sú uvedené rozdiely v hodnotení úrovne nadobudnutých znalostí na základe nasledovných charakteristík výskumného súboru: *pohlavie, dĺžka praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, forma získania vzdelania v pracovno-technickej oblasti a dopĺňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti.*

Na testovanie rozdielov medzi mužmi a ženami v hodnotení nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí bol použitý neparametrický Mann-Whitneyho U-test najmä z dôvodu disproporcie porovnávaných skupín (muži = 30, ženy = 334). Výsledok testu nepreukázal štatisticky významný rozdiel ( $Z=0,753$ ,  $p=,451$ ), čo znamená, že v hodnotení nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí neexistujú medzi učiteľmi a učiteľkami rozdiely.

Na zisťovanie súvislosti hodnotenia nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí a dĺžky praxe bol použitý neparametrický Spearmanov korelačný koeficient (premená dĺžka praxe bola meraná na ordinálnej úrovni). Výsledok testu dosiahol kladnú hodnotu  $\rho=,143$  a signifikancia nadobudla hodnotu  **$p=,006^{**}$** . Na základe uvedeného je možné konštatovať, že so zvyšujúcou sa dĺžkou praxe učiteľov sa zvyšuje aj vlastné hodnotenie nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí – veľkosť koeficientu však naznačuje, že reálne ide o zanedbateľnú súvislosť (silu koeficientu od ,1 po ,3 – hodnotíme ako slabú vzájomnú súvislosť).

Na testovanie rozdielov medzi menšími a väčšími sídlami (okresné a krajské mestá) školy (menšie mestá = 202, okresné a krajské mestá = 162) v hodnotení nadobudnutej úrovne pracovno-technických znalostí bol použitý Mann-Whitneyho U-test z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v rámci premennej hodnotenie úrovne pracovno-technických znalostí (hodnoty šikmosti a strmosti sa pohybujú mimo intervalu od -2 do 2). Výsledok testu dosiahol hodnotu  $Z = 2,122$  a signifikancia dosiahla úroveň  **$p=,034^{*}$** . Z uvedeného vyplýva, že učelia zo škôl v menších sídlach hodnotia vlastnú nadobudnutú úroveň pracovno-technických zručností lepšie ( $MDN = 8$ ) ako učelia zo škôl v okresných a krajských mestách ( $MDN = 7$ ).

Pre porovnanie hodnotenej úrovne pracovno-technických znalostí v závislosti od dosiahnutého stupňa vzdelania (položka 6 od 1) bol použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test. Neparametrický test bol použitý najmä z dôvodu nerovnomerného rozloženia participantov v rámci podskupín (bakalársky stupeň = 20, magisterský stupeň = 344) – analýzu možno považovať iba za orientačnú, nakoľko počet učiteľov s bakalárskym stupňom vzdelania je príliš nízky pre kvalitnú aplikáciu štatistických analýz. Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z=,178$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=,859$ . Z uvedeného vyplýva, že úroveň pracovno-technických znalostí sa nelíši v závislosti od dosiahnutého stupňa vzdelania.

Na sledovanie rozdielov v hodnotení úrovne pracovno-technických znalostí v závislosti od formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti (položka 6 od 2)

bol použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (odbor technického alebo poľnohospodárskeho zamerania = 38, učiteľstvo pre primárne vzdelávanie = 326). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = 1,600$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p = ,110$ . Z uvedeného vyplýva, že *vlastné hodnotenie úrovne pracovno-technických znalostí sa nelíši v závislosti od formy získaného vzdelania učiteľov*.

Na sledovanie rozdielov v *hodnotení úrovne pracovno-technických znalostí* v závislosti od *doplňujúceho vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 6 od 3) bol použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (absolvovali doplňujúce vzdelávanie = 54, neabsolvovali doplňujúce vzdelávanie = 310). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = ,469$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p = ,639$ . Z uvedeného vyplýva, že *vlastné hodnotenie úrovne pracovno-technických znalostí sa nelíši v závislosti od získaného doplňujúceho vzdelania učiteľov*.

#### 1. 6. 4 Hodnotenie dôležitosti tematických celkov pracovného vyučovania podľa učiteľov

V nasledovnej časti textu sú prezentované výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali *vlastné hodnotenie dôležitosti jednotlivých tematických celkov pracovného vyučovania* podľa učiteľov (položka 7). Participanti sa k úrovni dôležitosti vyjadrovali na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala absolútne nedôležitý obsah a hodnota 10 obzvlášť dôležitý obsah. V tabuľke 12 je zaznamenaný prehľad deskriptívnych charakteristík pre skúmané premenné, ktoré charakterizujú dôležitosť jednotlivých tematických celkov vzdelávacieho obsahu v rámci celého súboru participantov.

Tabuľka 12 *Deskriptívne charakteristiky premenných (dôležitosť tematických celkov vzdelávacieho obsahu) v rámci celého súboru participantov*

	ČP	TECH	KON	PRO	STRAV	TRAD
<b>AM</b>	8.37	7.84	7.08	8.96	8.07	8.40
<b>MDN</b>	9.00	8.00	7.00	10.0	9.00	9.00
<b>SD</b>	1.67	1.92	2.10	1.51	1.90	1.77
<b>Skewness</b>	-.91	-.69	-.36	-1.73	-.91	-1.28
<b>Kurtosis</b>	.20	-.30	-.50	1.65	0.21	1.42

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – medián, SD – štandardná odchýlka, ČP – človek a práca, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá

Keďže premenné spĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (hodnoty skewness a kurtosis boli v intervale od -2 do 2) o preferovanej významnosti tematických celkov možno uvažovať na základe priemerných hodnôt premenných. Súhrnne možno konštatovať, že *učitelia radia podľa dôležitosti (od najdôležitejšieho po najmenej dôležitý) tematické celky nasledovne: starostlivosť o životné prostredie, tradície a remeslá, človek a práca, stravovanie a príprava pokrmov, tvorivé využitie technických materiálov, základy konštruovania.*

V rámci *medzipohlavných porovnaní v súvislosti s hodnotením dôležitosti tematických celkov* sa uskutočnila komparačná analýza pomocou neparametrického Mann-Whitneyho U-testu, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci skúmaných podskupín (muži = 30, ženy = 334). Výsledky štatistických analýz poukazujú na to, že *učitelia sa významne líšia iba v názore na dôležitosť tematického celku stravovanie a príprava pokrmov ( $Z = 3,644, p = .000^{***}$ ) – učiteľky ( $MDN=9$ ) považujú tematický celok za dôležitejší ako učitelia ( $MDN=7$ ).*

Na zisťovanie súvislosti *hodnotenia dôležitosti tematických celkov a dĺžky praxe učiteľov* sa použil neparametrický Spearmanov korelačný koeficient (dĺžka praxe – ordinálna úroveň merania). Výsledky testov nedosiahli ani v jednom z prípadov štatistickú významnosť. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *dĺžka praxe nesúvisí s hodnotením dôležitosti tematických celkov pracovného vyučovania.*

Pre testovanie rozdielov v *hodnotení dôležitosti tematických celkov* v závislosti od *veľkosti sídla školy* (menšie mestá = 202, okresné a krajské mestá = 162) sa použil Mann-Whitneyho U-test z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v rámci premennej hodnotenie dôležitosti jednotlivých tematických celkov v rámci skúmaných podskupín (hodnoty šikmosti a strmosti sa pohybujú mimo intervalu od -2 do 2). Výsledok testu nedosiahol ani v jednom prípade štatisticky významné hodnoty, z čoho vyplýva, že *učitelia nehodnotia dôležitosť jednotlivých tematických celkov rozdielne v závislosti od veľkosti sídla školy, v ktorej pôsobia.*

Pre porovnanie *hodnotenia dôležitosti tematických celkov predmetu* v závislosti od *dosiahnutého stupňa vzdelania* (položka 7 od 1) bol použitý neparametrický Mann-Whitneyho U-test, najmä z dôvodu disproporcie porovnávaných podsúborov (bakalársky stupeň = 20, magisterský stupeň = 344) – analýzu možno považovať iba za orientačnú, nakoľko počet učiteľov s bakalárskym stupňom vzdelania je príliš nízky pre kvalitnú aplikáciu štatistických analýz (minimálny počet – 30 participantov). Výsledky testov nenadobudli ani v jednom prípade štatisticky významný výsledok. Z uvedeného vyplýva, že *hodnotenie dôležitosti tematických celkov sa nelíši v závislosti od dosiahnutého stupňa vzdelania učiteľov.*

Na analyzovanie rozdielov v *hodnotení dôležitosti tematických celkov* predmetu v závislosti od *formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 7 od 2) sa použil neparametrický Mann-Whitneyho U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podsúborov (odbor technického alebo poľnohospodárskeho zamerania = 38, učiteľstvo pre primárne vzdelávanie = 326). Výsledok testu nadobudol signifikantnú hodnotu v dvoch prípadoch: ide o významnosť tematického celku stravovanie a príprava pokrmov ( $Z = 2,860$ ,  $p = ,004^{**}$ ) a významnosť tematického celku tradície a remeslá ( $Z = 3,001$ ,  $p = ,003^{**}$ ). Z uvedeného vyplýva, že *učitelia, ktorí boli pripravovaní pre primárne vzdelávanie považujú tematické celky za dôležitejšie (MDN = 9 pre obe premenné) ako učitelia, ktorí boli pripravovaní v rámci odborov technického alebo poľnohospodárskeho zamerania (MDN = 7 a 8).*

Na analyzovanie rozdielov v *hodnotení dôležitosti tematických celkov* predmetu v závislosti od *doplňujúceho vzdelania v pracovno-technickej oblasti* (položka 7 od 3) sa použil neparametrický Mann-Whitneyho U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podsúborov (absolvovali doplňujúce vzdelávanie = 54, neabsolvovali doplňujúce vzdelávanie = 310). Výsledok testu nenadobudol ani v jednom prípade štatisticky významné hodnoty, z čoho vyplýva, že *rozdiely medzi učiteľmi v hodnotení dôležitosti tematických celkov nesúvisia s doplňujúcim vzdelávaním v pracovno-technickej oblasti.*

### 1. 6. 5 Vzťah učiteľov k tematickému celku:

#### ***Tvorivé využitie technických materiálov***

V nasledujúcej časti textu sú prezentované výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali vzťah učiteľov k tematickému celku *tvorivé využívanie technických materiálov* (položka 8, 9, 10). Participantí hodnotili tematický celok v rámci *troch tém* (počet hodnotených tém je **úmerný hodinovej dotácii**, ktorá je pridelená vo vyučovacom pláne konkrétnym obsahom podľa ŠVP): práca s papierom a kartónom, práca s textilom a práca s drevom. Participantí hodnotili jednotlivé témy v troch oblastiach (kognitívna, afektívna a konatívna) na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala minimálny a hodnota 10 maximálny súhlas. Keďže premenné v rámci celého súboru spĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (hodnoty skewness a kurtosis boli v intervale od -2 do 2) o vzťahu možno uvažovať už aj na základe priemerných hodnôt premenných.

Prehľad deskriptívnych charakteristík pre jednotlivé premenné uvádzame v tabuľke 13 a v grafe 1.

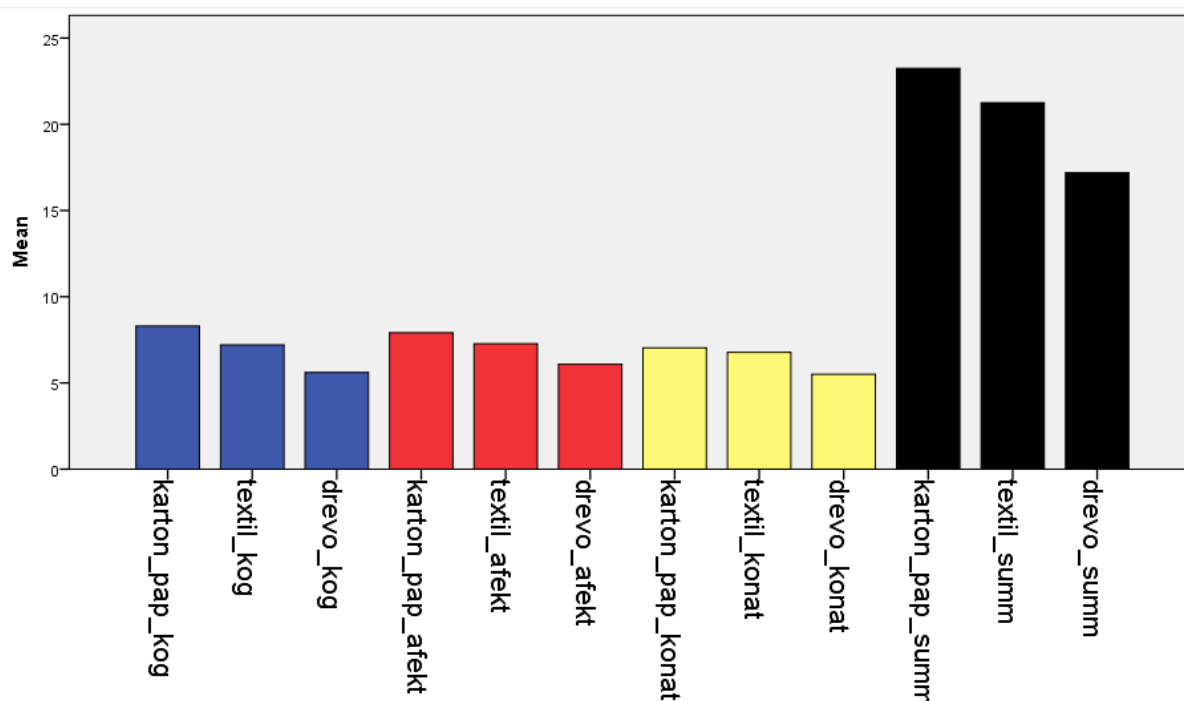


Tabuľka 13 *Deskriptívne charakteristiky premenných spadajúcich pod vzťah k Tvorivé využitie technických materiálov pre celý súbor participantov*

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis
<b>Papier/Kartón</b> kognitívna z.	8.29	9	1.884	-1.139	.987
<b>Papier/Kartón</b> afektívna z.	7.92	9	2.461	-.919	-.220
<b>Papier/Kartón</b> konatívna z.	7.05	7	2.405	-.102	-1.169
<b>Papier/Kartón</b> celkové skóre	23.25	24	5.385	-.355	-1.036
<b>Textil</b> kognitívna z.	7.18	8	2.220	-.460	-.547
<b>Textil</b> afektívna z.	7.28	8	2.357	-.3	-1.048
<b>Textil</b> konatívna z.	6.79	6	2.448	.016	-1.112
<b>Textil</b> celkové skóre	21.27	21	5.889	-.063	-1.107
<b>Drevo</b> kognitívna z.	5.6	5	2.216	.141	-.294
<b>Drevo</b> afektívna z.	6.07	5	1.978	.620	.072
<b>Drevo</b> konatívna z.	5.49	5	2.129	.490	.503
<b>Drevo</b> celkové skóre	17.16	15	5.010	.723	.178

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, kognitívna z. – kognitívna zložka postoja, afektívna z. – afektívna zložka postoja, konatívna z. – konatívna zložka postoja, celkové skóre – sumárne skóre postoja pre tematický celok

Graf 1 **Porovnanie priemerných hodnôt vzťahu, cez postojové zložky – Tvorivé využitie technických materiálov**



Na zisťovanie rozdielov medzi vzťahom k jednotlivým témam sa použil parametrický Párový T-test, a to na všetkých úrovniach merania – *kognitívnej, afektívnej a konatívnej*. Nakoniec sa overovali rozdiely medzi vzťahmi aj na úrovni celkového skóre vzťahu (súčet jednotlivých zložiek postoja). Výsledky analýz v rámci kognitívnej zložky postoja uvádzame v tabuľke 14. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *kognitívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy práca s papierom a kartónom, nasledovala téma práca s textilom a nakoniec téma práca s drevom*. Na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 14 **Výsledky komparácie vzťahu v rámci kognitívnej zložky – Tvorivé využitie technických materiálov**

Porovnanie - kog	AM	T	P
<b>Papier / Kartón</b>	8.29	9.387	<b>.000***</b>
<b>Textil</b>	7.18		
<b>Textil</b>	7.18	11.501	<b>.000***</b>
<b>Drevo</b>	5.6		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *afektívnej zložky* sú zaznamenané v tabuľke 15. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *afektívna zložka postoja dosahovala podobne najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy práca s papierom a kartónom, nasledovala téma*

*práca s textilom a nakoniec téma práca s drevom.* Na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 15 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci afektívnej zložky – Tvorivé využitie technických materiálov*

Porovnanie – afekt.	AM	T	P
<b>Papier / Kartón</b>	7.92		
<b>Textil</b>	7.28	4.884	.000***
<b>Textil</b>	7.28		
<b>Drevo</b>	6.07	8.447	.000***

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *konatívnej zložky* sú zaznamenané v tabuľke 16. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *konatívna zložka* postoja dosahovala najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy *práca s kartónom a papierom*, nasledovala téma *práca s textilom a nakoniec téma práca s drevom*. Na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 16 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci konatívnej zložky – Tvorivé využitie technických materiálov*

Porovnanie - konat.	AM	t	P
<b>Papier / Kartón</b>	7.05		
<b>Textil</b>	6.79	2.174	.030*
<b>Textil</b>	6.79		
<b>Drevo</b>	5.49	8.766	.000***

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *celkového skóre* postoja sú zaznamenané v tabuľke 17. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia* vykazujú najpozitívnejšie postoje ku práci s papierom a kartónom, nasleduje práca s textilom a nakoniec práca s drevom. Na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 17 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci celkového skóre – Tvorivé využitie technických materiálov*

Porovnanie - celok	AM	T	P
<b>Papier/ Kartón</b>	23.24	6.956	<b>.000***</b>
<b>Textil</b>	21.25		
<b>Textil</b>	21.25	12.137	<b>.000***</b>
<b>Drevo</b>	17.16		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

### 1. 6. 6 Vzťah učiteľov k tematickému celku:

#### *Základy konštruovania*

V nasledovnej časti textu sú zaznamenané výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali vzťah učiteľov k tematickému celku *základy konštruovania* (položka 11, 12, 13, 14, 15, 16). Participanti hodnotili tematický celok v rámci *šiestich tém* (počet hodnotených tém je *úmerný hodinovej dotácii*, ktorá je pridelená vo vyučovacom pláne konkrétnym obsahom podľa ŠVP): *konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu, konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc, tvorba modelov na elektrické ovládanie, práca s digitálnymi technológiami, montáž a demontáž bicykla, dopravné predpisy a bezpečnosť*. Participanti hodnotili jednotlivé témy v troch oblastiach (kognitívna, afektívna a konatívna) na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala minimálny a hodnota 10 maximálny súhlas. Keďže premenné v rámci celého súboru spĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (hodnoty skewness a kurtosis boli v intervale od -2 do 2) o postojoch možno uvažovať už aj na základe priemerných hodnôt premenných.

Prehľad deskriptívnych charakteristík pre jednotlivé premenné sú zaznamenané v tabuľke 18 a v grafe 2.

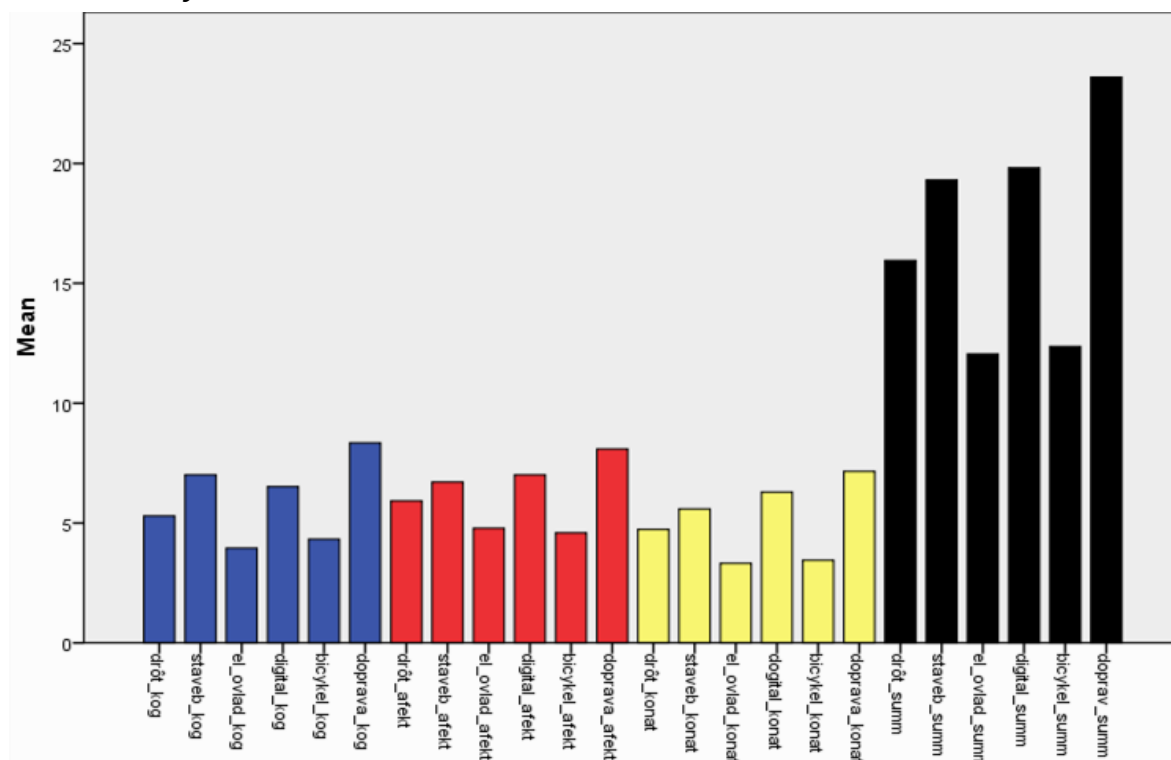
Tabuľka 18 *Deskriptívne charakteristiky premenných spadajúcich pod vzťah k základom konštruovania pre celý súbor participantov*

Zložky postoja	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis
<b>Drôt</b> kognitívna z.	5.29	5	2.661	-.3490	-.341
<b>Drôt</b> afektívna z.	5.93	5	2.381	.115	.111
<b>Drôt</b> konatívna z.	4.73	5	2.903	-.006	-.483
<b>Drôt</b> celkové skóre	15.95	15	6.542	.171	-.283
<b>Stavebnice</b> kognitívna z.	7.01	8	2.628	.833	.263

## 1 VZŤAH UČITEĽOV K TECHNICKÉMU VZDELÁVANIU NA PRIMÁRNOM STUPNI ŠKOLY

<b>Stavebnice</b> afektívna z.	6.71	7	2.734	-.543	-.305
<b>Stavebnice</b> konatívna z.	5.59	5	2.854	-.324	-.215
<b>Stavebnice</b> celkové skóre	19.31	19.5	6.756	-.467	.181
<b>El. ovládanie</b> kognitívna z.	3.95	5	3.137	.203	-1.097
<b>El. ovládanie</b> afektívna z.	4.78	5	2.663	-.034	-.188
<b>El. ovládanie</b> konatívna z.	3.32	4.5	2.984	.405	-.712
<b>El. ovládanie</b> celkové skóre	12.05	12	7.261	.327	-.368
<b>Dig. technol.</b> kognitívna z.	6.52	7	2.932	-.618	-.458
<b>Dig. technol.</b> afektívna z.	7.01	7	2.773	-.614	-.422
<b>Dig. technol.</b> konatívna z.	6.29	6	3.104	-.494	-.578
<b>Dig. technol.</b> celkové skóre	19.81	20	7.862	-.448	-.638
<b>Bicykel</b> kognitívna z.	4.33	5	3.075	.136	-.968
<b>Bicykel</b> afektívna z.	4.59	5	2.856	-.020	-.565
<b>Bicykel</b> konatívna z.	3.45	4	3.226	.414	-.958
<b>Bicykel</b> celkové skóre	12.36	12	7.782	.271	-.549
<b>Doprava</b> kognitívna z.	8.35	9	2.270	-1.848	1.232
<b>Doprava</b> afektívna z.	8.09	9	2.287	-1.214	.828
<b>Doprava</b> konatívna z.	7.16	7	2.512	-.414	-.467
<b>Doprava</b> celkové skóre	23.26	25	5.588	-.884	.674

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, kognitívna z. – kognitívna zložka postoja, afektívna z. – afektívna zložka postoja, konatívna z. – kontívna zložka postoja, celkové skóre – sumárne skóre postoja pre tematický celok

Graf 2 **Porovnanie priemerných hodnôt postojových zložiek – Základy konštruovania**

Na zisťovanie rozdielov medzi vzťahom k jednotlivým témam bol použitý parametrický Párový T-test, a to na všetkých úrovniach merania – *kognitívnej, afektívnej a konatívnej*. Nakoniec sme overovali rozdiely medzi vzťahom aj na úrovni celkového skóre (súčet jednotlivých zložiek postoja). Výsledky analýz v rámci kognitívnej zložky postoja uvádzame v tabuľke 19.

Tabuľka 19 **Výsledky komparácie vzťahu v rámci kognitívnej zložky – Základy konštruovania**

Porovnanie- kog	AM	T	P
Doprava	8.35	9.167	.000***
Stavebnice	7.01		
Stavebnice	7.01	2.826	.004**
Digitálne technol.	6.52		
Digitálne technol.	6.52	7.013	.000***
Drôt	5.29		
Drôt	5.29	5.692	.000***
Bicykel	4.33		
Bicykel	4.33	2.259	.025*
Elektrické ovlad.	3.95		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *kognitívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy dopravné predpisy a bezpečnosť, nasledovala téma konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc, ďalej téma práca s digitálnymi technológiami, konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu, montáž a demontáž bicykla a na konci sa umiestnila téma tvorba modelov na elektrické ovládanie*. Na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Výsledky analýz v rámci *afektívnej zložky postoja* uvádzame v tabuľke 20. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *afektívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy dopravné predpisy a bezpečnosť, nasledovali porovnateľné témy práca s digitálnymi technológiami a konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc, nasledovala téma konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu a na konci sa umiestnili porovnateľne témy tvorba modelov na elektrické ovládanie a montáž a demontáž bicykla*. Nie na všetkých úrovniach bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 20 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci afektívnej zložky – Základy konštruovania*

Porovnanie- afekt	AM	T	P
Doprava	8.09		
Digitálne technol.	7.01	6.523	.000***
Digitálne technol.	7.01		
Stavebnice	6.71	1.680	.094
Stavebnice	6.71		
Drôt	5.93	4.639	.000***
Drôt	5.93		
Elektrické ovlad.	4.78	6.640	.000***
Elektrické ovlad.	4.78		
Bicykel	4.59	1.206	.229

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *konatívnej zložky postoja* uvádzame v tabuľke 21. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *konatívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy dopravné predpisy a bezpečnosť, nasledovala téma práca s digitálnymi technológiami, ďalej téma konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc, nasledovala téma konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu a na konci sa umiestnili porovnateľne témy montáž a demontáž bicykla a tvorba modelov na elektrické ovládanie*. Komentujeme, že nie na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 21 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci konatívnej zložky -  
Základy konštruovania*

Porovnanie- konat	AM	T	P
Doprava	7.16		
Digitálne technol.	6.29	4.763	.000***
Digitálne technol.	6.29		
Stavebnice	5.59	3.826	.000***
Stavebnice	5.59		
Drôt	4.73	4.684	.000***
Drôt	4.73		
Bicykel	3.45	6.404	.000***
Bicykel	3.45		
Elektrické ovlad.	3.32	0.781	.435

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci celkového skóre sú zaznamenané v tabuľke 22. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že učitelia vykazujú najpozitívnejšie postoje ku téme dopravné predpisy a bezpečnosť, nasledovali porovnateľne hodnotené témy práca s digitálnymi technológiami a konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc, ďalej téma konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu a na konci sa umiestnili porovnateľne hodnotené témy montáž a demontáž bicykla a tvorba modelov na elektrické ovládanie. Ako komentujeme, nie na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 22 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci celkového skóre postojov -  
Základy konštruovania*

Porovnanie - celok	AM	t	P
Doprava	23.26		
Digitálne technol.	19.81	8.573	.000***
Digitálne technol.	19.81		
Stavebnice	19.31	1.113	.266
Stavebnice	19.31		
Drôt	15.95	8.276	.000***
Drôt	15.95		
Bicykel	12.36	7.862	.000***
Bicykel	12.36		
Elektrické ovlad.	12.05	.819	.413

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia



**1. 6. 7 Vzťah učiteľov k tematickému celku:*****Starostlivosť o životné prostredie***

V nasledujúcej časti textu sú zaznamenané výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali vzťah učiteľov k tematickému celku *starostlivosť o životné prostredie* (položka 17, 18, 19, 20, 21, 22). Participanti hodnotili tematický celok v rámci *šiestich tém* (počet hodnotených tém je *úmerný hodinovej dotácii*, ktorá bola pridelená vo vyučovacom pláne konkrétnym obsahom v ŠVP z roku 2008): *pestovanie črepníkových rastlín; pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín; rozmnožovanie úžitkových rastlín; poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek; poznanie vysádzanie a pestovanie trvaliek; aranžovanie do váz a ikeban*. Do skúmania bol zaradený aj tento tematický celok, pretože mnohí učelia jeho obsah ešte stále zaraďujú do výučby. Považujú ho za veľmi dôležitý. Participanti hodnotili jednotlivé témy v troch oblastiach (kognitívna/ovládam-poznám, afektívna/mám vzťah, konatívna/vykonávam) na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala minimálny a hodnota 10 maximálny súhlas. Keďže premenné v rámci celého súboru spĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (hodnoty skewness a kurtosis boli v intervale od -2 do 2) o postojoch možno uvažovať už aj na základe priemerných hodnôt premenných. Prehľad deskriptívnych charakteristík pre jednotlivé premenné je zaznamenaný v tabuľke 23 a v grafe 3.

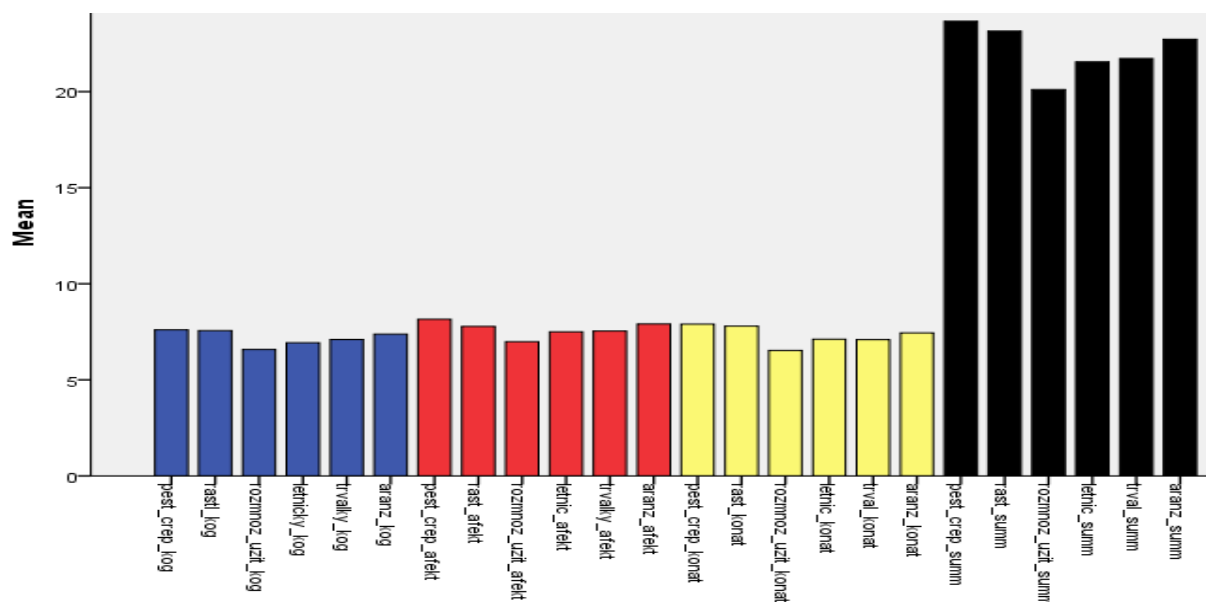
Tabuľka 23 ***Deskriptívne charakteristiky premenných spadajúcich pod vzťah k starostlivosti o životné prostredie pre celý súbor participantov***

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis
Črepník_rastl. kognitívna z.	7.60	8	2.482	-1.027	.613
Črepník_rastl. afektívna z.	8.15	9	2.345	-1.277	1.255
Črepník_rastl. konatívna z.	7.88	9	2.734	-1.326	1.080
Črepník_rastl. celkové skóre	23.61	26	6.708	-1.048	.456
Rastliny kognitívna z.	7.53	8	2.460	-1.050	.740
Rastliny afektívna z.	7.77	8.5	2.408	.939	.292
Rastliny konatívna z.	7.55	8	2.651	-1.061	.671

<b>Rastliny</b>	22.85	24.5	6.627	-.878	.415
celkové skóre					
<b>Rozmnož_úžit.</b>	6.56	7	2.887	.560	-.484
kognitívna z.					
<b>Rozmnož_úžit.</b>	6.97	7	2.615	-.548	-.246
afektívna z.					
<b>Rozmnož_úžit.</b>	6.52	7	3.290	-.703	-.587
konatívna z.					
<b>Rozmnož_úžit.</b>	20.03	21	7.899	-.435	-.715
celkové skóre					
<b>Letničky</b>	6.91	7.5	2.765	-.763	-.119
kognitívna z.					
<b>Letničky</b>	7.49	8	2.704	-1.029	.475
afektívna z.					
<b>Letničky</b>	7.09	8	3.215	-.991	.082
konatívna z.					
<b>Letničky</b>	21.48	24	7.782	-.830	.096
celkové skóre					
<b>Trvalky</b>	7.09	8	2.718	-.782	-.146
kognitívna z.					
<b>Trvalky</b>	7.53	8	2.652	-.933	.235
afektívna z.					
<b>Trvalky</b>	7.08	8	3.214	-.986	.096
konatívna z.					
<b>Trvalky</b>	21.71	24	7.783	-.773	-.313
celkové skóre					
<b>Aranžovanie</b>	7.38	8	2.622	-1.020	.398
kognitívna z.					
<b>Aranžovanie</b>	7.9	9	2.527	-1.059	.348
afektívna z.					
<b>Aranžovanie</b>	7.43	8	3.075	-1.126	.276
konatívna z.					
<b>Aranžovanie</b>	22.69	25	7.168	-.952	.085
celkové skóre					

Legenda: AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, kognitívna z. – kognitívna zložka postoja, afektívna z. – afektívna zložka postoja, konatívna z. – kontívna zložka postoja, celkové skóre – sumárne skóre postoja pre tematický celok

Graf 3 **Porovnanie priemerných hodnôt postojových zložiek – Starostlivosť o životné prostredie**



Na zisťovanie rozdielov medzi postojmi k jednotlivým témam bol použitý parametrický Párový T-test, a to na všetkých troch úrovniach merania – kognitívnej, afektívnej a konatívnej. Nakoniec sa overovali rozdiely medzi vzťahmi aj na úrovni celkového skóre (súčet jednotlivých zložiek postoja).

Výsledky analýz v rámci *kognitívnej zložky* postoja sú zaznamenané v tabuľke 24. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *kognitívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie a porovnateľné hodnoty v rámci nasledovných tém: pestovanie črepníkových rastlín; pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín; aranžovanie do váza a ikeban a poznanie, vysádzanie a pestovanie trvaliek. O úroveň nižšie sa nachádzala téma poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek a na poslednom mieste figurovala téma rozmnožovanie úžitkových rastlín.*

Štatisticky signifikantný rozdiel nebol zaznamenaný na všetkých úrovniach komparácií.

Tabuľka 24 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci kognitívnej zložky – Starostlivosť o životné prostredie*

Porovnanie -kog	AM	T	P
Črepníkové rast.	7.60		
Rastliny	7.53	.720	.482
Rastliny	7.53		
Aranžovanie	7.38	1.125	.261
Aranžovanie	7.38		
Trvalky	7.09	2.091	.370
Trvalky	7.09		
Letničky	6.91	2.417	<b>.016**</b>
Letničky	6.91		
Rozmnož._úžit. rastl.	6.56	3.219	<b>.001***</b>

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci afektívnej zložky postoja uvádzame v tabuľke 25. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *afektívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie a porovnateľné hodnoty v rámci nasledovných tém: pestovanie črepníkových rastlín; aranžovanie do váz a ikeban; a pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín. O úroveň nižšie sa nachádzali témy poznanie, vysádzanie a pestovanie trvaliek a poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek a na poslednom mieste figurovala téma rozmnožovanie úžitkových rastlín. Nie na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.*

Tabuľka 25 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci afektívnej zložky – Starostlivosť o životné prostredie*

Porovnanie- afekt	AM	T	P
Črepník_rast.	8.15		
Aranžovanie	7.9	1.939	.053
Aranžovanie	7.9		
Rastliny	7.77	.967	.334
Rastliny	7.77		
Trvalky	7.53	2.332	<b>.020*</b>
Trvalky	7.53		
Letničky	7.49	.559	.576
Letničky	7.49		
Rozmnož._úžit. r.	6.97	4.290	<b>.000***</b>

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *konatívnej zložky* postoja uvádzame v tabuľke 26. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *konatívna zložka postoja dosahovala najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy pestovanie črepníkových rastlín. Na porovnateľnej úrovni nasledovali témy: pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín; aranžovanie do váz a ikeban; vysádzanie a pestovanie letničiek a vysádzanie a pestovanie trvaliek. Na poslednom mieste figurovala téma rozmnožovanie úžitkových rastlín.* Ako komentujeme, nie na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 26 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci konatívnej zložky – Starostlivosť o životné prostredie*

Porovnanie - konat	AM	t	p
Črepník_rast.	7.88		
Rastliny	7.55	2.651	.008**
Rastliny	7.55	.794	.428
Aranžovanie	7.43		
Aranžovanie	7.43	1.735	.084
Letničky	7.09		
Letničky	7.09	.075	.940
Trvalky	7.08		
Trvalky	7.08	3.858	.000***
Rozmnož._úžit. r.	6.52		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *celkového skóre* postoja sú zaznamenané v tabuľke 27. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia vykazujú najpozitívnejšie postoje ku téme pestovanie črepníkových rastlín.*

Tabuľka 27 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci celkového skóre – Starostlivosť o životné prostredie*

Porovnanie - celok	AM	T	P
Črepník_rast.	23.61		
Rastliny	22.85	3.052	.002**
Rastliny	22.85	.454	.650
Aranžovanie	22.69		
Aranžovanie	22.69	2.504	.013*
Trvalky	21.71		
Trvalky	21.71	1.051	.294
Letničky	21.48		
Letničky	21.48	4.460	.000***
Rozmnož._úžit. r.	20.03		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Ďalšou zaujímavou témou s porovnateľným skóre je: *pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín a aranžovanie do váz a ikeban*. V neposlednej rade ide o porovnateľné témy a to: *poznatie, vysádzanie a pestovanie letničiek a trvaliek a na poslednom mieste bola téma rozmnožovanie úžitkových rastlín*. Ako komentujeme, nie na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

### 1. 6. 8 Vzťah učiteľov k tematickému celku

#### *Stravovanie a príprava jedál*

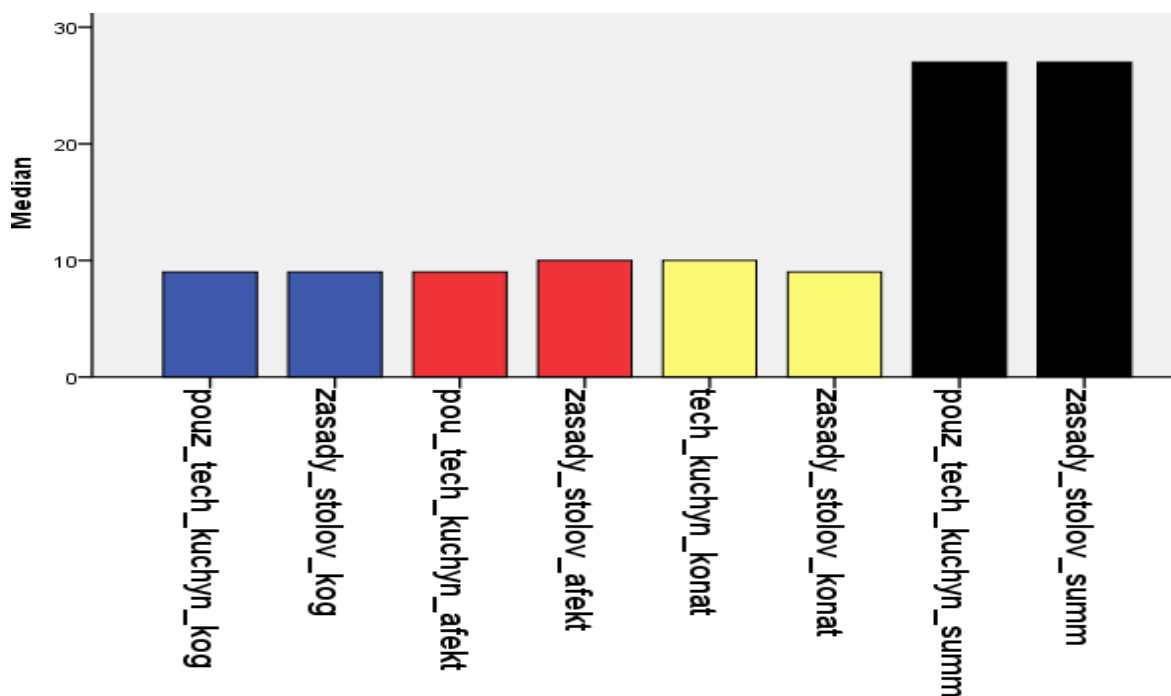
V nasledovnej časti textu sú zaznamenané výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali vzťah učiteľov k tematickému celku *stravovanie a príprava jedál* (položka 23, 24). Participanti hodnotili tematický celok v rámci *dvoch tém* (počet hodnotených tém je *úmerný hodinovej dotácii*, ktorá je pridelená vo vyučovacom pláne konkrétnym obsahom podľa ŠVP): *poznať a používať techniku v kuchyni, poznať a uplatňovať zásady stolovania*. Jednotlivé témy hodnotili v troch oblastiach (kognitívna, afektívna, konatívna) na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala minimálny a hodnota 10 maximálny súhlas. Keďže premenné v rámci celého súboru nespĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (hodnoty skewness a kurtosis presahovali interval od -2 do 2) o vzťahu možno uvažovať *orientačne* a to na základe mediánových hodnôt premenných. Prehľad deskriptívnych charakteristík pre jednotlivé premenné sú zaznamenané v tabuľke 28 a v grafe 4.

Tabuľka 28 *Deskriptívne charakteristiky premenných spadajúcich pre vzťah k stravovaniu a príprave jedál pre celý súbor participantov*

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis
<b>Tech_kuchyňa</b> kognitívna z.	8.39	9	2.072	-1.661	2.957
<b>Tech_kuchyňa</b> afektívna z.	8.46	9	2.178	-1.769	3.063
<b>Tech_kuchyňa</b> konatívna z.	8.45	10	2.776	-1.862	3.446
<b>Tech_kuchyňa</b> celkové skóre	25.29	27	5.522	-1.541	2.218
<b>Zásady_stolov.</b> kognitívna z.	8.42	9	2.172	-1.635	3.583
<b>Zásady_stolov.</b> afektívna z.	8.49	10	2.180	-1.732	3.009
<b>Zásady_stolov.</b> konatívna z.	8.31	9	2.308	-1.667	2.734
<b>Zásady_stolov.</b> celkové skóre	25.20	27	5.703	-1.678	3.307

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, kognitívna z. – kognitívna zložka postoja, afektívna z. – afektívna zložka postoja, konatívna z. – kontívna zložka postoja, celkové skóre – sumárne skóre postoja pre tematický celok

Graf 4 *Porovnanie mediánových hodnôt postojových zložiek – Stravovanie a príprava jedál*



Na zisťovanie rozdielov medzi postojmi k jednotlivým témam sa použil neparametrický Wilcoxonov poradový test, a to na všetkých troch úrovniach merania – kognitívnej, afektívnej a konatívnej. Nakoniec sa overovali rozdiely medzi vzťahmi aj na úrovni celkového skóre (súčet jednotlivých zložiek postoja). Výsledky analýz v rámci *kognitívnej zložky* zaznamenávame v tabuľke 29. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *kognitívna zložka postoja dosahovala rovnakú úroveň v rámci hodnotených tém: poznanie a používanie techniky v kuchyni a poznanie a uplatňovanie zásad stolovania*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie nebol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 29 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci kognitívnej zložky – Stravovanie a príprava jedál*

Porovnanie - kog	MDN	Z	p
Technika v kuchyni	9	.563	.573
Zásady stolovania	9		

Legenda: MDN – mediánová hodnota, Z – výsledok Wilcoxonovho poradového testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *afektívnej zložky* sú zaznamenané v tabuľke 30. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *afektívna zložka postoja dosahovala rovnakú úroveň v rámci hodnotených tém: poznanie a používanie techniky v kuchyni a poznanie a uplatňovanie zásad stolovania*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie nebol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 30 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci afektívnej zložky – Stravovanie a príprava jedál*

Porovnanie - afekt	MDN	Z	P
Technika v kuchyni	9	.875	.381
Zásady stolovania	10		

*Legenda:* MDN – mediánová hodnota, Z – výsledok Wilcoxonovho poradového testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *konatívnej zložky* uvádzame v tabuľke 31. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *konatívna zložka postoja dosahovala rovnakú úroveň v rámci hodnotených tém: poznanie a používanie techniky v kuchyni a poznanie a uplatňovanie zásad stolovania*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie nebol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 31 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci konatívnej zložky – Stravovanie a príprava jedál*

Porovnanie - konat	MDN	Z	P
Technika v kuchyni	10	.821	.411
Zásady stolovania	9		

*Legenda:* MDN – mediánová hodnota, Z – výsledok Wilcoxonovho poradového testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci celkového skóre sú zaznamenané v tabuľke 32. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia vykazujú rovnako vysoko pozitívne postoje ku obom témam: poznanie a používanie techniky v kuchyni a poznanie a uplatňovanie zásad stolovania*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie nebol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.



Tabuľka 32 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci celkového skóre - Stravovanie a príprava pokrmov*

Porovnanie - celok	MDN	Z	P
Technika v kuchyni	27	.577	.564
Zásady stolovania	27		

Legenda: MDN – mediánová hodnota, Z – výsledok Wilcoxonovho poradového testu, p – štatistická signifikancia

### 1. 6. 9 Vzťah učiteľov k tematickému celku:

#### *Ludové tradície a remeslá*

V nasledovnej časti textu sú uvedené výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali vzťah učiteľov k tematickému celku *ludové tradície a remeslá* (položka 25, 26). Participanti hodnotili tematický celok v rámci *dvoch tém* (počet hodnotených tém je úmerný hodinovej dotácii, ktorá je pridelená vo vyučovacom pláne konkrétnym obsahom podľa ŠVP): *poznať ľudové remeslá, poznať ľudové tradície*. Participanti hodnotili jednotlivé témy v troch oblastiach (kognitívna, afektívna, konatívna) na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala minimálny a hodnota 10 maximálny súhlas. Keďže premenné v rámci celého súboru nespĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (hodnoty skewness a kurtosis nepresahovali interval od -2 do 2) o postojoch možno uvažovať orientačne aj na základe priemerných hodnôt premenných. Prehľad deskriptívnych charakteristík pre jednotlivé premenné uvádzame v tabuľke 33 a v grafe 5.

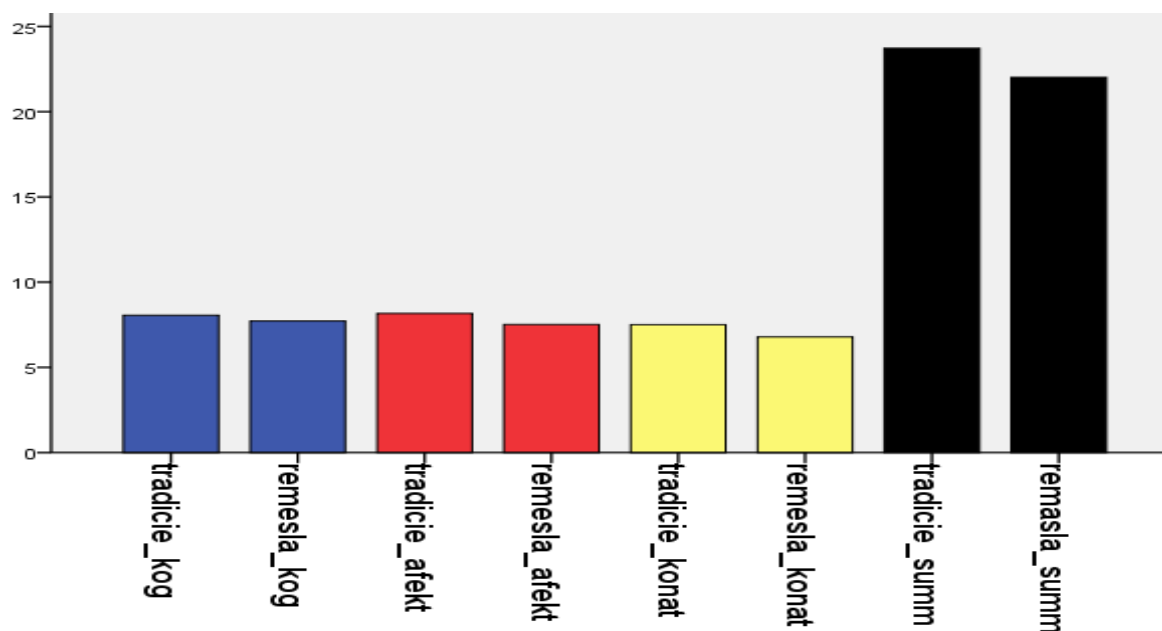
Tabuľka 33 *Deskriptívne charakteristiky premenných spadajúcich pod vzťah k ľudovým tradíciám a remeslám pre celý súbor participantov*

	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis
<b>Tradície</b> kognitívna z.	8.05	9	2.025	-1.112	1.092
<b>Tradície</b> afektívna z.	8.17	9	2.028	-.839	-.441
<b>Tradície</b> konatívna z.	7.50	8	2.563	-.092	.343
<b>Tradície</b> celkové skóre	23.72	25	5.566	-.773	-.164
<b>Remeslá</b> kognitívna z.	7.72	8	2.208	-.931	.410

<b>Remeslá</b> afektívna z.	7.52	8	2.259	-0.479	-0.570
<b>Remeslá</b> konatívna z.	6.78	7	2.667	-0.554	-0.115
<b>Remeslá</b> celkové skóre	22.01	23	6.108	-0.569	-0.146

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, kognitívna z. – kognitívna zložka postoja, afektívna z. – afektívna zložka postoja, konatívna z. – kontívna zložka postoja, celkové skóre – sumárne skóre postoja pre tematický celok

Graf 5 **Porovnanie priemerných hodnôt postojových zložiek – Ľudové tradície a remeslá**



Na zisťovanie rozdielov medzi postojmi k jednotlivým témam bol použitý parametrický Párový T-test, a to na všetkých úrovniach merania – kognitívnej, afektívnej a konatívnej. Nakoniec sa overovali rozdiely medzi vzťahmi aj na úrovni celkového skóre (súčet jednotlivých zložiek postoja). Výsledky analýz v rámci *kognitívnej zložky postoja* sú zaznamenané v tabuľke 34. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *kognitívna zložka postoja dosahovala vyššiu úroveň v rámci témy poznanie ľudových tradícií ako v rámci témy poznanie ľudových remesiel*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 34 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci kognitívnej zložky -  
Ľudové tradície a remeslá*

Porovnanie- kogn.	AM	t	P
Tradície	8.05	3.969	.000***
Remeslá	7.72		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *afektívnej zložky* postoja sú zaznamenané v tabuľke 35. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *afektívna zložka postoja dosahovala vyššiu úroveň v rámci témy poznanie ľudových tradícií ako v rámci témy poznanie ľudových remesiel*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 35 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci afektívnej zložky -  
Ľudové tradície a remeslá*

Porovnanie - afekt	AM	t	P
Tradície	8.17	6.624	.000***
Remeslá	7.52		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *konatívnej zložky* postoja sú zaznamenané v tabuľke 36. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *konatívna zložka postoja dosahovala vyššiu úroveň v rámci témy poznanie ľudových tradícií ako v rámci témy poznanie ľudových remesiel*. Ako komentujeme, na úrovni komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 36 *Výsledky komparácie vzťahu v rámci konatívnej zložky -  
Ľudové tradície a remeslá*

Porovnanie - konat	AM	t	P
Tradície	7.50	5.884	.000***
Remeslá	6.78		

Legenda: AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

Výsledky analýz v rámci *celkového skóre* sú zaznamenané v tabuľke 37. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia vykazujú pozitívnejšie postoje k téme*

*poznanie ľudových tradícií ako k téme poznanie ľudových remesiel. Ako komentujeme, na úrovni komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.*

Tabuľka 37 **Výsledky komparácie vzťahu v rámci celkového skóre –  
Ľudové tradície a remeslá**

Porovnanie - celok	AM	t	P
<b>Tradície</b>	23.72	7.325	<b>.000***</b>
<b>Remeslá</b>	22.01		

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, t – výsledok T-testu, p – štatistická signifikancia

### 1. 6. 10 Sumárne zhodnotenie vzťahu učiteľov ku všetkým tematickým celkom pracovného vyučovania

V nasledujúcej časti textu sú zaznamenané výsledné hodnoty analýz, ktoré zohľadňovali *vzťah učiteľov k všetkým tematickým celkom pracovného vyučovania: starostlivosť o životné prostredie, ľudové tradície a remeslá, stravovanie a príprava jedál, tvorivé využitie technických materiálov a základy konštruovania*. Participanti hodnotili tematické celky v rámci príslušných počtov tém (počet hodnotených tém je *úmerný hodinovej dotácii*, ktorá je pridelená vo vyučovacom pláne konkrétnym obsahom podľa ŠVP) vždy v troch zložkách postoja na stupnici od 1 do 10, pričom hodnota 1 znamenala minimálny a hodnota 10 maximálny súhlas. Pre možnosť porovnania všetkých tematických celkov v rámci jednotlivých zložiek a celkového skóre, bolo potrebné tvoriť porovnateľné štandardizované skóre pre každú z týchto premenných. Keďže niektoré premenné v rámci celého súboru nespĺňali podmienku normálnej distribúcie dát (skewness a kurtosis presahovali interval od -2 do 2) o postojoch *možno uvažovať orientačne na základe mediánových hodnôt premenných*. Prehľad deskriptívnych charakteristík pre jednotlivé premenné sú zaznamenané v tabuľke 38a v grafe 6.

Tabuľka 38 **Deskriptívne charakteristiky postojových zložiek v rámci  
všetkých tematických celkov pre celý súbor participantov**

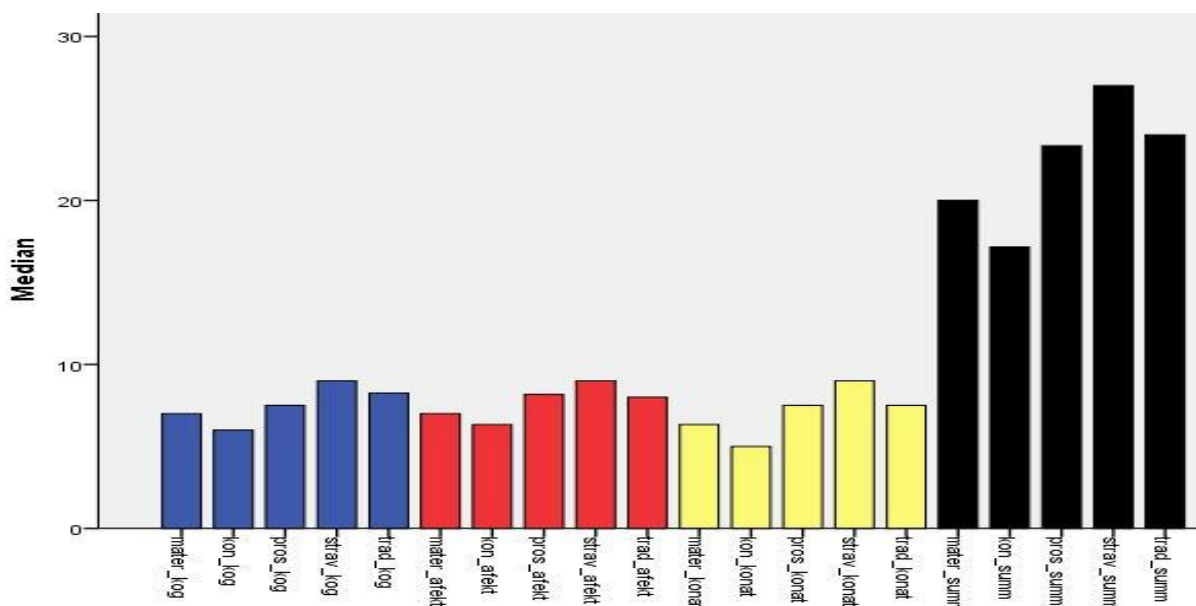
	AM	MDN	SD	Skewness	Kurtosis
<b>TECH</b> kognitívna z.	7.03	7.00	1.55	-.223	-.514
<b>TECH</b> afektívna z.	7.09	7.00	1.655	-.373	-.295

1 VZŤAH UČITEĽOV K TECHNICKÉMU VZDELÁVANIU NA PRIMÁRNYM STUPNI ŠKOLY

<b>TECH</b> konatívna z.	6.45	6.33	1.761	.180	-.544
<b>TECH</b> celkové skóre	19.82	20.00	4.991	.006	.260
<b>KON</b> kognitívna z.	5.95	5.83	1.951	.688	5.713
<b>KON</b> afektívna z.	6.18	6.25	1.552	-.041	-.044
<b>KON</b> konatívna z.	5.09	5.00	1.80	.152	-.096
<b>KON</b> celkové skóre	17.22	17.08	4.538	.140	.159
<b>PRO</b> kognitívna z.	7.18	7.5	2.247	-.806	.2
<b>PRO</b> afektívna z.	7.64	8.17	2.064	-.869	.43
<b>PRO</b> konatívna z.	7.28	7.50	2.376	-.885	.309
<b>PRO</b> celkové skóre	22.12	23.33	6.166	-.764	.124
<b>STRAV</b> kognitívna z.	8.40	9.00	1.862	-1.554	2.904
<b>STRAV</b> afektívna z.	8.47	9.00	1.91	-1.44	1.824
<b>STRAV</b> konatívna z.	8.33	9.00	1.998	-1.565	2.604
<b>STRAV</b> celkové skóre	25.25	26.5	5.027	-1.471	2.347
<b>TRAD</b> kognitívna z.	7.88	8.50	1.93	-.898	.425
<b>TRAD</b> afektívna z.	7.84	8.00	1.931	-.526	-.795
<b>TRAD</b> konatívna z.	7.14	7.5	2.34	-.627	.118
<b>TRAD</b> celkové skóre	22.87	24.00	5.409	-.573	-.453

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, SD – štandardná odchýlka, Skewness – koeficient šikmosti, Kurtosis – koeficient strmosti, kognitívna z. – kognitívna zložka postoja, afektívna z. – afektívna zložka postoja, konatívna z. – konatívna zložka postoja, celkové skóre – sumárne skóre postoja pre tematický celok, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá

Graf 6 **Porovnanie mediánových hodnôt postojových zložiek v rámci všetkých tematických celkov pre celý súbor participantov**



Na zisťovanie rozdielov medzi *kognitívnou zložkou* jednotlivých vzťahov v rámci *všetkých tematických celkov* pre celý súbor participantov bol použitý parametrický Párový t-test a neparametrický Wilcoxonov poradový test (premenne pre tematický celok stravovanie a príprava pokrmov nespĺňali podmienku normálnej distribúcie dát). Výsledky analýz sú zaznamenané v tabuľke 39.

Tabuľka 39 **Výsledky komparačných analýz medzi premennými vyjadrujúcimi kognitívnu zložku postoja v rámci všetkých tematických celkov**

Zložka - kogn	AM	MDN	t/Z	p		
<b>STRAV_TRAD</b>	8.40	7.88	9.00	8.50	5.738	<b>.000***</b>
<b>TRAD_PRO</b>	7.88	7.18	8.50	7.50	6.790	<b>.000***</b>
<b>PRO_TECH</b>	7.18	7.03	7.50	7.00	1.409	.160
<b>TECH_KON</b>	7.03	5.95	7.00	5.83	11.753	<b>.000***</b>

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, t – výsledok t-testu, Z – výsledok Wilcoxonovho testu, p – štatistická signifikancia, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá

Podľa uvedeného je možné konštatovať, že u učiteľov dosahuje najvyššie hodnoty kognitívna zložka postoja v rámci tematického celku *stravovanie a príprava pokrmov*, nasleduje celok *ľudové tradície a remeslá*. Podobné hodnoty dosahoval ďalej celok *starostlivosť o životné prostredie* a celok *tvorivé využitie technických materiálov*. Najnižšie hodnoty boli zaznamenané v rámci celku *základy konštruovania*. Ako komentujeme, na viacerých úrovniach komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Na zisťovanie rozdielov medzi *afektívnou zložkou* jednotlivých postojov v rámci *všetkých tematických celkov* pre celý súbor participantov bol použitý parametrický Párový t-test a neparametrický Wilcoxonov poradový test (premenne pre tematický celok *stravovanie a príprava pokrmov* nespĺňali podmienku normálnej distribúcie dát). Výsledky analýz sú zaznamenané v tabuľke 40. Podľa uvedeného je možné konštatovať, že u učiteľov dosahuje najvyššie hodnoty *afektívna zložka postoja* v rámci tematického celku *stravovanie a príprava pokrmov*. S podobnými hodnotami ďalej nasleduje celok *ľudové tradície a remeslá* a celok *starostlivosť o životné prostredie*. Ako predposledný figuruje celok *tvorivé využitie technických materiálov*. Najnižšie hodnoty boli zaznamenané v rámci celku *základy konštruovania*. Ako komentujeme, na viacerých úrovniach komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 40 *Výsledky komparačných analýz medzi premennými vyjadrujúcimi afektívnu zložku postoja v rámci všetkých tematických celkov*

Zložka - afekt	AM		MDN		t/Z	p
<b>STRAV_TRAD</b>	8.47	7.84	9.00	8.00	6.184	<b>.000***</b>
<b>TRAD_PRO</b>	7.84	7.64	8.00	8.17	1.839	.067
<b>PRO_TECH</b>	7.64	7.09	8.17	7.00	4.834	<b>.000***</b>
<b>TECH_KON</b>	7.09	6.18	7.00	6.25	9.811	<b>.000***</b>

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, t – výsledok t-testu, Z – výsledok Wilcoxonovho testu, p – štatistická signifikancia, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá

Na zisťovanie rozdielov medzi *konatívnu zložkou* jednotlivých postojov v rámci *všetkých tematických celkov* pre celý súbor participantov bol použitý parametrický Párový t-test a neparametrický Wilcoxonov poradový test (premenne pre tematický celok *stravovanie a príprava pokrmov* nespĺňali podmienku normálnej distribúcie dát). Výsledky analýz sú zaznamenané v tabuľke 41. Podľa uvedeného je možné konštatovať,

že u učiteľov dosahuje najvyššie hodnoty konatívna zložka postoja v rámci tematického celku stravovanie a príprava pokrmov. S podobnými hodnotami ďalej nasleduje celok ľudové tradície a remeslá a celok starostlivosť o životné prostredie. Ako predposledný figuruje celok tvorivé využitie technických materiálov. Najnižšie hodnoty boli zaznamenané v rámci celku základy konštruovania. Ako komentujeme, na viacerých úrovniach komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Tabuľka 41 *Výsledky komparačných analýz medzi premennými vyjadrujúcimi konatívnu zložku postoja v rámci všetkých tematických celkov*

Zložka - konat	AM		MDN		t/Z	p
<b>STRAV_TRAD</b>	8.33	7.14	9.00	7.50	9.358	<b>.000***</b>
<b>TRAD_PRO</b>	7.14	7.28	7.50	7.50	1.121	.263
<b>PRO_TECH</b>	7.28	6.45	7.50	6.33	6.286	<b>.000***</b>
<b>TECH_KON</b>	6.45	5.09	6.33	5.00	12.779	<b>.000***</b>

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, t – výsledok t-testu, Z – výsledok Wilcoxonovho testu, p – štatistická signifikancia, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá

Na zisťovanie rozdielov medzi celkovým skóre jednotlivých postojov v rámci všetkých tematických celkov pre celý súbor participantov sme použili parametrický Párový t-test a neparametrický Wilcoxonov poradový test (premenná celkové skóre postoja pre tematický celok stravovanie a príprava pokrmov nespĺňala podmienku normálnej distribúcie dát). Výsledky analýz uvádzame v tabuľke 42.

Tabuľka 42 *Výsledky komparačných analýz medzi premennými vyjadrujúcimi celkové postojové skóre k jednotlivým obsahom tematických celkov*

Celok	AM		MDN		t/Z	p
<b>STRAV_TRAD</b>	26.25	22.87	25.25	24.00	8.381	<b>.000***</b>
<b>TRAD_PRO</b>	22.87	22.12	24.00	23.33	2.347	<b>.019*</b>
<b>PRO_TECH</b>	22.12	19.82	23.33	20.00	6.647	<b>.000***</b>
<b>TECH_KON</b>	19.82	17.22	20.00	17.08	10.141	<b>.000***</b>

*Legenda:* AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota, t – výsledok t-testu, Z – výsledok Wilcoxonovho testu, p – štatistická signifikancia, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá



Podľa uvedeného je možné konštatovať, že *učitelia majú najpozitívnejší vzťah k tematickému celku stravovanie a príprava pokrmov, nasleduje celok ľudové tradície a remeslá, ďalej celok starostlivosť o životné prostredie, celok tvorivé využitie technických materiálov a na posledné miesto radili učitelia tematický celok základy konštruovania*. Komentujeme, že na každej úrovni komparácie bol zaznamenaný štatisticky signifikantný rozdiel.

Ďalej sú zaznamenané rozdiely vo vzťahu k tematickým celkom na základe nasledovných charakteristík výskumného súboru: *pohlavie, dĺžka praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, forma získania vzdelania v pracovno-technickej oblasti a doplňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti*. Na testovanie rozdielov medzi mužmi a ženami sa použil neparametrický Mann-Whitneyho U-test z dôvodu disproporcie porovnávaných skupín a nerovnomernej distribúcie dát v rámci porovnávaných skupín (muži = 30, ženy = 334). Výsledky testov sú zaznamenané v tabuľke 43. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že v rámci tematického celku *stravovanie a príprava jedál* sme identifikovali signifikantné rozdiely v postojoch na *všetkých meraných úrovniach (kognitívna, afektívna, konatívna, celkové skóre)* v prospech žien (je však potrebné poznamenať, že rovnako muži vykazujú k tematickému celku výrazné pozitívne postoje v porovnaní s inými skúmanými oblasťami). V rámci tematického celku *ľudové tradície a remeslá* sme opäť identifikovali signifikantné rozdiely v postojoch *na všetkých meraných úrovniach v prospech žien*. V rámci tematického celku *starostlivosť o životné prostredie* sme taktiež identifikovali signifikantné rozdiely v postojoch *na všetkých meraných úrovniach v prospech žien* (poznáme, že muži v rámci tohto tematického celku *vykazujú najmenej pozitívne postoje zo všetkých skúmaných oblastí*). V rámci tematického celku *tvorivé využitie technických materiálov* sa identifikovali signifikantné rozdiely v postojoch iba na *konatívnej úrovni v prospech žien*. V rámci tematického celku *základy konštruovania* sa identifikovali signifikantné rozdiely v postojoch *iba na kognitívnej úrovni*, v tomto prípade naopak *v prospech mužov*.

Tabuľka 43 *Komparačné medzipohlavné analýzy v rámci postojov ku všetkým tematickým celkom*

Tematický celok	Pohlavie	MDN	Z	p
STRAV kognitívna z.	muži	8.00	3.141	.002**
	ženy	9.00		
STRAV afektívna z.	muži	7.50	3.230	.001***
	ženy	9.00		
STRAV konatívna z.	muži	7.25	4.412	.000***
	ženy	9.00		

<b>STRAV</b>	muži	23.75	3.897	<b>.000***</b>
celkové skóre	ženy	27.00		
<b>TRAD</b>	muži	7.50	2.067	<b>.039*</b>
kognitívna z.	ženy	8.50		
<b>TRAD</b>	muži	7.25	2.103	<b>.035*</b>
afektívna z.	ženy	8.50		
<b>TRAD</b>	muži	6.00	2.560	<b>.010**</b>
konatívna z.	ženy	7.50		
<b>TRAD</b>	muži	21.00	2.566	<b>.010**</b>
celkové skóre	ženy	24.00		
<b>PRO</b>	muži	5.50	4.473	<b>.000***</b>
kognitívna z.	ženy	7.67		
<b>PRO</b>	muži	5.50	5.116	<b>.000***</b>
afektívna z.	ženy	8.33		
<b>PRO</b>	muži	4.50	5.984	<b>.000***</b>
konatívna z.	ženy	8.00		
<b>PRO</b>	muži	13.92	5.626	<b>.000***</b>
celkové skóre	ženy	23.67		
<b>TECH</b>	muži	7.00	.484	.628
kognitívna z.	ženy	7.00		
<b>TECH</b>	muži	6.83	1.253	.210
afektívna z.	ženy	7.33		
<b>TECH</b>	muži	5.17	2.399	<b>.016*</b>
konatívna z.	ženy	<b>6.33</b>		
<b>TECH</b>	muži	17.83	1.354	.172
celkové skóre	ženy	20.00		
<b>KON</b>	muži	<b>6.75</b>	2.511	<b>.012*</b>
kognitívna z.	ženy	5.83		
<b>KON</b>	muži	6.25	.499	.617
afektívna z.	ženy	6.25		
<b>KON</b>	muži	5.58	1.621	.105
konatívna z.	ženy	5.00		
<b>KON</b>	muži	17.92	1.648	.099
celkové skóre	ženy	16.83		

Legenda: MDN – mediánová hodnota, Z – výsledok Mann-Whitneyho U-testu, p – štatistická signifikancia, TECH – tvorivé využitie technických materiálov, KON – základy konštruovania, PRO – Starostlivosť o životné prostredie, STRAV – stravovanie a príprava pokrmov, TRAD – ľudové tradície a remeslá

### 1. 6. 11 Zisťovanie súvislosti medzi vzťahmi k tematickým celkom

Na zisťovanie súvislosti medzi vzťahmi, ktoré boli merané cez postoje, k tematickým celkom (jednotlivými zložkami a celkovým skóre postoja) a *dĺžkou praxe* bol použitý neparametrický Spearmanov korelačný koeficient a to z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v prípade niekoľkých premenných, ktoré vstupovali do analýz. Výsledok testu dosiahol zápornú štatisticky významnú hodnotu v prípade *kognitívnej zložky* postoja v rámci tematického celku *základy konštruovania*  $\rho = -,138$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p = ,008^{**}$  a tiež v prípade *celkového skóre* v rámci tematického celku *základy konštruovania* ( $\rho = -,117$ ,  $p = ,028^*$ ). Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *vzťah učiteľov k tematickým celkom súvisia s dĺžkou ich praxe – konkrétne v prípade tematického celku základy konštruovania. So zvyšujúcou sa praxou, sa zhoršuje vzťah k uvedenému tematickému celku (je však potrebné poznamenať, že ide o slabé štatisticky významné vzťahy).*

Ďalej výsledok testu dosiahol kladnú štatisticky významnú hodnotu v prípade *konatívnej zložky* postoja v rámci tematického celku *starostlivosť o životné prostredie*  $\rho = ,136$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p = ,010^{**}$ . Na základe uvedeného je možné konštatovať, že *so zvyšujúcou sa praxou, sa zlepšujú aj konatívne aspekty postojov k uvedenému tematickému celku (je však potrebné poznamenať, že ide o slabé štatisticky významné vzťahy).* V prípade ostatných premenných štatisticky významné súvislosti neboli zaznamenané.

Na testovanie rozdielov medzi učiteľmi z *menších a väčších sídel* (okresné a krajské mestá) školy (menšie mestá = 202, okresné a krajské mestá = 162) vo vzťahu k tematickým celkom (ich jednotlivými zložkami a celkovým skóre) sme použili Mann-Whitneyho U-test z dôvodu nerovnomernej distribúcie dát v rámci niekoľkých premenných, ktoré vstupovali do analýz. Výsledky testov poukázali na signifikantné rozdiely iba v dvoch prípadoch. Ide o tematický celok *tvorivé využitie technických materiálov*, konkrétne o *kognitívnu zložku* vzťahu ( $Z = 2.852$ ,  $p = ,004^{**}$ ) a o celkové skóre vzťahu ( $Z = 2.060$ ,  $p = ,039^*$ ) k uvedenej problematike. Z uvedeného vyplýva, že medzi učiteľmi zo škôl v menších a väčších sídlach existuje rozdiel vo vzťahu ku tematickému celku *tvorivé využitie technických materiálov*. *Učitelia z menších obcí a miest majú k problematike pozitívnejší vzťah (ide najmä o kognitívny rozmer).* V prípade ostatných premenných sa štatisticky významné rozdiely nezaznamenali.

Pre porovnanie vzťahu učiteľov k tematickým celkom závislosti od *dosiahnutého stupňa vzdelania* bol použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozloženia participantov v rámci podskupín (bakalársky stupeň = 20, magisterský stupeň = 344). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z = 2.051$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p = ,040^*$  v prípade *celkového skóre* vzťahu ku tematickému celku *stravovanie a príprava pokrmov*. Z uvedeného vyplýva, že medzi učiteľmi s rôznym

*stupňom vysokoškolského vzdelania existuje rozdiel vo vzťahu k tejto problematike – učitelia s nižším stupňom vzdelania vykazujú k problematike pozitívnejší vzťah. Ďalej výsledok testu nadobudol hodnotu  $Z=2.134$  a signifikancia nadobudla hodnotu  $p=.033^*$  v prípade *afektívnej zložky* vzťahu k tematickému celku *ľudové tradície a remeslá*. Z uvedeného vyplýva, že medzi učiteľmi s rôznym stupňom vysokoškolského vzdelania existuje rozdiel vo vzťahu k tejto problematike – učitelia s nižším stupňom vzdelania vykazujú k problematike pozitívnejší vzťah. V prípade ostatných premenných štatisticky významné rozdiely sa nezaznamenali.*

Na zhodnotenie rozdielov vo vzťahu k *tematickým celkom* (ich zložky a celkového skóre) v závislosti od *formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti* bol použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (odbor technického alebo poľnohospodárskeho zamerania = 38, učiteľstvo pre primárne vzdelávanie = 326). Výsledok testu nadobudol signifikantnú hodnotu pre *kognitívnu zložku* ( $Z=2.367$ ,  $p=.018^{**}$ ), *afektívnu zložku* ( $Z=2.702$ ,  $p=.007^{***}$ ), *konatívnu zložku* ( $Z=3.105$ ,  $p=.002^{***}$ ), aj *celkové skóre* ( $Z=3.084$ ,  $p=.002^{***}$ ) v rámci tematického celku *starostlivosť o životné prostredie*. Z uvedeného vyplýva, že *vzťah učiteľov k tejto problematike sa líši v závislosti od formy získaného vzdelania – učitelia s vyštudovaným zameraním na primárne vzdelávanie majú pozitívnejší vzťah vo všetkých menovaných zložkách*.

Ďalej výsledok testu nadobudol signifikantnú hodnotu pre *kognitívnu zložku* ( $Z=2.392$ ,  $p=.017^{**}$ ), *afektívnu zložku* ( $Z=2.016$ ,  $p=.002^{***}$ ), *konatívnu zložku* ( $Z=2.475$ ,  $p=.013^{**}$ ), aj *celkové skóre* ( $Z=2.846$ ,  $p=.004^{***}$ ) v rámci tematického celku *stravovanie a príprava pokrmov*. Z uvedeného vyplýva, že *vzťah učiteľov k tejto problematike sa líši v závislosti od formy získaného vzdelania – učitelia s vyštudovaným zameraním na primárne vzdelávanie majú pozitívnejší vzťah vo všetkých menovaných zložkách*.

Ďalej výsledok testu nadobudol signifikantnú hodnotu pre *kognitívnu zložku* ( $Z=2.392$ ,  $p=.017^{**}$ ), *afektívnu zložku* ( $Z=2.016$ ,  $p=.002^{***}$ ), *konatívnu zložku* ( $Z=2.475$ ,  $p=.013^{**}$ ), aj *celkové skóre* ( $Z=2.846$ ,  $p=.004^{***}$ ) v rámci tematického celku *stravovanie a príprava jedál*. Z uvedeného vyplýva, že *vzťah učiteľov k tejto problematike sa líši v závislosti od formy získaného vzdelania – učitelia s vyštudovaným zameraním na primárne vzdelávanie majú pozitívnejší vzťah vo všetkých menovaných zložkách*.

Výsledok testu tiež nadobudol signifikantnú hodnotu pre *kognitívnu zložku* ( $Z=2.881$ ,  $p=.004^{***}$ ), *afektívnu zložku* ( $Z=3.133$ ,  $p=.002^{***}$ ), *konatívnu zložku* ( $Z=2.475$ ,  $p=.007^{***}$ ), aj *celkové skóre* ( $Z=3.200$ ,  $p=.001^{***}$ ) v rámci tematického celku *ľudové tradície a remeslá*. Z uvedeného vyplýva, že *vzťah učiteľov k tejto problematike sa líši v závislosti od formy získaného vzdelania – učitelia s vyštudovaným zameraním na primárne vzdelávanie majú pozitívnejší vzťah vo všetkých menovaných zložkách*. V rámci

ostatných tematických celkoch sa štatisticky významné rozdiely vo vzťahu učiteľov nezaznamenali.

Na sledovanie rozdielov vo vzťahu *k tematickým celkom* (ich zložky a celkového skóre) v závislosti *od doplňujúceho vzdelania v pracovno-technickej oblasti* bolo použitý Mann-Whitneyho neparametrický U-test, najmä z dôvodu nerovnomerného rozdelenia participantov v rámci podskupín (absolvovali doplňujúce vzdelávanie = 54, neabsolvovali doplňujúce vzdelávanie = 310). Výsledok testu nenadobudol ani v jednom z prípadov štatisticky významné hodnoty, z čoho vyplýva, že *vzťah učiteľov k tematickým celkom sa nelíši v závislosti od získaného doplňujúceho vzdelania učiteľov*.

### **Názory učiteľov na zmeny v obsahovom štandarde pracovného vyučovania**

V nasledujúcej časti je zaznamenaný prehľad výsledkov, ktoré zohľadňovali názory učiteľov na *zmeny v obsahovom štandarde pracovného vyučovania* (položka 27, 28). Participantí sa k zmenám vyjadrovali cez dve otvorené položky, ktoré v prvom prípade reflektovali, čo by učiteľ doplnil k obsahovému štandardu platnému *do obdobia pred poslednými uskutočnenými zmenami* (teda do 30.6. 2015). V druhom prípade sme sa pýtali, čo by učiteľ doplnil k obsahovému štandardu, ktorý je platný *od poslednej zmeny* (teda od 1.9. 2015). Výpovede učiteľov boli podrobne obsahovo analyzované a následne bola vytvorená *kategorizácia odpovedí* participantov.

V tabuľke 44 sú zaznamenané jednotlivé odpovede (ich početnosti a percentuálny podiel) k prvej otázke (položka 27) a v tabuľke 45 sú zaznamenané jednotlivé odpovede (ich početnosti a percentuálny podiel) k druhej otázke (položka 28). Predkladaná analýza bola realizovaná na celej vzorke učiteľov N=364.

Tabuľka 44 **Deskriptívny popis odpovedí k zmenám v obsahovom štandarde do roku 2015**

<b>Typ odpovede</b>	<b>Početnosť</b>	<b>Percentá</b>
Nedoplnil by som nič	283	77.7
Navýšenie hodinovej dotácie	35	9.6
Posilnenie výučby v nižších ročníkoch - kontinuita	12	3.3
Posilnenie tematického celku tradície a remeslá	11	3.0
Analýza duplicity tém s prírodovedou	8	2.2
Riešenie problémov s priestorovým a materiálnym zabezpečením	7	1.9
Posilnenie vybraných ľubovoľných tém	5	1.4
Posilnenie tematického celku starostlivosť o životné prostredie	3	0.8

Tabuľka 45 *Deskriptívny popis odpovedí k zmenám v obsahovom štandarde z roku 2015*

Typ odpovede	Početnosť	Percentá
Nedoplnil by som nič	340	93.4
Navýšenie hodinovej dotácie	6	1.6
Vrátenie tematického celku Starostlivosť o životné prostredie	35	9.6
Riešenie problémov s priestorovým a materiálnym zabezpečením – prispôsobenie štandardu a nárokov možnostiam škôl	6	1.6
Posilnenie vybraných ľubovoľných tém	12	3.3

Z uvedeného je možné súhrnne konštatovať, že *učitelia v mnohých aspektoch zaznamenali posun k pozitívnejším zmenám v obsahovom štandarde pracovného vyučovania*. Tiež je možné konštatovať, že *väčšine učiteľov vyhovoval pôvodný a predpokladáme, že vyplývajúci z vyjadrení im vyhovuje aj inovovaný obsahový štandard pracovného vyučovania*.

#### **Údaje o využívaní odborných učební pre potreby pracovného vyučovania**

V nasledujúcej časti je prezentovaný prehľad výsledkov, ktoré zohľadňovali údaje o využívaní odborných učební (dielne a kuchynka) pre potreby pracovného vyučovania (položka 29). Učitelia uvádzali v dvoch položkách využívanie pre kuchyňu a dielňu. V tabuľke 46 sú zaznamenané početnosti a percentuálne zastúpenie pre účely využívania *dielne* a v tabuľke 47 sú zaznamenané početnosti a percentuálne zastúpenie pre účel využívania *kuchyne*.

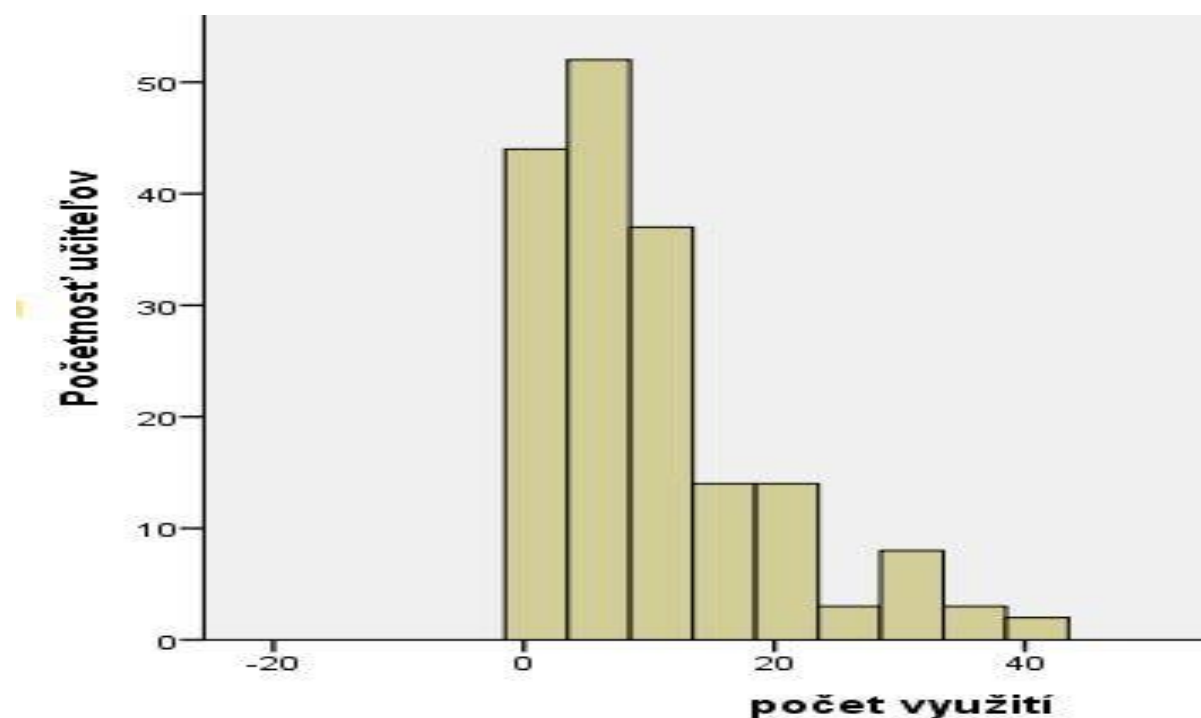
Tabuľka 46 *Deskriptívny popis využívania dielne pre potreby pracovného vyučovania*

Typ využitia	Početnosť	Percentá
Na škole nie je vybavená učebňa tohto typu	129	35.4
Využitie učebne pre primárny stupeň	91	25
Využitie učebne pre nižší sekundárny stupeň	50	13.7
Chýbajúci údaj	94	25.8

Tabuľka 47 *Deskriptívny popis využívania kuchyne pre potreby pracovného vyučovania*

Typ využitia	Početnosť	Percentá
Na škole nie je vybavená učebňa tohto typu	84	23.1
Využitie učebne pre primárny stupeň	<b>126</b>	<b>34.6</b>
Využitie učebne pre nižší sekundárny stupeň	<b>56</b>	<b>15.4</b>
Chýbajúci údaj	98	26.9

V ďalšej položke sa sledovala **frekvencia využívania** odborných učební (položka 30) počas školského roka. Do položky participanti uvádzali číselný údaj, ktorý zodpovedal približnému počtu využitia odbornej dielne počas roka. Z uvedených deskriptívnych ukazovateľov sa odstránili prípady, keď učitelia odborné miestnosti nevyužívajú vôbec. Analyzovali sa teda odpovede iba **182 učiteľov**.

Graf 7 *Histogram – premenná početnosť využívania odbornej učebne pre Tchv počas roka*

Graf 7 znázorňuje rozloženie. Priemerná hodnota dosahovala úroveň 10.46 a mediánová hodnota úroveň 7. Keďže premenná nespĺňala podmienku normálnej distribúcie dát, medián môžeme považovať za lepší ukazovateľ stredovej hodnoty. Z uvedeného vyplýva, že *učitelia využívajú odbornú učebňu pre technické vzdelávanie približne 7-krát počas školského roka*.

Učitelia hodnotili taktiež *úroveň vybavenia odborných učební* (položka 31). Hodnota 1 znamenala absolútne nevhodné vybavenie a hodnota 10 znamenala

vynikajúce vybavenie. Z deskriptívnych ukazovateľov premenných je možné odhadnúť, že priemerná hodnota v prípade dielne dosahovala úroveň 2.79 a priemerná hodnota v prípade kuchynky úroveň 4.07. Na zhodnotenie rozdielov bol použitý Párový T-test (premenné spĺňali podmienku normálnej distribúcie dát). Výsledok testu nadobudol hodnotu  $t = 7.335$  a signifikancia hodnotu  $p = .000^{***}$ . Z uvedeného vyplýva, že *medzi hodnotením učební existuje štatisticky významný rozdiel – kuchynky sú vybavené podľa učiteľov lepšie.*

### **Údaje o inovatívnych prvkoch vo výučbe a potreby pre zlepšenie výučby PV**

Ako posledné boli analyzované odpovede týkajúce sa *inovatívnych prvkov vo výučbe* učiteľov (položka 32) a vyjadrované *potreby učiteľov pre zlepšenie pracovného vyučovania* (položka 33). V tabuľkách 48 a 49 sú zaznamenané početnosti a percentuálne vyjadrenie jednotlivých typov odpovedí, ktoré sa kategorizovali a následne vyhodnocovali.

Tabuľka 48 *Deskriptívny popis odpovedí k využívaniu inovácií počas výučby*

<b>Typ odpovede</b>	<b>Početnosť</b>	<b>Percentá</b>
Využívanie nových (nezvyčajných) materiálov	44	12.1
Interaktívna tabula a IKT	23	6.3
Aktivizujúce metódy	21	5.8
Nové techniky, postupy	11	3.0
Tvorivý prístup	11	3.0
Motivačný prístup	11	3.0
Vianočné trhy - organizácia	5	1.4
Rozvoj technického a pragmatického myslenia	3	0.8

Tabuľka 49 *Deskriptívny popis odpovedí - potreby učiteľov*

<b>Typ odpovede</b>	<b>Početnosť</b>	<b>Percentá</b>
Žiadne špeciálne potreby	170	46.7
Materiál, odborné učebne (napr. políčko a iné)	147	40.4
Doplňujúce vzdelávanie	38	10.4
Didaktické pomôcky	3	0.8
Väčšia časová dotácia	3	0.8
OMTStrediská	3	0.8



## 1.7 Diskusia k skúmanej problematike

Získané výsledky prezentované v metodike výskumnej štúdie, usporiadané a komentované v zmysle štruktúry použitého originálneho dotazníka (príloha 4), tvoria systém siedmich základných okruhov skúmania. Tvorba *siedmich okruhov* determinuje zisťovanie *stavu, názorov a postojov učiteľov na technické vzdelávanie* v pracovnom vyučovaní na primárnom stupni školy ale aj *zisťovanie potrieb, návrhov či požiadaviek na zlepšenie výučby* technického vzdelávania. Každému okruhu zodpovedá formulovanie špecifického cieľa a k nemu podľa potreby aj viaceré výskumné otázky. Vzhľadom k deskriptívnemu typu výskumu štúdia obsahuje formulovanie dvoch základných hypotéz H1 a H2, na overovanie, ktorých boli použité dve dotazníkové položky a parametrický Párový T-test.

Diskusia s ohľadom na špecifické ciele, hypotézy, výskumné otázky, použité výskumné metódy a štatistické metódy na spracovanie výskumných dát, zároveň sleduje plnenie formulovaného **hlavného cieľa** skúmania. Vzájomná väzba uvedených systémových prvkov výskumu je prezentovaná v tabuľke 3, (s. 17).

Konštrukcia originálneho dotazníka umožnila položky rozdeliť tak, aby bolo možné zisťovať a diskutovať k:

**názorom** na: *vlastné hodnotenie úrovne odborného vzdelania, poznanie obsahu predmetu, dôležitosť tematických celkov pracovného vyučovania, na návrhy zmien v obsahovom štandarde,*

**vzťahu** k: *tematickým celkom vzdelávacej oblasti Človek a svet práce, témam tematických celkov a ich obsahov v oblasti Človek a svet práce,*

**potrebám** k: *inováciám a zlepšeniu výučby v pracovnom vyučovaní.*

Technické vzdelávanie na všetkých úrovniach vzdelávacích inštitúcii je v súčasnosti pod neustálym drobnohľadom, tlakom a požiadaviek na systémové zmeny požadované súčasnou, prudko sa meniacou a modernizujúcou spoločnosťou, ktoré má učiteľ ako kvalitný odborník a sprostredkovateľ uskutočňovať. Predpokladom na uskutočňovanie systémových zmien, zvlášť zmien v technickom vzdelávaní, sú odborné kompetencie učiteľa, predpoklad jeho vzťahu a postoja k danej problematike. Zámerom a zároveň cieľom skúmania preto bolo zistiť, aký vzťah vykazuje učiteľ primárnej školy k technickému vzdelávaniu, konkrétne k tematickým okruhom a jeho témam so súborom činností, teda ktoré z tém bude považovať za dôležité a ktoré za menej dôležité. V zisteniach zo skúmania sa hľadali odpovede na otázky, ktoré súvisia s potrebami a uskutočňovaním systémových zmien v technickom vzdelávaní na primárnom stupni školy.

Konštrukcia originálneho dotazníka, ktorý obsahoval 33 položiek, umožnila aj zisťovanie vlastného hodnotenia odbornej úrovne, prisudzovanie miery dôležitosti k tematickým okruhom, postojov k tematickým celkom, témam a činnostiam, názorov,

potrieb a požiadaviek učiteľov pre zlepšenie výučby technického vzdelávania v pracovnom vyučovaní na primárnom stupni základnej školy.

Dôsledne spracované získané výskumné dáta podrobené štatistickej analýze, prostredníctvom metód štatistického balíka SPSS verzia 2.0, umožnili komentovať zistenia zo skúmania prezentovanej problematiky v rámci technického vzdelávania na primárnom stupni základnej školy.

Sociodemografické charakteristiky výskumnej vzorky preukázali, že školstvo je jednoznačne prefeminizovaný odbor. Tokárová (2006), Bank (2007) za feminizovaný odbor považuje taký, v ktorom je zastúpenie žien vyššie ako dve tretiny celkového počtu zamestnancov. Okrem samotného počtu žien je však možné prihliadať aj na pridružené skutočnosti, ktoré s týmto fenoménom súvisia. Skelton (2002) hovorí o *štatistickom aspekte* - o počet žien v odbore, *kultúrnom aspekte* - keď ženy v odbore menia spôsob, akým sa vykonáva práca, na aké vlastnosti sa kladie dôraz a *politickom aspekte* - keď emancipácia žien sa stáva problémom a v školstve spôsobuje napr. neúspech chlapcov. Čo je ale podstatné, že doposiaľ sa neprezentovali výskumné zistenia problematiky z pohľadu výraznej feminizácie a jej dopad vzdelávaných jednotlivcov na primárnom stupni školy a ani v rámci nášho školstva. Možno to komentovať len z výsledkov skúmania sociodemografickej charakteristiky výskumnej vzorky, ktorá to potvrdzuje, nakoľko je prezentovaná 91,8% učiteľiek a 8,2% učiteľov zo všetkých respondentov, ktorí sa zúčastnili výskumu. Pokiaľ by boli tieto výsledky hodnotené a potvrdené aj z iných aspektov, znamenalo by to, že by sa stratégia politik v tomto ohľade mala uberať aj smerom k riešeniu enormnej prevahy učiteľiek na základných školách (MŠVVaŠ, 2014). Z tohto pohľadu je totiž Slovensko príkladom krajiny, ktorá doposiaľ nepristúpila k systémovým zmenám, práve k riešeniu popísanej situácie. Za rok 2014 predstavoval *podiel* mužov v primárnom vzdelávaní v Slovenskej republike necelých 7% (MŠVVaŠ SR, 2014). Nedostatok mužských vzorov pre žiakov pritom vyvolal značné obavy, pre ktoré viaceré európske krajiny prijímali národné stratégie s cieľom zvyšovania počtu učiteľov(mužov) v primárnom vzdelávaní.

Vek respondentov nebol zisťovaný, ale stredová hodnota (medián), určovala dĺžku praxe, ktorá sa v celom súbore pohybovala v rozmedzí od 15-tich do 20-tich rokov. Výber respondentov možno považovať za zámerný s prvkami stratifikácie, nakoľko do vzorky boli zaradené iba učiteľky/učitelia primárneho stupňa základných škôl, pričom zastupovali všetky kraje Slovenska. Ďalší prvok stratifikácie bol uplatnený na úrovni veľkosti sídla školy. Približne polovica respondentov bola z menších miest a obcí (n = 202) a druhá polovica z okresných a krajských miest (n = 162). Všetci sa výskumu zúčastnili dobrovoľne, čo potvrdili informovaným súhlasom v úvode dotazníka.

### **1. Vlastné hodnotenie úrovne odborného vzdelania k výučbe Pv**

Sledovanie kvalifikovanosti, odborných znalostí a kompetentnosti k technickému vzdelávaniu sa sledovalo cez prvé tri položky. Značná časť respondentov ( $n = 344$ ) dosiahla 2. stupeň vzdelania (Mgr.) a (5, 5% respondentov) prvý stupeň (Bc.) vzdelania. Odbor technické, poľnohospodárske alebo iné zameranie vyštudovalo 10,4% a zvyšná časť respondentov vyštudovala Učiteľstvo pre primárne vzdelávanie. Doplňujúce vzdelanie v pracovno-technickej oblasti a to certifikovaným odborným vzdelávaním, alebo prostredníctvom kurzov, či samoštúdiom vykazovalo 14,8% respondentov. Odbornou pedagogickou spôsobilosťou na výučbu technických predmetov, žiaľ nie učiteľov primárneho vzdelávania sa zaoberali (Ďuriš - Kozík - Pavelka, 2004, Ďuriš, 2007, Kozík, 2013 a iní), ktorí vo výskumnej štúdii z roku 2004 prezentovali, že v tom čase bolo v skúmaných krajoch Žilina a Banská Bystrica 59,37% učiteľov technickej výchovy kvalifikovaných. Problém sa ale ukázal v tom, že vykazovali odbornú spôsobilosť no bez pedagogickej spôsobilosti. Na základe uvedených zistení konštatovali, že problematika kvalifikovaného vyučovania technickej výchovy ja nedocenená. Rovnako je na tom aj učiteľ primárneho stupňa základnej školy. Podľa toho síce má pedagogickú spôsobilosť, ale nemá odbornú. Aj na základe tohto poznania bola formulovaná výskumná otázka **O1**:

**Aké je vlastné hodnotenie úrovne dosiahnutého odborného vzdelania učiteľov pre pracovné vyučovanie?**

Učítelia hodnotia úroveň svojho odborného vzdelania **pomerne vysoko**. Priemerná hodnota dosahovala úroveň ( $AM = 3,57$ ) a mediánova ( $MDN = 4$ ). Výsledky sú komentované v tabuľke 9, (s. 21). V hodnotení úrovne odbornej prípravy neexistujú rozdiely medzi učiteľkami a učiteľmi. Zaujímavé však je, že zvyšujúcou sa praxou učiteľov, sa zvyšuje aj hodnotenie úrovne svojej odbornej prípravy. Štatistický významný rozdiel dosiahol hodnotu ( $p = .000^{***}$ ). Aj učítelia z menších obcí a miest hodnotia svoju odbornú prípravu lepšie ako učítelia v mestách s vyšším počtom obyvateľov. Štatistická významnosť bola na úrovni ( $p = 007^*$ ). Z uvedeného vyplýva potreba hlbšieho empirického overovania odborných predpokladov u učiteľov primárneho vzdelávania. Získané dáta by mohli poslúžiť ako argument pri príprave programov nielen kontinuálneho vzdelávania pre učiteľov z praxe, ale aj študijných programov pre pripravujúcich sa učiteľov primárneho vzdelávania.

### **2. Úroveň poznania obsahu predmetu pracovného vyučovania**

V druhej výskumnej otázke **O2** sa zisťovalo: **Aká je úroveň poznania obsahu predmetu pracovného vyučovania?**

Zisťovanie *úrovne poznania* obsahu predmetu pracovného vyučovania zahŕňali dve položky dotazníka (položka 5 a 6). Odpovede na otázku na akej úrovni poznám

obsah predmetu pracovného vyučovania (položka 5) sú komentované s ohľadom na sociodemografické ukazovatele zaznamenané v tabuľke 10, (s. 23). Zistenia a odpovede na otázku ako hodnotia vlastnú úroveň nadobudnutých pracovno-technických znalostí (položka 6) sú rovnako komentované s ohľadom na sociodemografické ukazovatele zaznamenané v tabuľke 11, (s. 25). Na základe uvedeného vyplýva, že učitelia hodnotia vlastnú úroveň orientácie v obsahu predmetu na *pomerne vysokej úrovni*. Mediánová hodnota dosahovala hodnotu (MDN=8). Na toto hodnotenie nebol zaznamenaný žiadny vplyv s ohľadom na sociodemografické údaje. Rovnako učitelia hodnotia vlastnú úroveň nadobudnutých pracovno-technických znalostí na *nadpriemernej úrovni*. V rámci vlastného hodnotenia nadobudnutej úrovne pracovno-technických poznatkov bol zaznamenaný štatisticky významný rozdiel v rámci zvyšujúcej sa dĺžky praxe, kde signifikancia dosiahla hodnotu ( $p=0.006^{**}$ ) a s ohľadom na veľkosť sídla, nakoľko učitelia z menších sídiel hodnotia vlastnú úroveň lepšie, ako učitelia zo škôl okresných a krajských miest. Signifikancia nadobudla hodnotu ( $p=0.034^{*}$ ).

Zo zistení vyplýva, že vzdelávacie programy a následné vzdelávanie učiteľov z praxe a študentov pripravujúcich sa za učiteľov primárneho vzdelávania by mali byť konštruované tak, aby sa vzdelávacím obsahom umožňovalo učiteľom a študentom zvyšovať mieru *sebareflexie* počas prípravy na pracovno-technické vyučovanie.

Babiaková a kol. (2014) v rozsiahlom výskume zameranom na autoevalváciu učiteľa, prezentujú okrem iného aj prisudzovanie dôležitosti učiteľom na činnosti, ktoré im sprostredkujú najnovšie odborné informácie. Najvyššiu mieru dôležitosti a to až 98,2% respondentov vyjadrilo záujem vzdelávať sa, ktorý vyplýva z ich vlastného presvedčenia, ale zároveň konštatujú, že je potrebné, aby vzdelávacie inštitúcie prispôbovali vzdelávacie programy záujmom a potrebám učiteľov ale aj škôl (Babiaková, 2014, s. 171). Hul'ová (2016) konštatuje, že v tom zmysle by sa mala rozšíriť aj ponuka vzdelávacích programov v regionálnych MPC, nakoľko prieskum (*Ponuka vzdelávacích programov v aktuálnom období 2016/2017*, Hul'ová, 2016) poukázal na ich nedostatok. Podľa zistení je len **7,5%** ponúkaných programov pre učiteľov predprimárneho a primárneho vzdelávania a ich skladba je jednostranne zameraná (bližšie Hul'ová, 2019). Podľa Babiakovej a kol. (2014), učitelia považujú všetky činnosti, ktoré súvisia so sebarozvojom za veľmi dôležité a až 92 - 95% respondentov uvádza, že má záujem využívať ponuku vzdelávacích programov s ohľadom na svoje potreby a aj pre potreby školy. Z uvedeného vyplýva, že si učitelia uvedomujú potrebu sebvzdelávania a preto absolvujú kurzy a rôzne vzdelávacie aktivity (Babiaková a kol., 20014, s. 173-174).

Podľa Haškovej (2014) výskumné zistenia získané v rámci projektu *Dielne* poukázali na skutočnosť, že "kvalitu vzdelávania výraznou mierou nepriamym spôsobom ovplyvňuje aj kontinuálne vzdelávanie učiteľov techniky. Vo všeobecnosti učitelia majú

*záujem o ďalšie vzdelávanie, ale v praxi sú konfrontovaní s problémom nedostatku príležitostí absolvovania vzdelávacích aktivít obsahovo zameraných na problematiku výučby predmetu technika" (Hašková, A., 2014, s. 20).*

Z uvedeného vyplýva, že vzdelávacie inštitúcie (VŠ, MPC, ŠPÚ) by mali rozšíriť ponuku vzdelávacích programov o vzdelávanie a rozširovanie si kompetencií v oblasti modernej techniky, technológií a inováciách v Tchv, zvlášť pre učiteľov 1st. ZŠ.

### **3. Prisudzovanie miery dôležitosti učiteľmi jednotlivým tematickým celkom vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce na primárnom stupni školy**

V tretej časti dotazníka (položka 7) otázka formulovaná na zisťovanie vlastného hodnotenia učiteľmi a prisudzovania dôležitosti tematickým celkom z oblasti Človek a svet práce je tak, že medzi ostatnými tematickými celkami sa nachádzal aj tematický celok, ktorý je novým tematickým celkom v Inovovanom štátnom vzdelávacom programe z roku 2015. Nový tematický celok Človek a práca je zmenou, ktorou sa nahrádza tematický celok Starostlivosť o životné prostredie (Vargová, 2014).

Zámerom diskusie je poukázať na skutočnosť, či bolo možné splniť formulovaný špecifický **cieľ 3** a zároveň hľadať odpovede na výskumnú otázku **O3** so znením: **Aké sú názory učiteľov na dôležitosť tematických celkov pracovného vyučovania?**

Na základe štatistického vyhodnotenia získaných údajov s ohľadom na sociodemografické údaje komentované a zaznamenané v tabuľke 12, komentované na (s. 27), súhrnne možno konštatovať, že učitelia radia podľa dôležitosti tematické celky v poradí:

1. Starostlivosť o životné prostredie (AM=8,96)
2. Ľudové tradície a remeslá (AM=8,40)
3. Človek a práca (AM=8,37)
4. Stravovanie a príprava pokrmov (AM= 8,07)
5. Tvorivé využitie technických materiálov (AM=7,84)
6. Základy konštruovania (AM=7,08)

Štatistické analýzy výsledkov poukázali na rozdielnosť medzi učiteľmi a učiteľkami v hodnotení dôležitosti tematických celkov. Učitelia sa signifikantne líšia v názore na dôležitosť tematického celku *stravovanie a príprava pokrmov*. Učiteľky (ženy; MDN=9) považujú tematický celok *stravovanie a príprava pokrmov* za *dôležitejší ako učitelia* (muži; MDN=7). Signifikancia dosiahla hodnotu ( $p=.000^{***}$ ). Rozdiely v hodnotení dôležitosti tematických celkov predmetu sa ukázali aj v závislosti od formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti. Učitelia, ktorí boli pripravovaní pre primárne vzdelávanie považujú tematické celky *stravovanie a príprava pokrmov a ľudové tradície a remeslá* za dôležitejšie (MDN = 9) ako učitelia, ktorí boli pripravovaní v rámci odborov technického, poľnohospodárskeho alebo iného zamerania (MDN = 7

a 8). Štatistická významnosť pre tematický celok *stravovanie a príprava pokrmov* dosiahla hodnotu ( $p = .004^{**}$ ) a pre tematický celok *ľudové tradície a remeslá* ( $p = .003^{**}$ ).

Formulovaný predpoklad v hypotéze **H1**, že **učitelia (muži) budú prisudzovať väčšiu dôležitosť tematickým celkom tvorivé využitie technických materiálov a konštrukčné práce, ako učiteľky (ženy)**, sa potvrdil tak v rámci medzipohlavného porovnávania ako aj v závislosti od formy získaného vzdelania v pracovno-technickej oblasti, čo potvrdzujú vyššie uvedené výsledky.

Prekvapujúce a neočakávané je zistenie, že učitelia súhrnne v rámci hodnotenia dôležitosti radia tematický celok *Starostlivosť o životné prostredie* za najdôležitejší. Práve tento tematický celok sa z obsahu pracovného vyučovania v roku 2015 vypustil a je zaradený do predmetu prírodoveda a v pracovnom vyučovaní ho nahrádza tematický celok *Človek a práca*. Súvislosti vlastného hodnotenia dôležitosti jednotlivých tematických celkov učiteľmi je možné diskutovať z viacerých hľadísk. Jedným je predpoklad, že učitelia nepoznajú dostatočne zmeny v predmete, nakoľko inovácie v pracovnom vyučovaní sa zaviedli až od školského roka 2017/2018 a učitelia buď nemali dostatočné poznatky o inovácii pracovného vyučovania, alebo ako mnohí deklarovali, nechceli sa vzdať tohto obsahového štandardu, nakoľko ho stále považujú za potrebný vo vzdelávaní mladej generácie, u ktorej je potrebné rozvíjať zručnosti aj v uvedenej oblasti. Druhý predpoklad je, že aj v skúmaní vzťahu by sa mal preukázať pozitívny vzťah k preferovaným témam, teda vzťah by mal dosahovať pozitívne hodnoty, nakoľko vzťah meraný cez postoje je možné vnímať ako prediktor hodnotenia dôležitosti tematických celkov a ich obsahov. Znamená to, že predpoklad z H1 by sa mal potvrdiť aj meraním vzťahu, čo je komentované z výsledkov analýz v rámci vzťahu ku všetkým tematickým celkom v tabuľke 32, na (s. 45).

Uvedené zistenia je možné diskutovať aj z hľadiska dopadov feminizácie školstva. Zahraničné výskumy podľa správy EACEA P9 Eurydice (2010) poukazujú na to, že až donedávna vo všetkých štátoch EÚ, okrem Grécka a Luxemburska, pracovalo v primárnom a sekundárnom vzdelávaní viac ako 60 % žien. V správe sa tiež uvádza, že vo väčšine štátov EÚ je feminizácia učiteľského povolania prítomná predovšetkým na úrovni predprimárneho a primárneho vzdelávania. Niektorí vysvetľujú tento stav spájaním učiteľskej profesie s rodinným životom, so starostlivosťou, či emočnou senzitivitou žien (Fischman, 2000; Drudy, 2008). Aj podľa Weinerja (2002) charakter učiteľskej práce je zlučiteľný s domácimi povinnosťami ženy a preto ľahšie prijímajú aj nízke mzdové ohodnotenie, či nízke postavenie v rámci hierarchie. Z pohľadu kultúrneho aspektu feminizácie sa potom prirodzene naskytá otázka, ako sa preferencie učiteľiek v oblasti technického vzdelávania s ohľadom na hodnotenie dôležitosti

jednotlivých obsahov vzdelávania premietajú do edukačnej praxe. Na základe uvedeného, diskutované zistenia ponúkajú východisko pre ďalšie výskumné zámery.

#### **4. Vzťah učiteľov k tematickým celkom a k ich obsahom v rámci pracovného vyučovania**

Štvrtý okruh otázok v položkách (8 - 22) originálneho dotazníka bol zameraný na zisťovanie vzťahu učiteľov k jednotlivým tematickým celkom a k ich obsahom v rámci vzdelávacej oblasti Človek a svet práce v pracovnom vyučovaní na primárnom stupni základnej školy. V položkách 8 - 22 originálneho dotazníka sú jednotlivé tematické celky a ich témy zoradené v súlade s uvedeným poradím v Štátnom vzdelávacom programe pre primárne vzdelávanie vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce. V tomto poradí sú výsledky analýz komentované a zaznamenané v tabuľkách a grafoch. Výber tém v jednotlivých tematických celkoch je úmerný ich hodinovej dotácii. Všetky témy sú analyzované vždy vo všetkých troch zložkách postoja: kognitívna, afektívna a konatívna. V rámci diskusie bude komentované splnenie špecifických cieľov **4** a **5** a hľadanie odpovedí na výskumné otázky **04 a 05**, ako aj potvrdenie alebo vyvrátenie predpokladu zadefinovaného v hypotéze **H2**.

Výskumnú otázku **04**, tvorili dve otázky. **04 (1)**, ktorou sme sa pýtali: ***Aká je úroveň kognitívnej, afektívnej a konatívnej zložky postoja k jednotlivým témam v rámci tematických celkov?***

Formulovaním otázky **04 (2)** nás zaujímalo: ***Aké sú rozdiely v jednotlivých zložkách postoja a v celkovom skóre medzi jednotlivými témami v rámci tematických celkov?***

Diskusia k uvedeným špecifickým cieľom 4 a 5 ako aj k výskumným otázkam 04(1); 04(2) a 05, ale aj k hypotéze H2, je determinovaná podrobnými štatistickými analýzami, ktoré sú dokumentované v tabuľkách 13 - 43, grafoch 1 - 6 a podrobne komentované na

(s. 30 - 54). Nakoľko doposiaľ neboli uskutočnené skúmania vzťahu učiteľov k tematickým celkom a ich témam v rámci technického vzdelávania na primárnom stupni základnej školy, okrem Kožuchová 2010/2011 (Kožuchová- Stebila, 2014), diskusia bude viac menej konštatovaním a hľadaním zdôvodnení na základe štatistických analýz zo získaných výskumných dát.

V položkách (8 -10) sme zisťovali, aký vzťah majú učitelia k tematickému celku *Tvorivé využitie technických materiálov* a k témam *papier a kartón, textil a drevo*. Zistenia poukazujú jednoznačne na najpozitívnejšie hodnoty v rámci témy ***papier a kartón***, nasledovala téma textil a posledná bola téma drevo. Zo všetkých zložiek postoja, nakoľko sa vzťah meral cez postoj, v daných témach dosahovala najpozitívnejšie hodnoty **kognitívna** a **afektívna** zložka postoja (MDN =9/9 - papier a kartón; MDN =

8/8 - textil a MDN = 5/5 - drevo) a konatívna zložka dosahovala priemerné hodnoty (MDN= 7/6/5). Na všetkých úrovniach komparácií bol štatistický signifikantný rozdiel zaznamenaný v tabuľkách 13 -16, komentovaný na (s. 30 - 32). Napriek tomu, že učitelia majú dobré vedomosti a sú k téme motivovaní, preukazujú vykonávanie daných činností na slabšej úrovni (MDN= 7/6/5) ako by sa očakávalo. Na základe uvedeného možno konštatovať, že učitelia v rámci tematického celku Tvorivé využitie technických materiálov vykazujú najpozitívnejšie hodnoty postoja k téme papier, kartón a textil, čo v skutočnosti aj odráža edukačnú realitu. Papier, kartón a textil sú pre učiteľov aj samotných žiakov najdostupnejšie materiály a aj najčastejšie využívané v tvorbe a rozvíjaní pracovno-technických zručností a nadobúdání kompetencií žiakov.

V položkách (11 - 16) bol zisťovaný vzťah učiteľov k tematickému celku *Základy konštruovania* a k témam *konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu, zo stavebníc, konštruovanie, tvorba modelov na elektrické ovládanie, práca s digitálnymi technológiami, montáž a demontáž bicykla, dopravné predpisy a bezpečnosť*. Zistenia ukázali, že učitelia vykazujú najpozitívnejšie hodnoty postoja k témam dopravné predpisy a bezpečnosť, práca s digitálnymi technológiami a konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc. Najpozitívnejšie hodnoty dosahovala kognitívna a afektívna zložka postoja ( MDN = 9/9 -doprava; MDN = 7/7 - digitálne technológie; MDN= 8/7- stavebnice) a konatívna zložka dosahovala priemerné hodnoty (MDN= 7/6/5). Nie na všetkých úrovniach komparácii bol zaznamenaný štatistický signifikantný rozdiel zaznamenaný v tabuľkách 18 -21 a komentovaný na (s. 33 -36). Rovnako aj v tomto tematickom celku preukazujú učitelia dobré vedomosti a motiváciu k témam, však zaznamenaný výkon v jednotlivých činnostiach je na slabšej úrovni ( MDN = 7/6/5). **Na priemernej až podpriemernej úrovni vykazujú hodnoty v témach konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu, montáž a demontáž bicykla, konštruovanie a tvorba modelov na elektrické ovládanie.** V týchto témach vykazujú priemerné hodnoty tak v kognitívnej, afektívnej ako aj v konatívnej zložke postoja(MDN= 5/5/5- drôt; MDN = 5/5/4 - bicykel; MDN = 5/5/3,5 - el. ovládanie). Veľmi slabé poznatky, motivácia a výkon naznačujú, že v edukačnom procese bude tento tematický celok a jeho témy viac menej opomínané a bude nahrádzaný inými. Zo zistení možno konštatovať, že učitelia nie sú motivovaní, pretože materiálno-technické zabezpečenie k výučbe tematického celku vyžaduje kvalitné podmienky a materiálno-technické zabezpečenie, ktoré je nedostatočné. Výskumy (Bánesz - Lukáčová - Sitáš, 2010, Kozík - Ďuriš - Pavelka, 2011, Kožuchová, 2012, Hašková, 2014, Pavelka - Kuzma, 2016 a iní) uvádzajú nedostatočné podmienky a materiálno-technické vybavenie škôl k výučbe technického vzdelávania.

Položky (17 - 22) boli konštruované pre potrebu zisťovania vzťahu učiteľov k tematickému celku *Starostlivosť o životné prostredie* a úmerne k hodinovej dotácii vybraným témam *pestovanie črepníkových rastlín; pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín;*



*rozmnožovanie úžitkových rastlín; poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek; poznanie, vysádzanie a pestovanie trvaliek; aranžovanie do váz a ikeban.* Najpozitívnejšie hodnoty boli zaznamenané v rámci témy **pestovanie črepníkových rastlín**, s nižším skóre nasledovali témy **aranžovanie do váz a ikeban; pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín; poznanie, vysádzanie a pestovanie trvaliek**, najnižšie hodnoty dosahovali témy **poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek** a na poslednom mieste bola téma **rozmnožovanie úžitkových rastlín**. Poradie jednotlivých tém zodpovedá aj poradiu hodnôt v rámci kognitívnej (MDN = 8/8/8/8/7,5/7), afektívnej (MDN = 9/9/8,5/8/8/7) a konatívnej (MDN = 9/8/8/8/8/7) zložke postoja. Tak, ako je zaznamenané v tabuľkách 23 -27 a komentované na (s. 38 - 42), nie na všetkých úrovniach komparácií bol zaznamenaný štatistický signifikantný rozdiel. Mediánová hodnota sa pohybuje v rozmedzí hodnôt (7 - 9), čo naznačuje, že učitelia vykazujú pozitívny postoj k témam sledovaného tematického celku. Zo zistení je možné usudzovať, že učitelia vykazujú nižšie hodnoty postoja v témach *poznanie, vysádzanie a pestovanie trvaliek, poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek a rozmnožovanie úžitkových rastlín* a to vo všetkých troch zložkách z dôvodu nevyhovujúceho materiálno-technického vybavenia. Zvlášť na poznávanie, vysádzanie, pestovanie a rozmnožovanie rastlín je nevyhnutné, aby školy disponovali vhodnými podmienkami. Ak učiteľ túto činnosť nevykonáva, alebo v obmedzenom rozsahu, jeho vzťah slabne a môže postupom času zaniknúť. Pavelka - Kuzma (2016), uskutočnili v školskom roku 2015/2016 dotazníkový prieskum. Prieskumu sa zúčastnilo 191 učiteľov základných škôl v zastúpení všetkých krajov Slovenska. Vo výskumných zisteniach prezentovali skutočnosť, že materiálno-technické vybavenie a ani podmienky k výučbe tohto tematického celku a témam sú na školách nevyhovujúce. Zistili okrem iného aj to, že funkčné *školské políčko* má len 36,36 % škôl skúmanej vzorky, približne 20 % škôl ho nemá udržiavané a 49,21 % škôl ho vôbec nemá. Rovnako konštatujú, že funkčný *školský skleník* má len 11,52 % škôl skúmanej vzorky a až 76,96 % škôl skleník nemá. Preto je možné predpokladať, že práve z dôvodu nevyhovujúcich podmienok a slabej materiálno-technickej vybavenosti, učitelia vykazujú nižšie hodnoty v meraní vzťahu k týmto dvom témam. Možno sa domnievať, že aj to bol jeden z dôvodov, pre ktorý sa tento tematický celok s upraveným obsahom vzdelávania v rámci reformy a inovácie ŠVP v roku 2015 presunul do prírodovedy.

Položky (23 - 24) boli konštruované na zisťovanie vzťahu učiteľov k tematickému celku *Stravovanie a príprava jedál* a úmerne hodinovej dotácii k vybraným témam *poznať a používať techniku v kuchyni a poznať a uplatňovať zásady stolovania*. Zistenia sú zaznamenané v tabuľkách 28 -32 a komentované na (s. 43 - 45).

Respondenti hodnotili tematický celok a dve témy v troch zložkách postoja a to kognitívna, ktorá dosahovala hodnoty (MDN = 9/9), afektívna (MDN = 9/10) a konatívna (MDN = 10/9) zložka. Z uvedeného vyplýva, že učitelia vykazovali rovnako vysoko

pozitívny vzťah k obidvom témam. Celkové skóre dosiahlo mediánovú hodnotu (MDN = 27/27). Vysoko pozitívny vzťah naznačuje, že učelia (ženy) majú k typicky *ženským témam* a prácam pravdepodobne lepší a hlbší vzťah. Výskumy tiež naznačujú, že podmienky a materiálno-technické vybavenie v školách k výučbe tohto tematického celku sú na dobrej úrovni. Pavelka - Kuzma (2016) uvádzajú, že 62, 30% opýtaných uviedlo, že na škole je funkčná odborná učebňa - kuchynka, 13, 08% uviedlo, že na škole je, ale nie je udržiavaná a 24% uviedlo, že škola kuchynku nemá. Z uvedeného vyplýva, že takmer 75% z opýtaných odbornú učebňu na škole má.

Posledný tematický celok v rámci vzdelávacej oblasti Človek a svet práce na primárnom stupni základnej školy je tematický celok *Ľudové tradície a remeslá*. Položky dotazníka (25 a 26) boli konštruované tak, aby bolo možné zistiť aký je vzťah učiteľov nielen k tematickému celku, ale aj k jeho témam. Počet hodnotených tém spĺňal úmernosť hodinovej dotácie, ktorá vyplýva zo Štátneho vzdelávacieho programu z roku 2015. Učelia hodnotili tematický celok a dve témy *poznať ľudové remeslá* a *poznať ľudové tradície* v troch oblastiach a to kognitívnej, afektívnej a konatívnej, ktoré v súčinnosti tvoria postoj. Podľa štatistických analýz zaznamenaných v tabuľkách 33 - 37 a grafe 5, komentované na (s. 46 - 48), učelia vykazujú pozitívnejšie hodnoty k téme *ľudové tradície*, v ktorej mediánová hodnota v kognitívnej a afektívnej (MDN = 9) zložke je vyššia ako v zložke konatívnej (MDN = 8). K téme *ľudové remeslá* vykazujú mediánové hodnoty v kognitívnej a afektívnej zložke (MDN = 8) a je vyššia ako v zložke konatívnej, v ktorej je hodnota (MDN = 7). Celkové skóre hodnôt dvoch tém je (MDN = 25/23). Preferovanejšou témou, s pozitívnejším postojom sú ***ľudové tradície***. Domnievame sa, že učiteľov viac oslovuje uchovávanie kultúrneho dedičstva prostredníctvom ľudových tradícií ako konkrétne remeselné činnosti. Remeselné činnosti súvisia s konatívnou zložkou postoja, v ktorej respondenti dosahovali nižšie hodnoty, čo môže predikovať aj ich slabšie pracovno-technické zručnosti.

Diskusia k výskumnej otázke **O 5: Aký je vzťah v zložkách a v celkovom skóre k tematickým celkom vzhľadom na: pohlavie, dĺžku praxe, veľkosť sídla školy, dosiahnutý stupeň vzdelania, formu získaného vzdelania a doplňujúceho vzdelania v oblasti?** Súhrnným zhodnotením je vzťah učiteľov k tematickým celkom a k ich obsahom vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce v predmete pracovné vyučovanie.

Z celkového skóre hodnôt vyplýva, že učelia (tak muži ako aj ženy), tematické celky preferujú a vykazujú pozitívne hodnoty vo všetkých troch zložkách postoja v nasledovnom poradí:

1. Stravovanie a príprava jedál, (MDN = 9/9/9;  $\Sigma$  = 25)
2. Ľudové tradície a remeslá, (MDN = 8,5/8/7,5;  $\Sigma$  = 24)
3. Starostlivosť o životné prostredie, (MDN = 7,5/8,17/7,5 ;  $\Sigma$  = 23,33)
4. Tvorivé využitie technických materiálov, (MDN = 7/7/6,33;  $\Sigma$  = 20)
5. Základy konštruovania, (MDN = 5,83/6,25/5;  $\Sigma$  = 17,8)

Štatistické analýzy zamerané na rozdiely vo vzťahu a to vo všetkých troch zložkách postoja ku všetkým tematickým celkom na základe socio-demografických údajov sú zaznamenané v tabuľke 38 a komentované na (s. 49). V rámci prvých troch tematických celkov uvedených v poradí 1. - 3., boli v prospech učiteliek (žien) zaznamenané signifikantné rozdiely. Zistenia v položke (23 - 24) ukázali, že vlastné hodnotenie dôležitosti učiteľa (muži) pripisovali tematickému celku *Starostlivosť o životné prostredie*, ale podrobné štatistické analýzy dokumentujú, že učitelia vykazujú najpozitívnejšie hodnoty postoja k tematickým celkom *Stravovanie a príprava jedál a ľudové tradície a remeslá*. Mediánové hodnoty vykazujú aj rozdiely medzi učiteľmi (mužmi) a učiteľkami (ženami) aj v hodnotení dôležitosti tematických celkov. Učitelia sa signifikantne líšia v názore na dôležitosť tematického celku *Stravovanie a príprava pokrmov*. Učiteľky (ženy; MDN=9) považujú tematický celok *Stravovanie a príprava pokrmov* za dôležitejší ako učitelia (muži; MDN=7). Odpovede môžeme nachádzať vo výskumoch odborníkov zaoberajúci sa problematikou feminizácie v školstve a ktorých výskumné zistenia sú diskutované pri hodnotení položky 7 (Fischman, 2000; Weiner, 2002; Drudy, 2008, a iní).

Predpokladalo sa, že vzťah predikuje dôležitosť, teda ak všetci učitelia považovali tematický celok *Starostlivosť o životné prostredie* za najdôležitejší (MDN = 9), budú vykazovať voči tomuto tematickému celku aj najpozitívnejšie hodnoty vzťahu. To sa ale nepreukázalo, pretože vo všetkých zložkách postoja dosahovali nižšiu mediánovú hodnotu (MDN = 7,5/8,17/ 7,5). Je možné sa domnievať, že aj keď učitelia považujú daný tematický celok za najdôležitejší, ich vzťah sa mení v dôsledku nevhodných priestorových podmienok a materiálno-technickej vybavenosti škôl, ako dokumentujú viacerí odborníci v danej problematike (Pavelka- Kuzma, 2014, 2016, Hašková 2014 a iní). Naskytá sa ale otázka, prečo učitelia k tematickému celku *Starostlivosť o životné prostredie* a k jeho témam pripisujú najvyššiu mieru dôležitosti a vykazujú aj keď nižší, ale pozitívny vzťah.

Zo zistení je možné predpokladať, že si učitelia uvedomujú environmentálne problémy súčasnej doby, kedy je nutné nazeráť na život na Zemi cez tvorbu, ochranu a zachovanie živého, čistého a zdravého životného prostredia. Na tieto problémy nie je možné nazeráť len z pohľadu teoretického, ale je potrebné vychovávať, vzdelávať a prakticky viesť mladú generáciu k tvorbe hodnôt vlastným pričinením a konkrétnou prácou a činnosťami. Len prácou a vlastnou aktivitou môžu nadobúdať potrebné pracovné zručnosti ako aj odborné profesijné kompetencie. Možno tiež predpokladať, že práve z tohto dôvodu budú ľahšie prijímať, že sa tematický celok v rámci inovácii presúva do prírodovedných predmetov.

V tematickom celku *Tvorivé využitie technických materiálov* bol signifikantný rozdiel v prospech žien, ale len na úrovni *konatívnej* zložky postoja. Očakávalo by sa, že

práve učitelia (muži) budú vykazovať vyššie hodnoty vzťahu ako ženy. V tematickom celku *Základy konštruovania* boli signifikantné rozdiely v postojoch v prospech mužov a to na úrovni kognitívnej. Zaujímavé bolo aj zistenie, že so zvyšujúcou sa praxou, sa zhoršuje vzťah k uvedenému tematickému celku, aj keď išlo len o slabé štatisticky významné rozdiely. Vysvetlenie a zdôvodnenie nachádzame aj vo výskumných zisteniach Haškovej (2014), ktorá okrem iného uvádza veľmi výstižné výpovede učiteľov technického vzdelávania. Učiteľka s 20-ročnou praxou: *"Neviem, keďže nemáme priestorové vybavenie na vyučovanie techniky, skôr sa bude učiť viac teórie"*. To potvrdzuje zistenia, že dôležitým faktorom kvalitného vyučovania je priestorové a materiálno-technické vybavenie príslušných škôl. Ďalej uvádza výpoveď učiteľky s 30-ročnou praxou. Z nej vyberáme a komentujeme: *"Doteraz sme mali dielňu so zastaraným vybavením, ale.....neviem, lebo učím techniku na škole len ja a ešte jeden učiteľ, ale ten má gro informatiky a iných nemáme...."* Otvoril sa problém kvalifikovanosti učiteľov. Ďalší problém, ktorý vo svojej výpovedi učiteľka naznačila, je problém s vysokým počtom žiakov v danom predmete: *"Problém vidím aj v tom, že mám veľa žiakov na hodine techniky a takto sa ťažko pracuje, lebo by bolo vhodné rozdelenie triedy aspoň na polovicu...."*. Skutočnosť, že vek učiteľov je na školách značne vysoký, potvrdzuje aj výskumná vzorka s ohľadom na dĺžku praxe. Až 54% respondentov je v praxi od 20 do 30 a viac rokov. Možno sa domnievať, že to môže viesť ku skutočnosti, ktorú uvádza učiteľka vo svojej výpovedi: *".... Ale ako sa to bude riešiť, netuším... Mám tri roky do dôchodku, takže som bez motivácie k ďalšiemu vzdelávaniu..."* (Hašková, 2014, s. 19 - 20).

Napriek tomu, že sa Hašková (2014) zaoberala skúmaním názorov učiteľov nižšieho sekundárneho vzdelávania sa domnievame, že podobná situácia je aj na primárnom stupni školy. Navyše je preukázaná vysoká miera feminizácie, ktorú potvrdzuje nielen výskumná vzorka popisovaná na (s. 18 - 19) s ohľadom na pohlavie respondentov, kde je (91,8%) žien a (8,2%) mužov ale aj štatistické údaje MŠVVaŠ SR za rok 2014, ktoré sme komentovali na (s. 63).

Predpoklad formulovaný v hypotéze **H2, že v rámci tematických celkov tvorivé využitie technických materiálov a konštrukčné práce s príslúchajúcimi témami budú v skúmaní vzťahu zaznamenané signifikantné rozdiely v neprospech učiteľiek (žien) a v prospech učiteľov (mužov)**, štatistickými analýzami sa mal potvrdiť, alebo vyvrátiť. Komparačné medzipohlavné analýzy ukázali, že predpoklad sa **potvrdil**, aj keď len čiastočne, pretože v tematickom celku *Tvorivé využitie technických materiálov* boli zaznamenané signifikantné rozdiely vo vzťahu v prospech žien, len na úrovni konatívnej.

Fakt, že dva najvýznamnejšie tematické celky v kontexte rozvoja vedecko-technických kompetencií neboli favorizované ani v prípade hodnotenia dôležitosti, ani v prípade sledovania vzťahu sa domnievame, že to upozorňuje na skutočnosť, že v tejto

oblasti existuje pravdepodobne aj skryté kurikulum, ktoré nepôsobí v praxi úplne v súlade so všeobecnými požiadavkami na zvyšovanie kvality kompetencií v oblasti vedy a techniky. Naše zistenia sú tak v súlade s mnohými štúdiami, ktoré naznačujú priame dopady feminizácie na edukačný proces (UNESCO-IIEP, 2011).

### **5. Názory na zmeny v obsahovom štandarde pracovného vyučovania**

Piata časť originálneho dotazníka bola venovaná položkám 27 a 28, v ktorých boli otvorené otázky koncipované na zisťovanie názorov na zmeny v obsahovom štandarde pracovného vyučovania platného do 30. 06. 2015 a v otázke 28, čo by doplnili do obsahového štandardu platného od 01. 09. 2015. Po podrobnej obsahovej analýze boli vytvorené kategórie odpovedí respondentov, ktoré sú uvedené v tabuľkách 44 a 45, (s. 58 - 59). Zo zaznamenaného by sa dalo konštatovať, že učitelia zaznamenali posun k pozitívnejším zmenám. Na diskusiu a námiet na hlbšie skúmanie je aj skutočnosť, že v oboch položkách značný počet (v položke 27 = 77,7% a v položke 28 = 93,4%) respondentov vyjadril, že nič by nedoplnili, čo sa ukázalo ako prekvapujúce vzhľadom na značnú voľnosť a variabilitu možných voľných odpovedí a námietov.

### **6. Údaje o využívaní odborných učební pre potreby pracovného vyučovania (dielňa, kuchynka)**

V položkách 29 -31 originálneho dotazníka sme koncipovali otázky na zisťovanie údajov o tom, či na výučbu pracovného vyučovania využívajú odborné učebne a to kuchynku a dielne, ako často a ako hodnotia ich materiálno-technickú vybavenosť. Získané údaje sú zaznamenané v tabuľkách 46 a 47, v grafe 7 a komentované na (s. 59). Zo zaznamenaného vyplýva, že 1/3 respondentov využíva dielne, 1/3 sa nevyjadrila a 1/3 respondentov uviedla, že na škole nie je vybavená učebňa tohto typu.

Kuchynku využíva približne 50% opýtaných. Frekvencia využívania odborných učební vypočítaná pomocou deskriptívnej analýzy ukázala, že učitelia využívajú odborné učebne približne 7-krát počas školského roka. Pavelka - Kuzma (2016) vo svojich zisteniach uvádzajú, že odbornú učebňu, konkrétne kuchynku má 62,30 % škôl zo skúmanej vzorky a 24,60 % škôl ju nemá. Naopak, funkčnú učebňu na ručné práce má 31,41 % škôl zo skúmanej vzorky a 60,20 % škôl učebňu ručných prác nemá. Hašková (2014), Bánesz - Lukáčová - Sitáš, (2010) komentujú podmienky a materiálno-technickú vybavenosť odborných učební ako nevyhovujúcu. V kontexte uvedeného môžeme konštatovať, že **špecifický cieľ 7 bol splnený**.

## **7. *Prezentované inovatívne prvky vo výučbe a potreby pre zlepšenie pracovného vyučovania***

V posledných dvoch položkách 32 a 33 dotazníka, sa zisťovali, aké inovatívne prvky využívajú učitelia na hodinách pracovného vyučovania (položka 32) a aké sú ich potreby k zlepšeniu výučby (položka 33) pracovného vyučovania. Odpovede boli zaznamenané, z nich vytvorené kategórie, ktoré sú v tabuľkách 48 a 49 a komentované na (s. 60 - 61). V položke boli zaznamenané nezvyčajné inovácie, ktoré neboli konkretizované. Očakávali sme, že učitelia budú uvádzať projektové vyučovanie, experimenty, bádateľské aktivity, riešenie problémových úloh a podobne. Prekvapil nás typ tzv. inovácie (vianočné trhy). Z uvedeného vyplýva potreba aktualizácie vzdelávania učiteľov z praxe, čo bola aj jedna z uvedených potrieb učiteľov, hoc ju vyslovilo len 10,4% respondentov. Prekvapujúce bolo, že 46,7 % respondentov nemá žiadne špeciálne potreby pre zlepšenie výučby pracovného vyučovania. Zdôvodnenie môžeme nachádzať, ako sme už komentovali, aj v značne vysokom veku učiteľov, ktorí skôr javia tendenciu o problémy sa už nezaujímať. Odborníci v oblasti technického vzdelávania vyvinuli značné úsilie na podporu zdokonaľovania sa v oblasti technického vzdelávania na školách. Kožuchová - Stebila (2014) konštatujú, že „*Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelania je potrebné reflektovať nielen prakticky, ale aj teoreticky a vytvoriť správne teoretické predpoklady pre ďalšie kroky smerujúce ku skvalitneniu technického vzdelávania*“ (Kožuchová, M. -Stebila, J., 2014, s.12).

Na záver môžeme konštatovať, že **špecifický cieľ 8 bol splnený**.

### **1.8 Závěry a odporúčania**

Zisťovanie názorov, vzťahu a celkového stavu technickej výchovy a vzdelávania v predmete pracovné vyučovanie na primárnom stupni školy zvoleným výskumným dizajnom bol náročný, ale zároveň prínosný. Množstvo získaných údajov vnieslo do skúmanej problematiky jasnejší vhl'ad a otvorili sa možné riešenia ale ukázalil sa aj mnohé otázky pre realizáciu ďalších a hlbších skúmaní.

Výskumné výsledky, ktoré sú prezentované v tejto výskumnej štúdií, možno považovať za povšimnutiavhodné nielen v rámci diskutovaných tém, ale aj v súvislosti s národným dianím, nakoľko bola uskutočnená inovácia vzdelávacieho obsahu ale aj organizačných súvislostí výučby pracovno-technického vyučovania na primárnom stupni školy.

Pokiaľ by boli prezentované výskumné výsledky potvrdené aj z iných aspektov, znamenalo by to, že by sa stratégia politík v tomto ohľade mala uberať aj smerom *k riešeniu enormnej prevahy žien* - učiteliek na základných školách (MŠVVaŠ, 2014). Okrem opatrení, ktoré majú za cieľ kumulovať počty mužov - učiteľov v predprimárnom a primárnom vzdelávaní, existuje samozrejme možnosť *zamerat' sa na pregraduálnu*

*prípravu budúcich učiteľiek ako aj na kontinuálne vzdelávanie.* Domnievame sa, že výsledky druhej časti výskumnej štúdie, ktorú dopĺňajú aj zistenia z batérie použitých výskumných metód, by mohli poslúžiť aj v tomto ohľade. Zistilo sa totiž, že pokiaľ ide o názory na dôležitosť favorizovaných tém *Ludové tradície a remeslá, Stravovanie a príprava pokrmov*, ich vysvetlenie spočíva skôr v afektívnej ako v kognitívnej alebo konatívnej zložke postoja. Naproti tomu, pokiaľ išlo o názory na dôležitosť menej atraktívnych tém *Tvorivé využívanie technických materiálov, Základy konštruovania*, ich vysvetlenie spočívalo najmä v kognitívnej zložke postoja. Uvedené zistenia opäť nemožno považovať za prekvapivé, nakoľko k typicky ženským témam a prácam majú učiteľky pravdepodobne lepší a hlbší vzťah. Podobne možno taktiež predpokladať, že témy spojené s technickými materiálmi a konštruovaním môžu predstavovať pre učiteľky určitú mieru neistoty vzhľadom na poznatky o týchto témach. Empirické overenie týchto predpokladov, by však mohlo poslúžiť ako argument pri príprave študijných programov a vzdelávacích kurzov, so zameraním zvlášť na témy spojené s technológiami, technickými materiálmi a konštruovaním. Tie by sa mali podľa prezentovaných zistení koncipovať tak, aby zahŕňali aj informácie o takýchto a podobných zisteniach, čo by umožnilo učiteľkám zvýšiť mieru sebareflexie už počas prípravy na pracovno-technické vyučovanie. Za dôležité považujeme odporúčanie, ktoré smeruje jednoznačne k *posilneniu tréningových intervencií až na úrovni prežívania a emócií*, ktoré sa zdajú byť pre tvorbu názorov a postojov k tejto problematike kľúčové.

Okrem uvedeného môže byť štúdia východiskom pre ďalšie výskumné zámery. Jedným z trendov skúmania tejto problematiky by mal byť taký empirický dizajn, ktorý zohľadňuje meranie dopadov feminizácie školstva na výsledky vzdelávania a na výkon rôznych skupín študentov a to, chlapci versus dievčatá, žiaci z rodín s nižším socio-ekonomickým zázemím a pod. (Zuze - Redy, 2011, in UNESCO-IIEP, 2011). Tento typ výskumu by mohol v budúcnosti vniestť vhlad najmä do genderových rozdielov v súvislosti s procesmi učenia sa a pomôcť facilitovať vzdelávanie v smere podpory diferenciacie a stretu s rozdielnymi potrebami žiakov a žiačok v tak špecifickej oblasti ako je veda a technika.

V závere ale môžeme konštatovať v súlade s Kožuchovou (2014), ktorá hodnotí situáciu v technickom vzdelávaní na primárnom stupni školy v zmysle výskumných zistení, že *"učitelia aj žiaci predmet pracovné vyučovanie považujú za zaujímavý a potrebný. Obidve skúmané skupiny (učitelia a žiaci) by prijali, keby sa tento predmet vyučoval vo všetkých ročníkoch primárneho stupňa ZŠ"* (Kožuchová, M. -Stebila, J., 2014, s.12-13). Za dôležité a podstatné je potrebné dodať, že ďalšie výskumné zisťovanie a ich výsledky môžu pozitívne ovplyvňovať kvalitu výučby technického vzdelávania.

**Odporúčania vyplývajúce zo záverov Výskumnej štúdie I.**

- ✓ tvorba aktualizčných programov na technické vzdelávanie učiteľov z praxe;
- ✓ vzdelávacie programy pre učiteľov z praxe a študentov pripravujúcich sa za učiteľov primárneho vzdelávania konštruovať tak, aby sa vzdelávacím obsahom umožňovalo učiteľom a študentom zvyšovať mieru *sebareflexie* počas prípravy na pracovno-technické vyučovanie;
- ✓ vytvoriť a uskutočňovať *tréningové intervencie* na úrovni *prežívania a emócií* pre tvorbu názorov a postojov k problematike matematických, prírodovedných a vedecko-technických kompetencií;
- ✓ v pregraduálnej príprave budúcich učiteľov favorizovať témy spojené s technológiami, *tvorivým využívaním technických materiálov, s konštrukčnými prácami* a pod., zamerané na podporu rozvíjania technického myslenia a technickej tvorivosti;
- ✓ v aktualizáčnom vzdelávaní posilniť program o poznatky a možnosti využívania inovatívnych metód, foriem a koncepcií v technickom vzdelávaní;
- ✓ vypracovať výskumný dizajn na skúmanie a meranie dopadov feminizácie školstva na výsledky technického vzdelávania;
- ✓ apelovať na kontinuálne zavedenie pracovného vyučovania od 1. ročníka primárnej školy;
- ✓ apelovať požiadavky na zlepšenie podmienok výučby technického vzdelávania a materiálno-technickú vybavenosť škôl na zodpovedný rezort za vzdelávanie.



## 2 NADOBÚDANIE PRACOVNO-TECHNICKÝCH KOMPETENCIÍ ŽIAKOV V MLADŠOM ŠKOLSKOM VEKU

### *Výskumná štúdia II*

Druhá výskumna štúdia je zameraná nielen na zisťovanie úrovne nadobúdania technických kompetencií žiakov v mladšom školskom veku, ale aj na zisťovanie súvislostí medzi kompetenciami žiaka a vzťahom učiteľa k sledovanej téme. Vo výskumnej štúdii sú prezentované aj zistené rozdiely v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odborných učební (dielne a kuchynky) na základných školách. Práve preto sa hľadali aj súvislosti medzi frekvenciou využívania týchto odborných učební a nadobudnutými kompetenciami žiakov mladšieho školského veku.

Prostredníctvom použitia kombinácie metód pozorovania a štruktúrovaného interview sa zachytávali javy potrebné na meranie pracovno-technických kompetencií žiakov do skonštruovaného *originálneho záznamového hárku*, bližšie popisovaného na s. 88 - 89 a prezentovaného v prílohách monografie.

Žiak v mladšom školskom veku, ktorý je predmetom skúmania, sa nachádza v procese vzdelávania, počas ktorého by sa mal od samého vstupu do základnej školy vzdelávať, odborne pripravovať, rozvíjať svoje schopnosti, zručnosti a získavať kompetencie. Tie kompetencie, ktoré sú preňho a budú potrebné na rozhodovanie pri výbere budúcich profesijných ponúk v ďalšom vzdelávaní, ale aj samotným trhom práce. Práve preto výchova a vzdelávanie na tomto stupni školy má formovať profesijné záujmy, potreby, postoje ale aj motívy profesijného vývinu žiakov v mladšom školskom veku.

### **2.1 Žiak v mladšom školskom veku a psychomotorické zručnosti**

Pracovno-technické zručnosti predstavujú súhrn znalostí a zručností, ktoré si má žiak osvojiť. Sú úzko prepojené na psychomotorické činnosti. Ide o pohybové činnosti, ktoré sú napojené na psychickú činnosť. Najväčšiu úlohu zohrávajú kostrové svaly, ktoré premieňajú chemickú energiu na mechanickú. Fyzická záťaž vyvoláva vo svaloch napätie a kontrakcie rôzneho druhu a rozsahu. Kontrakčný mechanizmus produkuje silu svalov a rýchlosť pohybov. Záťažový sval dokáže vyvíjať nielen statickú ale aj dynamickú silu. Cielená motorika zodpovedá za realizáciu vedomých činností, zodpovedá za stav dynamickej rovnováhy, motorickej plynulosti a stability. Pohyby sa vytvárajú prostredníctvom sily svalov, ktorú označujeme ako motorický potenciál. Pod ním rozumieme premenlivý a tvárny systém, ktorý podlieha genetickým vplyvom, telesnej konštrukcii a tréningu. Dôležitú úlohu zohráva aj silová obratnosť, pohyblivosť, telesná stabilita a technika osvojovania si psychomotorických zručností.

Podľa Čáp - Mareš (2001) osvojovanie psychomotorických zručností prebieha v niekoľkých fázach. Najdôležitejšia je *fáza kognitívna*. Zanedbávanie tejto fázy sťažuje osvojovanie si psychomotorických zručností. V nej sa žiaci zoznamujú s činnosťami, postupmi, vykonávaním a rozvíjaním zručností. Je dôležitá a hlavne náročná na vnímanie, predstavy, pamäť, myslenie a reč. V druhej fáze žiaci už *využívajú získané poznatky, informácie a počas činností vykonávajú prvé pokusy*. Je potrebné, aby učiteľ viedol žiakov ku kontrole, sebakontrole a aby sa žiaci učili pracovať so späťou väzbou. Tretia fáza je časovo najdlhšia. Pri rozvíjaní a osvojovaní si psychomotorických zručností žiaci už postupujú *samostatnejšie*. Jej obsahom je ešte stále názorná ukážka a slovné inštrukcie učiteľa. V tejto fáze sa činnosti žiakov automatizujú (Čáp - Mareš, 2001, in Honzíková - Sojková, 2014). Preto nadobúdanie pracovno-technických zručností úzko súvisí so psychomotorickými zručnosťami, ktoré napomáhajú celostnému rozvoju osobnosti žiaka (Bajtoš, 2007, in Honzíková - Sojková, 2014). K celostnému rozvoju osobnosti teda patrí aj osvojovanie si pracovno-technických zručností, ktoré v značnej miere závisí aj od intelektu žiakov a ich motivácie. Pri rozvíjaní psychomotorických zručností zastáva dôležitú úlohu napodobňovanie, mnohonásobné opakovanie, ale aj uplatňovanie takého edukačného postupu, pri ktorom vyučujúci dokáže viesť žiakov tak, aby pri učení sa a vzdelávaní premýšľali, aby vedeli využívať svoje doterajšie skúsenosti a aby vedeli kontrolovať tak priebeh ako aj výsledky svojej práce.

Psychomotorické zručnosti sú závislé tiež na *motivácii a emóciách*, na ktoré pôsobia. Preto je veľmi dôležité, aby činnosti boli pre žiakov pútavé, prítiažlivé, nové a zaujímavé. Ak žiaci nie sú dostatočne motivovaní a činnosti nebudú pre nich zaujímavé, môže sa stať, že vznikne nechúť, nezáujem až odpor učiť sa novým a ďalším zručnostiam. Počas nadobúdania psychomotorických zručností dochádza k určitým prevratom v psychických a fyziologických procesoch. Dochádza k zjednocovaniu pohybov a k rytmickosti. Jednotlivé činnosti sa spájajú v celok a postupne sa premieňajú na plynulé. Podľa Honzíkovej (2006) sa pohyby spresňujú a stávajú sa úsporné. Pri nadobúdaní psychomotorických zručností sa výrazne podieľajú individuálne rozdiely žiakov, ich nervová labilita či stabilita, doterajšie skúsenosti, ich zdravotný stav, intelekt, motivácia a tiež ich citový stav (Honzíková 2001, in Honzíková-Sojková, 2014).

Starostlivosť o rozvoj psychiky a rozvoj motorických zručností zaručuje zdravý rozvoj jednotlivca. Z toho dôvodu je potrebné a dôležité klásť dôraz na realizáciu takých výchovno-vzdelávacích aktivít, ktoré vedú k rozvíjaniu pracovno-technických zručností, k utváraniu a rozvíjaniu technického, ale aj kritického myslenia a tvorivosti žiakov v mladšom školskom veku.

Psychomotorický vývin v každom veku, zvlášť u detí a žiakov na primárnom stupni školy je charakterizovaný stálym zdokonaľovaním sa a zlepšovaním vo všetkých oblastiach vývinu. K oblastiam, ktoré ovplyvňujú rozvoj psychomotorických zručností

patrí telesný vývin, motorický vývin, kognitívny vývin, citový a sociálny vývin (Oravcová, 2012).

## 2.2 Kompetenčný profil v oblasti techniky na primárnom stupni školy

Podľa White (1962), Burke - Ornstein (1995) ale aj iných, sú technické kompetencie zásadné pre existenciu človeka. V každom období jednotlivec sa usiluje neustále získavať nové zručnosti, vylepšovať tie, ktoré získal s cieľom posilňovania vlastnej produktivity a kvality života. Napriek tomu, že sa jedinec v priebehu svojho života neustále usiluje získať odborné či už matematické, prírodovedné či technické znalosti takmer v každodenných činnostiach, vieme, že bez odbornej a technickej výchovy a vzdelávania tieto kompetencie v potrebnom rozsahu nenadobudne, alebo len v obmedzenej miere. Technické a technologické kompetencie sa pokúšali definovať vo svojich prácach Dyrenfurth (1990), Layton (1994) aj Autio - Hansen (2002), Hrmo - Turek (2003) a ďalší iní, ktorí popisovali vzťah medzi technickými schopnosťami a psychomotorickou, kognitívnou a afektívnou oblasťou jednotlivca.

V roku 2005 schválila Európska rada spoločne s Európskym parlamentom dokument *“Kľúčové kompetencie pre celoživotné vzdelávanie – európsky referenčný rámec“*, ktorého odporúčania sa mali premietnuť do kurikulárnych dokumentov, do ktorých mali byť implementované kľúčové kompetencie. Medzi nimi boli definované aj matematická gramotnosť a základné kompetencie vo vede a v technike. Pokiaľ ide o technické kompetencie, dokument stanovil nároky na vedomosti zahŕňajúce poznanie princípov fungovania *sveta, techniky, produktov a procesov*. Jednotlivci by mali chápať prínos ale i obmedzenia a riziká technológie pre spoločnosti. Definované zručnosti zahŕňali schopnosť používať materiály, technické nástroje a prístroje pri dosahovaní cieľa, ale taktiež zaujatie kritického postoja k bezpečnosti a trvalej udržateľnosti v kontexte vedecko-technického pokroku.

V roku 2008 vytvorila slovenská vláda legislatívne podmienky pre systémovú reformu, a to zavedením dvojúrovňového modelu kurikula, ktorý zdôrazňuje orientáciu cieľov na rozvoj kľúčových kompetencií (Kmeť, 2011). V rámci úprav pre primárne vzdelávanie v tom čase predmet pracovné vyučovanie zostal len vo 4. ročníku, s jednou hodinou časovej dotácie s piatimi tematickými celkami: *Tvorivé využitie technických materiálov, Základy konštruovania, Starostlivosť o životné prostredie, Stravovanie a príprava jedál a Ľudové tradície a remeslá*. Definovanie cieľov vychádzalo zo všeobecných požiadaviek vedecko-technickej gramotnosti a všeobecných cieľov primárneho vzdelávania. Ich koncipovanie zahŕňalo tri základné roviny celostného rozvíjania osobnosti žiaka a to rovinu vedomostí - *výchova o technike*, rovinu hodnôt a postojov - *výchova ku vzťahu k technike* a rovinu pracovných činností, skúseností

a zručností – *výchova prostredníctvom techniky*. Vzdelávanie v tejto oblasti smeruje k vytváraniu a rozvíjaniu kľúčových kompetencií žiakov tým, že ich vedie k :

- ✓ *"pozitívnemu vzťahu k práci a k zodpovednosti za kvalitu svojich i spoločných výsledkov práce,*
- ✓ *osvojeniu základných pracovných zručností a návykov z rôznych pracovných oblastí, k organizácii a plánovaniu práce a k používaniu vhodných nástrojov, náradia a pomôcok pri práci i v bežnom živote,*
- ✓ *vytrvalosti a sústavnosti pri plnení zadaných úloh, k uplatňovaniu tvorivosti a vlastných nápadov pri pracovnej činnosti a k vynakladaniu úsilia na dosiahnutie kvalitného výsledku,*
- ✓ *autentickému a objektívnemu poznávaniu okolitého sveta, k potrebnej sebadôvere, k novému postoju a hodnotám vo vzťahu k práci človeka, technike a životnému prostrediu,*
- ✓ *chápaniu práce a pracovnej činnosti ako príležitosti k sebarealizácii, sebavzdelávania a k rozvíjaniu podnikateľského myslenia,*
- ✓ *orientácii v rôznych odboroch ľudskej činnosti, formách fyzickej a duševnej práce a osvojeniu potrebných poznatkov a zručností významných pre možnosť uplatnenia, pre voľbu vlastného profesijného zamerania a pre ďalšiu životnú a profesijnú orientáciu,*
- ✓ *k schopnosti bezpečne sa správať v doprave a na komunikáciách,*
- ✓ *k rešpektovaniu environmentálnych hodnôt a chápaniu recyklácie materiálov a produktov"* (ŠVP-ISCED1, 2008, príloha s. 3-4).

V roku 2015 došlo k inovovaniu rámcových vzdelávacích programov. V rámci úprav pre primárne vzdelávanie. Predmet pracovné vyučovanie sa dostal do 3. a 4. ročníka, s jednou hodinou časovej dotácie s piatimi tematickými celkami: *Človek a práca, Tvorivé využitie technických materiálov, Základy konštruovania, Stravovanie a príprava jedál a Ľudové tradície a remeslá*. Ciele pre predmet pracovné vyučovanie určujú čo majú žiaci dosiahnuť, čo majú vedieť, poznať po skončení primárneho stupňa vzdelávania.

Žiaci majú :

- ✓ *"získavať poznatky o pracovných činnostiach vo vybraných povolaniach a profesiách,*
- ✓ *rozlišovať rôzne prírodné a technické materiály a ich význam pre človeka,*
- ✓ *chápať techniku ako nástroj na riešenie problémov reálneho života,*
- ✓ *spoznávať základné vlastnosti materiálov a možnosti ich použitia v praxi,*
- ✓ *spoznávať ľudové tradície, remeslá a zhotoviť tradičné produkty,*
- ✓ *upevňovať svoje kladné morálne a vôľové vlastnosti pri riešení technických problémov,*
- ✓ *pracovať a riadiť pracovnú činnosť v tíme,*
- ✓ *narábať s jednoduchým náradím na opracovanie materiálov bezpečne a dodržiavať hygienu práce,*
- ✓ *navrhovať vlastnú predstavu pri konštruovaní jednoduchých statických a pohyblivých modelov,*

✓ *poznávať zásady stolovania a prípravy jednoduchých pokrmov*". (Vzdelávacie štandardy pre pracovné vyučovanie, 2015, s. 2).

V tejto štúdii sme pozornosť zamerali na skúmanie kompetencií, ktoré považujeme za potrebné pre oblasť vedy a techniky, teda kompetencií, ktorých základy žiaci získavajú plnením vzdelávacích štandardov v pracovnom vyučovaní na primárnom stupni školy. Tak, ako uvádza Turek (2009), ich osvojovanie je proces dlhodobý, celoživotný, počas ktorého sa jednotlivec začleňuje do pracovného procesu a podľa potreby a okolností bude meniť svoje správanie a konanie, bude schopný vyberať a selektovať jemu vhodné formy a bude si rozširovať tie vedomosti, zručnosti, ktoré už v základoch nadobudol.

### 2.3 Výhodiská skúmanej problematiky

Slovenskí aj zahraniční odborníci a výskumné tímy z oblasti techniky, technickej výchovy a vzdelávania uskutočnili viaceré výskumy zaoberajúce sa danou problematikou (Merriam, 1988; Autio, 1997; Autio- Hansen, 2002; Kuzma, 2005; Bajtoš-Kozár, 2006; Orosová; 2006; Honzíková - Sojková, 2015; Janovec, 2012; Tomková, 2005, 2011; Tomková - Bánez, 2012; Kožuchová 2010; Tomková - Honzíková, 2015, Kožuchová - Kuruc, 2020 a iní ).

Merriam (1988) uskutočnil kvalitatívny výskum, v ktorom zistenia z tematických rozhovorov spracoval do prípadovej štúdie. Zisťoval, ako technologická spôsobilosť respondentov prispela k ich životným úspechom. Identifikované prvky zoradil do tém, ktoré vystihovali technologické kompetencie, ktoré definoval ako súhrn troch oblastí: kognitívna, psychomotorická a afektívna. Na ich základe vytvoril a meral kompetenčné krivky a zisťoval, ako sa technologická spôsobilosť vyvíjala v priebehu ich života. Výskumom sa ďalej zaoberali Autio (1997) a Autio a Hansen (2002), ktorí po 15-tich rokoch zisťovali, ktorá fáza v živote (základné, stredné alebo vysokoškolské vzdelanie) najviac ovplyvnila ich technologickú spôsobilosť (Autio, 2011, s. 71-89).

Bajtoš- Kozár (2006) dotazníkovou metódou zisťovali spôsoby hodnotenia, formy a metódy pedagogickej kontroly ako aj mieru uplatňovania kritérií na hodnotenie zručností žiakov v predmete technická výchova. Tiež zisťovali postoje učiteľov na kritéria pedagogického hodnotenia v technickej výchove.

Orosová (2006), pomocou neštandardizovaného vstupného didaktického testu zisťovala u žiakov 6. ročníka základných škôl zručnosti, ktoré získali v 5. ročníku v predmete technická výchova. Didaktický test pozostával z 13-tich úloh zameraných na pamäťovú reprodukciu učiva, jednoduché aj zložité myšlienkové operácie, poznatky a tvorivé myslenie.

Kuzma (2005) prostredníctvom modifikovaného psychomotorického testu v roku 2003 uskutočnil výskum u žiakov 8. ročníka základných škôl. Zisťoval stupeň rozvoja

predstavivosti a tvorivosti testovaných žiakov. Výsledky porovnával s údajmi z výskumu, ktorý realizovala Perichtová (1976). Kuzma zistil, že získaná priemerná hodnota uvádzaná v percentách je o 10% horšia ako uvádzala Perichtová v zisteniach z dvoch meraní v roku.

Kožuchová (2013) sa výskumne zaoberala hodnotením žiackych výkonov v reformovaných prírodovedných a technických predmetov na primárnom stupni školy.

Tomková - Honzíková (2015) skúmali schopnosti žiakov zakresliť technickú myšlienku, získavať informácie zo zadaných úloh a schopnosť technického zobrazovania.

## 2.4 Výskumný problém, ciele, hypotézy a výskumné otázky

Skúmaním úrovne a nadobúdaním pracovno-technických zručností žiakov sa zaoberali odborníci na technické vzdelávanie u nás aj v zahraničí. Väčšiu časť výskumov však nachádzame zameranú na vyššiu vekovú kategóriu, ako je žiak v mladšom školskom veku. Toto zistenie ovplyvnilo rozhodnutie urobiť výskumnú sondu do problematiky nadobúdania a úrovne pracovno-technických kompetencií žiakov štvrtého ročníka na primárnom stupni školy.

Na základe uvedeného bol sformulovaný výskumný problém: ***Akú úroveň kompetencií v oblasti technického vzdelávania je možné pozorovať u žiakov na primárnom stupni školy?***

Poznanie a formulovanie výskumného problému, umožnilo zadefinovať hlavný cieľ, špecifické ciele výskumu, výskumné hypotézy a otázky.

**Hlavný cieľ** na základe sformulovaného výskumného problému a to *zistiť úroveň a súvislosti v nadobúdaní technických kompetencií žiakov 4. ročníka primárneho stupňa základnej školy.*

### **Špecifické ciele**

1. Zistiť úroveň technických kompetencií u žiakov primárneho stupňa základnej školy.
2. Zistiť súvislosti medzi kompetenciami žiaka a vzťahom učiteľa k sledovanej téme.
3. Zistiť rozdiely v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odbornej učebne- dielne.
4. Zistiť súvislosť medzi frekvenciou využívania odbornej učebne - dielne a kompetenciami žiakov.

### **Výskumná otázka**

**O1** Aká je úroveň kompetencií žiakov v rámci sledovanej problematiky s ohľadom na vedomosti, zručnosti a afektívnu zložku postoja (vzťah k činnosti).

**Výskumné hypotézy**

Predpokladáme, že:

**H1** sa preukážu pozitívne súvislosti medzi postojmi učiteľa k problematike a kompetenciou žiaka.

**H2** žiaci, ktorí majú prístup k lepšie vybaveným odborným učebniam budú dosahovať vyššiu úroveň kompetencií ako žiaci, ktorí nemajú prístup k odborným učebniam-dielňam.

**H3** sa preukáže pozitívna súvislosť medzi frekvenciou využívania odborných učebni - dielne, kuchynka a kompetenciou žiaka.

Tabuľka 50 *Vzájomná väzba systémových prvkov výskumu vo výskumnej štúdii II.*

Hlavný cieľ	Špecifické ciele výskumu	Výskumná otázka, výskumné hypotézy	Metódy zisťovania	Metódy overovania
<i>Zistiť úroveň, súvislosti a rozdiely v nadobúdaní technických kompetencií žiakov 4. ročníka na primárnom stupni školy.</i>	Zistiť úroveň technických kompetencií u žiakov primárnej školy.	<b>O1</b> Aká je úroveň kompetencií žiakov v rámci sledovanej problematiky s ohľadom na vedomosti, zručnosti a afektívnu zložku postoja (vzťah k činnosti).	<i>Štruktúrované interview</i>  <i>Pozorovanie,</i>	<i>Metódy deskriptívnej štatistiky</i>
	Zistiť súvislosti medzi kompetenciami žiaka a postojmi učiteľa k sledovanej téme.	Predpokladáme, že: <b>H1</b> sa preukážu pozitívne súvislosti medzi postojmi učiteľa k problematike a kompetenciou žiaka		
	Zistiť rozdiely v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odbornej učebne- dielne.	Predpokladáme, že: <b>H2</b> žiaci, ktorí majú prístup k lepšie vybaveným odborným učebniam budú dosahovať vyššiu úroveň kompetencií ako žiaci, ktorí nemajú prístup k odborným učebniam- dielňam.		
	Zistiť súvislosť medzi frekvenciou využívania odbornej učebne - dielne a kompetenciami žiakov.	Predpokladáme, že: <b>H3</b> sa preukáže pozitívna súvislosť medzi frekvenciou využívania odbornej učebne- dielne a kompetenciou žiaka.		

## 2.5 Popis a charakteristika výskumnej vzorky

Pozorovaných a dopytovaných respondentov tvorilo 82 žiakov zo štyroch tried primárneho stupňa školy. Počty žiakov v triedach predstavovali  $\Sigma$  18, 20, 21, 23. Každá trieda so žiakmi spadala pod inú základnú školu v stredoslovenskom kraji.

Pozorovanie a štruktúrované interview so žiakmi za účelom získania výskumných údajov sa vopred konzultovali s každou pani učiteľkou, ktorá v rámci dohody o zabezpečení anonymity poskytla informovaný súhlas.

### **Popis pozorovateľov/anketárov a výskumného dizajnu**

Pozorovanie a dopytovanie žiakov 4. ročníka primárnej školy, boli realizované počas hospitačnej pedagogickej praxe na hodinách pracovného vyučovania v mesiacoch október až marec. Výskumník pre zabezpečenie validity a reliability získaných údajov všetkých pozorovateľov a zapisovateľov vyškolil a oboznámil ich s presnými pravidlami, so spôsobom pozorovania, priebehom štruktúrovaného interview a zapisovania pridelených bodov ku každej činnosti žiaka. Výskumník do hodnotenia nezasahoval počas pozorovania a dopytovania, ale po každom výskumnom dni sa uskutočnilo metodické usmernenie pre zabezpečenie a elimináciu nežiaducich vplyvov.

## 2.6 Metódy, metodika skúmania a interpretácia zistení

### **Popis výskumných metód**

Metodika na meranie pracovno-technických kompetencií žiakov zachytáva javy na základe kombinácie **pozorovania a štruktúrovaného interview**. Bližšie pozri prílohu 5. Počet a charakter sledovaných a hodnotených činností sa odvíjal od možnosti sledovania a hodnotenia rovnakých aktivít na jednotlivých školách. Zostrojili sme **originálny záznamový hárok**, ktorý obsahoval dve časti:

- *zisťovanie socio-demografických údajov* – kraj, trieda, škola, vyučujúci (pre potreby prepojenia údajov z dotazníka v prvej štúdií;

- *zisťovanie pracovno-technických kompetencií* – na úrovni vedomostí, zručností a postojov (konkrétne bola meraná afektívna zložka postoja) v rámci dvoch tematických celkov: *Tvorivé využitie technických materiálov*, v ktorom boli sledované dve témy: práca s kartónom a papierom (sledované 4 činnosti – trhanie, skladanie, strihanie, lepenie), práca s drôtom, slamkou klincami a korálkami (sledované 4 činnosti – ohýbanie drôtu, strihanie drôtu, navliekanie, práca s drobným prírodným a technickým materiálom) a *Ludové tradície a remeslá*, v ktorom boli sledované dve témy: modelovanie (sledovaná 1 činnosť – práca s hlinou), práca s textilom (sledovaná 1 činnosť – šitie a vyšívanie).

Každú zložku kompetencie (zručnosť – pozorovanie, vedomosť – dopytovanie,



afektívna zložka postoja – dopytovanie) zaznamenával pri každej činnosti žiaka pozorovateľ /anketár do originálneho záznamového hárku, pričom sa orientoval podľa 10 bodovej stupnice, kde :

*hodnota 0 znamenala:* „žiak nevie, nepozná, nedokáže vykonávať činnosti bez pomoci, nerobí to rád, nemá záujem, neznáša pracovné činnosti“;

*hodnota 5 znamenala:* „žiak potrebuje napovedať, usmerniť, vykonáva činnosti s usmernením a s pomocou, vykonáva činnosti len preto, že musí“;

*hodnota 10 znamenala:* „žiak vie, pozná, dokáže vykonávať činnosti zručne bez problémov, robí to veľmi rád, má veľký záujem, veľmi ho baví činnosti“.

V rámci jednotlivých sledovaných tém sme nakoniec počítali štandardizované skóre, ktoré umožnilo vyčíslieť porovnateľnú mieru kompetencií (súčty skóre boli delené počtami sledovaných činností v rámci jednotlivých tém).

### ***Popis štatistických metód***

Získané dáta, zaznamenané do originálneho pozorovacieho hárku boli nahadzované do tabuľkového editora MS Excel a následne boli transformované do programu SPSS verzia 2.0, v ktorom sa realizovala štatistická deskripcia aj inferencia.

Parametrické a neparametrické testy (neparametrický Mann-Whitneyho U-test, Spearmanov korelačný koeficient, Wilcoxonov poradový test a parametrický Párový T-test a iné), boli vyberané podľa hodnotenia normálnej distribúcie dát v rámci parametrov, ktoré vstupovali do analýz.

### ***Popis výskumnej metodiky***

#### **Položková analýza – zložky pracovno-technických kompetencií**

V prvej časti textu prezentujeme položkovú analýzu, v ktorej boli zohľadnené základné deskriptívne ukazovatele všetkých sledovaných premenných.

Sledovanie prebehlo v rámci dvoch tematických celkov Tvorivé využívanie technických materiálov, konkrétne v rámci dvoch tém: papier a kartón (s činnosťami: trhanie, skladanie, strihanie, lepenie); drôt, slamka, klince a korálky (s činnosťami: ohýbanie drôtu, strihanie drôtu, navliekanie materiálov, práca s drobným prírodným a technickým materiálom) a Ľudové tradície a remeslá v rámci dvoch tém: modelovacie hmoty (s činnosťou: práca s hlinou) a textil (s činnosťami: šitie a vyšívanie). Jednotlivé ukazovatele boli v rámci každej činnosti spadajúcej pod konkrétnu tému sledované na troch úrovniach: zručnosť, vedomosť a vzťah ku činnosti (ako súčasť postoja, jeho afektívna zložka).

V tabuľke 51 sú zaznamenané výsledné popisné hodnoty pre všetky sledované premenné. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že najvyššie centrálné miery (priemer alebo medián v závislosti od rozloženia dát v rámci sledovaného parametra) dosahovali premenné, ktoré tvorili spektrum vzťahov k jednotlivým činnostiam (afektívna zložka postojov ku sledovaným činnostiam v rámci niekoľkých tém). Naopak najnižšie namerané hodnoty centrálnej miery sme zaznamenali v rámci témy práca s kartónom a papierom, konkrétne v rámci činnosti lepenie – zručnosť. V rámci všetkých sledovaných parametrov je možné konštatovať, že ich výskyt kopíruje vo vzorke približne normálne rozloženie javu (veľká časť žiakov dosahuje priemerné hodnoty, niektorí podpriemerné a niektorí nadpriemerné hodnoty). Pokiaľ dochádza ku inej distribúcii – je to skôr v pozitívnom slova zmysle – zvyšuje sa počet detí s priemernými a nadpriemernými hodnotami – dialo sa tak výhradne v rámci sledovaných afektívnych parametrov (hodnoty šikmosti a strmosti, ktoré by mali byť v intervale od -2 do +2).

Tabuľka 51 Deskriptívne ukazovatele zložiek pracovno-technických kompetencií pre celý súbor respondentov – žiakov

	Premenná	AM	MDN	SD	Skewnes	Kurtosis	Min	Max
papier a kartón trhanie /konatívna zl.	po rovnej línii	7,23	7,00	2,110	-,556	,352	0	10
	väčšie kúsky	7,99	8,00	1,629	-,542	-,144	3	10
	pravidelné tvary	6,93	7,00	2,176	-,162	-,718	2	10
papier a kartón trhanie /kognitívna zl.	rozumie pojmu presnosť	6,93	7,00	2,478	-,857	,209	0	10
	vie pracovať podľa návodu	7,44	8,00	2,336	-,376	-1,306	3	10
	pozná pravidelnosť	7,35	7,00	2,285	-,532	-,340	2	10
papier a kartón trhanie /afektívna zl.	sebadôvera	8,52	9,00	1,363	-,667	-,129	5	10
	pracovitosť	8,83	9,00	1,669	-2,532	9,199	0	10
	motivácia	9,55	10,00	1,032	-2,999	9,577	5	10
papier a kartón skladanie / konatívna zl.	po rovnej línii	8,83	10,00	1,538	-1,167	,315	5	10
	pravidelných tvarov	7,99	8,00	1,856	-,588	-,142	2	10
	skladá s presnosťou	7,88	8,00	1,933	-,769	-,040	2	10
papier a kartón skladanie / kognitívna zl.	rozumie pojmu presnosť	7,83	8,00	1,910	-,719	,060	2	10
	vie pracovať podľa návodu	7,89	9,00	2,315	-1,045	,437	0	10
	pozná pravidelnosť	8,29	9,00	1,774	-1,069	,587	3	10
papier a kartón skladanie /afektívna zl.	sebadôvera	8,35	9,00	1,801	-1,706	4,558	0	10
	pracovitosť	8,62	9,00	1,844	-1,920	4,957	0	10
	motivácia	9,40	10,00	1,323	-2,523	5,546	5	10
papier a kartón strihanie / konatívna zl.	držanie nožníc	8,07	9,00	2,752	-1,950	3,158	0	10
	technika strihania	7,89	8,00	1,975	-1,194	2,304	0	10
	po rovnej línii	8,15	8,00	1,886	-1,212	2,812	0	10

papier a kartón strihanie / kognitívna zl.	rozumie pojmu presnosť	7,37	8,00	2,447	-1,002	,709	0	10
	vie pracovať podľa návodu	7,70	8,00	2,281	-,567	-,986	2	10
	pozná pravidelnosť	7,98	9,00	2,006	-,906	,416	1	10
papier a kartón strihanie / afektívna zl.	sebadôvera	8,27	9,00	1,656	-,826	,206	3	10
	pracovitosť	8,61	9,00	1,923	-1,955	4,600	0	10
	motivácia	9,45	10,00	1,079	-2,500	6,501	5	10
papier a kartón lepenie / konatívna zl.	používa podkladový papier	3,62	,00	4,285	,436	-,1716	0	10
	nanáša lepidlo na správnu stranu	8,71	9,00	1,310	-,788	-,052	5	10
	používa rôzne techniky lepenia	5,02	7,00	4,113	-,159	-,1784	0	10
papier a kartón lepenie / kognitívna zl.	pozná techniky	8,00	8,00	2,091	-1,247	1,759	0	10
	pozná pomôcky a nástroje	8,50	9,00	1,501	-,640	-,657	5	10
	vie pracovať podľa návodu	8,38	8,00	1,576	-,845	,405	3	10
papier a kartón lepenie/afektívna zl.	sebadôvera	8,28	8,50	1,800	-1,591	4,655	0	10
	pracovitosť	8,54	9,00	1,751	-1,335	1,376	3	10
	motivácia	8,95	10,00	1,369	-1,271	,896	5	10
ohýbanie drôtu konatívna zl.	držanie nástroja	7,17	7,00	2,005	-,382	-,672	3	10
	technika ohýbania	6,77	7,00	2,020	-,089	-,514	2	10
	uchopenie materiálu	7,01	7,00	1,889	-,356	,130	1	10
ohýbanie drôtu kognitívna zl.	pozná techniky	6,85	7,00	2,138	,063	-,141	3	10
	pozná pomôcky a nástroje	7,51	8,00	2,167	-,338	-,144	3	10
	vie pracovať podľa návodu	7,62	8,00	2,118	-,622	-,161	1	10
ohýbanie drôtu afektívna zl.	sebadôvera	8,12	9,00	2,290	-1,247	1,164	1	10
	pracovitosť	8,22	9,00	2,108	-1,140	,579	2	10
	motivácia	8,65	10,00	2,027	-1,654	2,722	1	10



strihanie drôtu konatívna zl.	držanie klieští	7,48	7,00	1,744	-0,065	-0,888	3	10
	technika strihania	6,05	6,00	2,287	-0,512	0,742	0	10
	uchopenie materiálu	6,84	7,00	1,836	0,031	-0,595	3	10
strihanie drôtu kognitívna zl.	rozumie pojmu presnosť	7,18	7,00	2,138	-0,275	-0,718	2	10
	vie pracovať podľa návodu	7,77	8,00	1,841	-0,416	-0,685	4	10
	pozná pravidelnosť	8,39	9,00	1,705	-1,017	0,611	3	10
strihanie drôtu afektívna zl.	sebadôvera	8,45	9,00	1,800	-1,137	1,237	2	10
	pracovitosť	8,46	9,00	1,701	-1,147	1,295	2	10
	motivácia	9,07	10,00	1,255	-1,908	5,608	3	10
navliekanie konatívna zl.	uchopenie materiálu	7,41	7,00	1,648	-0,507	0,483	2	10
	technika navliekania	7,18	8,00	2,001	-1,073	1,159	1	10
	pravidelnosť navliekania	7,88	9,00	2,354	-1,725	2,519	1	10
navliekanie kognitívna zl.	rozumie pojmu presnosť	6,85	7,00	2,178	-0,374	-0,462	1	10
	pozná techniky navliekania	7,24	7,00	1,725	0,114	-0,962	4	10
	pozná materiál	8,01	8,00	1,869	-0,855	0,223	3	10
navliekanie afektívna zl.	sebadôvera	8,41	9,00	1,832	-1,391	2,502	2	10
	pracovitosť	8,23	8,00	1,814	-1,016	1,281	2	10
	motivácia	8,95	10,00	1,839	-2,529	7,599	0	10
drobný materiál (klince, slamka, sviečka) konatívna zl.	technika práce	7,83	8,00	1,275	-0,001	-0,441	5	10
	presnosť, pravidelnosť	7,82	8,00	1,722	-0,883	1,700	1	10
	pracuje s nástrojmi	7,44	7,00	1,540	-0,360	0,167	3	10
drobný materiál (klince, slamka, sviečka) kognitívna zl.	pozná materiál	8,80	9,00	1,094	-0,761	0,160	6	10
	pozná techniky práce	8,01	8,00	1,310	-0,259	-0,472	5	10
	rozumie pojmu presnosť	8,04	8,00	1,703	-0,966	1,231	2	10

drobný materiál (klince, slamka, sviečka) afektívna zl.	sebadôvera	8,71	9,00	1,544	-,917	-,153	4	10
	pracovitosť	8,57	9,00	1,457	-,663	-,512	5	10
	motivácia	9,10	10,00	1,193	-1,088	,501	5	10
modelovanie z hlíny konatívna zl.	miesenie	8,59	10,00	2,061	-1,132	,098	2	10
	valcovanie	8,82	9,00	1,450	-1,591	4,440	2	10
	formovanie	7,23	7,00	2,002	-,100	-,496	1	10
modelovanie z hlíny kognitívna zl.	pozná materiál	7,59	8,00	2,239	-,796	,046	2	10
	pozná techniky práce	7,76	8,00	1,991	-,625	-,405	2	10
	rozumie pojmu presnosť	8,02	8,00	1,778	-,957	1,946	1	10
modelovanie z hlíny afektívna zl.	sebadôvera	8,59	10,00	1,924	-1,444	1,946	1	10
	pracovitosť	8,67	10,00	1,715	-1,353	1,786	2	10
	motivácia	9,41	10,00	1,378	-2,644	6,971	3	10
textil (šitie, vyšívanie) konatívna zl.	navliekanie do ihly	6,43	7,00	3,370	-,558	-,878	0	10
	urobenie uzlíka	7,54	8,00	2,626	-1,244	,914	0	10
	vyšíva základnými stehmi	5,56	5,00	3,047	-,552	-,634	0	10
textil (šitie, vyšívanie) kognitívna zl.	pozná vlastnosti materiálov	8,10	8,00	1,850	-,914	-,135	3	10
	pozná techniky práce	7,67	8,00	1,912	-,665	-,214	2	10
	pozná základné stehy	6,50	7,00	2,501	-1,090	1,242	0	10
textil (šitie, vyšívanie) afektívna zl.	sebadôvera	8,44	9,00	1,982	-1,170	,559	2	10
	pracovitosť	8,24	9,00	2,040	-1,091	,385	2	10
	motivácia	9,29	10,00	1,418	-2,080	3,306	5	10

Legenda: AM – priemerná hodnota, MDN – medián, SD – štandardná odchyľka,

Skewness – šikmosť, Kurtosis – strmosť,

Min – minimálna hodnota, Max – maximálna hodnota

### 2. 6. 1 Súvislosti medzi vzťahom učiteľov a kompetenciami žiakov

V nasledujúcej časti textu sú prezentované analýzy, v ktorých boli sledované korelácie medzi celkovým vzťahom učiteľa k tematickým celkom tvorivé využívanie materiálov, ľudové remeslá a tradície a medzi celkovou kompetenciou dieťaťa (zohľadňované boli aj zložky kompetencie – zručnosť/vedomosť/afektívna zložka postoja), ktoré boli namerané v tejto oblasti. Predpokladalo sa, že ak sa v dátach objavia súvislosti, budú štatisticky významné a pozitívne – teda, čím pozitívnejší vzťah učiteľa k téme, tým vyššia miera dosahovanej kompetencie u žiakov. Celkové vzťahové skóre učiteľa sa identifikovalo na základe predošlej výskumnej štúdie. V tabuľke 52 sú zaznamenané výsledky korelačných analýz. Pre výpočet sa na základe zhodnotenia distribúcie dát použil neparametrický Spearmanov korelačný koeficient (väčšina premenných nespĺňala podmienku normálnej distribúcie dát). Na základe uvedeného je možné konštatovať, že **hypotéza H1 sa nepotvrdila**. Vo väčšine sledovaných činností sa na úrovni kompetencie súvislosť medzi vzťahom učiteľa a kompetenciou žiaka nezaznamenali. Pozitívna súvislosť bola zaznamenaná iba v niekoľkých prípadoch na úrovni vedomostí a vzťahu ku sledovaným činnostiam. V jednom prípade sa pozitívna súvislosť prejavila aj v celkovej kompetencii (činnosť - navliekanie). V rámci analýz boli identifikované aj negatívne korelácie na úrovni vedomostí a v jednom prípade **sa negatívna súvislosť** prejavila aj v celkovej kompetencii (činnosť – textil/šitie vyšívanie).

Tabuľka 52 **Výsledky korelačných analýz medzi vzťahom učiteľov k obsahom a kompetenciami žiakov**

Vyučujúci_mater_summ		
trhanie / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	,154
	p	,166
trhanie / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	<b>,286 **</b>
	p	,009
trhanie / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,081
	p	,471
trhanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	,204
	p	,066
skladanie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,046
	p	,678
skladanie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,077
	p	,490
skladanie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,130
	p	,246

skladanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,088
	p	,429
strihanie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	,041
	p	,714
strihanie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	,124
	p	,267
strihanie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,032
	p	,777
strihanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	,126
	p	,260
lepenie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,031
	p	,784
lepenie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	<b>-,493***</b>
	p	,000
lepenie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	,003
	p	,980
lepenie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,152
	p	,173
ohýbanie drôt / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,189
	p	,089
ohýbanie drôt / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,112
	p	,315
ohýbanie drôt / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	,055
	p	,620
ohýbanie drôt/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,139
	p	,214
strihanie drôt/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,022
	p	,847
strihanie drôt / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	,138
	p	,218
strihanie drôt / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	,047
	p	,673
strihanie drôt / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	,068
	p	,541
navliekanie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	,166
	p	,135
navliekanie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	<b>,267*</b>
	p	,015
navliekanie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	<b>,238*</b>
	p	,032



navliekanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	<b>,241*</b>
	p	,029
drobný materiál/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,059
	p	,598
drobný materiál / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,189
	p	,089
drobný materiál / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,084
	p	,456
drobný materiál / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,110
	p	,326
modelovacia hlina/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	,168
	p	,132
modelovacia hlina / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,139
	p	,213
modelovacia hlina / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,059
	p	,600
modelovacia hlina / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	,030
	p	,789
textil - šitie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,167
	p	,135
textil - šitie / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	<b>-,268*</b>
	p	,015
textil - šitie / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,136
	p	,224
textil - šitie / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	<b>-,242*</b>
	p	,028

Legenda:  $\rho$  – výsledný korelačný koeficient,

p – štatistická signifikancia

### 2. 6. 2 Rozdiely v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odborných učební na školách

Nasledovné analýzy obsahujú výsledky testov, ktorými sa zhodnocovali rozdiely v kompetenciách (a ich zložkách – zručnosti, vedomosti, afektívna zložka postoja) žiakov v rámci sledovaných činností, ktoré spadali pod rôzne témy sýtiace tematické celky tvorivé využívanie technických materiálov a ľudové tradície a remeslá. Rozdiely boli sledované na základe úrovne vybavenia odborných učební na školách (kuchynka a dielňa), ktorú v predchádzajúcej štúdiu hodnotili učitelia. Keďže v troch zo štyroch sledovaných tried vyjadrili učitelia absolútnu nespokojnosť s vybavením (n = 59 žiakov) a jeden absolútnu spokojnosť (n = 23 žiakov), porovnávali sa tieto skupiny

prostredníctvom neparametrického Mann-Whitneyho U testu (neparametrický test bol použitý vzhľadom na počty v podskupinách a na rozloženie premenných, ktoré vstupovali do analýz). Testoval sa predpoklad, že žiaci zo škôl s lepšie vybavenými odbornými učebňami budú dosahovať vyššie skóre v kompetenciách ako žiaci zo škôl s horšie vybavenými odbornými učebňami. **Hypotéza H2 sa nepotvrdila.** Výsledky štatistických testov sú zaznamenané v tabuľke 53. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že žiaci zo škôl s lepšie vybavenými odbornými učebňami dosahovali nižšie skóre v kompetenciách ako žiaci zo škôl s horšie vybavenými odbornými učebňami.

Tabuľka 53 Výsledky komparácie kompetencií žiakov vzhľadom na vybavenie odborných učební

	AM n = 59	AM n = 23	MDN n = 59	MDN n = 23	Mann-Whitney U	Z	P
textil - šitie / konatívna zložka	7,02	5,20	8,00	6,67	335,000	3,554***	,000
textil - šitie / kognitívna zložka	7,44	7,38	8,00	7,33	596,000	,855	,393
textil - šitie / afektívna zložka	8,65	8,68	9,33	8,67	565,500	1,185	,236
textil - šitie / celok = kompetencia	7,70	7,09	8,22	7,44	368,000	3,207***	,001
modelovacia hlina / konatívna zložka	8,43	7,65	8,67	7,67	482,500	2,036*	,042
modelovacia hlina / kognitívna zložka	7,53	8,46	8,00	8,33	459,500	2,271*	,023
modelovacia hlina / afektívna zložka	8,69	9,39	9,33	9,33	612,500	,697	,486
modelovacia hlina / celok = kompetencia	8,22	8,50	8,44	8,33	637,000	,429	,668
drobný materiál / konatívna zložka	7,81	7,41	7,67	7,67	552,000	1,310	,190
drobný materiál / kognitívna zložka	8,54	7,62	8,33	7,67	304,000	3,891***	,000
drobný materiál / afektívna zložka	9,27	7,58	10,00	8,00	141,500	5,725***	,000
drobný materiál / celok = kompetencia	8,54	7,54	8,67	7,67	274,000	4,181***	,000
navliekanie / konatívna zložka	7,62	7,17	8,33	7,33	440,000	2,472*	,013
navliekanie / kognitívna zložka	7,80	6,62	8,33	6,67	342,000	3,483***	,000
navliekanie / afektívna zložka	8,77	7,93	9,67	7,67	331,500	3,669***	,000
navliekanie / celok = kompetencia	8,06	7,24	8,67	7,33	332,500	3,574***	,000
strihanie drôt / konatívna zložka	7,28	5,54	7,00	5,67	231,500	4,626***	,000
strihanie drôt / kognitívna zložka	7,95	7,33	8,00	7,33	422,500	2,656***	,008
strihanie drôt / afektívna zložka	9,13	7,46	9,33	7,33	138,000	5,683***	,000

strihanie drôt / celok =kompetencia	8,12	6,78	8,22	6,67	204,500	4,896***	,000
ohýbanie drôt / konatívna zložka	7,68	5,20	7,67	5,00	158,500	5,379***	,000
ohýbanie drôt / kognitívna zložka	8,21	5,07	8,67	5,33	50,500	6,501***	,000
ohýbanie drôt / afektívna zložka	9,19	6,13	9,67	6,00	112,500	5,959***	,000
ohýbanie drôt/ celok =kompetencia	8,36	5,47	8,56	5,56	74,000	6,245***	,000
lepenie/ konatívna zložka	5,81	5,71	5,67	5,67	665,500	,135	,892
lepenie/ kognitívna zložka	8,62	7,46	9,00	7,67	289,500	4,040***	,000
lepenie/ afektívna zložka	8,82	8,00	9,67	8,00	326,000	3,685***	,000
lepenie/ celok =kompetencia	7,75	7,06	7,67	7,11	386,000	3,023**	,003
strihanie/ konatívna zložka	8,18	7,67	9,00	7,67	433,000	2,551*	,011
strihanie/ kognitívna zložka	8,01	6,84	8,33	7,33	409,500	2,790**	,005
strihanie/ afektívna zložka	9,01	8,17	9,67	8,33	304,000	3,916***	,000
strihanie/ celok =kompetencia	8,40	7,56	8,67	7,78	383,500	3,048**	,002
skladanie/ konatívna zložka	8,22	8,26	8,00	8,33	632,000	,485	,628
skladanie/ kognitívna zložka	8,29	7,26	9,00	7,33	340,000	3,511***	,000
skladanie/ afektívna zložka	8,88	8,58	9,33	9,00	474,000	2,13*	,033
skladanie/ celok =kompetencia	8,46	8,03	8,78	8,00	451,000	2,351*	,019
trhanie/ konatívna zložka	7,78	6,36	8,00	6,33	353,500	3,363***	,001
trhanie/ kognitívna zložka	7,47	6,65	8,33	7,00	465,000	2,208*	,027
trhanie/ afektívna zložka	9,11	8,61	9,33	9,00	397,000	2,950**	,003
trhanie/ celok =kompetencia	8,12	7,21	8,56	7,33	391,000	2,969**	,003

Legenda: p – štatistická signifikancia, Z – výsledok testu, AM – priemerná hodnota, MDN – mediánová hodnota

### 2. 6. 3 Súvislosti medzi kompetenciami žiakov a frekvenciou využívania učební

V nasledujúcej časti textu sú prezentované analýzy, v ktorých boli sledované korelácie medzi frekvenciou využívania odborných učební podľa údajov od učiteľov a medzi celkovou kompetenciou dieťaťa (zohľadňované boli aj zložky kompetencie – zručnosť/vedomosť/afektívna zložka postoja). Predpokladalo sa, že ak sa v dátach objavia súvislosti, budú štatisticky významné a pozitívne – teda, čím bude častejšie využívanie odborných učební, tým bude vyššia miera dosahovanej kompetencie u žiakov. Pre výpočet sa na základe zhodnotenia distribúcie dát použil neparametrický Spearmanov korelačný koeficient (väčšina premenných nespĺňala podmienku normálnej distribúcie dát). Na základe uvedeného je možné konštatovať, že **hypotéza H3 sa nepotvrdila**. Vo väčšine sledovaných činností sa na úrovni kompetencií zaznamenali negatívne súvislosti s frekvenciou využívania odborných učební.

Tabuľka 54 **Výsledky korelačných analýz medzi kompetenciami žiakov a frekvenciou využívania odborných učební**

Využívanie učební		
trhanie / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,168
	p	,132
trhanie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	,014
	p	,902
trhanie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,367***
	p	,001
trhanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,125
	p	,265
skladanie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	,183
	p	,099
skladanie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,134
	p	,228
skladanie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,239*
	p	,030
skladanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,050
	p	,655
strihanie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,034
	p	,765
strihanie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,019
	p	,866
strihanie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,404***
	p	,000



strihanie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,107
	p	,337
lepenie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	,260*
	p	,018
lepenie/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,272*
	p	,013
lepenie/ afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,316**
	p	,004
lepenie/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,123
	p	,269
ohýbanie drôt / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,527***
	p	,000
ohýbanie drôt / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,664***
	p	,000
ohýbanie drôt / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,572***
	p	,000
ohýbanie drôt/ celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,627***
	p	,000
strihanie drôt / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,405***
	p	,000
strihanie drôt / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,138
	p	,217
strihanie drôt / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,596***
	p	,000
strihanie drôt / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,415***
	p	,000
navliekanie/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,122
	p	,273
navliekanie / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,266*
	p	,016
navliekanie / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,326**
	p	,003
navliekanie / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,251*
	p	,023
drobný materiál/ konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,127
	p	,255
drobný materiál/ kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,439***
	p	,000
drobný materiál /afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,625***
	p	,000

drobný materiál / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,450***
	p	,000
modelovacia hlina / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,120
	p	,284
modelovacia hlina / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	,210
	p	,058
modelovacia hlina / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	,049
	p	,665
modelovacia hlina / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	,036
	p	,751
textil - šitie / konatívna zložka	Koeficient $\rho$	-,261*
	p	,018
textil - šitie / kognitívna zložka	Koeficient $\rho$	-,121
	p	,278
textil - šitie / afektívna zložka	Koeficient $\rho$	-,235*
	p	,033
textil - šitie / celok =kompetencia	Koeficient $\rho$	-,326**
	p	,003

Legenda:  $\rho$  – výsledný korelačný koeficient, p – štatistická signifikancia

## 2.7 Diskusia k skúmanej problematike

Výsledky získané z pozorovania a dopytovania žiakov primárnej školy na hodinách pracovného vyučovania sú prezentované v metodike výskumnej štúdie II., a sú usporiadané v zmysle štruktúry originálneho záznamového hárku. Zaznamenané sú v tabuľkách 51 - 54 a komentované na (s. 90 - 98).

**Hlavný cieľ** skúmania bol definovaný so zámerom zisťovania úrovne, súvislostí a rozdielov v nadobúdaní pracovno-technických kompetencií žiakov primárnej školy. S ohľadom na výskumné zistenia prezentované vo výskumnej štúdii I., sa zisťovala aj úroveň nadobúdania pracovno-technických kompetencií žiakov a hľadali sa súvislosti medzi vzťahom učiteľa k obsahu vzdelávania a nadobúdaním pracovno-technických kompetencií žiakov. V neposlednom rade sa skúmali aj súvislosti s úrovňou vybavenia odborných učební a preferenciou ich využívania.

V diskusii sa kontinuálne sleduje plnenie hlavného cieľa ale aj špecifických cieľov, ktoré sú konkretizované do výskumnej otázky a troch výskumných hypotéz. Uvedené systémové prvky skúmania a ich vzájomná väzba je načrtnutá v tabuľke 50 na s. 86.

Originálny záznamový hárk (príloha 2) bol konštruovaný tak, aby bolo možné doň zaznamenávať nielen hodnoty z pozorovania (zložka konatívna), ale aj hodnoty získané zo štruktúrovaného interview (zložka kognitívna). Pozorovanie a dopytovanie sa uskutočnilo v rámci kognitívnej, afektívnej a konatívnej oblasti. Z dôvodu

uvedomovania si náročnosti a rozsiahlosti výskumného zámeru, boli do sledovania zahrnuté len dva tematické celky *Tvorivé využitie technických materiálov* a *Ľudové tradície a remeslá*, ktoré sa v čase výskumu október až december, vyučovali v prevažnej miere.

V úvode záznamového hárku boli zaznamenávané sociodemografické údaje, ktoré slúžili k popisu výskumnej vzorky prezentovanej na (s. 87). Prostredníctvom druhej časti sa získavali údaje na zisťovanie pracovno-technických kompetencií žiakov na úrovni vedomostí - dopytovaním, pozorovaním zručností a postojov (afektívna zložka postoja). Získavanie údajov prebiehalo počas štyroch vyučovacích hodín v štyroch rôznych školách, kde sme sledovali štyri témy: *papier a kartón* (s konkrétnymi činnosťami: trhanie, skladanie, strihanie a lepenie), *drôt, slamka, klince a korálky* (s činnosťami: ohýbanie drôtu, strihanie drôtu, navliekanie materiálov, práca s drobným prírodným a technickým materiálom), *modelovacie hmoty* (s činnosťou: práca s hlinou) a *textil* (s činnosťami: šitie a vyšívanie).

Výskumné zistenia boli spracované štatistickou analýzou prostredníctvom metód štatistického balíka SPSS verzia 2.0, použité aj v prvej výskumnej štúdií.

### **1. Položková analýza – zložky pracovno-technických kompetencií**

Štatistickou analýzou sa uskutočnilo sledovanie vybraných tém a činností v rámci tematických celkov, v ktorých boli zaznamenané najvyššie hodnoty (MDN = 10) v *afektívnej zložke* a to v celom spektre vzťahov vo všetkých témach a ku všetkým činnostiam popisovaným v tabuľke 51, na (s. 90). *Najnižšie* namerané hodnoty ( MDN = .00/ 9/7) boli zaznamenané v *konatívnej zložke* v rámci témy papier a kartón v činnosti lepenie, v ktorej sa zisťovalo, či žiaci používajú podkladový materiál pri nanášaní lepidla (čistota, poriadok, presnosť a iné), či vedia nanášať lepidlo na správnu stranu, či používajú rôzne techniky lepenia. Ukázalo sa, že v týchto činnostiach sa zameriavajú len na používanie jedného spôsobu lepenia a to lepenie prostredníctvom lepiacich tyčínok, čo je najjednoduchší, najpohodlnejší, najčistejší spôsob, ale nerozvíjajú sa u žiakov iné, potrebné poznatky a zručnosti, ktoré naplňajú technické kompetencie (poznať rôzne druhy lepidiel a rôzne techniky lepenia - divergentné myslenie). *Nižšie* hodnoty boli zaznamenané v *kognitívnej a konatívnej zložke* aj v činnosti trhanie, ako aj v téme práca s drôtom a drobným technickým materiálom, kde mediánové hodnoty boli od (MDN=6/7/7).

Na základe zistení možno odpovedať na výskumnú otázku **O1 Aká je úroveň kompetencií žiakov v rámci sledovanej problematiky s ohľadom na vedomosti, zručnosti a afektívnu zložku postoja?**

Z vyššie uvedeného možno konštatovať, že výsledky kopírujú bežné rozloženie skutočného javu vyskytujúceho sa v bežných triedach. Znamená to, že väčšia časť žiakov



dosahovala *priemerné hodnoty*, časť *podpriemerné*, ale časť aj *nadpriemerné* hodnoty, ktoré boli zaznamenané práve v *zložke afektívnej*. To potvrdzujú aj zistenia Kožuchovej-Čopikovej (2011), keď na základe výskumných zistení konštatovali, že žiaci majú *kladný vzťah* k predmetu pracovné vyučovanie a prijali by jeho vyučovanie už od 1. ročníka základnej školy.

## **2. Súvislosti medzi postojmi učiteľov a kompetenciami žiakov**

Druhá časť skúmania bola zameraná na sledovanie súvislostí medzi vzťahom učiteľov k obsahu vzdelávania a kompetenciami žiakov. V hypotéze **H1** formulovaný **predpoklad** zameraný na *preukázanie pozitívnych súvislostí medzi vzťahom učiteľa k problematike a kompetenciou žiaka*, sa **nepotvrdil**. Zistenia sú prezentované v tabuľke 52 a komentované na (s. 93). Predpokladalo sa, že čím bude pozitívnejší vzťah učiteľa k téme, tým bude vyššia miera dosahovanej kompetencie u žiakov. Celkovo možno konštatovať, že vo väčšine sledovaných činností sa na úrovni kompetencie *súvislosť medzi vzťahom učiteľa k vzdelávacím obsahom a kompetenciou žiaka nezaznamenali pozitívne súvislosti*.

Zdôvodnenia prečo sa predpoklad nepotvrdil, možno nachádzať aj v súvislostiach so zisteniami, ktoré uvádza Autio (2011), keď na základe longitudinálnych výskumných zistení konštatuje, že medzi najvýznamnejšie prvky, ktoré ovplyvnili kompetencie respondentov boli *zvedavosť, záujem, ich vlastné potreby a intelektuálne výzvy*. Uvádza, že ďalšie dôležité prvky pri získavaní technických kompetencií boli *technológie a rôzne činnosti spojené so záľubami respondentov (lego, počítače, autá, elektronika a iné)*.

Prezentované zistenia *súvislostí medzi postojmi učiteľov a kompetenciami žiakov* však nemožno zovšeobecniť vzhľadom na malú výskumnú vzorku, nakoľko išlo len o **sondu do problematiky**. Ukázala sa ale potreba vypracovať taký výskumný dizajn, ktorý by umožňoval longitudinálne sledovať *vplyvy*, ktoré pôsobia na rozvíjanie a efektívne nadobúdanie pracovno-technických kompetencií žiakov mladšieho školského veku.

## **3. Rozdiely v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odborných učební na školách**

Uskutočnené analýzy na sledovanie rozdielov v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odborných učební na školách, ktorú hodnotili učitelia a zistené dáta boli vyhodnotené vo výskumnej štúdii I., sledovali **špecifický cieľ 3**, *zistovanie rozdielov v kompetenciách žiakov vzhľadom na úroveň vybavenia odborných učební*. V **H2** sa predpokladalo, že *žiaci, ktorí majú prístup k lepšie vybaveným odborným učebniam budú dosahovať vyššiu úroveň kompetencií ako žiaci, ktorí nemajú prístup k odborným učebniam (dielne a kuchynky)*. Keďže v troch zo štyroch

sledovaných tried vyjadrili učitelia absolútnu nespokojnosť s vybavením (n = 59 žiakov) a jeden absolútnu spokojnosť (n = 23 žiakov), predpokladalo sa, že predpoklad sa potvrdí. Ukázalo sa, že žiaci zo škôl s lepšie vybavenými odbornými učebňami dosahovali nižšie skóre v kompetenciách ako žiaci zo škôl s učiteľmi horšie hodnoteným vybavením odborných učební. Na základe výsledkov analýz uvedených v tabuľke 53 a komentované na (s. 96) je možné konštatovať, že **predpoklad** formulovaný v hypotéze **H2 sa nepotvrdil**.

Je možné sa domnievať, že práve pre nespokojnosť s vybavením odborných učební učitelia zaraďujú častejšie do vyučovacích hodín viac činností, ktoré zahŕňajú práve tie tematické celky, ku ktorým vykazovali najpozitívnejší vzťah. Rovnako výber tém zodpovedá podmienkam a možnostiam učiteľa, ktoré mu škola sprostredkúva a preto si k výučbe najčastejšie vyberá témy a obsahy, ktoré môžu vyučovať v triede, ale s obmedzeným výberom činností. Potrebný materiál si žiaci prinášajú z domu, na základe požiadaviek učiteľa a *motivácie žiakov* k daným činnostiam. To môže vysvetľovať zistenia, že aj napriek nevyhovujúcej materiálno-technickej vybavenosti prezentovanej v tabuľkách 46 - 47 komentované na (s. 59) žiaci dosahujú pomerne vysoké skóre v meraní úrovne nadobudnutých kompetencií ale len v rámci dvoch skúmaných tematických celkov. Potom výber činností zodpovedá zisteniam v oblasti *afektívnej zložky* u učiteľov v tematických celkoch Ľudové tradície a remeslá a Tvorivé využitie technických materiálov medián dosahoval hodnoty (MDM 8/7) a celkovo sa ukázali ako najpozitívnejšie. Zistenia sú zaznamenané v tabuľke 40 a komentované na (s. 51). V tej súvislosti možno uvažovať aj o skrytom kurikule.

#### **4. Súvislosti medzi kompetenciami žiakov a frekvenciou využívania odborných učební**

Posledný **špecifický cieľ 4**, veľmi úzko súvisel s cieľom 3, nakoľko sa zisťovala *súvislosť medzi frekvenciou využívania odborných učební a kompetenciami žiakov*. Predpokladalo sa, že sa v získaných a štatistickou analýzou spracovaných dátach nenájdu súvislosti s častotou využívania odborných učební a dosahovanou mierou kompetencie žiakov. Výsledky preukázali, že vo väčšine sledovaných činností sa na úrovni kompetencií zaznamenali negatívne súvislosti s frekvenciou využívania odborných učební, čo znamená, že **predpoklad** v hypotéze **H3 sa nepotvrdil**.

Autio (2011) tiež konštatuje na základe skúmaní Bymana (2002), že študenti dávajú prednosť a vyberajú si predmety a úlohy, v ktorých sú zdatní a môžu preukázať svoju spôsobilosť. Podobne výskumy aj z iných životných situácií, nielen ako je vzdelávanie (Burton - Lydon - D'Alessandro - Koestner (2006) ale aj Gottfried - Fleming - Gottfried (1994) preukázali, že aj *vysoké hladiny autonómnej motivácie* do vzdelávania vedú k vysokým študijným výsledkom.

## 2.8 Závěry a odporúčania

Potrebu kritického zhodnotenia danej problematiky zvlášť na primárnom stupni školy, dokladujú aj vyššie prezentované zistenia. Deti predškolského veku a žiaci mladšieho školského veku sú vo vývinovom období najprudšieho osobnostného rozvoja, kedy je najvhodnejšia príležitosť dostávať impulzy na získavanie základných poznatkov, vedomostí, rozvíjanie schopností a získavanie kompetencií v oblasti prudko sa rozvíjajúcej vedy, techniky a technológií. Je to obdobie prudkého získavania nielen informácií, ale konkrétnych skúseností v sprostredkovaných činnostiach orientovaných na zážitky, podľa Kožuchovej (2014) zvlášť na objavovanie, experimentovanie, či skúmanie.

Rovnako dôležitým faktorom na získavanie technickej spôsobilosti, technických kompetencií je podľa (Isen - Reeve, 2005, In Autio 2011) zabezpečiť vhodné a optimálne prostredie s dostatkom materiálu, náradia strojov, prístrojov a hlavne atmosféru a vhodnú interakciu medzi učiteľom a žiakom. Podľa Stipek (1996) efektívnu motiváciu ovplyvňujú podnety nielen v škole, ale aj mimo školy, rôzne záujmové činnosti, koníčky, ako aj vplyv rodiny a rodinného prostredia.

Isen - Reeve (2005) zistili, že pozitívny vplyv na jednej strane rozvíja flexibilné myslenie, uľahčuje riešenie problémov ale na druhej strane zvyšuje výkon, aj keď zadané úlohy sú zložité a ťažké (Autio, 2011).

Výchova a vzdelávanie mladej generácie je založená na získavaní vedomostí, na základe ktorých bude schopná reagovať nielen aktuálne, ale na mnoho rokov dopredu na prudko sa meniace spoločenské požiadavky a výzvy. Napriek tomu, že sme si vedomí, že zistenia z výskumnej štúdie II. nie je možné zovšeobecniť, nakoľko výskumná vzorka nebola reprezentatívna. Na základe uvedeného je potrebné uviesť niekoľko odporúčaní, ktorými by sa mohlo pomôcť v riešení skúmanej problematiky v pozitívnom smere.

### ***Odporúčania vyplývajúce zo záverov***

- ✓ zaviesť pracovné vyučovanie od 1. ročníka primárnej školy a odstrániť súčasnú diskontinuitu v technickom vzdelávaní;
- ✓ uskutočniť obsahovú analýzu vzdelávacej oblasti Človek a svet práce všetkých troch stupňov (predprimárne, primárne a nižšie sekundárne) vzdelávania;
- ✓ na základe analýzy uskutočniť úpravu obsahov za účelom zabezpečiť obsahovú nadväznosť a kontinuitu;
- ✓ zvýšiť časovú dotáciu predmetu;
- ✓ posilniť obsahy rozvíjajúce vedecko-technické kompetencie aj materiálnym zabezpečením;
- ✓ legislatívne zabezpečiť aj zmenu názvu predmetu v zmysle kontinuity na "***Základy technického vzdelávania***";

- ✓ posilniť výskumné aktivity na podporu technického vzdelávania;
- ✓ vypracovať výskumný dizajn na longitudinálne sledovanie vplyvov pôsobiacich na rozvíjanie a efektívne nadobúdanie pracovno-technických kompetencií žiakov mladšieho školského veku;
- ✓ vypisovať grantové výzvy na podporu vedy, techniky a technológií pre oblasť predprimárneho a primárneho vzdelávania;

### 3 ZOVŠEOBECNENIE VÝSKUMNÝCH ZISTENÍ A ODPORÚČANIA

Technická výchova a vzdelávanie sú základným pilierom rozvíjania nielen pracovno-technických zručností, logického, kreatívneho, kritického a hodnotiaceho myslenia ale hlavne bázou technickej gramotnosti mladej generácie, ktorú je potrebné pripraviť na plnohodnotný profesijný a efektívny život v novej progredujúcej spoločnosti. V tej súvislosti je potrebné poznamenať, že problematikou technickej výchovy a vzdelávania je potrebné sa neustále výskumne zaoberať.

Generalizáciu výskumných zistení zameraných na skúmanie technického vzdelávania na primárnom stupni školy prezentuje stručný sumár s adresnými odporúčaniami v tabuľke 55.

Tabuľka 55 *Generalizácia výskumných zistení v kontexte odporúčaní pre prax*

Generalizácia výskumných zistení	Odporúčania pre prax
<i>Vzťah učiteľov k obsahom technického vzdelávania na primárnom stupni školy</i>	
Učitelia hodnotia úroveň svojho odborného vzdelania <i>pomerne vysoko</i> , aj napriek tomu, že vykazovali nulové hodnoty v odpovedi týkajúcej sa dopĺňania si a získavania odborného vzdelania. (tabuľka 9, s. 21)	Je potrebné, aby odborníci vo vzdelávaní pripravovali a ponúkali <i>aktualizačné</i> kontinuálne vzdelávacie programy zamerané na technické vzdelávanie učiteľov ranej edukácie z praxe.
Učitelia hodnotia vlastnú úroveň nadobudnutých pracovno-technických znalostí na <i>nadpriemernej úrovni</i> . V rámci vlastného hodnotenia nadobudnutej úrovne pracovno-technických poznatkov bol zaznamenaný štatisticky významný rozdiel v dvoch charakteristikách: dĺžka praxe a sídlo. (tabuľka 11, s. 25)	VŠ, MPC a všetky vzdelávacie inštitúcie by mali konštruovať vzdelávacie programy pre učiteľov z praxe a študentov v pregraduálnom primárnom vzdelávaní tak, aby sa vzdelávacím obsahom umožňovalo učiteľom a študentom zvyšovať mieru <i>sebareflexie</i> počas prípravy na pracovno-technické vyučovanie. Všetky vzdelávacie inštitúcie by mali vytvoriť a uskutočňovať <i>tréningové intervencie na úrovni prežívania a emócií</i> pre tvorbu názorov a postojov k problematike matematických, prírodovedných a vedecko-technických kompetencií.
Učitelia prisúdili posledné miesto tematickému celku základy konštruovania a predposledné miesto bolo zaznamenané tematickému celku tvorivé využitie technických materiálov. Na každej úrovni komparácie bol zaznamenaný štatisticky významný rozdiel. (tabuľka 42 s. 52)	V pregraduálnej príprave budúcich učiteľov favorizovať témy spojené s technológiami, <i>tvorivým využívaním technických materiálov, s konštrukčnými prácami</i> a pod., zamerané na podporu rozvíjania technického myslenia a technickej tvorivosti; Vypracovať výskumný dizajn na skúmanie a meranie dopadov feminizácie školstva na výsledky technického vzdelávania;

<p>Dve tretiny opýtaných učiteľov poukázali na značné nedostatky týkajúce sa využívania odborných učební a hodnotenia ich materiálo-technického vybavenia.</p> <p>(tabuľka 46 a 47, s. 59 - 60)</p>	<p>Apelovať požiadavky na zlepšenie podmienok výučby technického vzdelávania a materiálo-technickú vybavenosť škôl na zodpovedný rezort za vzdelávanie.</p>
<p><i>Pracovno-technické kompetencie žiakov primárnej školy.</i></p>	
<p>Väčšia časť žiakov dosahovala <i>priemerné hodnoty</i>, časť <i>podpriemerné</i>, ale časť aj <i>nadpriemerné</i> hodnoty, ktoré boli zaznamenané práve v <i>zložke afektívnej</i>, čo kokopiruje bežné rozloženie skutočného javu vyskytujúceho sa v bežných triedach.</p> <p>( tabuľka 51, s. 90)</p>	<p>Zaviest' pracovné vyučovanie od 1. ročníka primárnej školy a odstrániť súčasnú diskontinuitu v technickom vzdelávaní a zvýšiť časovú dotáciu predmetu;</p>
	<p>Uskutočniť obsahovú analýzu vzdelávacej oblasti Človek a svet práce všetkých troch stupňov (predprimárne, primárne a nižšie sekundárne) vzdelávania;</p>
	<p>Na základe analýzy uskutočniť úpravu obsahov za účelom zabezpečiť obsahovú nadväznosť a kontinuitu;</p>
<p>Učitelia zaraďujú častejšie do vyučovacích hodín viac činnosti z tematických celkov, ku ktorým vykazovali najpozitívnejší postoj. Aj výber tém zodpovedá podmienkam a možnostiam učiteľa, ktoré mu škola sprostredkúva. Najčastejšie vyberá témy a <i>obsahy</i>, ktoré môžu vyučovať v triede, ale s obmedzeným výberom činností.</p> <p>(tabuľky 46 - 47, s. 59)</p>	<p>Posilniť obsahy rozvíjajúce vedecko-technické kompetencie aj materiálnym zabezpečením;</p>
	<p>Legislatívne zabezpečiť zmenu názvu predmetu v zmysle kontinuity na "<i>Základy technického vzdelávania</i>";</p>
<p>Celkovo možno konštatovať, že vo väčšine sledovaných činností sme na úrovni medzi postojom učiteľa a kompetenciou žiaka <i>nezaznamenali pozitívne súvislosti</i>.</p> <p>(tabuľka 52, s. 93)</p>	<p>Vypracovať výskumný dizajn na longitudinálne sledovanie vplyvov pôsobiacich na rozvíjanie a efektívne nadobúdanie pracovno-technických kompetencií žiakov mladšieho školského veku;</p>
	<p>Posilniť výskumné aktivity a požadovať grantové výzvy na podporu vedy, techniky a technológií pre oblasť predprimárneho a primárneho vzdelávania;</p>

## ZÁVER

Rozvoj spoločnosti v druhom tisícročí je determinovaný úrovňou vedy, techniky, technológií, ako aj výrobou a schopnosťou spoločnosti formovať a rešpektovať všel'udské i morálne hodnoty. Technika je, a vždy bude súčasťou spoločenského, ekonomického, kultúrneho a politického života. Pre kvalitný a plnohodnotný život každého jednotlivca danej spoločnosti, pre rozvoj jeho aktuálnych a pre život potrebných kompetencií je nutné poskytovať komplexné všeobecné vzdelanie, v ktorom popredné miesto zaujíma práve technická gramotnosť, ako súčasť vedecko-technického pokroku. Je integrujúcim činiteľom prírodných a spoločenských vied, prostredníctvom ktorých tvoria bázu pre rozvíjanie technických vedomostí, zručností, technického myslenia, tvorivosti a pomáhajú pri rozvíjaní kľúčových kompetencií tak jednotlivca, ako aj celej spoločnosti.

V modernej spoločnosti je potrebné vychovávať a vzdelávať nové generácie kvalitným systémovým prístupom, ktorý je podľa Kováča (2010) založený na ideách komplexnosti, organizovanosti a zložitosti skúmaných objektov, ale aj ich vnútornej aktivity a dynamike. Transformačné procesy na Slovensku zamerané na zavedenie zmien a inovácií do vzdelávania, by sa mali riadiť uvedeným prístupom, nakoľko predikuje kvalitu výchovno vzdelávacích procesov.

Pre podporu a rozvoj ľudskeho kapitálu, zamestnanosti a konkurencieschopnosti je nevyhnutné okrem iného, vytvárať vhodnú spoluprácu medzi tvorcami politík, vzdelávacími inštitúciami a podnikateľským sektorom.

K vzájomnej a efektívnej spolupráci je potrebné rozvíjanie zručnosti, reformovať ich a dopĺňať o nové, ktoré sú zamerané najmä na: *schopnosť pracovať v tímoch, schopnosť učiť sa z vlastných skúseností aj od iných, schopnosť riešiť problémy, schopnosť pracovať s digitálnymi technológiami, schopnosť komunikovať, matematicky, logicky, analyticky a kreatívne myslieť, ako aj schopnosť poznať základné princípy prirodzeného sveta, schopnosť nadobúdať poznatky vedeckých konceptov, princíпов a metód, poznatky z oblasti techniky, technologických produktov a postupov*. Takto na rozvoj zamerané kompetencie bude v najbližšej dobe vyžadovať pracovný trh a celá novodobá a globalizovaná spoločnosť.

Autorka v monografii obsahom a rozsahom dokumentuje, že riešenie tak naliehavej a aktuálnej problematiky, ako je pracovno-technická výchova a vzdelávanie na primárnom stupni školy vyžaduje komplexné, permanentné s longitudinálnym zameraním vedecko-výskumné riešenie, aj prostredníctvom aktivít, ktoré budú prínosom nielen pre skvalitňovanie technického vzdelávania, ale hlavne zabezpečia nadobúdanie technickej gramotnosti mladej generácii.

Hlavným cieľom je nielen komentovať potrebu riešiť problematiku, ale teoreticky ju rozpracovať, diskutovať a priniesť návrhy, ktoré môžu byť nápomocné pre systematické zmeny v technickom vzdelávaní na primárnom stupni školy.

Na základe skúmania vzťahu učiteľov primárneho stupňa školy k tematickým celkom a k obsahu vzdelávania a výskumných zistení, je potrebné zamerať všetky aktivity na zmeny postojov učiteľov, ktoré by zvyšovali mieru sebareflexie. Pre tvorbu názorov a postojov k problematike vedecko-technických matematických aj prírodovedných kompetencií uskutočňovať *tréningové intervencie na úrovni prežívania a emócií*.



**RESUMÉ**

The level of scientific and technological progress, production patterns and the ability of a society to create and respect human and moral values largely determined social development in the second millennium. Technology is and will always be a part of social, economic, cultural and political life. The quality of life of each individual in a society and the ability to develop their existing and life-long competences will be determined by the provision of a comprehensive general education with technical competencies at its core. It is an integrating factor of natural and social sciences, which provides basis for the development of technical knowledge, skills, thinking and creativity, and which helps develop the key competencies of both, individuals and the society as a whole.

In a modern society, it is necessary to educate new generations through a quality system approach, which according to Kováč (2010) is "based on the complexity, organization and intricacies of research objects, as well as their internal activity and dynamics." The process of transformation that aims to introduce changes and innovations in education in Slovakia should be guided by this approach as it anticipates the quality of educational processes.

In order to promote and develop human capital, employment and competitiveness, it is important, among others things to develop appropriate forms of cooperation between policy makers, educational institutions and the business sector. In addition to mutual and effective cooperation it is necessary to develop and reform skills as well as to build new skills with particular focus on the ability to work in teams, to learn from one's own experience, and from others, the ability to solve problems, to work with digital technologies, to communicate, to have mathematical, logical, analytical and creative thinking, the ability to understand the basic principles of the nature, to acquire knowledge of scientific concepts, principles and methods as well as knowledge from the field of technology, technological products and processes. There will be a growing demand for such development-oriented competencies at the labour market and in the whole modern and globalized society.

Author in the monograph documents that dealing with such an urgent and current issue as technical education and primary-level education requires a complex, permanent and longitudinally-focused scientific solution, as well as the activities that will not only contribute to the improvement of technical education, but also ensure the acquisition of technical skills among the young generation.

The main objective is not only to make remarks on the need to address this issue, but rather to develop it theoretically, discuss it and to bring proposals that can be useful

for undertaking systematic changes in technical education at the primary-school level. Examining the approach of primary-school teachers to thematic units and educational content, the research revealed that it is necessary that all activities focus on achieving changes in teachers' attitudes in order to increase the level of self-reflection.

In order to create opinions and attitudes on the issue of technical, mathematical and scientific competencies, it is necessary to carry out training interventions at the level of experience and emotions.

**LITERATÚRA**

AUTIO, O. 1997. Oppilaiden teknisten valmiuksien kehittyminen peruskoulussa - Students development in technical abilities in Finnish comprehensive school. *Research Reports, No. 117*. Helsinki: The University of Helsinki, Department of Teacher Education.

AUTIO, O., - HANSEN, R. 2002. Defining and measuring technical thinking: Students technical abilities in Finnish comprehensive schools. In *Journal of Technology Education* 14, (1), 2002, s. 5-19.

AUTIO, O. 2011. The Development of Technological Competence from Adolescence to Adulthood. In *Journal of Technology Education* ,Vol. 22, No. 2, Spring 2011, s. 71 - 89.

BABIAKOVÁ , S. a kol. 2014. Progresívny učiteľ : autoevalvácia v teóriách a výskumoch. rec. Erich Petlák, Ivan Pavlov, Alena Seberová. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, Pedagogická fakulta, 2014. - 244 s. [12,15 AH]. - ISBN 978-80-557-0738-9, s. 171 - 174.

BAJTOŠ, J. 2000. Hodnotenie psychomotorických zručností žiakov v technických prácach. In *Príprava učiteľov – elementaristov na prahu nového tisícročia*. Prešov, PdF PU 2000. s.468-471. ISBN 80-88722-97-7

BAJTOŠ, J. 2001. Kritériá hodnotenia v technickej výchove. In *Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Veľká Lomnica, UMB FPV 2001. s.100-1003. ISBN 80-8055-559-1

BAJTOŠ, J. 2003. *Teória a prax didaktiky*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 80-8070-130-X.

BÁNESZ, G. - LUKÁČOVÁ, D. -SITÁŠ, J. 2010. *Technické vzdelávanie v digitálnom prostredí*. Nitra: UKF. , 2010.

BANESZ, G. 2014. Premeny technického vzdelávania v rámci školských reforiem. In *Sborník příspěvků z mezinárodní studentské odborné konference Olympiáda techniky Plzeň 2014*. Editor Doc. PaedDr. Jarmila Honzíková, Ph.D. a Mgr. Jan Krotký. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2014, 186 s., ISBN 978-80-261-0372-1

BANESZ, G. 2015. Hodnotenie základných atribútov obsahovej reformy z pohľadu učiteľov techniky. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici – Belianum, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií. 2015, č. 2. s. 26 - 27. ISSN 1338- 9742.

BANK, B. J. (ed.). 2007. *Gender and Education: An Encyclopaedia*. Westport London: Praeger.

BELZ, H., SIEGRIST, M. 2001. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení*. Praha : Portál, 2001. s. 376. ISBN 80-7178-479-6.

BENČO, J. 2001. *Metodológia vedeckého výskumu*. Bratislava : IRIS, 2001, ISBN 80-89018-27-0.

---

BENSON, C. 2011. Twenty Years of Primary Design and Technology in England. In *International Handbook of Primary Technology Education. Reviewing the Past Twenty Years*. Clare Benson and Julie Lunt(Eds.). England : Birmingham City University, UK, 2011. ISBN 978-94-6091-544-4.

BRUNER, J., S. 1969. *Origins of Problem Solving Strategies in Skill Acquisition*. Presented at the 19th International Congress of Psychology, London, July 1969. [online], URL: <[https://archive.org/stream/ERIC\\_ED050307/ERIC\\_ED050307\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/ERIC_ED050307/ERIC_ED050307_djvu.txt)>

BURKE, J., - ORNSTEIN, R. 1995. *The axe maker's gift: A double edged history of human culture*. New York: Putnam's, 1995.

BURTON, K., - LYDON, J., - D'ALESSANDRO, D., - KOESTNER, R. 2006. The differential effects of intrinsic and identified motivation on well-being and performance: Prospective, experimental, and implicit approaches to self-determination theory. In *Journal of Personality and social psychology* 91, 2006, s. 750-762.

BYMAN, R. 2002. Voiko motivaatiota opettaa? - Can we teach motivation? In *Kansanen, P. & Uusikylä, K. (eds.) Luovuutta, motivaatiota, tunteita*, s. 25-41. Jyväskylä: Gummerus, 2002.

CIPRO, M. 1984. *Průvodce dějinami výchovy*. Praha : Panorama, 1984., 1. vyd., s. 579.

CIPRO, M. 2002. *Galerie světových pedagogů I.- od starověku k osvícenství*. Praha : vlastním nákladem, 2002. s. 592. ISBN 80-238-7452-7

CIPRO, M. 2002. *Galerie světových pedagogů II.- Devatenácte století*. Praha : vlastním nákladem, 2002. s. 637. ISBN 80-238-8003-9.

CIPRO, M. 2002. *Galerie světových pedagogů III.- Dvacáté století*. Praha : vlastním nákladem, 2002. s. 633. ISBN 80-238-8004-7.

ČÁP, J. - MAREŠ, J. 2001. *Psychologie pro učitele*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2001. 655 s. ISBN 80-7178-463-X.

DANEK, K. 2001. Perspektywa reformy edukacyjnej. In *Tendencje w dydaktyce wspóczesnej*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek, 2001, ISBN 83-7174-898-1.

DARÁK, M. - KRAJČOVÁ, N. 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Banská Bystrica: ŠVK, 1995. ISBN 80- 85668-22-X.

DECI, E. L., - RYAN, R. M. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press, 1985.

DEKÝŠ, L. 1955. *Kronika verejnej obecnej ľudovej školy v Dolnej Trnávke*. [ online], [cit. 2016-06-15]. URL: <[http://www.dolnatrnavka.sk/skolska\\_kronika.php?str=26](http://www.dolnatrnavka.sk/skolska_kronika.php?str=26)>

DELORS, J.(ed.). 1996. *Learning: The Treasure Within*. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty – first Century. Paris: UNESCO Publishing, 1996.

---

DEPEŠOVÁ, J. 2007. Vplyv začlenenía prvkov tradičných technológií na rozvoj motorických zručností žiakov v technickej výchove. In *Multikultúrne aspekty edukácie v učiacej sa spoločnosti : Formovanie a hodnotenie psychomotorických zručností žiakov v technicky orientovaných predmetoch*. - Žilina : Equilibria, 2007. - ISBN 978-80-89284-06-1. - S. 29 - 33.

DEPEŠOVÁ, J. 2015. Odborné technické vzdelávanie v podmienkach výrobnjej praxe. In *Edukacja - Technika - Informatyka : wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej*. Roč. 6, č. 1 (2015), s. 82-87, ISSN 2080-9069.

DEWEY, J. 1915. *Schools of Tomorrow*. New York : 1915.

DEWEY, J. – KILPATRICK, W.H. 1935. *Projekt – Plan Grundlegung und Praxis*. Weimar, Bohlaus Nachfolger.

*Department for Education – DFE*. [online], [cit:10.11.2016 ], URL: <<https://www.gov.uk/national-curriculum/key-stage-1-and-2>>

DOSTÁL, J. - KOŽUCHOVÁ, M. 2016. *Badatelský prístup v technickém vzdelávání: Teorie a výzkum*. 1. vyd., 212 strán, 2016 .Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN: 978-80-244-4913-5

DYRENFURTH, M. J. 1990. Technological literacy: Characteristics and competencies, revealed and detailed. In *H. Szydłowski, & R. Stryjski (eds.) Technology and school: Report of the PATT conference*. Zielona Gora, Poland: Pedagogical University Press, 1990, s. 26-50.

DRUDY, S. 2008. Professionalism, performativity and care: Whither teacher education for a gendered profession in Europe. In B. Hudson & P. Zgaga, eds. *Teacher education policy in Europe: A voice of higher education institutions*. Umeå: Faculty of Teacher Education, University of Umeå, p. 43-62.

ĎURIŠ, M. 2007. Odborná a pedagogická spôsobilosť učiteľa technickej výchovy ako kľúčová kompetencia. In *Kľúčové kompetencie a technické vzdelávanie [CD ROM] : zborník príspevkov z VRVS videokonferencie, III. InEduTech 2007*. Prešov : Prešovská univerzita, FHPV, 2007. - ISBN 978-80-8068-624-6. - S. 12-16

ĎURIŠ, M. 2009. Retrospektíva technického vzdelávania ako súčasť všeobecného vzdelávania. In *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania : zborník príspevkov 25. medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie*, Banská Bystrica 2009 / vedec. red. Milan Ďuriš; ed. Ján Pavlovkin, Ľubomír Žáčok ; rec. Ján Zelený, Ondrej Nemčok. 1. diel. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií, 2009. - ISBN 978-80-8083-878-2. - S. 14-34.

ĎURIŠ, M. 2011. Problémy technického vzdelávania na SOŠ a na fakultách pripravujúcich učiteľov odborných predmetov. In *V. InEduTech 2011 : inovácie v edukácii technických odborných predmetov, zborník príspevkov z EVO/VRVS videokonferencie ako súčasť medzinárodnej vedeckej konferencie Technológie vzdelávania v príprave učiteľov*

---

*prírodovedných a technických predmetov*, Prešov, 24.-25. november 2011 / ed. Jozef Pavelka, Jaroslav Šoltés, Dušan Macura ; rec. Ladislav Várkony, Michal Šefara. - Prešov : Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied, 2011. - ISBN 978-80-555-0445-2. - S. 39-46.

ĎURIŠ, M. 2014. Technické vzdelávanie a jeho súčasné problémy na základnej škole. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 3, 2014, č. 2, 2014, ISSN 1338-9742, s. 127.

ĎURIŠ, M. 2015. Pozitívne zmeny v technickom vzdelávaní na Slovensku. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 4, 2015, č. 2. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici – Belianum, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií. 2015, s. 113 - 115. ISSN 1338- 9742.

ENGLUND, T. 1997. Towards a dynamic analysis of the content of schooling : narrow and broad didactics In Sweden. *J. Curriculum Studies*, 29, č. 3, s. 267 - 187.

*Európska komisia, 2007. Klúčové kompetencie pre celoživotné vzdelávanie -európsky referenčný rámec*. Luxemburg: Úrad pre vydávanie úradných publikácií Európskych spoločenstiev. 2007 – 12 s. [online], [cit. 2015-09-20]. URL: <[http://katchem.truni.sk/prilohy/TPSV/KK\\_pre\\_CV.pdf](http://katchem.truni.sk/prilohy/TPSV/KK_pre_CV.pdf)>

EURYDICE. 2002. *Klíčové kompetence. Vznikající pojem ve všeobecném povinném vzdělávání*. [online], [cit. 2015-08-11]. URL : <<http://www.eurydice.org>>

FISCHMAN, G. 2000. *Imagining teachers: Rethinking gender dynamics in teacher education*. New York: Rowman & Littlefield.

GARBER, E. 2002. *Craft Education in Finland:Definitions, Rationales, and the Future*. [online]. 2002, č. 132 [cit. 2016-04-06]. URL: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.etselts.ee/sites/default/files/Soome%2520craft.pdf&gws\\_rd=cr&ei=nrpRV5rzA8j-UP-GndgG](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.etselts.ee/sites/default/files/Soome%2520craft.pdf&gws_rd=cr&ei=nrpRV5rzA8j-UP-GndgG)>

GAVORA, P. 1996. *Výskumné metódy v pedagogike*. Bratislava: Metodické centrum, 1996.

GAVORA, P. 1997. *Výskumné metódy v pedagogike*. Bratislava: UK, 1997. ISBN 80-223-1173-1.

*Gender Differences in Educational Outcomes: Study on the Measures Taken and the Current Situation in Europe*. 2010. Brussels: EACEA P9 Eurydice. [online]. URL: <[http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/thematic\\_reports/120SK.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/thematic_reports/120SK.pdf)>

*Gender Equality in Education: Looking beyond Parity An IIEP Evidence-Based Policy Forum*. 2011. Paris: UNESCO IIEP. [online], [cit. 2016-20-11]. URL: <[https://genderpolicyforum.files.wordpress.com/2012/02/gender\\_policy\\_forum\\_outcome\\_report21.pdf](https://genderpolicyforum.files.wordpress.com/2012/02/gender_policy_forum_outcome_report21.pdf)>

GUBRICOVÁ, J. 2010. *Programy výchovy v školskom klube detí*. Trnava : Trnavská univerzita v Trnave, 2010. – [176 s.]. – ISBN 978-80-8082-403-7.

- 
- GRÖHLING, B. 2015. *Každý v školstve robí len vízie a vlastne sa nič nedeje*. [online], [cit. 2015-20-11]. URL: <http://www.etrend.sk/firmy/branislav-grohling-kazdy-v-skolstve-robi-len-vizie-a-vlastne-sa-nic-nedeje.html>
- HABĚTÍN, V. 1965. *Dejiny pedagogiky*. Učebné texty vysokých škôl. Vysoká škola zemědělská, Praha: SPN, 1965.
- HAASOVÁ, E. 2012. *Metódy a formy práce v predmetoch pracovné vyučovanie, svet práce a technika*. Bratislava: MPC, 2012, s. 68, ISBN 978-80-8052-415-9
- HÁJEK, B.-PÁVKOVÁ, J. a kol. 2003. *Školní družina*. Praha:Portál, 2003, ISBN80-7178-751-5
- HANZAL J. 1998. *Ferdinand Kindermann von Schulstein (1740-1801). Školský reformátor a osvícenský duchovní*. Kostelní Vydří : Karmelitánské nakl. 1998. 91 s. , Sv. 2. DVZ 9, 1999, č. 1, s. 57–58;
- HAPALA, V. 1925. *Skladanky: Práce s krabičiek a cievlak*. Praha : Únia, 1925, 35. str. - 120 obrázkov.
- HARTL, P. - HARTLOVÁ, H. 2000. *Psychologický slovník*. Praha : Portál, 2000, s. 655. ISBN 80-7178-303X.
- HAŠKOVÁ, A., 2014. Výkon profesie učiteľa predmetu technika. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 3, 2014, č. 2, 2014, ISSN 1338-9742, s. 20
- HENDL, J. 2005. *Kvalitatívny výzkum. Základní metody a aplikace*. Praha: Portál, s.r.o.,2005. ISBN 80-7367-040-2.
- HLADKÝ, J. – PAVLOVIČ, J. – PAVLOVIČOVÁ, K. – ZÁVODNÝ, A. 2013. *Cyrilo-metodské replikácie byzantsko-slovanskej kultúry v interpretácii*. Trnava : Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 2013. 124 s. ISBN 978-80-8082-752-6.
- HONZÍKOVÁ, J. - BAJTOŠ, J. 2004. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, Fakulta pedagogická, 2004, s. 120, ISBN 80-7043-255-1.
- HONZÍKOVÁ, J. 2006. Využití projektové metody při formování psychomotorických dovedností žáků. In *Trendy technického vzdělávání. Sborník z mezinárodní konference*. Olomouc: Votobia, 2006, s. 47 -50, ISBN 80-7220-260-X
- HONZÍKOVÁ, J. 2013. *Výukové projekty v technické výchově*. E-kniha, 2013, 81 s. ISBN 978-80-87887-60-8. [online]. URL: <[www.bezvydavatele.cz](http://www.bezvydavatele.cz)>
- HONZÍKOVÁ, J. 2015. Pracovní výchova jako součást polytechnické výchovy v mateřské škole. In *Obsah, metody a formy polytechnické výchovy v mateřských školách*. Slowík, J. Plzeň : Pedagogická fakulta Západočeské univerzity v Plzni, 2015, s. 258. ISBN 978-80-261-0560-2

---

HONZÍKOVÁ, J. - SOJKOVÁ, M. 2015. *Tvůrčí technické dovednosti*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2015. s. 161. ISBN 978-80-261-0547-3.

HONZÍKOVÁ, J. 2015. *Creativity and Skills in School Environment*. Academic Publishing LAMBERT. vyd. 1. 2015. s. ISBN 978-3-659-79062-1 [online]. URL: <<https://www.lap-publishing.com/>>

HONZÍKOVÁ, J. 2016. Kreativní uchopení diagnostických metod v technické výchově. Olomouc: Trends in Education. Information Technologies and Technical Education. 1/2016, vol. 9. 97 – 100, 4 s. ISSN 1805-8949. DOI: 10.5507/tvv.2016.013.

HRMO, R. a I. TUREK, 2003. Klíčové kompetencie I. Bratislava: Slovenská technická univerzita v Bratislavě. ISBN 80-227-1881-5.

HUĽOVÁ, Z. 2012. Využitie nových mediálnych technológií v ranej edukácii. In *Podmiotowość w edukacji wobec odmienności kulturowych oraz społecznych zróżnicowań / ed. Natalia Majchrzak, Natasza Starik, Andrzej Zduniak ; rec. Małgorzata Suświłło, Bogdan Zalewski*. 2. Poznań : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, 2012. - ISBN 978-83-61304-54-8. - s. 257-266.

HUĽOVÁ, Z. 2013. Autoevalvácia kompetencií učiteľov primárnej školy. In *Efektivita vzdělávání v proměnách společnosti : sborník příspěvků : XXI. celostátní konference ČAPV, Ústí nad Labem 16. - 18. září 2013 [elektronický zdroj] / ed. Lukáš Círus ; rec. Martin Bílek, Jiří Semrád*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2013. - ISBN 978-80-7414-602-2. - CD-ROM, s. 527-533.

HUĽOVÁ, Z. 2013. Regionálna výchova v pracovnom vyučovaní vo 4. ročníku. In *Škola s regionálnou výchovou : zborník príspevkov z konferencie, Slovenská Ľupča, 30. 11. 2012 / rec. Jana Krížová, Ivana Rochovská*. - 1. vyd. Banská Bystrica : Združenie pedagógov zo škôl s regionálnou výchovou, 2013. - ISBN 978-80-971615-8-3. - S. 19-23.

HUĽOVÁ, Z. 2014. Technologie multimedialne w procesie kształcenia - ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. In *Człowiek - społeczeństwo - państwo w sytuacjach kryzysu : bezpieczeństwo-wielorakie perspektywy / rec. Ewa Misterska, Jan Jacko*. - Poznań : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, 2014. - ISBN 978-83-61304-76-0. - s. 353-369.

HUĽOVÁ, Z. 2014. Komparácia v skúmaní autoevalvácie profesijných činností učiteľa = Comparison in research of autoevaluation of professional activities of the teacher. In *Pomiędzy dwiema edukacjami : nauczyciel wczesnej edukacji dziecka wobec czasu zmiany / rec. Józef Bałachowicz, Urszula Szuścik*. - 1. vyd. - Łódź : Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Łódź, 2014. - ISBN 978-83-62684-64-9. - s. 211-226.

HUĽOVÁ, Z. 2014. Individualizácia v pracovnom vyučovaní v ranej edukácii = Individualisation in technical training in early education. In *Tradície a inovácie vo výchove a vzdelávaní modernej generácie učiteľov IX. / ed. Beáta Akimjaková, Ivana Rochovská ; rec. Piotr Mazur, Ľudmila Krajčíriková*. Ružomberok : VERBUM -



---

vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2014. - ISBN 978-80-561-0115-5. - s. 160-165.

HUĽOVÁ, Z. 2015. Bezpečnosť ekologiczne v pracach technicznych w przedszkolnej i szkolnej edukacji. In *Bezpečnosť wielorakie perspektywy : bezpieczeństwo z perspektywy środowisk i obszarów / rec. Wojciech Horyń, Ilona Walkowska*. - 1. wyd. - Poznań : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, 2015. - ISBN 978-83-65096-12-8. - S. 323-336.

HUĽOVÁ, Z. - PARLAK, M. 2015. Multimedia jako pośrednik w zdobywaniu wiedzy przez uczniów w młodszym wieku szkolnym. In *Nauczanie początkowe - Kształcenie zintegrowane*. Kielce : Wydawnictwo pedagogiczne ZNP spółka, 2015. - ISSN 0239-7579. - Roč. 39, č. 2 (2015/2016), s. 23-31.

HUĽOVÁ, Z. - GAŠPAROVÁ, M. - TOMKULIAKOVÁ, R. 2015. Aplikacija jestestvovedčeskich, techničeskich i kulturno-obščestvennych danych v regional'nom vospitanii = The application of science, technical, cultural and social realities in the regional education. In *Edukacja międzykulturowa*. Toruń : Wydawnictwo Adam Marszałek - Toruń, 2015. - ISSN 2299-4106. - Roč. 2015, č. 4 (2015), s. 135-146.

HUĽOVÁ, Z. - VRÁNOVÁ, M. 2015. Environmental topics in technical education. In *Zagadnienia społeczne*. - Białystok : Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku, 2015. - ISSN 2353-7426. - Roč. 2, č. 4 (2015), s. 58-69.

HUĽOVÁ, Z. 2016. Uplatňovanie individualizácie v pracovnom vyučovaní v primárnej edukácii = The use of individualization in teaching in primary education. In *Zagadnienia Społeczne*. Białystok : Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku, 2016. ISSN 2353-7426. - Roč. 5, č. 1 (2016), s. 147-156.

HUĽOVÁ, Z. - GAŠPAROVÁ, M. 2016. Přírodnovedno-technický a spoločenskovedný obsah vzdelávania v učebných pomôckach = Natural science-technical and social content of education in learning resources. In *Zagadnienia Społeczne*. Białystok : Niepaństwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Białymstoku, 2016. - ISSN 2353-7426. - Roč. 5, č. 1 (2016), s. 39-56.

HUMAJOVÁ, Z. - KRÍŽ, M. - PUPALA, B. - ZAJAC, P. 2008. *Vzdelávanie pre život. Reforma školstva v súvislostiach*. Bratislava: Konzervatívny inštitút M. R. Štefánika, 2008. 57 s. ISBN 978-80-89121-12-0.

HUPKOVÁ, M. - PETLÁK, E. 2004. *Sebareflexia a kompetencie v práci učiteľa*. Bratislava: IRIS, 2004. ISBN 80-89018-77-7.

*Inovovaný štátny vzdelávací program pre základné školy*. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. [online]. [cit. 2019-05-20] <http://www.minedu.sk/inovovany-svp-pre-zakladne-skoly/>

---

ISEN, A.M., - REEVE, J. 2005. The influence of positive affect on intrinsic and extrinsic motivation: Facilitating enjoyment of play, responsible work behavior, and self-control. In *Motivation and Emotion* 29, 2005, s. 295-323.

JONAS, F. 1891. Semler Christoph. In *Allgemeine Deutsche Biographie*. Band 33, Dunker & Humblot, Leipzig 1891, s.694-698.

JUSKO, A. 1940. *Učebné osnovy pre ľudové školy*. Prešov: V. Baník, nájomca Štehtrovej kníhtlačiarne, 1940, s. 95

KALAŠ, I. 2011. *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Analytická štúdia. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školstva, 2011. s. 169. ISBN 978-80-7098-495-6

KANANOJA, T. 1990. Uno Cygnaeus - Vater der finnischen Volksschule und Slöjd; Vortrag Otto-Salomon-Symposium in Nääs 1990. In: Rolf Oberliesen / Günter Wiemann: Sonnenberg Internationale Berichte.

KANANOJA, T. 1991. Uno Cygnaeus, der Vater des finnischen Volksschulwesens und seine Ideen zur Slöjd-pädagogik. Im: Oberliesen, R., Wiemann, G. (Hrsg.) Arbeit und Technik im Unterricht. Sonnenberg Internationale Berichte zur Geschichte I. Symposium im Nääs, 29. Juli - 04. August.

KANANOJA, T. 1999. *Letters of Uno Cygnaeus and Otto Salomon the 22nd of June 1877- 1st of January 1887*. In Development of Technology Education – Conference-98. Edited by Tapani Kananoja, Jouko Kantola and Minna Issakainen. University Printing House Jyväskylä, s. 32-57.

KARTOUS, B. 2015. Přejchod ze základní na střední školu v zahraničí. In *Vzdělávání - čtvrtletník Národního ústavu pro vzdělávání*. Praha : NÚV, č. 1/2015, roč. 3, s. 10. ISSN 1805-3394.

*Key competences for lifelong learning - Recommendation of the european parliament and of The council*. 2015. Brussels: EC. [online], [cit. 2016-05-17]. URL : <<http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005PC0548&from=SK>>

*Kerettanterv az általános iskola 1-4. évfolyamára*. 2013. Rámcový vzdelávací program pre základné školy 1-4. stupeň v Maďarsku. 2013. [online], s. 7. s. 160 - 172. [cit. 2016-05-17]. URL : <[http://www.sipkay.hu/dokumentumok/2013\\_2014/segedlet\\_kerettantervhez/51\\_2012\\_1\\_melleklet-vegleges.pdf](http://www.sipkay.hu/dokumentumok/2013_2014/segedlet_kerettantervhez/51_2012_1_melleklet-vegleges.pdf)>

KING, P., J. 2004. *Sto filozofov. Život a dielo najvýznamnejších svetových mysliteľov*. Bratislava: Perfekt, a. s., 2004, s.191 ISBN 80-8046-347-6.

---

*Kľúčové kompetencie. 2015. Národný ústav celoživotného vzdelávania. [online], [cit. 2015-11-10]. URL : <<http://nuczv.sk/vzdelavanie-dospelych/informacie-o-vzdelavani/klucove-kompetencie>>*

KMEŤ, P. 2011. Štátny a školský vzdelávací program: Základné dokumenty kurikulárnej transformácie vzdelávania na Slovensku. In: *Medzinárodná vedecká elektronická konferencia pre doktorandov, vedeckých pracovníkov a mladých vysokoškolských učiteľov*, Prešov: FHPV PU, 2011, 506-514.

KOLLÁRIK, T. 1993. *Sociálna psychológia*. vyd. 1., Bratislava: SPN, 1993, s.194, ISBN 80-08-01828-3

KOMÁRIK, E. 2002. *Metodológia vedeckého poznávania človeka*. Bratislava: UK, 2002. ISBN 80- 223-1717-9.

KOPČAN - MUSIL - BOBOKOVÁ. 1937. *Prax na nižšom stupni I. diel. Rozbor praxi, program 1. roku*. Praha - Prešov: Nákladom Československej grafickej Únie Uč. Spol., 1937, s. 433.

KOPČAN - MUSIL - BOBOKOVÁ. 1937. *Prax na nižšom stupni II. diel. Program 2. roku*. Praha - Prešov: Nákladom Československej grafickej Únie Uč. Spol., 1937, s. 342.

KOSOVÁ, B. 1995/96. Projektové vyučovanie. In *Pedagogické rozhľady : odbornometodický časopis*. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave. Roč. 4, č. 3 (1995/96), s. 9-11. ISSN 1335-0404.

KOSOVÁ, B. 1996. *Humanizačné premeny výchovy a vzdelávania na 1. stupni ZŠ*. Banská Bystrica: MPC, 1996, vyd. 1., 104 s., ISBN 80-88825-00-8.

KOVÁČ, J. 2010. Systémový prístup k projektovaniu a manažmentu výroby. In *Transfer inovácií 16/2010*. [online], [cit. 2016-06-11]. URL : <<https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/16-2010/pdf/280-283.pdf>>

KOZÍK, T. a kol. 2006. *Virtuálna kolaborácia a e-learning*. Nitra : UKF, 2006, 100 s. ISBN 978-80-8094-053-9.

KOZÍK, T. - DEPEŠOVÁ, J. 2007. *Technická výchova v Slovenskej republike v kontexte vzdelávania v krajinách Európskej únie*. Nitra: Pedagogická fakulta UKF v Nitre.

KOZÍK, T. - ŠKODOVÁ, M. 2008. Školská reforma z pohľadu technického vzdelávania. *Technológia vzdelávania*, 16 (8), 4 – 8.

KOZÍK, T. 2013. Je opodstatnené vyučovať techniku na základnej škole? In: *Technical, Human and Social Sciences: Is It Possible to Dialogue in the Pedagogical Process? sborník z mezinárodnej vedecké konferencie*, Praha: ČVUT, 2013, 1-12.

KOZÍK, T. - KUZMA, J. - KOŽUCHOVÁ, M. - VARGOVÁ, M. - PAVELKA, J. - LUKÁČOVÁ, D. - ĎURIŠ, M. 2013. Zmeny a perspektívy technického vzdelávania vo vzdelávacej oblasti človek a svet prác. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 2, 2013, č. 2, s. 3 - 18. Banská

---

Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici - Belianum, FPV, Katedra techniky a technológií, 2013, ISSN 1338-9742.

KOŽÍK, T. 2014. Retrospektíva k diskusii návrhu zmien v Štátnom vzdelávacom programe. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 3, 2014, č. 2, 2014, ISSN 1338-9742, s. 9

KOŽUCHOVÁ, M. 1993. *Teoretické východiská technického vzdelávania*. In *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Banská Bystrica: FHPV UMB, 1993, s. 16 - 19. ISBN 80 85162-48-2.

KOŽUCHOVÁ, M. 1993. Pracovná výchova a technické vzdelávanie na ZŠ. Bratislava : UK, 1993.

KOŽUCHOVÁ, M. - POMŠÁR, Z. - KOŽUCH, I. 1997. Fenomén techniky vo výchove a vzdelávaní v základnej škole. Bratislava : Univerzita Komenského, 1997.

KOŽUCHOVÁ, M. a kol. 1997. *Fenomén techniky vo výchove a vzdelávaní v základnej škole*. Bratislava : Univerzita Komenského, 1997, s. 159. ISBN 80-223-1135-9

KOŽUCHOVÁ, M. 2001. Elementárna technická výchova. In *Predškolská a elementárna pedagogika*. Pupala, B. - Kolláriková, Z. (eds.). Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-585-7.

KOŽUCHOVÁ, M. 2006. Vedecko-technická gramotnosť ako kurikulárny problém. In *Problémy kurikula základní školy*. Brno : PdF MU, 2006, s. 245–252.

KOŽUCHOVÁ, M. - PAVELKA, J. 2007. Požiadavky na vedecko-technickú gramotnosť absolventa základnej školy. Brno. URL:

<<http://www.ped.muni.cz/weduresearch/konference/07kurikulumvpromenachskoly/cdkurik/cd/studie/pdf/kozuchovapavelka.pdf>>

KOŽUCHOVÁ, M. a i. 2011. *Elektronická učebnica didaktika technickej výchovy*. [online]. [cit.: 2016-04-10], Bratislava : Univerzita Komenského, 2011. ISBN 978-80-223-3031-2 URL : <<http://utv.ki.ku.sk>>

KOŽUCHOVÁ, M. - ČOPÍKOVÁ, J. 2011. Teachers' and students' attitudes toward technical education in elementary school = Postoje učiteľov a žiakov k pracovnému vyučovaniu. In *Učiteľovo myslenie a uvažovanie = Teacher's Thinking and Reasoning : zborník príspevkov z medzinárodného cyklu konferencií Cesty demokracie vo výchove a vzdelávaní XIII. : 7.-9.12.2011, Velké Bílovice (ČR) / eds. Adriana Wiegerová, Soňa Vávrová. - Bratislava : OZ V4, 2011. - ISBN 978-80-89443-10-9, S. 106-124.*

KOŽUCHOVÁ, M. - VARGOVÁ, M. 2013 . Pripravované zmeny v štátnom vzdelávacom programe na primárnom stupni z pohľadu vzdelávacej oblasti Človek a svet práce In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 2, 2013, č. 2, s . 8 - 10. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici - Belianum, FPV, Katedra techniky a technológií, 2013, ISSN 1338-9742.

KOŽUCHOVÁ, M. - STEBILA, J. 2014. 30-ročná história technického vzdelávania riešená na konferenciách „Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania“. In

---

*Časopis Technika a vzdelávanie*, 3, 2014, č. 2. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici - Belianum, FPV, Katedra techniky a technológií, 2014, s. 128, ISSN 1338-9742

KOŽUCHOVÁ, M. 2015. Bádateľsky orientovaná výučba v technickom vzdelávaní na primárnom stupni ZŠ. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 4, 2015, č. 2. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici – Belianum, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií. 2015, s. 36 - 38. ISSN 1338- 9742.

KOŽUCHOVÁ, M. - ČOPÍKOVÁ, J. 2016. Teachers' and Pupils' Attitudes Toward Technical Education. In *Journal of Technology and Information Education/Časopis pro technickou a informačnú výchovu 2/2016, Volume 8, Issue 2*. ISSN 1803-537X.

KOŽUCHOVÁ, M. - KURUC, M. 2020. *Development of students' self-regulation of learning with a focus on technical education theory and research*. Germany: Ste - Con, 2020, 1. vyd., p.128, ISBN 978-3-945862-39-1

KOVALČÍKOVÁ, I. 2002. *Pedagogika – Úvod do štúdia*. Prešov: PF PU, 2002.

KUZMA, J. 2005. *Tvorba a overovanie vzdelávacieho štandardu v učebnom predmete technická výchova na 2. stupni základnej školy*. [Diz. práca]. Bratislava : PDF UK, 2005.

KRUŠPÁN, I. 1996. K novému obsahu technickej výchovy na 2. stupni ZŠ. In *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Banská Bystrica: FHPV UMB, 1996, s. 119 - 122. ISBN 80-88825-43-1.

KURUC, M. 2017. *Akademická a prosociálna motivácia v škole*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2017. ISBN 978-80-223-4480-7.

KURUC, M. 2018. Rozvoj sebaregulácie a motivácie ako faktor úspechu slovenských žiakov v kontexte teórie sebaurčenia. In *Sociálne prostredie ako (ne)výchovný činiteľ* [elektronický dokument] / Koláčková, Jana [Zostavovateľ, editor] ; Rapošová, Petra [Zostavovateľ, editor] ; Zelina, Miron [Recenzent] ; Plavčan, Peter [Recenzent]. – 1. vyd. – Bratislava (Slovensko) : Univerzita Komenského v Bratislave, 2018. – ISBN 978-80-223-4661-0, s. 143-160 [online]

KYRIACOU, C. 1996. *Klíčové dovednosti učiteľa*. Praha : Portál. 1996. ISBN 80-7178-022-7.

LAYTON, D. 1994. A school subject in the making? The search for fundamentals. In *D. Layton (ed.) Innovations in science and technology education*, vol. 5, 1994, Paris: UNESCO.

LAPITKA, M. 1985. *Základy metodológie pedagogického výskumu*. Bratislava: SPN, 1985.

LEHKÝ, F. 1922. *Podrobné učebné osnovy pre ľudové školy jednotriedne. Na základe rámcovej osnovy školského referátu v Bratislave*. Výnos školského referátu zo dňa 2. VIII. 1921, číslo 43.599.1. Prešov, 1922.

LORDKIPANIDZE, D. O. 1974. *Pedagogičeskoje učenie K. D. Ušinskogo*, Moskva 1954, Tbilisi 1974.

- 
- LORDKIPANIDZE, D. O. 1974. Veliký ruský pedagog K. D. Ušinskij. K stopadesátému výročí narození. Preklad Vilém Pech. In *Pedagogika, Časopis pro vědy o vzdělávání a výchově*. 3/1974, s. 271 - 280. [online], [cit. 2015-10 -20]. URL : <<http://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/?p=7933&lang=cs> >
- LUCAS, R. E. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22.
- LUKÁČOVÁ, D. 2006. Vzdělávací standard v technické výchově, 2006. In *Československá fyziologie : časopis české fyziologické společnosti*. -ISSN 1210-6313, Roč. 55, č. 3(2006), s. 43-56.
- LUKÁČOVÁ, D. - BÁNESZ, G. 2007. *Premeny technického vzdelávania*. Nitra: Pedagogická fakulta UKF v Nitre.
- MAGHYTKA, F. 1931. *Ručné práce výchovné na školách národných*. Sväzok VII. Praha : Štátne nakladateľstvo v Prahe, 1931.
- MANNINEN, M. 2016. *Ak chcete uspieť, radosť z učenia je to, čo vo vašej triede nesmie chýbať*. [online], [2016 - 11- 26]. URL: <<https://eduworl.sk/cd/nl/2820/finska-expertka-na-vzdelavanie-m-manninen-ak-chcete-uspiet-radost-z-ucenia-je-to-co-vo-vasej-triede-nesmie-chybat>>
- MAŇÁK, J. - ŠVEC, Š. - ŠVEC, V. (ed). 2005. *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: MU, 2005. ISBN 80-210-3802-0, Brno: Paido, 2005, ISBN 80-7315-102-2.
- Medzinárodné testovania*. Bratislava : NÚCEM, 2016. [online], [2016 - 11- 16]. URL : <[http://www.nucem.sk/sk/medzinarodne\\_merania](http://www.nucem.sk/sk/medzinarodne_merania)>
- Memorandum o celoživotnom vzdelávaní*. 2000. *Pracovný materiál Európskej komisie*. [online], [cit. 2015-10 -09]. URL : <[https://www.minedu.sk/data/files/2607\\_2000\\_memorandum\\_o\\_celozivotnom\\_vzdelavani.pdf](https://www.minedu.sk/data/files/2607_2000_memorandum_o_celozivotnom_vzdelavani.pdf) >
- MERRIAM, S. B. 1988. *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass, 1988.
- MERTENS, D. 1974. Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. In *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*. [online], 7. Jg./1974, Sonderdruck. ISSN 0340-3254, s. 36-43. [cit. 2015-09- 03]. URL : <[http://doku.iab.de/mittab/1974/1974\\_1\\_MittAB\\_Mertens.pdf](http://doku.iab.de/mittab/1974/1974_1_MittAB_Mertens.pdf)>.
- MELEZINEK, A. 1994. *Inženýrská pedagogika*. 1. vyd. Praha: ČVTU, 1994. ISBN 80-01-01214-X.
- MIOVSKÝ, M. 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. ISBN 80- 247-1362-4.
- Ministerstwo Edukacji Narodowej PL. 2016. *Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych- 2012*. [online], [2016 - 02- 26]. URL:

---

<<https://men.gov.pl/ministerstwo/informacje/zalacznik-nr-2-edukacja-wczesnoszkolna.html>>

MUŽÍK, J. 2004. *Androdidaktika*. Wolters Kluwer: Česká republika, 2004, 1. vyd., s. 148, ISBN 80-7357-045-9

NAKONEČNÝ, M. 1997. *Psychologie osobnosti*. vyd. 2. Praha: Academia, s. 336. ISBN 80-200-0628-1

*National core curriculum for basic education*. 2004. [online]. Finland: Studio Viiva Oy, 2014. [cit.2016-04-06]. URL :

<[http://www.oph.fi/download/47673\\_core\\_curricula\\_basic\\_education\\_4.pdf](http://www.oph.fi/download/47673_core_curricula_basic_education_4.pdf)>

*National curriculum in England. Key stages 1 and 2 framework document. Design and technology*. 2013. [online], [cit. 2015-08-11]. URL :

<[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/425601/PRIMARY\\_national\\_curriculum.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/425601/PRIMARY_national_curriculum.pdf)>

*National curriculum in England: design and technology programmes of study* [online]. [cit. 2016-04-06]. URL : <<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-design-and-technology-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-design-and-technology-programmes-of-study#cooking-and-nutrition>>

Národný projekt. 2013-2015. *Podpora profesijnej orientácie žiakov základnej školy na odborné vzdelávanie a prípravu prostredníctvom rozvoja polytechnickej výchovy zameranej na rozvoj pracovných zručností a práca s talentami*. Bratislava: ŠIOV, 2013. [online], [2016 - 11- 16]. URL :

<<http://zsfelcana.edupage.org/text/?text=text/text6&subpage=1>>

NOVOTNÝ, J. - HONZÍKOVÁ, J. 2014. *Technické vzdelávaní a rozvoj technické tvořivosti*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E.Purkyně v Ústí nad Labem,2014, s.144, ISBN978-80-7414-716-6

OBST, O. 2002. Učitel' vo výučbe. In *Obst, O.- Kalhous, Z. et. al. Školní didaktika*. Praha: Portál, s. 92-120. ISBN 80-7178-253-X.

OBST, O. - KALHOUS, Z. 2001. *Školní didaktika - sekundární škola*. 1. vyd. Olomouc: VUP, 2001. ISBN 80-244-0217-3.

OECD. 2001. *Defining and Selecting Key Competencies*. Paris : OECD, 2001, s. 45.

ORAVCOVÁ, J. 2012. *Sociálna psychológia*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja bela v Banskej Bystrici, Pedagogická fakulta, s. 257, ISBN 978-80-557-0402-9.

PASCH a kol. 2005. *Od vzdelávacieho programu k vyučovací hodině : Jak pracovat s kurikulem/ Marvin Pasch[ et al. z angličtiny preložil Milan Koldinský]*, vyd. 2. Praha: Portál, 2005, s. 416, ISBN 80-7367-054-2.

---

PAVELKA, J. 1996. Predmet technika ako súčasť reštrukturalizácie technického vzdelávania na ZŠ. In *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Banská Bystrica: FHPV UMB, 1996, s. 123 - 126, 139s. ISBN 80-8055-292-4.

PAVELKA, J. - KUZMA, J. 2014. Aktivity v rámci národného projektu "dielne" a PK pri ŠPÚ so zameraním na učebný predmet technika. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 3, 2014, č. 2. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici – Belianum, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií. ISSN 1338- 9742, s. 3

PAVELKA, J. 2015. Výsledky končiaceho projektu KEGA č. 015pu-4/2013 metodika implementácie interaktívnej tabule pri vzdelávaní ku kompetenciám v príprave učiteľov techniky, fyziky a matematiky pre nižšie stredné vzdelávanie. In *Časopis Technika a vzdelávanie*, 4, 2015, č. 2. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici – Belianum, Fakulta prírodných vied, Katedra techniky a technológií. ISSN 1338-9888, s. 3 - 7.

PAVELKA, J. - KUZMA, J. 2016. *Analytická správa z dotazníkového prieskumu „Výučba techniky a ekonomiky domácnosti“*. Bratislava: PK CaSP pri ŠPÚ, 2016.

PELCEROVÁ, L. - HONZÍKOVÁ, J. 2016. The level and development of creative abilities of children in primary schools in the Czech Republic and Turkey. In *Proceedings of EDULEARN16 Conference*. 4th-6th July 2016, Barcelona, Spain. 11 s. p. 7906 – 7916. ISBN: 978-84-608-8860-4.

PERRENOUD, P. 1997. Construire des compétences dès l'école. Pratiques et enjeux pédagogiques. Paříž, ESF éditeur, 1997, In *Klíčové kompetence. Vznikající pojem ve všeobecném povinném vzdělávání*. Eurydice. 2002. [online], [cit. 2015-08-11]. URL : <<http://www.eurydice.org>>

PIAGET, J. 1966. *Psychologie intelligence*. Praha: SPN

PIAGET, J. - INHELDEROVÁ, B. 1970. *Psychologie dítěte*. Praha

*Prognóza očakávaných budúcich potrieb zamestnancov do roku 2020 v SR bez BSK*. 2015.

ÚPSVaR. [online], [cit. 2016-10-27]. URL:

<[http://www.upsvar.sk/buxus/docs//statistic/NP\\_proгноzy/Nove/Prognóza\\_ocakavanych\\_buducich\\_potrieb\\_zamestnancov\\_do\\_roku\\_2020\\_v\\_SR\\_bez\\_BSK.pdf](http://www.upsvar.sk/buxus/docs//statistic/NP_proгноzy/Nove/Prognóza_ocakavanych_buducich_potrieb_zamestnancov_do_roku_2020_v_SR_bez_BSK.pdf)>

PROVAZNÍK, J. 2013. Celostná manažérska kompetentnosť - potreba, prístupy a metódy jej ohodnocovania. In *Zborník vedeckých prác vydaný ako výstup z riešenia druhej etapy grantovej úlohy VEGA MŠ SR a SAV č. 1/0794/11*. Bratislava : EKONÓM, 2013. ISBN 978-80-225-3602-8.

*Promotion of the status and quality of teachers*. [online], [cit. 2016-04-27]. URL :

<<https://www.regjeringen.no/en/topics/education/innsikt/larerloftet/id2008159/>>

PRŮCHA, J. - Walterová, E. - Mareš, J. 1995. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-029-4.

PRŮCHA, J. 2002. *Učitel'*. Praha. Portál, s.154. ISBN 80-7178-621-7.



---

PRZYBYLSKA, E. 2001. Európske memorandum o celoživotnom vzdelávaní. *Vzdelávanie dospelých v pôsobnosti miest a obcí*. 1. vyd. Bratislava: Stimul, 2001. ISBN 80-88982-46-4.

RASINEN, A. 2000. Developing technology. In *Search of curriculum elements for Finnish general education schools. Jyväskylä yliopisto. Jyväskylä studies in education, psychology and social research*, 171.

RASINEN, A., VIRTANENE, S. & MIYAKAWA, H. 2009. Analysis of technology education in the five EU countries and challenges of technology education - the Finnish perspective. In H. Miyakawa (Ed.), *Cross border: International cooperation in industrial technology education*. Aichi, Japan : Aichi University of Education.

RASINEN, A. - IKONEN, P. - RISSANEN T. 2011. Technology Education in Finnish Comprehensive Schools. s 97- 106. In *International Handbook of Primary Technology Education. Reviewing the Past Twenty Years. Clare Benson and Julie Lunt(Eds.)*. England : Birmingham City University, UK, 2011. ISBN 978-94-6091-544-4.

REDING, V. 2000. *Celoživotní učení: Příspěvek školských systémů v členských zemích Evropské unie- Lifelong Learning: the contribution of education systems in the Member States of the European Union*. EURYDICE European Unit, 2000, Ústav pro informace ve vzdělávání, 2000. ISBN 80-211-0389-2.

ROETS, A. 2007. *The Need for Closure Concept Disclosed: Delineating Motivation from Ability in Human Decision-Making*. Gent: Universiteit Gent, 2007. p. 265. [online [cit. 2016-12-10] URL:

<[http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/264/494/RUG01-01264494\\_2010\\_0001\\_AC.pdf](http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/264/494/RUG01-01264494_2010_0001_AC.pdf)>

ROMAINVILLE, M. 1996. L'irrésistible ascension du terme compétence en éducation. *Enjeux*, n° 37/38, mars/juin 1996, s. 133 – 141, In *Klíčové kompetence. Vznikající pojem ve všeobecném povinném vzdělávání*. Eurydice. 2002. [online], [cit. 2015-08-11] URL : <<http://www.eurydice.org>>

ROKKJAER, L. 2015. *Lars Rokkjaer zmenil tradičný vzdelávací systém vo Švédsku na školy, v ktorých sa navzájom počúvajú*. [online], [cit. 2015-20-12]. URL :

<<http://www.nadaciapontis.sk/clanok/lars-rokkjaer-zmenil-tradicny-vzdelavaci-system-vo-svedsku-na-skoly-v-ktorych-sa-navzajom-pocuvaju/1675>>

ROUSSEAU, J., J. 2002. *Emil, alebo o výchove*. Bratislava: Slovenský spisovateľ, Ltd, 2002, s. 488. ISBN 80-220-1196-7, s. 230 - 239.

SALATY, E. 2001. *Kompetencje zawodowe nauczycieli a problemy reformy edukacyjnej*. Radom: Politechnika Radomska, Wydział Nauczycielski, 2001, s. 307. ISBN 83-88001-44-2.

SAHLBERG, P. 2013. *What if Finland's great teachers taught in U.S. schools?* [online], [cit. 2015-08-11]. URL :

---

<<http://www.washingtonpost.com/blogs/answersheet/wp/2013/05/15/what-if-finlands-great-teachers-taught-in-u-s-schools-not-what-you-think/>>

SERAFÍN, Č. 2009. Technical thinking Concerning Education Supported and realized Electro-Technical Assembly Kits/Techncické myšlení ve vztahu k výuce podporované a realizované elektrotechnickými stavebnicemi. In *Journal of Technology and Information Education/Časopis pro technickou a informační výchovu*3/2009, Volume 1, Issue 2. ISSN 1803-537X.

SILVERMAN, D. 2005. *Ako robíť kvalitatívny výskum*. Bratislava: Ikar, 2005. ISBN 80-551-0904-4.

SINGULE, F. 1966. *Pedagogické smě 20. století v kapitalistických zemích*. Praha: SPN, 1966, 335 s.

SINGULE, F. 1991. *Americká pragmatická pedagogika (John Dewey a jeho američtí následovníci)*. Praha SPN, 1991, s. 198, ISBN 80-04-20715-4.

SINGULE, F. 1992, *Současné pedagogické směry a jejich psychologické souvislosti*. Praha : SPN, 1.vyd., 1992, s. 56, ISBN 80-04-26160-4

SKELTON, CH. 2002. The feminisation of schooling or re-masculinising primary education? *International Studies in Sociology of Education*, 12 (1), 77 – 96.

SKINNER, B. F. - HOLLAND, J. G. 1968. *Analýza chování (autoinstrukční program)*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1968. Kapitola Lekce 7: Úvod do operativního podmiňování.

SPENCER, L. – SPENCER, S. 1993. *Competence at Work: Models for superior performance*. New York :Wiley, 1993. 384 s. ISBN 0-47771-54809X.

SPITZER, M. 2014. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. vyd. 1. Brno: Host, 2014, 341 s. ISBN 978-80-7294-872-7.

SCHLÖGL, P. 2008. Wenn die Schwierigkeit zur Bequemlichkeit wird. Die Unbestimmtheit der Erwachsenenbildung als selbst verschuldete Professionalisierungs - falle? In *MAGAZIN erwachsenenbildung*. at. [online]. 2008, Jg. 4, Nr. 4, ISSN 1993-6818. [cit. 2015-12-10]. URL :<<http://erwachsenenbildung.at/magazin/08-4/meb08-4.pdf>>

SMITH, M., J. 1980. *When I say No, I feel guilty*. New York: Bantam Books, 1980.

STEINHÍBEL, M. 1935. *Dielňa maličkých. Ručné práce podľa námetov z prvouky pre 1. a 2. postupový ročník ľudových škôl*. Praha - Prešov: Nákladom Československej grafickej Únie uč. spol.

STIPEK, D. J. 1996. Motivation and instruction. In *Berliner, D.C. & Calfee, R.C. (eds.) Handbook of Educational Psychology*, 1996, s. 85-113. New York: McMillan.

ŠMELOVÁ, E. 2015. Manual Training the Context of preschool Curriculum/ Pracovní výchova v kontextu vývoje předškolního kurikula. In *Journal of Technology and*

---

*Information Education/Časopis pro technickou a informační výchovu 1/2015, Volume 7, Issue 1. ISSN 1803-537X.*

ŠTRÉBLOVÁ, M. 2014. *Vybrané kapitoly z pedagogiky: Informace – výchova – pedagogika. 2014.* Praha : Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta., 2014, s. 81. ISBN 978-80-7290-669-7. [online], [cit. 2015-08-11]. URL:

<[http://www.vzdelavani-dvpp.eu/download/opory/final/28\\_streblova.pdf](http://www.vzdelavani-dvpp.eu/download/opory/final/28_streblova.pdf)>

Štátny vzdelávací program pre 1. Stupeň základnej školy v SR – ISCED 1 – primárne vzdelávanie. 2008. MŠVVaŠ. [online], [cit. 2015-03-11]. URL:

<[http://www.statpedu.sk/sites/default/files/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1\\_spu\\_uprava.pdf](http://www.statpedu.sk/sites/default/files/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1_spu_uprava.pdf)>

Štátny vzdelávací program, Pracovné vyučovanie – príloha ISCED1. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2008, 35 s. , príloha 9s.

Štruktúra systémov vzdelávania a odbornej prípravy v Európskej únii. Luxemburg : Európska komisia. 1997. ISBN 80-7098-148-2.

ŠVARBOVÁ, E. 2012. Zastúpenie projektového vyučovania v cudzojazyčnej výučbe – klady a zápory. In *Revue scientifique internationale Didactique du FLE dans les pays slaves: revue scientifique internationale enregistrée au Ministère de la culture slovaque sous le numéro EV48/08 ; Nitra: SAUF, ISSN 1337-9283, s. 26 - 33.*

ŠVEC, Š. 1996. *Metódy výskumu v pedagogike.* Bratislava : FF UK, 1996.

ŠVEC, Š. a kol. 1998. *Metodológia vied o výchove.* Bratislava: IRIS. ISBN 80-88778-73-5.

ŠVEC, Š. 2002. *Základné pojmy v pedagogike a andragogike.*. 2. rozš. a dopl. vyd. Bratislava: Iris, 320 s. ISBN 80-89018-31-0.

TIMSS. 2015. *Prvé výsledky medzinárodného výskumu vedomostí a zručností žiakov 4. ročníkov ZŠ v matematike a prírodných vedách.* Bratislava: NÚCEM, 2016, [online], [cit. 2016-12-11]. URL:

<[http://www.nucem.sk/documents/27/medzinarodne\\_merania/timss/publikacie/Prve\\_vy\\_sledky\\_Slovenska\\_v\\_studii\\_IEA\\_TIMSS\\_2015.pdf](http://www.nucem.sk/documents/27/medzinarodne_merania/timss/publikacie/Prve_vy_sledky_Slovenska_v_studii_IEA_TIMSS_2015.pdf)>

TOKÁROVÁ, A. 2006. Feminizácia v školstve na Slovensku a jej sociálno-pedagogické súvislosti. In *GENDER-RODOVOSŤ v pedagogickom výskume a praxi.* Trnava: UCM, s. 30 – 42.

TOMKOVÁ, V. 2006. Grafické vyjadrovanie žiakov základných škôl v edukačnom procese, 2006. In. *Technika -informatika -edukacja.* Tom. V : Diecezjalne i Drukarnia, 2006. -ISBN 83-88845-69-1, s.57-60.

TOMKOVÁ, V. 2013. *Technická neverbálna komunikácia.* 1. vyd. Nitra : UKF, 2013, s. 204, ISBN 978-80-558-0367-8.

TOMKOVÁ, V. 2014. *Priestorová predstavivosť v školskej praxi.* 1. vyd. Nitra : UKF, 2014, s. 158, ISBN 978-80-558-0711-9.

---

TOMKOVÁ, V. - HONZÍKOVÁ, J. 2015. Význam geometrie v technickom vzdelávaní žiakov 2. stupňa základnej školy. In *Acta Mathematica Nitriensia. Vol. 1, No. 2, p. 68 - 73. ISSN 2453-6083.*

TUREK, I. 1998. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania.* Bratislava: MPC, 2. dopl. vyd., 1998, ISBN 80-88796-89-X.

TUREK, I. 2004. *Inovácie v didaktike.* Bratislava: MPC, 1. vyd., 2004, s.360. ISBN 80-8052-188-3.

TUREK, I. 2005. *Inovácie v didaktike.* Bratislava: MPC, 2005, ISBN 80-8052-230-8.

TUREK, I. 2009. K problematike kľúčových kompetencií. Najlepší spôsob ako sa učiť, je niečo robiť. In: *Manažment školy v praxi*, 12 2009. ISSN 1336-9849, s. 2

TUREK, I. 2014. *Didaktika.* Bratislava: Wolters Kluwer, s. r. o., 2014, vyd. 3., s. 618, ISBN 978-80-8168-004-5

URBAN, I. 2007. Technická a technologická kompetentnosť občanov EÚ ako kľúčový determinant úspešnosti súťaží EÚ s ďalšími globálnymi aktérmi. In: *Kľúčové kompetencie a technické vzdelávanie – medzinárodná vedecko-odborná videokonferencia*, Prešov: PHaPV PU, s. 81-85, [CD ROM]. [online]. [cit. 2015-05-14]. URL: < [http://www.pulib.sk/elpub2/FHPV/Pavelka2/pdf\\_doc/urban.pdf](http://www.pulib.sk/elpub2/FHPV/Pavelka2/pdf_doc/urban.pdf)>

VALIHOROVÁ, M. 1998. Inovácia ďalšieho vzdelávania učiteľov 1. stupňa základnej školy a jej psychologická zložka. In *Nové trendy v pedagogicko-psychologickej príprave učiteľov: zborník z vedeckého seminára konaného dňa 16.1.1998.* - Prešov : Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied, 1998. - ISBN 80-88885-60-4. - S. 97-98.

VALIHOROVÁ, M. 2003. K súčasným problémom hodnotenia žiakov na 1. stupni ZŠ. In *Rodina a škola.* - Bratislava : Parentes, 2003. - ISSN 0231-6463. - Roč. 39, č. 9 (1992), s. 5.

VALIHOROVÁ, M. 2010. Škola ako determinant utvárania osobnosti. In *Determinanty rozvoja osobnosti človeka : škola ako faktor rozvoja osobnosti dieťaťa / ed. Lucia Pašková; rec. Vladimír Salbot, Irena Plevová.* 2. časť. - 1. vyd. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta, Katedra psychológie, 2010. - ISBN 978-80-8083-995-6. - S. 7-53.

VARGOVÁ, M. 2006. Pracovné vyučovanie ako povinný predmet na 1. stupni základnej školy, 2006. In *Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji technicznej* : Uniwersytet Rzeszowski, 2006. ISBN 83-88845-691-1, S. 47-51.

VARGOVÁ, M. 2007. *Metodika pracovnej výchovy a pracovného vyučovania.* Nitra: Univerzita Konštatína Filozofa v Nitre. 2007, vyd.1., s. 150-ISBN 978-80-8094-171-0.

VARGOVÁ, M. 2014. *Pracovné vyučovanie pre 4. ročník ZŠ – elektronická učebnica pre učiteľov.* Nitra: UKF. [online]. URL :<<http://eucebnica.url.ph/eu/>>

VASILIAK, J. 2007. Vplyv technickej výchovy na žiakov základných škôl a na ich ďalšie odborné vzdelávanie. In: *Kľúčové kompetencie a technické vzdelávanie – medzinárodná*

- 
- vedecko-odborná videokonferencia, Prešov: PHaPV PU, s. 142-145, [CD ROM]. [online], [cit. 2016-05-17]. URL:  
<[http://www.pulib.sk/elpub2/FHPV/Pavelka2/pdf\\_doc/vasiliak.pdf](http://www.pulib.sk/elpub2/FHPV/Pavelka2/pdf_doc/vasiliak.pdf)>
- VETEŠKA, J. – TURECKIOVÁ, M. 2008. *Kompetence ve vzdělávání*. Praha : Grada Publishing, 2008. 160 s. ISBN 978-80-247-1770-8.
- VIŠŇOVCOVÁ, Z. Rozvoj školstva na území Slovenska. Najstaršie zmienky o školách na Slovensku. [online], [cit. 2015-05-17]. URL:  
<<http://historia.szm.com/dejiny skolstva/vseobecne.htm>>
- VÝROST, J. - LOVAŠ, L. - ZELOVÁ, A. 1983. Regulatívna úloha postoja vo vzťahu k správaniu. In *Československá psychologie*, 1983, 5, s. 439 - 448.
- VRÁNA, S. 1936. *Učebné metody*. Brno.
- WEINER, G. 2002. Uniquely similar or similarly unique? Education and development of teachers in Europe. *Teaching Education*, 13(2), 273-288.
- WHITE, L. 1962. *Medieval technology and social change*. Oxford: Clarendon Press, 1962.
- WOODWORTH, R., S. - SCHLOSBERG, H. 1959. *Experimentálna psychológia*. Bratislava: SAV, 1959.
- WORKIE TIRUNEH, M. - ŠTEFÁNIK, M. - LICHNER, I. - HORVÁT, P. - BUJŇÁKOVÁ, T. 2012. *Predvídanie potrieb trhu práce v SR: teoretické východiská a empirické výsledky*. Bratislava: EKONÓM.
- ZELINA, M. 1996. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava: IRIS, 2. vyd. 1996. ISBN 80-967013-4-7.
- ZEUNER CH. 2009. Zur Bedeutung gesellschaftlicher Kompetenzen im Sinne eines kritischen bildungstheoretischen Ansatzes. In *Eigen-Sinn und Widerstand. Kritische Beiträge zum Kompetenzentwicklungsdiskurs*. Bolder, A. - Dobischat, R., Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH 2009. s. 268 - 271. ISBN 978-3-531-16028-3
- ZIMENOVÁ, Z. 2009. Reforma vzdelávania v dátumoch. Vláda a reforma. In *NOVÉ ŠKOLSTVO- portál o reforme vzdelávania*. [online], [cit. 2016-05-17]. URL:  
<<http://www.noveskolstvo.sk/article.php?80>>
- Zisťovanie kvalifikovanosti pedagogických zamestnancov a odbornosti vyučovania podľa stavu k 31. 01. 2014 (2014)*. MŠVVaŠ SR. [online], [cit. 2016-10-17]. URL:  
<<https://www.minedu.sk/data/files/4172.pdf>>
- ZNANIECKI, B. 1970. *Wstęp do teorii osobowości*. Warszawa, 1970.

---

**Internetové zdroje:**

URL:

<Promotion of the status and quality of teachers .

<https://www.regjeringen.no/en/topics/education/innsikt/larerloftet/id2008159/>>

URL:

<<https://www.gov.uk/government/collections/national-curriculum>>

URL:

<<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-art-and-design-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-art-and-design-programmes-of-study>>

URL:

<<https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-english-programmes-of-study>>

URL:

<<https://www.gov.uk/national-curriculum/key-stage-1-and-2>>

URL:

<<https://www.gov.uk/guidance/scaled-scores-at-key-stage-1>>

URL:

<<http://www.skolverket.se/skolformer>>

URL: <<https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>>

**PRÍLOHY**

Príloha 1      Originálny dotazník zostrojený na zisťovanie vzťahu učiteľov k Pv

Príloha 2      Záznamový hárok na hodnotenie pracovno- technických zručností  
žiakov v mladšom školskom veku

**Originálny dotazník zostrojený na zisťovanie názorov a vzťahu učiteľov k obsahu technického vzdelávania na primárnom stupni školy na Slovensku**

Vážená kolegyňa, kolega,

dovoľte mi obrátiť sa na Vás s prosbou o vyplnenie dotazníka, ktorý slúži na mapovanie stavu pracovno-technického vzdelávania v predmete pracovné vyučovanie na primárnom stupni školy.

Dotazník je anonymný a všetky Vami poskytnuté údaje budú využité len na výskumné účely.

Potvrdzujem, že sa výskumu zúčastňujem dobrovoľne a bol som informovaný o využití dát pre výskumné účely

áno nie

Prosím odpovedajte pravdivo, tak ako to viete a cítite.

Vybraný názov, činnosť, hodnotu označte prosím v krúžku krížikom

Pohlavie : muž žena

Dĺžka praxe :

<5

< 10

<15

<20

<25

<30

<35

viac

Sídlo školy : okresné a krajské mesto mestá a menšie obce

1. Odborné znalosti z pracovno-technickej oblasti som získal/a:

VŠ štúdiom Bc. Mgr.

2. Odborné znalosti som získal/a štúdiom v:

odbore technického alebo poľnohospodárskeho zamerania

odbore Učiteľstvo pre primárne vzdelávanie



---

**3. Odborné znalosti som si dopĺňal/a:**

certifikovaným odborným vzdelávaním ( nad 60 hod.) / kurzom (od 10 -50 hod) /  
samoštúdiom

**4. Moje odborné vzdelanie na pracovné vyučovanie je na:**

- vynikajúcej úrovni   
veľmi dobrej úrovni   
dobrej priemernej úrovni   
nízkej úrovni   
žadanej úrovni

**5. Poznám obsah predmetu pracovného vyučovania:**

(1-veľmi nízka úroveň; 5-priemerná úroveň; 10-vynikajúca úroveň)

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

**6. Úroveň mojich pracovno-technických znalostí hodnotím:**

(1-veľmi nízka úroveň; 5-priemerná úroveň; 10-vynikajúca úroveň)

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

---

**7. Z obsahu pracovného vyučovania považujem za dôležité:**

(1 - absolútne nedôležité - 10 obzvlášť dôležité)

**DÔLEŽITOSŤ**

- a) *Človek a práca* 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
- b) *Tvorivé využitie technických materiálov* 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
- c) *Základy konštruovania* 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
- g) *Starostlivosť o životné prostredie* 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
- h) *Stravovanie a príprava pokrmov* 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
- i) *Ľudové tradície a remeslá* 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
-

---

## 8. Tvorivé využitie technických materiálov ( práca s papierom a kartónom)

a) Som presvedčený/á, že práca s papierom a kartónom je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) S papierom a kartónom pracujem veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) S papierom a kartónom pracujem veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 9. Tvorivé využitie technických materiálov ( práca s textilom)

a) Som presvedčený/á, že práca s textilom je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) S textilom pracujem veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) S textilom pracujem veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 10. Tvorivé využitie technických materiálov ( práca s drevom)

a) Som presvedčený/á, že práca s drevom je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) S drevom pracujem veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

---

c) S drevom pracujem veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 11. Základy konštruovania ( konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu)

a) Som presvedčený/á, že konštruovanie a vyrábanie výrobkov z drôtu je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Konštruujem a vyrábam výrobky z drôtu veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Konštruujem a vyrábam výrobky z drôtu veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 12. Základy konštruovania ( konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc)

a) Som presvedčený/á, že konštruovanie a vyrábanie výrobkov zo stavebníc je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Konštruujem a vyrábam výrobky zo stavebníc veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Konštruujem a vyrábam výrobky zo stavebníc veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

---

### 13. Základy konštruovania ( konštruovanie, tvorba modelov na ovládanie)

a) Som presvedčený/á, že konštruovanie a tvorba modelov na ovládanie je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Konštruujem a tvorím modely na ovládanie veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Konštruujem a tvorím modely na ovládanie veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 14. Základy konštruovania ( práca s digitálnymi technológiami)

a) Som presvedčený/á, že práca s digitálnymi technológiami je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) S digitálnymi technológiami pracujem veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) S digitálnymi technológiami pracujem veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 15. Základy konštruovania ( montáž a demontáž bicykla)

a) Som presvedčený/á, že práca montáž a demontáž bicykla je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Montujem a demontujem bicykel veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

---

c) Montujem a demontujem bicykel veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 16. Základy konštruovania ( dopravné predpisy a bezpečnosť)

a) Som presvedčený/á, že poznať dopravné predpisy a dodržiavať bezpečnosť je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Poznám dopravné predpisy a dodržiavam bezpečnosť veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Poznám dopravné predpisy a dodržiavam bezpečnosť veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 17. Starostlivosť o životné prostredie ( pestovanie črepníkových rastlín )

a) Som presvedčený/á, že pestovanie črepníkových rastlín je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Črepníkové rastliny pestujem veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Črepníkové rastliny pestujem veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

---

### 18. Starostlivosť o životné prostredie ( pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín )

a) Som presvedčený/á, že pestovanie, sejba a vysádzanie rastlín je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Pestujem, sejem a vysádzam rastliny veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Pestujem, sejem a vysádzam rastliny veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 19. Starostlivosť o životné prostredie ( rozmnožovanie úžitkových rastlín )

a) Som presvedčený/á, že rozmnožovanie úžitkových rastlín je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Rozmnožujem úžitkové rastliny veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Rozmnožujem úžitkové rastliny veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 20. Starostlivosť o životné prostredie ( poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek )

a) Som presvedčený/á, že poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

---

**b)** Poznám, vysádzam a pestujem letničky veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

**c)** Poznám, vysádzam a pestujem letničky veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## **21. Starostlivosť o životné prostredie (poznatie, vysádzanie a pestovanie trvaliek)**

**a)** Som presvedčený/á, že poznanie, vysádzanie a pestovanie letničiek je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

**b)** Poznám, vysádzam a pestujem trvalky veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

**c)** Poznám, vysádzam a pestujem trvalky veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## **22. Starostlivosť o životné prostredie (aranžovanie do váz a ikeban)**

**a)** Som presvedčený/á, že aranžovanie do váz a ikeban je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

**b)** Aranžujem do váz a ikeban veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

---

c) Aranžujem do váz a ikeban veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 23. Stravovanie a príprava jedál (poznať a používať techniku v kuchyni )

a) Som presvedčený/á, že poznať a používať techniku v kuchyni je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Poznám a používam techniku v kuchyni veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Poznám a používam techniku v kuchyni veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 24. Stravovanie a príprava jedál (poznať a uplatňovať zásady stolovania )

a) Som presvedčený/á, že poznať a uplatňovať zásady stolovania je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Poznám a uplatňujem zásady stolovania veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Poznám a uplatňujem zásady stolovania veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



---

## 25. Ľudové tradície a remeslá (poznať ľudové remeslá)

a) Som presvedčený/á, že poznať ľudové remeslá je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Poznávam ľudové remeslá veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Poznávam ľudové remeslá veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 26. Ľudové tradície a remeslá (poznať ľudové tradície)

a) Som presvedčený/á, že poznať ľudové tradície je veľmi dobrým spôsobom rozvoja technických kompetencií žiakov.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) Poznávam ľudové tradície veľmi rád/a.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

c) Poznávam ľudové tradície veľmi často.

1 - vôbec nesúhlasím / 10 - úplne súhlasím

1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 27. K obsahovému štandardu pracovného vyučovania platnému **do 30.06.2015**

považujem za

potrebné doplniť, vyjadriť:

---

**28. K obsahovému štandardu pracovného vyučovania platnému od 1.09. 2015**

považujem za

potrebné doplniť, vyjadriť:

**29. Na výučbu pracovného vyučovania využívam odbornú učebňu: (dielňu, kuchynku)**

- |                               |                       |                       |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| - nemáme                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - pre primárny stupeň         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - pre nižší sekundárny stupeň | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**30. Počas školského roka ju využívam krát.**

(do rámčeka vpište číslo zodpovedajúce počtu vyuč.hodín)

**31\*. Vybavenie odbornej učebne (dielne, kuchynky) hodnotím:**

(0- absolútne nevhodné - 10 vynikajúce)

- |                      |   |
|----------------------|---|
| - vybavenie dielne   | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  |
|                      | <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |
| - vybavenie kuchynky | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10  |
|                      | <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> |

\* Ak učebňu nepoznáte, neučíte v nej, nemusíte odpovedať. Otázka nie je povinná k odpovedi.

**32. Čo si myslíte, že je na Vašich hodinách pracovného vyučovania inovatívne:**

---

**33.** K výučbe pracovného vyučovania mi najviac chýba: (dielňa, náradie, prac. nástroje, ďalšie vzdelávanie, sebvzdelávanie.....)

Ďakujem za spoluprácu a Váš čas.

## ZÁZNAMOVÝ HÁROK NA HODNOTENIE PRACOVNO-TECHNICKÝCH KOMPETENCIÍ ŽIAKOV

Škola:	Mesto/obec:	Trieda:	Počet žiakov:
Dátum pozorovania:	Zaznamenal:		
Vyučujúci:	Triedny/iný:		Pohlavie: Ž M
Pedagogická prax: 5 10 15 20 25 3 0 viac			

### 1. TVORIVÉ VYUŽITIE TECHNICKÝCH MATERIÁLOV

Výkonový štandard:

- *uviesť základné vlastnosti vybraných druhov technických materiálov - zhotoviť ľubovoľný výrobok z technického materiálu*
- *uviesť základné suroviny na výrobu papiera - preskúmať ďalšie vlastnosti papiera*
- *zhotoviť výrobok podľa návodu s požadovanou presnosťou - dodržiavať zásady bezpečnosti*

Papier a kartón		Žiaci																								
trhanie		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Konatívna	po rovnnej línii																									
	väčších kúskov																									
Kognatívna	pravidelných tvarov																									
	rozumie pojmu presnosť																									
Kognatívna	vie pracovať podľa návodu																									
	pozná pravidelnosť																									
afektívna	sebadôvera																									
	pracovitosť																									
	motivácia																									

skladanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
kognitívna	po rovnej línii																								
	pravidelných tvarov																								
	skladá s presnosťou																								
	rozumie pojmu presnosť																								
kognitívna	vie pracovať podľa návodu																								
	pozná pravidelnosť																								
	sebadôvera																								
	pracovitosť																								
afektívna	motivácia																								
<b>strihanie</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	
kognitívna	držanie nožníc																								
	technika strihania																								
	po rovnej línii																								
kognitívna	rozumie pojmu presnosť																								
	vie pracovať podľa návodu																								
	pozná pravidelnosť																								
	sebadôvera																								
afektívna	pracovitosť																								
	motivácia																								

lepenie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
konatívna	používa																							
	podkladový papier																							
	nanáša lepidlo na správnu stranu																							
kognitívna	používa rôzne techniky lepenia																							
	pozná techniky																							
	pozná pomôcky a nástroje																							
afektívna	vie pracovať podľa návodu																							
	sebadôvera																							
	pracovitosť																							
motivácia																								
<b>Drôt a drobný materiál</b>																								
konatívna	držanie nástroja																							
	technika obýbania																							
	uchopenie mater.																							
kognitívna	pozná techniky																							
	pozná pomôcky a nástroje																							
	vie pracovať podľa návodu																							
afektívna	sebadôvera																							
	pracovitosť																							
	motivácia																							

<b>strihanie drôtu</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>kognitívna</b>	držanie klieští																							
	technika strihania																							
	uchopenie materiálu																							
	rozumie pojmu presnosť vie pracovať podľa návodu pozná pravidelnosť																							
<b>afektívna</b>	sebadôvera																							
	pracovitosť																							
	motivácia																							
	<b>navliekanie korálik</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>kognitívna</b>	uchopenie mater.																							
	technika navliek.																							
	pravidelnosť navliekania																							
	rozumie pojmu presnosť pozná techniky, spôsoby navliekania																							
<b>afektívna</b>	pozná materiál																							
	sebadôvera																							
	pracovitosť																							
	motivácia																							

Drobný techn. materiál		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
kognitívna	technika práce																										
	presnosť, pravidelnosť																										
	pracuje s nástrojmi																										
kognitívna	pozná materiál																										
	pozná techniky práce																										
	vie pracovať s presnosťou																										
afektívna	sebadôvera																										
	pracovitosť																										
	motivácia																										
<b>Žiaci</b>																											
Modelovacie hmoty		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
kognitívna	Práca s hlinou																										
	miesenie																										
	valcovanie																										
kognitívna	formovanie																										
	pozná materiál																										
	pozná techniky, spôsoby práce																										
afektívna	rozumie pojmu presnosť																										
	sebadôvera																										
	pracovitosť																										
	motivácia																										



Textil		Žiaci																								
Šitie, vyšívanie		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
kognatívna	navliekanie do ihly																									
	urobenie uzlíka																									
	vyšíva základnými stehmi																									
kognitívna	pozná vlastnosti materiálov																									
	pozná techniky práce																									
	pozná základné stehy																									
afektívna	sebadôvera																									
	pracovitosť																									
	motivácia																									

0 - žiak nevie, nepozná, nedokáže vykonávať činnosti bez pomoci, nerobí to rád, nemá záujem, neznáša pracovné činnosti;

1 -

2 -

3 -

4 -

5 - žiak potrebuje napovedať, usmerniť, vykonáva činnosti s usmernením a s pomocou, vykonáva činnosti len preto, že musí;

6 -

7 -

8 -

9 -

10 - žiak vie, pozná, dokáže vykonávať činnosti zručne bez problémov, robí to veľmi rád, má veľký záujem, veľmi ho baví činnosti;

**Názov:** *Technické vzdelávanie na primárnom stupni školy  
a vzťah učiteľov k obsahu technického vzdelávania*

**Autor:** doc. PaedDr. Zlatica Hul'ová, PhD.

**Vedecký redaktor:** Dr. h. c. Prof. PhDr. Beata Kosová, CSc.

**Recenzenti:** Prof. PhDr. Mária Kožuchová, CSc.  
Prof. PaedDr. Jarmila Honzíkova, Ph.D.

**Jazyková úprava:** PaedDr. Jana Mastišová, PhD.

**Náklad:** 120 kusov

**Rozsah:** 149 strán, [ 7,6 AH]

**Vydanie:** prvé

**Vydavateľ:** VERBUM - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku  
Hrabovská cesta 5512/1A, 034 01 Ružomberok  
<http://uv.ku.sk>, [verbum@ku.sk](mailto:verbum@ku.sk)

**ISBN 978-80-561-0823-9**



**Doc. PaedDr. Zlatica Hul'ová, PhD.**, je učiteľkou pre predprimárne a primárne vzdelávanie a učiteľkou psychológie. Od roku 2005 do roku 2019 pôsobila ako vysokoškolská učiteľka na Katedre elementárnej a predškolskej pedagogiky Pedagogickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. V súčasnosti pôsobí ako docentka na Pedagogickej fakulte Katolíckej univerzity v Ružomberku. Prednáša a vedie semináre v predmetoch Teória výchovy a vzdelávania, Teória rozvoja osobnosti žiaka, Technické vzdelávanie, Didaktika technických predmetov a v doktorandskom štúdiu Komparatívnu pedagogiku, Súčasné trendy vo výskume predškolskej a elementárnej pedagogiky. Výskumne sa dlhodobo zaoberá otázkami individualizácie v edukačnom procese, prípravou budúcich učiteľov

pre oblasť technického vzdelávania v predprimárnej a primárnej edukácii, ako aj kvalitou vysokoškolského vzdelávania. Je členkou Predmetovej komisie pri ŠPÚ pre vzdelávaciu oblasť Človek a svet práce, Spoločnosti pre predškolskú výchovu, Asociácie školskej psychológie, Slovenskej komory mediátorov. Ako riešiteľka aj spoluriešiteľka sa podieľa na viacerých domácich aj medzinárodných výskumných projektoch. Je autorkou a spoluautorkou monografií, editovala niekoľko zborníkov. Publikovala viacero článkov, odborných i vedeckých štúdií v domácich aj zahraničných zborníkoch, odborných publikáciách, monografiách a v časopisoch registrovaných v databázach WOS a SCOPUS.

#### **Prof. PhDr. Mária Kožuchová, CSc.**

Predložené monografické dielo je vysoko aktuálne. Prichádza v čase, keď sa objavujú diskusie o zmene systému vzdelávania a názory učiteľov jednoznačne potvrdzujú, že technické vzdelávanie má svoje pevné miesto v systéme všeobecného vzdelávania. Cenné sú výskumné výsledky a návrhy vyplývajúce z vlastného originálneho výskumného dizajnu a experimentálneho overenia, ktoré autorka v monografii predkladá. Zovšeobecnenie výskumných zistení, hlavne interpretácia výsledkov prináša mnohé vzácne a doteraz neznáme výsledky. Na viaceré z výsledkov pozerám ako autor štandardu a teší ma, že obsahové zmeny v štandarde učiteľa prijali vysoko pozitívne. Bez ohľadu na vysoký stupeň zložitosti predmetu skúmania má autorka jasnú predstavu o nových príležitostiach. Autorka monografie má ambíciu poskytnúť vedeckej obci a tvorcom kurikula pre primárny stupeň, ale aj ostatným pedagogickým pracovníkom teoretickú aj empirickú syntézu odbornej stránky technického vzdelávania a zároveň uvádza možnosti riešenia nepriaznivej situácie v oblasti technického vzdelávania.

#### **Prof. PaedDr. Jarmila Honzíkova, Ph.D.**

Autorka v monografii prináša nejen originálnu teoretickú východiska zkoumané problematiky, ale hlavne prubeh a výsledky unikátního longitudínálního výzkumu a rozsáhlá doporučení pro praxi. Součástí publikace je i dotazník, který lze považovat za přínosný nejen pro další výzkumné studie, ale zároveň i pro širší pedagogickou veřejnost, která se právě za pomoci tohoto dotazníku může zamyslet nad svým vlastním názorem na tuto vzdělávací oblast, a tak může i ve své práci dospět k inovativním přístupům. Mnoho učitelů sice cítí, že je něco „v nepořádku“, ale neví, jak on sám může k obsahu technického vzdělávání přistoupit, by se zlepšila technická gramotnost žáků základních škol a ti pak byli lépe připraveni na život ve společnosti. Ve společnosti, pro kterou je charakteristický nástup trvalého a rychlého rozvoje, systémového využívání techniky, jakož i propojování nejrůznějších technologií ve všech oblastech lidské činnosti. Základním předpokladem pro fungování takovéto společnosti je zapotřebí nejen změna výrobních procesů, ale především technických znalostí a způsobů technického myšlení jejich členů, což znamená inovovat přístup k technickému vzdělávání již od útlého věku. K tomu předložená publikace určitě přispěje.

ISBN 978-80-561-0823-9



9 788056 108239