

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA
V NITRE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA



Ing. Dagmar Zmeková

Autoreferát dizertačnej práce

DUÁLNE VZDELÁVANIE V SR

Na získanie akademického titulu Philosophiae Doctor, v skratke „PhD.“

študijný program: didaktika odborných technických predmetov

Nitra 2020

Dizertačná práca bola vypracovaná v externej forme doktorandského štúdia na Pedagogickej fakulte Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre.

Doktorand:

Školiace pracovisko:
technológií

Ing. Dagmar Zmeková
Katedra techniky a informačných
Pedagogická fakulta, UKF v Nitre
Dražovská cesta 4
949 74 Nitra

Školiteľ:

doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.
Katedra techniky a informačných
technológií
Pedagogická fakulta, UKF v Nitre
Dražovská cesta 4
949 74 Nitra

Oponenti:

prof. Ing. Tomáš Kozík, DrSc.
Nitra
prof. dr hab. Henryk Noga, profesor UP
UP im. KEN Kraków
doc. Ing. Roman Hrmo, PhD., MBA
VŠ DTI Dubnica nad Váhom

Autoreferát bol rozoslaný dňa: 23.06.2020

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa 26.08.2020 o 10,00 hod. pred komisiou pre obhajobu dizertačných prác, študijný program didaktika odborných technických predmetov, študijný odbor učiteľstvo a pedagogické vedy na Pedagogickej fakulte UKF v Nitre.

Predseda odborovej komisie:

prof. PaedDr. Alena Hašková, CSc.
Katedra techniky a informačných technológií
Pedagogická fakulta, UKF v Nitre

OBSAH

ÚVOD	4
1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY	6
2 PRIESKUM PROFESIJNÝCH KOMPETENCIÍ	10
2.1 CIEĽ PRÁCE	10
2.2 CHARAKTERISTIKA VÝSKUMNEJ VZORKY.....	11
2.3 HARMONOGRAM VÝSKUMU.....	12
2.4 VÝSKUMNÉ METÓDY	13
2.5 VÝSLEDKY VÝSKUMU.....	14
3 VYHODNOTENIE STANOVENÝCH CIEĽOV	28
4 DISKUSIA VÝSLEDKOV VÝSKUMU A ODPORÚČANIA PRE PRAX.....	31
ZÁVER	34
SUMMARY.....	34
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	36
PREHĽAD PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA.....	41

ÚVOD

Systém duálneho vzdelávania (SDV) predstavuje prípravu žiaka na povolanie, kde žiak nadobúda vedomosti a zručnosti nielen teoretické v prostredí školy, ale aj praktické v reálnom prostredí u konkrétneho zamestnávateľa.

Duálne vzdelávanie v minulosti, už pred rokom 1989 existovalo na Slovensku. Po politickej zmene sa znovu zaviedlo po min. 20 – ročnej absencii Zákonom č.61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov do praxe výchovno-vzdelávacieho procesu stredných odborných škôl. Pokračovaním rozvíjania systému duálneho štúdia sú projekty Národného programu rozvoja výchovy a vzdelávania: “Učiace sa Slovensko” a Národný projekt: “Duálne vzdelávanie a zvýšenie atraktivity a kvality OVP”. Oba projekty sú viac-menej rozpracované a po ich schválení budú spolu so Zákonom č.61/2015 Z. z. dôležité dokumenty pre rozvoj a implementáciu SDV na Slovensku.

Cieľom dizertačnej práce je poukázať na význam kompetencií učiteľov, majstrov odbornej výchovy, inštruktorov pre systém duálneho vzdelávania, jeho postupné zavádzanie do praxe a pre osobnostný a sociálny rozvoj žiaka. Práca pozostáva z teoretickej časti a výskumnej časti. V teoretickej časti práce je uvedenie do problematiky duálneho vzdelávania, definovanie základných pojmov a hodnotovej, záujmovej a profesionálnej orientácie žiakov po skončení ZŠ a poukazuje na podstatu výchovy a vzdelávania na odbornom výcviku a v odborných predmetoch v stredných odborných školách. Ďalšia časť sa zaoberá problematikou duálneho vzdelávania, jeho históriou a aktuálnym stavom na Slovensku a duálnym vzdelávaním v zahraničí, spracovaním výhod, silných stránok, príležitostí a benefity duálneho vzdelávania ako i faktormi úspešnosti pre implementáciu duálneho vzdelávania, profesijnými kompetenciami učiteľov, majstrov odborného výcviku (inštruktorov) rozborom profesijných kompetencií z rôznych literárnych zdrojov a návrhu štruktúry profesijného štandardu pre systém duálneho štúdia.

Prieskum profesijných kompetencií s cieľom práce, charakteristikou výskumnej vzorky a výsledky výskumu je uvedený v ďalšej časti práce.

I keď duálne vzdelávanie bolo Zákonom č.61/2015 Z. z. uvedené do praxe v školskom roku 2015/2016, stále je ešte nové, rozvíjajúce sa a nie je plne zabehnuté. Z rôznych výskumov a analýz vyplýva, že sa vyskytuje veľa problémov pri zavádzaní SDV do praxe. Súčasťou práce je popis zavádzania duálneho vzdelávania na konkrétnej strednej odbornej škole SOS Stará Turá. Výskum je orientovaný na kvalitu praktického vyučovania, pripravenosť majstrov odbornej výchovy, inštruktorov v systéme duálneho vzdelávania u zamestnávateľa a ich kompetencie v porovnaní s kompetenciami učiteľov odbornej výchovy v strednej odbornej škole.

Spracovaním teoretických poznatkov sme mohli pristúpiť k definovaniu profesijných kompetencií učiteľov OV a majstrov OV (inštruktorov). Určili sme predmet nášho výskumu t.j. majstri OV v škole a príslušných firmách, ktoré sú zmluvne zviazané so školou v oblasti duálneho vzdelávania. Spracovali sme karty

sebahodnotenia pre stanovené profesijné kompetencie a distribuovali sme ich učiteľom v škole a po jednotlivých firmách, následne sme mohli formulovať ciele práce a postup ako tieto ciele validovať voči získaným výsledkom samohodnotenia. Po príprave, plánovaní, realizácii a vyhodnotení sme použili výskumné metódy – literárnu, dotazníkovú, pozorovaciú, komparácie a analýzy ako aj štatistické metódy. Prostredníctvom výsledkov získaných aplikovaním zvolených metód práce sme získali výsledky porovnania kompetencií učiteľov OV a majstrov OV (inštruktorov) vo firmách, ktoré sme následne vyhodnotili a odporučili postup pre ďalšie vzdelávanie majstrov OV (inštruktorov) za účelom zvýšenia kvality vyučovania odborného výcviku.

1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY

Zákon 61/2015 o odbornom vzdelávaní platnosti sa využíva v odbornom školstve od septembra 2015, konkrétne jeho časť týkajúca sa duálneho vzdelávania (od §10 Zákon č.61/2015). I keď je v platnosti a začal sa aplikovať v odbornom školstve od roku 2015 dá sa povedať, že je jeho využitie zatiaľ v počiatočných štádiách, kde sa verifikujú všetky činnosti týkajúce sa spolupráce školy a podniku (súlad teoretického vyučovania v škole s praktickým vyučovaním a všetky činnosti v procese vyučovania). Príslušné paragrafy Zákona č.61/2015, s.478 určujú materiálo-technické a priestorové zabezpečenie a prístrojové vybavenie pre teoretické a praktické vyučovanie v príslušnom študijnom odbore, alebo v príslušnom učebnom odbore.

Praktické vyučovanie žiaka sa vykonáva formou odborného výcviku. Odborný výcvik je súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu v stredných školách a má za úlohu poskytnúť žiakom možnosť nadobudnúť zručnosti a praktickú prípravu na povolanie. Na „*odborný výcvik*“ pozeráme z dvoch hľadísk a to, že je to hlavný vyučovací predmet v učebných odboroch na strednej škole a ďalej, že je to proces vyučovania, ktorý má určitú a presne definovanú obsah a formu. Podľa tohto sa vyučovanie predmetu riadi a opiera sa o rámcové učebné osnovy. Kvalita pri výučbe v odbornom výcviku je ovplyvňovaná odbornosťou, skúsenosťami a osobnou kvalitou vyučujúcich – majstrov a inštruktorov. Dôležitý faktor je i materiálové vybavenie dielni a priestorov, kde odborný výcvik prebieha. Odborný výcvik je z časti aj pracovným procesom a tak obsah a metódy výučby sú usporiadané tak, že odrážajú špecifika výrobného procesu odboru, na ktorý sa žiaci pripravujú. Žiaci sa podieľajú na produktívnej práci a prispievajú tak k tvorbe materiálnych hodnôt. Zároveň dochádza k výučbe v prostredí, ktoré je identické priamo s reálnym prostredím. Organizácia vyučovania odborného výcviku je odlišná ako organizácia vyučovania teoretických predmetov a výchovné pôsobenie majstra, inštruktora je výraznejšie, pretože kontakty so žiakmi sú bezprostrednejšie a dlhotrvajúce.

Didaktika odborného výcviku skúma metódy vyučovania predmetu odborný výcvik, zaoberá sa obsahom vyučovacieho procesu a hľadá vhodné vyučovacie prostriedky a vyučovacie zásady. Je disciplínou pedagogiky, ktorá skúma väzby a vzťahy v procese odborného výcviku. Vo vyučovacom procese odborného výcviku dochádza k vzájomnému prepojeniu teoretických vedomostí a praktickej činnosti. Žiaci pri riešení konkrétnych praktických úloh uplatňujú teoretické poznatky, ktoré získavajú počas teoretickej prípravy. Vyučovací proces je špecifický podľa odboru, v ktorom sa žiak pripravuje na budúce povolanie (Krušpán, Modranský, 2010). Vyučovanie odborných predmetov a odborný výcvik sú hlavnou zložkou výchovno-vzdelávacieho procesu na stredných odborných školách, resp. odborný výcvik aj u zamestnávateľa.

Odborný výcvik prebieha pod vedením majstra odbornej výchovy, inštruktora, ktorý na základe stanovených cieľov určuje spôsob výučby. Dôležitú úlohu zohráva vyučujúci – majster odbornej výchovy. Okrem odbornosti sa od majstra odbornej výchovy očakáva, že je to človek s morálnymi zásadami, s

kladnými charakterovými vlastnosťami a s prosociálnym správaním. Majster odbornej výchovy, inštruktor, resp. učiteľ odborného výcviku môže mať veľký vplyv na odbornú prípravu žiaka na jeho formovanie, na jeho kreativitu a zručnosť a v neposlednom rade na jeho ďalší kariérny rast. V súčasnosti máme v odborných školách i pracoviská praktického vyučovania – dielne a pri systéme duálneho štúdia sú pracoviská praktického vyučovania u zamestnávateľa. V strednej odbornej škole v dielni vyučujú praktické vyučovanie učiteľia odborného výcviku, resp. majstri odbornej výchovy a na pracovisku zamestnávateľa, teda pri systéme duálneho štúdia sú to inštruktori a majstri, ktorí sú zamestnancami zamestnávateľa. Veľmi dôležité sú ich kompetencie pri výučbe praktického vyučovania. Tieto kompetencie vyplývajú z ich pedagogickej a pracovnej odbornej činnosti. Kompetencia znamená právomoc, dosah právomoci, spôsobilosť vykonávať istú činnosť, kompetencie sa netýkajú len práce učiteľa, ale sú súčasťou rôznych profesií. Kompetencie učiteľa OV, majstra OV (inštruktorov) sme spracovali z rôznych publikácií a autorov, ale dôležité pre chod duálneho vzdelávania je znenie Zákona č.61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave duálneho vzdelávania. Dôležité sú však i požiadavky na učiteľa (MOV) a na jeho profesijné kompetencie. Veľa autorov sa týmito kompetenciami zaoberalo, ale v systéme duálneho vzdelávania nie sú doteraz vykonané žiadne prieskumy, ktoré by sa týkali majstrov odbornej výchovy (inštruktorov) priamo na pracovisku zamestnávateľa.

Pri navrhovaní štruktúry profesijného štandardu pre majstrov odbornej výchovy (inštruktorov) a učiteľov odbornej výchovy v systéme odborného vzdelávania sa vychádza z uvedených publikácií, ako i zákonov a vyhlášok uvedených v tejto práci, ako i z doterajších praktických skúseností pri organizovaní, riadení a zabezpečovaní vyučovania odborného výcviku u zamestnávateľa a v škole. Je potrebné uviesť, že u zamestnávateľa sa odborný výcvik realizuje priamo na pracovisku pod vedením majstrov odbornej výchovy, resp. inštruktorov, ktorí sú ich zamestnancami. Musia mať požadované odborné vzdelanie a doplnené pedagogické vzdelanie, alebo možnosť jeho doplnenia. V škole sú zamestnaní učiteľia – majstri odbornej výchovy, ktorí už absolvovali študijný odbor učiteľstvo praktickej prípravy. Všetky tieto aspekty treba brať do úvahy pri návrhu štruktúry profesijného štandardu.

Návrh je rozdelený na 3 základné skupiny kompetencií:

1. *kompetencie orientované na žiaka*
2. *kompetencie orientované na edukačný proces*
3. *kompetencie sebarozvoja učiteľa*

V elektronickej učebnici didaktiky technickej výchovy riešenej v rámci projektu č. 3/7127/09 profesijný štandard učiteľa vymedzuje profesijné kompetencie pre štandardný výkon tromi široko koncipovanými dimenziami – orientáciou na žiaka, na vyučovací proces a na sebarozvoj učiteľa a bola navrhnutá určitá štruktúra profesijných štandardov, ktoré sme doplnili ďalšími dôležitými profesijnými štandardami z rôznej dostupnej pedagogickej literatúry a z vlastnej praxe. Skoncipovali sme dotazník na sebahodnotenie navrhnutých profesijných

kompetencií v systéme duálneho vzdelávania pre učiteľov OV a majstrov OV (inštruktorov).

Tabuľka 1 – Dotazník -navrhnuté kompetencie

P O L.	SPOSOBILOSŤ - KOMPETENCIE	ORI ENT
1	poznám zákonitosti psychického vývoja a osobitosti žiaka strednej školy	na žiaka
2	poznám ich spôsob identifikácie (zručnosť, schopnosť, komunikatívnosť)	
3	akceptujem individualitu žiaka a rešpektujem jeho myšlienky a názory	
4	podporujem sebadôveru žiaka a jeho rozvoj	
5	poznám štýl učenia žiaka	
6	viem identifikovať edukačné potreby žiaka	
7	poznám metodiku zisťovania vplyvu sociálnokultúrneho prostredia na žiaka	
8	akceptujem bez problémov odlišnosti soc.kultur. prostredia	
9	mám vedomosti a zručnosti v odbore, vyštudovanom na strednej škole	na edukačný proces
10	poznám základnú pedagogickú dokumentáciu (ZPD) odboru (OV)	
11	poznám obsah, metódu a štruktúru odborného vyučovania	
12	viem organizačne pripraviť materiály, náradie a pomôcky potrebné pre odborné vyučovanie	
13	viem plánovať a projektovať vyučovanie v súlade so ZPD, štandardom SOV a kľúčových kompetencií	
14	viem ako individualizovať plánovanie a projektovanie podľa špeciálnych potrieb žiaka	
15	poznám kritériá tvorby edukačných cieľov	
16	viem vymedziť ciele učenia sa žiakov, orientované na rozvoj kompetencií	
17	poznám postup didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom	
18	viem uskutočniť didaktickú analýzu učiva	
19	viem navrhnúť k edukačným cieľom konkrétne učebné činnosti, úlohy a kritériá	
20	viem vysvetľovať jasne a formou zodpovedajúcou potrebám a úrovni žiakov	
21	poznám metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiakov	
22	poznám nemateriálne didaktické pomôcky (vrátane IKT)	
23	viem zvoliť, navrhnúť, vytvoriť a využiť vhodné materiálne didaktické prostriedky	
24	využívam spätnú väzbu pre povzbudenie k ďalšej činnosti žiakov	
25	viem modifikovať plán výučby podľa najnovších poznatkov z oblasti technológie výroby	
26	poznám spôsoby hodnotenia žiakov a ich psycho-didaktické aspekty	

27	poznám spôsoby hodnotenia mnoho typových rôznych úloh - predbežné a finálne hodnotenie	na sebarozvoj učiteľa
28	vediem si záznamy o práci a prospechu žiakov a hodnotím ich v súlade s ich individuálnymi zvláštnosťami	
29	viem dôkladne inštruktívne vyhodnotiť prácu žiakov a využívať spätnú väzbu pre zvýšenie sebadôvery	
30	dokážem vhodnou komunikáciou vytvárať pozitívnu klímu v kolektíve	
31	viem sa venovať žiakom pri pracovnej činnosti a to i detailne	
32	Mám individ. postoj k osobnosti žiaka a viem svojou znalosťou a zručnosťou usmerňovať činnosť menej zručným žiakom	
33	ovládám bezpečnosť pri práci (BOZP a PO) a viem, kontrolujem žiakov z hľadiska ich dodržovania	
34	poznám stratégiu a metódy personálneho rozvoja žiaka	
35	zohľadňujem individuálne potreby žiaka, pomáham a povzbudzujem k ďalšej činnosti	
36	poznám stratégie a metódy sociálneho rozvoja žiakov a viem ich aplikovať, akceptovať a oceňovať	
37	viem vytvoriť podmienky pre organizáciu vlastných postupov žiakov, podporovať ich vyjadrenie a ďalší rozvoj	
38	poznám spôsoby identifikácie a prevencie sociálno - patologických javov	
39	viem oceňovať pozitívne prejavy správania žiakov na pracovisku a viem spravodlivo riešiť prípady nevhodného správania sa.	
40	poznám vlastné dispozície, hodnoty, silné a slabé stránky	
41	poznám trendy vývoja spoločnosti a trendy v oblasti edukácie	
42	viem reflektovať a hodnotiť vlastnú činnosť	
43	sledujem novinky vo svojom odbore, nové technolog. trendy, stroje, zariadenia, prípravky a vzdelávam sa po stránke odbornej a praktickej - tieto poznatky využívam pri odbornom výcviku	
44	využívam v sebarozvoji IKT	
45	využívam v sebarozvoji cudzí jazyk	
46	poznám poslanie a ciele svojej profesie	
47	poznám funkcie majstra odborného výcviku	
48	vystupujem ako reprezentant svojej profesie ako aj zástupca školy, alebo zamestnávateľa	
49	spolupracujem a komunikujem s MOV, resp. s inštruktormi o problematike v duálnom vzdelávaní	
50	spolupracujem s učiteľmi odborného výcviku v škole a zaisťujem tak kontinuitu na odbornom výcviku	

2 PRIESKUM PROFESIJNÝCH KOMPETENCIÍ

Pri koncipovaní prieskumu sme vychádzali z navrhovanej štruktúry štandardu profesijných kompetencií majstrov a majstrov odbornej výchovy a inštruktorov v systéme duálneho vzdelávania.

2.1 Cieľ práce

Cieľom výskumu je zistiť ako posudzujú úroveň svojich pedagogických kompetencií učitelia odbornej výchovy v škole a majstri odbornej výchovy (inštruktori) vo firme. Výskum má byť zameraný na zistenie pripravenosti majstrov odbornej výchovy (MOV), inštruktorov na prácu v systéme duálneho vzdelávania. Predpokladá sa, že učitelia odborného výcviku v škole majú pedagogickú prax a boli na uvedenú prácu pripravení. Je potrebné zistiť, ako zvládli a hodnotia svoje doterajšie kompetencie majstri, inštruktori odborného výcviku vo firme, ktorí boli firmou určení a sú po absolvovaní kurzov pedagogicko-psychologického všeobecného základu, ako aj didaktiky odborných predmetov a didaktiky odborného výcviku, či svojou praxou a vzdelávaním dané kompetencie získali, resp. čo im vo vzdelávaní chýbalo. Dôležitá je i spolupráca MOV a inštruktorov, resp. s učiteľmi odborného výcviku v škole, pretože v duálnom vzdelávaní je to nevyhnutné a doteraz sa tým nikto nezaoberal. Dôležitá je kontinuita na odbornom výcviku v škole – vo firme.

Porovnanie profesijných kompetencií MOV vo firmách s majstrami odbornej výchovy v škole môže veľa napovedať o ďalšej možnej príprave MOV, inštruktorov vo firme a pomocou nadobudnutých skúseností dosiahnuť vyššiu úroveň nielen výučby odbornej praxe vo firme, ale i v škole a tým i vyššiu profesijnú úroveň žiakov. Hlavný cieľ výskumu sme rozdelili do troch špecifických cieľov:

1. Zistiť, ako hodnotia svoje kompetencie pre výkon funkcie majstri odbornej výchovy, inštruktori.
2. Posúdiť vybrané kompetencie pri činnostiach, ktoré vykonávajú majstri odbornej výchovy, inštruktori.
3. Na základe výsledkov prieskumu porovnať, či získané kompetencie majstrov odbornej výchovy dostatočne pokrývajú všetky činnosti a identifikovať tie, ktoré je potrebné posilniť.

Pre splnenie prvého cieľa sme zostavili dotazník vychádzajúci z návrhu štruktúry profesijného štandardu majstra odbornej výchovy (Vašutová, J., 2010) a učiteľa odborného výcviku v systéme duálneho vzdelávania. Špecifické spôsobilosti kompetencií orientovaných na žiaka, na vyučovací proces a na sebarozvoj sú usporiadané do tabuľky, v ktorej respondenti vyznačia mieru osvojenia v stupnici od výborne po nedostatočne.

Pre splnenie druhého cieľa prieskumu sme zvolili pozorovací hárok so zámerom vykonať súbežne pozorovanie učebných dní MOV (inštruktorov)

s použitím pozorovacích hárkov v súlade s dotazníkom kompetencií. Do pozorovacích hárkov učebných dní MOV (inštruktorov), sú vybrané úlohy z kompetencií uvedených v tabuľke kompetencií. Jedná sa o 10 úloh, ktoré sú pre hodnotenie pozorovateľa dobre odsledovateľné pri pozorovaní a hodnotení. Respondentom bola pri pozorovaní položená otázka, týkajúca sa dostatočného vystihnúť a obsahu potrebnej činnosti v uvedených kompetenciách pri praktizovaní odborného výcviku.

Vybrané kompetencie zodpovedajú a poukazujú na niektoré dôležité aspekty práce učiteľov a majstrov OV pri vyučovaní odbornej výchovy a pozorovateľ počas svojho pôsobenia vo firme môže rýchlo zhodnotiť priebeh a obsah hodiny OV.

2.2 Charakteristika výskumnej vzorky

V práci sme použili teoretické metódy pedagogického výskumu, najmä literárnu metódu. Extrahovali sme a v nových súvislostiach spracovali informácie z interných materiálov poskytnutých SOŠ v Starej Turej. SOŠ Stará Turá spolupracuje a má uzavreté zmluvy s firmami: Chirana Medical & Dental Company, Chirana Injecta, Ex Metal a Honeywell. V systéme sú zapojené tri ročníky v počte:

1. ročník:

- Mechanik elektrotechnik 10 žiakov
- Mechanik nastavovač 11 žiakov
- Mechanik počítačových sietí 18 žiakov

2. ročník:

- Mechanik elektrotechnik 8 žiakov
- Mechanik nastavovač 12 žiakov
- Mechanik počítačových sietí 16 žiakov

3. ročník:

- Mechanik nastavovač 20 žiakov
- Mechanik elektrotechnik 10 žiakov
- Mechanik počítačových sietí 10 žiakov

Pre uvedený počet žiakov v 2. a 3. ročníkoch, majú tieto firmy k dispozícii pre odborné vyučovanie 18 MOV a inštruktorov. Pre 1.ročník vyučuje v SOŠ Stará Turá na odbornom výcviku 6 dielenských učiteľov. Výskum sa uskutočnil na vzorke 24 MOV, inštruktorov a dielenských učiteľov - učiteľia, majstri (inštruktori) OV sú len muži. Žiaci prvého ročníka vykonávajú praktické vyučovanie na pracovisku praktického vyučovania v škole a takto sú spracované aj pracovné zmluvy o duálnom vzdelávaní so zamestnávateľom, kde sú dohodnuté všetky náležitosti zabezpečenia praktického vyučovania vrátane finančného. V ďalších ročníkoch sa praktické vyučovanie vykonáva v priestoroch zamestnávateľa podľa platnej legislatívy zákona 61/2015 Z. z. a od 1.8.2018 aj podľa novelizácie Zákona 61/2015 Z.z. – podľa Zákona 209 zo 14. júna 2018. V prvom ročníku sa teda praktické vyučovanie vykonáva v priestoroch školy, kde sú žiaci vedení učiteľmi odbornej výchovy. Počet učiteľov odbornej výchovy je šesť, rozdelení sú podľa profesie.

Všetci učители odbornej výchovy majú ukončený I. stupeň vysokoškolského vzdelania (Bc.) V ďalších ročníkoch praktické vyučovanie prebieha v priestoroch zamestnávateľov, kde sú žiaci vzdelávaní, kontrolovaní a vedení inštruktormi. Inštruktori sú určení vždy pre vybraný ročník a profesiu. Vzdelanie inštruktorov u zamestnávateľov je stredoškolské s maturitou, výučný list a kurz pre inštruktorov duálneho vzdelávania v závislosti od toho, na akej pozícii je inštruktor zaradený. Systém duálneho vzdelávania rozlišuje hlavného inštruktora, ktorý komplexne zabezpečuje odborné vzdelávanie a prípravu žiakov (najviac troch) na pracovisku praktického vyučovania a povereného inštruktora, ktorý vedie žiakov (najviac troch) v rámci praktického vyučovania v rozsahu výrobnjej činnosti, ktorá zodpovedá jeho pracovnému zaradeniu. Každé pracovisko praktického vyučovania musí mať určeného aspoň jedného hlavného inštruktora a primeraný počet poverených inštruktorov podľa počtu žiakov.

Príprava hlavných inštruktorov obsahuje v rámci kurzu tri moduly: praktické vyučovanie u zamestnávateľa, plánovanie a organizácia praktického vyučovania, realizácia práce so žiakom na praktickom vyučovaní v rozsahu 24 hodín prezenčnej výučby a 16 hodín dištančného vzdelávania. Poverení inštruktori absolvujú vzdelávanie rovnakých vzdelávacích modulov, ale v omnoho menšom rozsahu – iba 8 hodín. Lektori, ktorí vzdelávajú inštruktorov, musia mať prax v lektorskej, pedagogickej alebo riadiacej činnosti, primeranú odbornosť v danom odbore a na vzdelávanie ich môže nominovať stavovská alebo profesijná organizácia, združenie zamestnávateľov, komora, cech alebo zamestnávateľ so systémom duálneho vzdelávania, ktorý má viac ako 20 inštruktorov (Kováč, L., 2016). Právo organizovať kurzy pre inštruktorov duálneho vzdelávania majú iba príslušné stavovské organizácie, profesijné organizácie a v rámci národného projektu Duálne vzdelávanie a zvýšenie atraktivity a kvality OVP aj Štátny inštitút odborného vzdelávania.

V zmluve o duálnom vzdelávaní medzi SOŠ Stará Turá a zamestnávateľom je uvedený počet a zoznam inštruktorov, pod vedením ktorých budú žiaci vykonávať praktické vyučovanie u zamestnávateľa. Klasifikáciu prospechu žiaka, ktorý vykonáva praktické vyučovanie pod vedením inštruktora, realizuje na základe podkladov a ďalších informácií od inštruktora pedagogický zamestnanec školy. Pre spoluprácu so školou má škola určeného pedagogického pracovníka, ktorý koordinuje, klasifikuje a vykonáva kontroly a úzko spolupracuje s inštruktormi v jednotlivých firmách.

2.3 Harmonogram výskumu

Celý výskum prebiehal od februára 2019 do februára 2020 v nasledovných krokoch:

1. Tvorba dotazníka (karty samohodnotenia spôsobilostí) pre MOV, inštruktorov a učiteľov, pozorovacích hárkov (január 2019 – marec 2019).
2. Distribúcia dotazníka - sebahodnotenie na karte samohodnotenia spôsobilostí – kompetencií – 24 respondentov (marec 2019 – október 2019).

3. Spracovanie – Hodnotenie kompetencií – prehľad hodnotenia jednotlivých položiek kompetencií – vyhodnotenie údajov od respondentov (november 2019).
4. Posúdenie vybraných kompetencií MOV - pozorovateľom – spracovateľ dizertačnej práce – 24 pozorovacích hárkov s hodnotením (september 2019 – november 2019).
5. Spracovanie prílohy - Pozorovacie hárky – vyhodnotenie údajov od respondentov (december 2019).
6. Vyhodnotenie výskumu – frekvencia hodnotení, vyhodnotenie jednotlivého hodnotenia kompetencií, porovnanie rozdielov v kvalite jednotlivých kompetencií a potom rozdiely v kvalite kompetencií orientovaných na žiaka, orientovaných na edukačný proces a kompetencie sebarozvoja učiteľa (MOV, inštruktora) odborného výcviku (január 2020 – február 2020).
7. Spracovanie tabuľkového hodnotenia kompetencií MOV (inštruktorov) vo firme a učiteľov odborného výcviku v škole (január 2020 – február 2020).
8. Porovnanie hodnotenia kompetencií MOV (inštruktorov vo firme) a učiteľov OV v škole (január 2020 – február 2020).
9. Porovnanie hodnotenia kompetencií v prílohe - Hodnotenie kompetencií a hodnotenia v prílohe - Pozorovací hárok (január 2020 – február 2020).

2.4 Výskumné metódy

Pri príprave, plánovaní, realizácii a vyhodnotení prieskumu profesijných kompetencií učiteľov OV v škole, majstrov OV vo firmách v systéme duálneho vzdelávania boli použité nasledovné metódy:

- *literárne metódy*

Štúdium a analýza odbornej literatúry, štúdium časopisov a internetových zdrojov príslušných zákonov a vyhlášok SR, histórie vzdelávania odbornej výchovy, štúdium profesijných kompetencií učiteľov, majstrov OV a rozbor profesijných kompetencií z rôznych zdrojov boli použité na náčrt profesijného štandardu kompetencií MOV a inštruktorov pre duálne štúdium.

- *dotazníková metóda*

Dotazníková metóda bola využitá pri sebahodnotení navrhnutých profesijných kompetencií učiteľmi OV v škole a majstrami OV vo firmách. Dotazníková metóda bola zvolená z dôvodu rýchleho a efektívneho zberu dát a možností vytvoriť ďalšie podklady pre analýzu vyhodnotenia.

- *metóda pozorovania*

Pri tvorbe pozorovacieho hárka sme vychádzali z našich skúseností a vybrali sme na pozorovanie tie kompetencie, ktoré sú pozorovateľné v priebehu vyučovania odbornej výchovy a sú dôležité pre kvalitu výučby. Pozorovací hárok tvorí – Učebné dni učiteľa, majstra odbornej výchovy, inštruktora – vybrané kompetencie.

- *metódy komparácie a analýzy*

Uvedená metóda bola použitá na vyhodnotenie, interpretáciu a diskusiu výsledkov získaných štatistickým vyhodnotením dotazníkov a pozorovacích hárkov.

- *štatistické metódy*

Výsledky z dotazníkov boli transformované do tabuliek a grafov a vyhodnotené popisnými štatistickými metódami. Rozdiel v posudzovaní kompetencií majstrami odbornej výchovy v školách a vo firmách sme uskutočnili jednoduchým Mann-Whitney testom. Mann-Whitneyov U test je neparametrickou alternatívou t-testu pre nezávislé výbery. Dáta je potrebné usporiadať rovnako ako pre t-test pre nezávislé výbery. Interpretácia testu je v podstate identická s interpretáciou výsledku t-testu pre nezávislé vzorky, okrem skutočnosti, že U test porovnáva sumy poradí uvažovaných výberov, a nie priemery. U test je najcitlivejšou neparametrickou alternatívou t-testu pre nezávislé vzorky, dokonca, v niektorých prípadoch ponúkne lepší výsledok pre zamietnutie nulovej hypotézy (oba výbery pochádzajú z tej istej populácie) než t-test. Postup pri realizácii testu je nasledovný: Každému pozorovaniu priradíme poradie (spoločné). Pre každý výber urobíme súčet poradí T_x, T_y . Určíme minimum z týchto súčtov a vypočítame hodnoty U_x, U_y . Ak $z = \min(U_x, U_y) < \text{krit. hodnota (tabuľková)}$, nulovú hypotézu zamietame.

$$U_x = m \cdot n + \frac{m(m+1)}{2} - T_x$$

$$U_y = m \cdot n + \frac{n(n+1)}{2} - T_y$$

Test sme realizovali pomocou programu VassarStats.

2.5 Výsledky výskumu

Pre účely výskumu bol zostavený dotazník (karta sebahodnotenia kompetencií), v ktorom sú uvedené profesijné štandardy zostavené podľa návrhu štruktúry kompetencií majstra odborného výcviku (inštruktora) a učiteľa odborného výcviku v systéme duálneho vzdelávania. Špecifické spôsobilosti (vedomosti, zručnosti a postoje) v rámci kompetencií orientovaných na žiaka, na vyučovací proces a na sebarozvoj sú usporiadané do tabuľky, v ktorej respondenti vyznačili mieru osvojenia danej spôsobilosti v stupnici od výborne po nedostatočne. To znamená, že 24 respondentov z firiem a školy obdržalo kartu sebahodnotenia spôsobilostí - kompetencií, na ktorej vykonali sebahodnotenie jednotlivých kompetencií. Z kariet sebahodnotenia sme spracovali získané údaje do tabuľky absolútnych početností, kde sú pre jednotlivé kompetencie spočítané hodnotenia respondentov. Analýzou získaných údajov sme vykonali hodnotenie úrovne jednotlivých kompetencií (frekvencia hodnotení, rozdielnosť, odborná pripravenosť, vlastné dispozície, komunikácia, sebarozvoj IKT, znalosť cudzieho jazyka, didaktická analýza učiva jej postup, pripravenosť vyučovania v súlade s individuálnymi potrebami žiakov, hodnotenie žiakov, identifikácia štýlov učenia a vplyv sociálnokultúrneho prostredia na vývin žiaka, vytvorenie pozitívnej klímy atď.) Ďalej sme spracovali pozorovacie hárky, kde pre jednotlivých respondentov bolo hodnotených 10 vybraných kompetencií pozorovateľom, t.j. spracovateľom práce. Spracovali sme 24 pozorovacích hárkov s vypracovaním hodnotenia

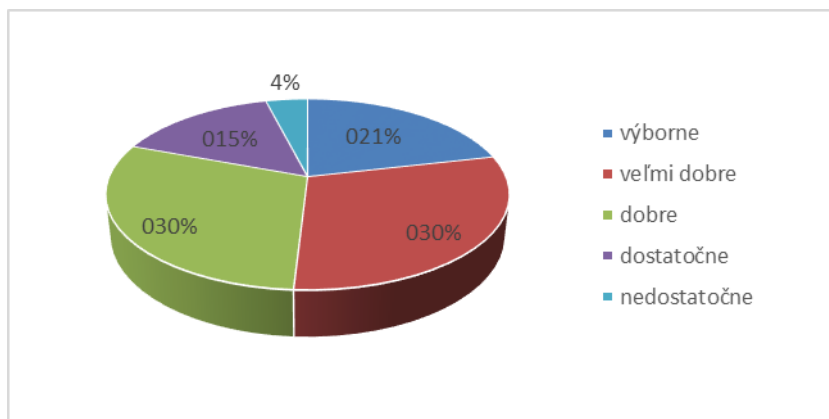
a zároveň aj každá kompetencia bola ohodnotená stupnicou od výborne po nedostatočne.

V pozorovacom hárku - prehľad hodnotenia vybratých kompetencií (10) sú spočítané jednotlivé hodnotenia respondentov pre porovnanie s výsledkami – hodnotenie kompetencií prehľad a následne vyhodnotené.

Výsledky hodnotenia kompetencií všetkými respondentmi

Po celkovom sčítaní jednotlivých stupňov hodnotenia sme zistili, že najčastejšie hodnotili respondenti (24 respondentov) svoje kompetencie ako dobré (357, t.j. 29,75 %), potom veľmi dobré (354x, t.j. 29,5 %), výborne 257x, t.j. 21,42%, dostatočne (184x, t.j. 15,33%) a nedostatočne (45x, t.j. 4%) (graf 1).

Graf 1 - Hodnotenie kompetencií – celkovo



Pri sčítaní aritmetického priemeru stupňov hodnotenia pre jednotlivé kompetencie, ktoré si respondenti navrhli v rámci sebahodnotenia sme zistili, že v skupine kompetencií orientovaných *na žiaka* (položka 1 až 8) najlepšie výsledky vykazujú pri poznaní spôsobu identifikácie (zručnosť, schopnosť, komunikatívnosť) – (2,125), pri akceptovaní individuality žiaka a rešpektovaní jeho myšlienky a názory (2,292) a najhoršie pri poznaní metodiky zisťovania vplyvu sociálnokultúrneho prostredia na žiaka (3,04) a poznania štýlu učenia žiaka (2,79). Priemerné hodnotenie pre skupinu kompetencií orientovaných na žiaka je 2,542.

Pre skupinu kompetencií orientovanú na *edukačný proces* sme zistili, že najlepšie výsledky vykazujú respondenti pri ovládaní bezpečnosti pri práci (BOZP a PO) (1,791), pri príprave materiálu, náradia a pomôcok potrebných na odborné vyučovanie (1,916), úrovni svojho vzdelania (2), k vytváraniu pozitívnej klímy v kolektíve (2,041), k usmerňovaniu menej zručných žiakov svojou znalosťou a zručnosťou (2,085) a viem oceňovať pozitívne prejavy správania a spravodlivo riešiť nevhodné správanie (2,041). Najhoršie hodnotili schopnosti podľa postupov

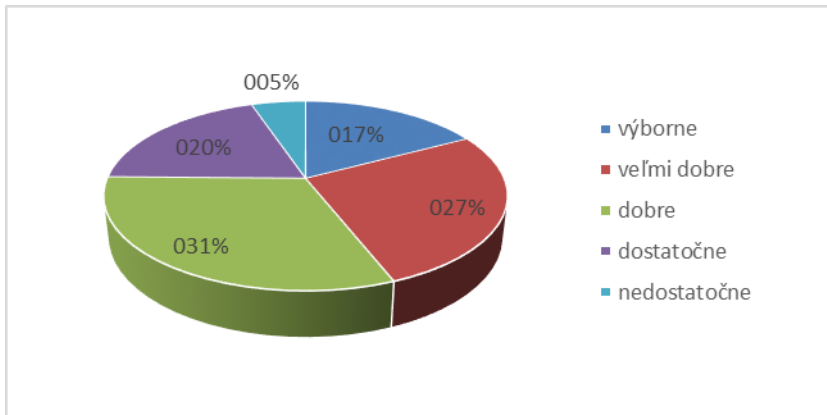
didaktickej analýzy učiva (3,25), schopnosť uskutočniť didaktickú analýzu učiva (3,291), poznám kritériá tvorby edukačných plánov (3,16), projektovať a plánovať podľa špecifických potrieb žiaka (3,16), plánovať a projektovať vyučovanie v súlade so ZPD, štandardom SOV (3,085), poznám spôsoby identifikácie a prevencie sociálno-patologických javov (3,16) a poznám stratégie a metódy sociálneho rozvoja žiakov (3). Priemerné hodnotenie pre skupinu kompetencií orientovaných na *edukačný proces* je 2,534. Pre skupinu orientovanú na sebarozvoj učiteľa (majstra) OV sme zistili, že najpozitívnejšie hodnotenia respondenti svoje vystupovanie ako reprezentanti svojej profesie, školy a firmy (1,83), poznám funkcie majstra OV (1,875), poznám vlastne dispozície, hodnoty, silné a slabé stránky (2), poznám poslanie a ciele svojej profesie (2,29) a využívam v sebarozvoji IKT (2). Nedostatky sa vyskytujú a negatívne hodnotenie je pri vzájomnej spolupráci medzi učiteľmi OV v škole a majstrami OV vo firme (3,04) a tiež v poznaní trendov vývoja spoločnosti a trendov v oblasti edukácie (2,66). Priemerné hodnotenie bolo pre skupinu kompetencií orientovaných na žiaka 2,542, na druhom mieste bola skupina kompetencií orientovaná na edukačný proces 2,534 a najlepšie výsledky boli v skupine kompetencií orientovaných na sebarozvoj učiteľa (majstra) OV 2,4155.

V celkovom hodnotení najhoršie posúdenou kompetenciou bola kompetencia vzťahujúca sa na didaktickú analýzu učiva, čo je naozaj dôležitou súčasťou prípravy na vyučovanie, nakoľko od nej sa následne odvíjajú metódy, pomôcky, úlohy, ktoré sú v odbornom výcviku použité. Z hodnotenia kompetencií viažucich sa na kultúru bezpečnosti práce a požiaru ochranu vidieť, že táto oblasť v ostatnom období naozaj nadobudla vážnosť aj v príprave mladej generácie na povolanie, čo sa odrazilo aj v názoroch MOV a inštruktorov.

Výsledky hodnotenia kompetencií MOV

Po celkovom sčítaní jednotlivých stupňov hodnotenia sme zistili, že najčastejšie posúdili svoje kompetencie respondenti (18 respondentov) vo firmách ako dobré (283x, t.j.31,44 %), potom veľmi dobré (273x, t.j. 26,9 %), dostatočné (177x, t.j. 19,66 %), výborné (156x, t.j. 17,33 %) a nedostatočné (47x, t.j.5,22 %).

Graf 2- Hodnotenie kompetencií MOV (inštruktori vo firmách)



Pri sčítaní aritmetického priemeru stupňov hodnotenia pre jednotlivé kompetencie a pre počet respondentov 18 (majstri OV vo firme) sme zistili, že v skupine kompetencií orientovaných na žiaka (položka 1 a ž 8) najlepšie výsledky vykazujú pri poznaní spôsobov identifikácie žiaka (zručnosti, schopnosti, komunikatívnosť (priemer hodnotenia 2,16), pri podpore sebadôvery žiaka (2,033) a akceptujem individualitu žiaka a rešpektujem jeho myšlienky a názory (2,35). Najslabšie hodnotené kompetencie sú pri kompetenciách poznania metodiky zisťovania vplyvu sociálnokultúrneho prostredia na žiaka (3,38), pri poznaní zákonitostí psychologického vývoja a osobnosti žiaka (3,05). Priemerné hodnotenie pre skupinu kompetencií orientovaných na žiaka je 2,596.

Pre skupinu orientovanú na edukačný proces sme zistili (položka 39), že najlepšie hodnotenie je u kompetencii ovládam bezpečnosť pri práci (BOZP a PO), (priemerná hodnota 1,8), viem organizačne pripraviť materiály, pomôcky a náradia na OV (2), viem oceniť pozitívne prejavy správania žiakov na pracovisku a spravodlivo riešiť prípady nevhodného správania sa 2,05, dokážem vhodnou komunikáciou vytvárať pozitívnu klímu (2,11) a venujem sa žiakom pri pracovnej činnosti aj detailne (2,27).

Najhoršie hodnotili respondenti kompetencie týkajúce sa znalostí z postupu didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom (4,05), z plánovania a projektovania podľa špeciálnych potrieb žiaka(3,5) a poznám spôsoby identifikácie a prevencie sociálno-patologických javov (3,5). Priemer hodnotenia pre skupinu kompetencií orientovaných na edukačný proces 2,732.

Pre skupinu orientovanú na sebarozvoj učiteľa (majstra) OV (položka 40 až 50) sme zistili, že najpozitívnejšie hodnotia svoje vystupovanie ako reprezentanti svojej profesie (1,94), poznám funkciu majstra OV (2), využívam v sebarozvoji IKT

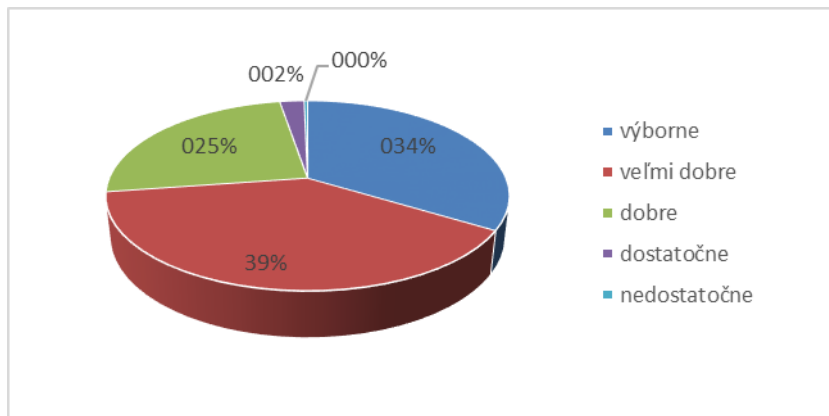
(2,11) a poznám vlastné dispozície, silné a slabé stránky (2,05). Nedostatky a negatívne hodnotenie sa vyskytuje pri využívaní cudzieho jazyku (3,77), pri spolupráci učiteľov OV v škole (3,4) a pri poznaní trendov vývoja spoločnosti a v oblasti edukácie (2,94). Priemer hodnotenia pre skupinu orientovanú na sebarozvoj učiteľa je 2,561. Zo skupín kompetencií najvyššie priemerné skóre získala skupina kompetencií orientovaných na edukačný proces – priemer hodnotenia 2,732, potom skupina orientovaná na žiaka – priemer hodnotenia 2,596 a najnižšie skupina orientovaná na sebarozvoj učiteľa – priemer hodnotenia 2,561.

V celkovom hodnotení najlepšie posudzovali MOV svoje schopnosti v oblasti bezpečnosti práce a požiarnej ochrany. Najslabšie sebahodnotenie bolo pri kompetencii pre didaktickú analýzu učiva, čo môže byť spôsobené nízkym časovým rozpätím kurzu pre inštruktorov a MOV, ktorý absolvovali.

Výsledky hodnotenia kompetencií učiteľmi OV

Z hodnotenia kompetencií učiteľov odborného výcviku v škole vyplýva, že najčastejšie hodnotili svoje kompetencie respondenti (6 respondentov) v škole ako veľmi dobré (117x, t.j. 39%), potom výborne (101x, t.j. 33,66%), dobre (74x, t.j. 24,66%), dostatočne (7x, t.j. 2,33%) a nedostatočne (1x, t.j. 0,33%).

Graf 3 – Hodnotenie kompetencií učiteľa OV v škole



Pri sčítaní aritmetického priemeru stupňov hodnotenia pre jednotlivé kompetencie a pre počet respondentov 6 (učitelia OV) sme zistili, že v skupine kompetencií orientovaných *na žiaka* (položka 1 až 8) najlepšie výsledky vykazujú pri poznaní štýlov učenia žiaka (priemerná hodnota 1,666), pri poznaní zákonitostí psychického vývoja žiaka (1,833) a pri identifikácii edukačných potrieb žiaka (1,833). Najhorší výsledok je pri podpore sebadôvery žiaka (2,166). Priemerné hodnotenie pre skupinu kompetencií orientovaných na žiaka je 1,728. Pre skupinu orientovanú *na edukačný proces* (položka 9 až 39) sme zistili, že najlepšie hodnotenie je u kompetencií ovládam bezpečnosť pri práci (BOZP a PO) (1,5),

poznám stratégiu a metódy personálneho rozvoja žiaka (1,5) a poznám nemateriálne didaktické pomôcky (IKT) (1,5). Najhoršie výsledky sú pri kompetenciách viem vymedziť ciele učenia sa žiakov (2,66), poznám kritériá tvorby edukačných cieľov (2,5) a poznám postup didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom (2,33). Priemerné hodnotenie pre skupinu kompetencií orientovaných na edukačný proces je 1,94.

Pre skupinu orientovanú *na sebarozvoj učiteľa* (majstra) OV (položky 40 až 50) sme zistili, najpozitívnejšie hodnotia svoje vystupovanie ako reprezentanti svojej profesie (1,5), poznám funkcie majstra OV (1,5), využívam v sebarozvoji IKT (1,666), poznám vlastné dispozície, hodnoty vývoja spoločnosti v oblasti edukácie (1,833). Nižšie hodnotenia sa vyskytujú vo využívaní cudzieho jazyka (3), pri spolupráci a komunikácii s majstrami OV vo firme v oblasti duálneho štúdia (2,833) a spolupráci pri zaisťovaní kontinuity v OV vzájomne (2,33). Priemerná hodnota pre skupinu orientovanú na sebarozvoj učiteľa (majstra) OV je 2,014. Zo skupín kompetencií najvyššie priemerné skóre získala skupina kompetencií orientovaných na sebarozvoj učiteľa (majstra) OV 2,014, potom skupina orientovaná na edukačný proces 1,94 a najlepšia s najnižším priemerným skóre) je skupina orientovaná na žiaka 1,725.

Celkovo sebahodnotenie učiteľov OV vyznieva sebahodnotenie oproti MOV vo firmách. Priemerným hodnotením 1,5 posúdili svoje schopnosti hneď v niekoľkých oblastiach: bezpečnosť pri práci, stratégia a metódy personálneho rozvoja žiaka, nemateriálne didaktické pomôcky, reprezentanti svojej profesie a funkcie majstra OV. Ich slabým miestom sa ukázala kompetencia vo využívaní cudzieho jazyka a spolupráca pri komunikácii s MOV vo firme.

Tabuľka 2 – Skupiny kompetencií

respondenti	skupiny kompetencií (priemer hodnotenia)		
	orientované na žiaka	orientované na edukačný proces	orientované na sebarozvoj učiteľa
MOV (firmy) (príloha D)	2,596	2,732	2,561
učitelia OV (príloha E)	1,725	1,94	2,014
celkovo všetci (príloha A)	2,542	2,534	2,4155

1. orientované na žiaka
UOV < celkovo všetci < MOV
1,725 < 2,542 < 2,596
2. orientované na edukačný proces
UOV < celkovo všetci < MOV

1,94<2,534<2,732

3. orientované na sebarozvoj učiteľa

UOV< celkovo všetci <MOV

2,014<2,4155<2,561

Rozdiely v hodnotení (priemer hodnotenia zo stupnice 1÷5) pri porovnaní skupín sú jednoznačné – ako najslabšie boli posúdené kompetencie v skupine kompetencií orientovaných na žiaka, potom na edukačný proces a ďalej v sebarozvoji učiteľa.

Porovnanie hodnotení kompetencií MOV a učiteľov OV

V tabuľke 3, v percentuálnom hodnotení frekvencií jednotlivých škál je zrejmé, že sú rozdiely v posúdení kompetencií medzi ich jednotlivými skupinami, t.j. rozdiely v kompetenciách orientovaných na žiaka, v kompetenciách orientovaných na edukačný proces a kompetenciách sebarozvoja učiteľa.

Zároveň v tabuľke 3 sú viditeľné percentuálne rozdiely v posúdení kompetencií v závislosti od toho, kde respondent pracuje – vo firme alebo v škole. V ďalšom podrobnejšom hodnotení kvalít kompetencií budú jednotlivé kompetencie a ich hodnotenie rozobrané podrobnejšie i s možnými príčinami a návrhmi na ďalší postup (riešenie).

Tabuľka 3 - Porovnanie hodnotení kompetencií MOV a učiteľov OV

respondenti	výborne %	veľmi dobre %	dobre %	dostatočne %	nedostatočne %
MOV (inštruktori vo firmách)	17,33	26,93	31,44	19,66	5,22
učitelia OV v škole	33,66	39	24,66	2,33	0,33
celkovo všetci	21,42	29,5	29,75	15,33	4

Najčastejšie hodnotenie je veľmi dobre (33,33%), potom dobre (29,75%), výborne (21,42%), dostatočne (15,33%) a nedostatočne (4%). Posudzovali sme kompetencie 24 respondentov vo firmách na výučbe. Z desiatich vybraných kompetencií dosiahli najlepšie výsledky kompetencie – viem organizačne pripraviť materiály, náradie a pomôcky pre OV (1,875), poznám funkcie majstra OV (1,875) a poznám spôsob identifikácie žiaka (zručnosť, schopnosť, komunikatívnosť (2)). Najhorší výsledok bol u kompetencií poznám základnú pedagogickú dokumentáciu (ZPD) (2,541) a viem vytvoriť podmienky pre organizáciu vlastných postupov žiakov a podporovať ich (2,458). V porovnaní uvedených relatívnych početností vyplýva, že respondenti pri samohodnotení svojich kompetencií hodnotili nižšie svoje teoretické znalosti, získané skúsenosti a praktické zručnosti ako učitelia v škole, teda výsledky poukazujú na rozdiely v kvalite jednotlivých kompetencií. V tabuľkovom hodnotení sú evidentné výraznejšie rozdiely v kvalite jednotlivých kompetencií. Najkvalitnejšie osvojenie kompetencií hodnotili respondenti v položke

33, t.j. ovládanie bezpečnosti pri práci (BOZP a PO) a vedenie a kontrolovanie žiakov z hľadiska ich dodržovania, v položke 44 využívanie v sebarozvoji IKT, v položke 47 poznám funkcie majstra odborného výcviku, v položke 48 vystupujem ako reprezentant svojej profesie, v položke 7 mám vedomosti a zručnosti v odbore vyštudovanom na strednej škole, v položke 12 viem organizačne pripraviť materiály, náradie a pomôcky potrebné pre odborné vyučovanie a v položke 40 poznám vlastné dispozície, hodnoty, silné a slabé stránky. Naproti tomu za menej kvalitné považujú kompetencie v položke 45 využívam v sebarozvoji cudzí jazyk, v položke 50 poznám kritériá tvorby edukačných cieľov, položka 17 poznám postup didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom, položka 18 viem uskutočniť didaktickú analýzu učiva. Kompetencie orientované *na edukačný proces* (položky 9 – 39) majú pri pozorovaní ich uplatňovania vo výučbe pozorovateľom menšiu kvalitu a vypovedajú o slabšej pripravenosti majstrov odborného výcviku (inštruktorov) vo firmách z hľadiska edukačného procesu. Keďže svoje kompetencie hodnotilo 24 respondentov (a z toho 18 respondentov vo firmách) dostávame celkový predbežný obraz o pripravenosti respondentov na priebeh vyučovania odborného výcviku. V tabuľke 3 a grafoch sú pre porovnanie uvedené hodnoty kvality kompetencií podľa stupňov hodnotenia 1÷5 v percentách. Percentuálne hodnotenie poukazuje na rozdiely v kvalite kompetencií majstrov OV (inštruktorov) vo firme a učiteľov OV v škole.

Pre podrobnejšie hodnotenie kvality jednotlivých položiek hodnotenia kompetencií prehľad a hodnotenie kompetencií MOV (inštruktorov) a hodnotenie kompetencií učiteľov OV v škole sme vytvorili stupnicu hodnotenia kvality. Stupne kvality sme navrhli v tabuľke 4 a to z dôvodu prehľadnejšieho a jednoduchšieho hodnotenia jednotlivých kompetencií a následne kompetencií orientovaných na žiaka, na edukačný proces a na sebarozvoj učiteľa (majstra, inštruktora) odborného výcviku a ďalej na porovnanie kvality kompetencií majstrov OV (inštruktorov) a učiteľov v škole.

Tabuľka 4 – Stupne kvality

stupeň kvality	veľmi kvalitné kompetencie	kvalitné kompetencie	menej kvalitné kompetencie	slabá kvalita (výrazné nedostatky)
rozsah aritmetického priemeru hodnotenia	1÷2	2,1÷2,6	2,7÷3,2	> 3,2

Pri hodnotení kvality jednotlivých položiek kompetencií sme použili stupnicu hodnotenia kvality z tabuľky 4. Stupnica hodnotenia kvality vychádza z aritmetického priemeru hodnotenia a k tomu priradený stupeň kvality. Z hodnôt kvality pre jednotlivé kompetencie z hodnotenia kompetencií – prehľad vyplýva:

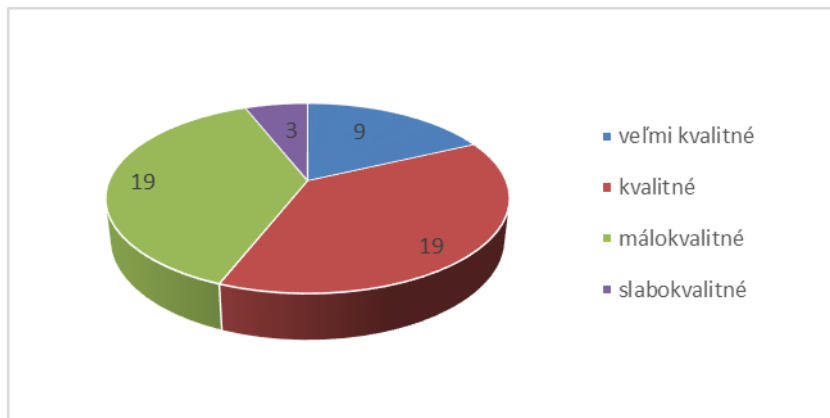
Počet veľmi kvalitných - 9

Počet kvalitných - 19

Počet málokvalitných - 19

Počet slabokvalitných (výrazné nedostatky) - 3

Graf 4 - Hodnoty kvality pre jednotlivé položky kompetencií – prehľad



Hodnoty kvality pre jednotlivé položky kompetencií - hodnotenia kompetencií MOV inštruktorov vyplýva:

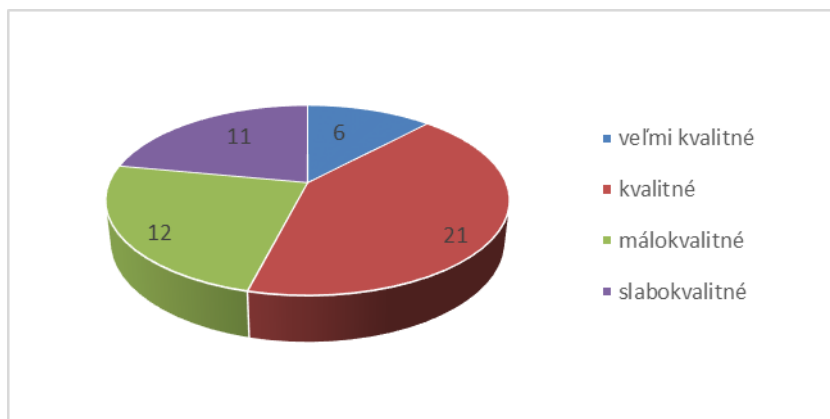
Počet veľmi kvalitných - 6

Počet kvalitných – 21

Počet málokvalitných - 12

Počet slabokvalitných (výrazné nedostatky) - 11

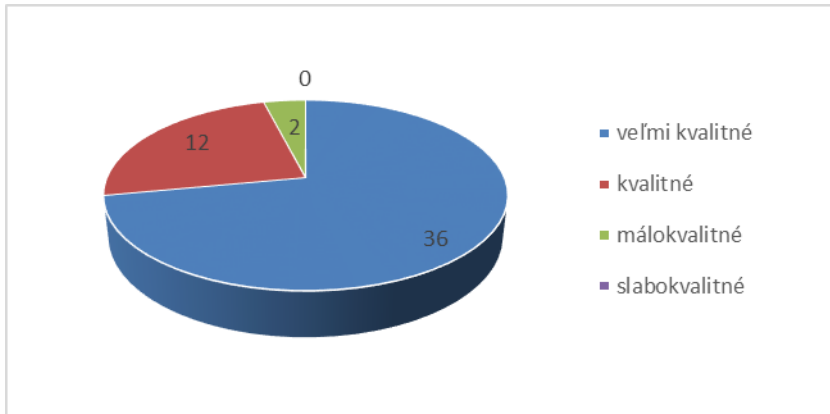
Graf 5 - Hodnoty kvality pre jednotlivé položky kompetencií - hodnotenie kompetencií MOV (inštruktorov)



Hodnoty kvality pre jednotlivé položky kompetencií z hodnotenia kompetencií učiteľa odbornej výchovy v škole vyplýva:

Počet veľmi kvalitných - 36
Počet kvalitných – 12
Počet málokvalitných - 2
Počet slabokvalitných (výrazné nedostatky) - 0

Graf 6 - Hodnoty kvality pre jednotlivé položky kompetencií – hodnotenie kompetencií učiteľov OV



Evidentne sú výraznejšie rozdiely v kvalite jednotlivých kompetencií. V položkách 1÷8 sú sledované kompetencie orientované na žiaka. *Z odpovedí vyplýva, že svoje kompetencie zamerané na osobnosť žiaka hodnotili respondenti lepšie ako praktické uplatnenie teórie pri identifikácii štýlov učenia sa, vplyvu sociálnokultúrneho prostredia na vývoj žiaka a najnižšie hodnotenia kompetencií sú pri znalosti zákonitostí psychického vývoja a osobitosti žiaka.* Počet kvalitných položiek je štyri a menej kvalitných tiež štyri. Najhoršia kvalita posudzovaných kompetencií je v položke 7 – poznám metodiku zisťovania vplyvu sociálnokultúrneho prostredia na žiaka (priemer hodnotenia 3,04) a najlepšia kvalita je u položky 2 (priemer hodnotenia 2,16) a poznám ich spôsob identifikácie (zručnosť, schopnosť, komunikatívnosť).

Z výskumu vyplýva, že je potrebné do budúcnosti venovať zvýšenú pozornosť v príprave majstrov OV, inštruktorov a učiteľov OV psychologickým aspektom vzdelávania žiaka a jeho psychologickému vývoju, ako i vplyvom sociálnokultúrneho prostredia na žiaka a metodike zisťovania štýlu učenia sa. Pri porovnaní hodnotenia kvality kompetencií majstrov OV sú výsledky v neprospech majstrov OV, inštruktorov vo všetkých položkách 1 až 8, pričom najhoršia bola hodnotená kvalita kompetencií v položke 7 – slabo kvalitná (priemer hodnotenia 3,38 %) – poznám metodiku zisťovania vplyvu sociálnokultúrneho prostredia na žiaka a najlepšia kvalita hodnotenia kompetencií je u položky 4 – kvalitná (priemer hodnotenia 2,033) – podporujem sebadôveru žiaka a jeho rozvoj.

U učiteľov OV v škole je kvalita u všetkých položiek 1÷8 podľa tabuľky 4, veľmi kvalitná (6x) a kvalitná (2x).

Z toho vyplýva potreba plánovania ďalšieho vzdelávania majstrov odbornej výchovy so zameraním na psychológiu. Majstri OV a inštruktori vo firme v rámci školenia by sa mali ďalej vzdelávať v psychologickvej výchove z pohľadu na žiaka a jeho potreby a metodike výchovy. Učitelia OV v škole sú vlastne pedagogickí pracovníci v škole, ktorí z hľadiska výchovy žiakov majú už pedagogické vzdelanie a prax, venujú sa odbornej výchove kontinuálne. Majstri OV a inštruktori vo firme, zvlášť v malých a stredných firmách sú pracovníci firmy, ktorí väčšinou okrem výučby pridelených žiakov majú svoje pracovné povinnosti. Ich pedagogická kvalifikácia bola získaná prevažne v kurzoch, ktoré pre nízky počet kontaktných hodín nepokrývajú celú pedagogicko-psychologickú problematiku vzdelávania žiakov na stredných školách.

Pri hodnotení v pozorovacom hárku –je kompetencia 1/2 poznám ich spôsob identifikácie (zručnosť, schopnosť, komunikatívnosť) týkajúca sa orientácie na žiaka hodnotená kvalitne (majstrov OV a inštruktorov) a veľmi kvalitne (učiteľ OV v škole). Uvedená a hodnotená kompetencia ako i jej výsledky poukazujú na snahu všetkých respondentov venovať sa výchove a vedeniu žiakov pri odbornom výcviku.

Úroveň teoreticko-pedagogicko-psychologických vedomostí MOV, ale aj schopnosti ich integrovane uplatňovať pri riešení pedagogických a didaktických situáciách sme sledovali v položkách 9÷39. Z tabuľkového hodnotenia sú aj v tejto skupine kompetencií výrazné rozdiely v kvalite. V položkách 9÷39 sú sledované kompetencie orientované na edukačný proces. Respondenti najvyššie hodnotili – veľmi kvalitné – položky 9, 12, 30, 32 a 39 (počet 5), potom ako kvalitné hodnotili 12 kompetencií, ako málokvalitné 11 kompetencií a najnižšie hodnotili kompetencie – slabokvalitné dve (17,18). Najlepšie hodnotenie (veľmi kvalitné) respondenti pridelili kompetenciám ovládanie bezpečnosti pri práci (BOZP a PO) a vedenie, kontrola žiakov z hľadiska ich dodržovania, organizačnej príprave materiálu, náradia a pomôcok potrebných na odborné vyučovanie, úrovni stredoškolskej odbornej prípravy, vytváraniu pozitívnej klímy v kolektíve vhodnou komunikáciou a usmerňovaniu menej zručných žiakov svojim individuálnym postojom k osobnosti žiaka a svojou znalosťou a zručnosťou. Najhoršie hodnotili (slabá kvalita) respondenti schopnosti podľa postupov didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom a schopnosť uskutočniť didaktickú analýzu učiva. V kvalitne vyhodnotených kompetenciách v počte 12 sú znalosti nemateriálnych didaktických pomôcok (IKT), dôkladne vyhodnotenie práce žiakov a spätná väzba, dôkladné poznanie obsahu, metódy a štruktúry odborného vyučovania, schopnosti detailne sa venovať žiakom pri pracovnej činnosti, viesť si záznamy o práci a prospechu žiakov, viem a poznám metódy a formy podporujúce aktívne učenie žiakov, schopnosti vysvetľovania učiva, schopnosti zvoliť, navrhnúť a využívať vhodné materiálne didaktické prostriedky, viem hodnotiť žiakov a poznám spôsoby hodnotenia a spoluprácu so žiakmi pri vlastných postupoch. V menej kvalitne vyhodnotených kompetenciách v počte 11 sú problémy pri modifikácii plánu výučby podľa

najnovších poznatkov, pri znalosti základnej pedagogickej dokumentácii (ZPD), pri projektovaní vyučovania v súlade so ZPD štandardom SOV, pri individuálnom plánovaní podľa špeciálnych potrieb žiakov, pri vymedzení cieľov učenia sa žiakov orientované na rozvoj kompetencií a znalostiach kritérií tvorby edukačných cieľov.

Podľa počtu slabokvalitných a málo kvalitných kompetencií určených z hodnotenia kompetencií orientovaných na edukačný proces bude do budúcnosti potrebné venovať zvýšenú pozornosť didaktickej analýze učiva a vedomostiam o jej postupe, čiže fundamentálnej aktivite, ktorá zabezpečí úspešnosť každého výchovného a vzdelávacieho pôsobenia nielen po stránke praktickej, ale i teoretickej. V tejto oblasti by sa mala zvýšiť aktivita v publikovaní odborných príspevkov a vhodne využiť školenia majstrov OV (inštruktorov) na oboznámenie s týmito publikáciami. Ďalšie nedostatky sa vyskytujú a pociťujú ich respondenti vo svojich kompetenciách zameraných na problematiku o spôsoboch prevencie sociálno-patologických javov, pri stratégiách a metódach sociálneho rozvoja žiakov a ich aplikovanie, akceptovanie a oceňovanie a pri spôsoboch identifikácie a prevencie sociálno-patologických javov. Keďže sa jedná o nedostatky, ktoré sa žiaľ vyskytujú v našej spoločnosti a sú dosť závažné, bude potrebné im pri teoretickej príprave majstrov OV (inštruktorov) a i učiteľov OV v škole venovať zvýšenú pozornosť riešením modelových situácií. Často sa takéto situácie riešia v praxi a priebeh s riešením by sa mohol publikovať v odborných časopisoch a ďalej i na seminároch teoretickej a praktickej prípravy majstrov OV (inštruktorov).

Pri porovnaní hodnôt kvality kompetencií majstrov OV (inštruktorov) orientovaných na edukačný proces sú kompetencie hodnotené horšie u majstrov OV (inštruktorov) skoro vo všetkých položkách, až na položku 12, viem organizačne pripraviť materiály, náradie a pomôcky potrebné pre odborné vyučovanie, položku 33, ovládam bezpečnosť pri práci, položku 35 zohľadňujem individuálne potreby žiaka, pomáhám a povzbudzujem k ďalšej činnosti a položky 39 viem oceňovať pozitívne prejavy žiakov na pracovisku a viem spravodlivo riešiť prípady nevhodného správania sa. Najhoršia kvalita hodnotenia kompetencií je u položky 17 – slabokvalitná (priemer hodnotenia 4,05) – poznám postup didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom a položku 15- slabokvalitné (priemer hodnotenia 3,38) – poznám kritériá tvorby edukačných cieľov.

Najlepšia kvalita hodnotenia kompetencií je dosiahnutá u položky 33 – veľmi kvalitná (priemer hodnotenia 1,8) – ovládam bezpečnosť pri práci a položka 12 veľmi kvalitná (priemer hodnotenia 2) – viem organizačne pripraviť materiály, náradie a pomôcky potrebné pre OV. U učiteľov OV v škole je kvalita u všetkých položiek 9÷39 veľmi kvalitná (22x) a kvalitná (9x). Z porovnania jednoznačne vyplýva, že v kvalite kompetencií orientovaných na edukačný proces vyskytujú sa u majstrov OV problémy a nejasnosti v oblasti didaktiky, znalostiach základnej pedagogickej dokumentácie, projektovaní, plánovaní, vymedzení cieľov učenia a znalosti kritérií tvorby edukačných cieľov. Preto bude potrebné sa tejto problematike venovať a v rámci školenia a vo zvýšenej miere viesť majstrov OV, inštruktorov, aby i v tejto problematike boli pripravení na vyučovanie odborného výcviku.

Pri hodnotení v pozorovacom hárku sú hodnotené kompetencie orientované na edukačný proces v tabuľke 5 u položiek 2/10, 3/12, 4/20, 5/22, 6/29, 7/32 a 8/37.

Tabuľka 5 - Pozorovací hárak – hodnoty kvality kompetencií – pozorovací hárak prehľad hodnotenia vybratých kompetencií

položka	aritmetický priemer	stupeň kvality					
		celkový	majstri (inštruktori)	OV	%	učitelia OV	%
1/2	2	veľmi kvalitné	kvalitné		2,17	veľmi kvalitné	1,83
2/10	2,541	kvalitné	slabo kvalitné		3,422	veľmi kvalitné	1,66
3/12	1,875	veľmi kvalitné	veľmi kvalitné		1,92	veľmi kvalitné	1,83
4/20	2,208	kvalitné	kvalitné		2,586	veľmi kvalitné	1,83
5/22	2,208	kvalitné	menej kvalitné		2,916	veľmi kvalitné	1,5
6/29	2,208	kvalitné	kvalitné		2,686	veľmi kvalitné	1,83
7/32	2,041	veľmi kvalitné	kvalitné		2,252	kvalitné	1,83
8/37	2,458	kvalitné	slabo kvalitné		2,586	kvalitné	2,33
9/47	1,875	veľmi kvalitné	kvalitné		1,875	veľmi kvalitné	1,875
10/49	2,666	kvalitné	kvalitné		2,66	kvalitné	2,66

V skupine kompetencií orientovaných na sebarozvoj učiteľa, majstra (inštruktora) odbornej výchovy a to v položkách 40÷50 najpozitívnejšie hodnotenie kvality je v položke 48 veľmi kvalitné (1,94%) – vystupujem ako reprezentant svojej profesii ako aj zástupca školy a zamestnávateľa, v položke 47 veľmi kvalitné (2%) – poznám funkcie majstra OV, v položke 40 veľmi kvalitné (2,05%) – poznám vlastné dispozície, hodnoty, silné a slabé stránky. Nedostatky sa vyskytujú a respondenti ich aj tak pociťujú a to pri položke 41 – málo kvalitné (2,94%) – poznatky v trendoch vývoja spoločnosti a trendoch v oblasti edukácie.

Pozitívne sú hodnotené kompetencie a majú stupeň kvality – kvalitné položka 44 (2,11%) – využívam v sebarozvoji IKT, položka 42 (2,32%) viem reflektovať a hodnotiť vlastnú činnosť, položku 46 (2,5%) poznám poslanie a ciele svojej profesie, a položka 43 (2,65%) kde respondent sleduje novinky, trendy vo svojom odbore, vzdeláva sa a poznatky využíva na odbornej výchove.

Výrazne negatívne je hodnotenie a najnižší stupeň kvality u položky 45 (3,77%) – využívam v sebarozvoji cudzí jazyk a ďalej u položky 50 (3,4%) a položky 49 (2,5%), ktorá sa týka komunikácie a vzájomnú spoluprácu medzi

učiteľmi OV v škole a majstrami OV (inštruktormi) vo firme. U učiteľov OV v škole je kvalita u všetkých položiek 40÷50 (sebarozvoj učiteľa OV) veľmi kvalitná (9x), kvalitná (1x) a málo kvalitná (1x). Malá kvalita sa týka spolupráce medzi učiteľmi v škole a majstrami OV (inštruktormi) vo firmách. Nízky stupeň kvality vo využívaní cudzieho jazyka nie je prekvapením, pretože výuka cudzích jazykov donedávna na stredných školách absentovala a ani dnes nie je na dostatočnej úrovni. Poznanie cudzieho jazyka je v súčasnosti pre profesiu učiteľa praktických odborných predmetov nevyhnutná, najmä pri získaní poznatkov o nových materiáloch, strojoch a technológiách, ktoré potom prenáša na žiakov. Veľmi dôležitá je i spolupráca učiteľov OV v škole a majstrov OV (inštruktorov) vo fabrike, zvlášť pri kombinovaní OV v škole a na pracovisku, a to z dôvodu jednotnosti, kontinuity a možností technológií a strojného zariadenia.

Z analýzy hodnotení v pozorovacích hárkoch a kompetencií orientovaných na sebarozvoj učiteľov (majstrov, inštruktorov) odborného výcviku v tabuľke 5 u položiek 9/47 a 10/49 jednoznačne vyplýva potreba zlepšiť spoluprácu učiteľov odbornej výchovy v škole a majstrov OV (inštruktorov) vo firmách (komunikácia, kontinuita, informovanosť atď.).

Na záver bola respondentom pri pozorovaní položená otázka, či kompetencie dostatočne vystihujú a obsahujú všetky potrebné činnosti ku svojej práci. Odpoveď u všetkých respondentov bola rovnaká, tzn. že navrhnuté kompetencie úplne vystihujú ich činnosť pri praktizovaní odborného výcviku.

3 VYHODNOTENIE STANOVENÝCH CIEĽOV

Pri splnení prvého i druhého cieľa sme postupovali nasledovne:

Z doterajších publikácií, časopisov, zákonov a vyhlášok sme navrhli potrebné profesijné kompetencie pre štandardný výkon učiteľa, majstra (inštruktora) odbornej výchovy, vrátane celkového samohodnotenia respondentmi, frekvenciou stupňa hodnotenia s percentuálnym vyjadrením. Hodnoty stupňov sú výsledkom z dotazníkov v kartách hodnotenia kompetencií, ako ich zhodnotili respondenti t.j. učiteľia OV v škole a majstri OV (inštruktori) vo firmách. Bol spracovaný prehľad hodnotenia v pozorovacom hárku, ktorý je zostavený z hodnotenia jednotlivých respondentov pozorovateľom (spracovateľ tejto práce).

Pre lepšiu a jednoduchšiu orientáciu sme vypracovali tabuľku na určenie stupňa kvality. Štruktúra profesijného štandardu bola navrhnutá v počte 50 kompetencií a rozdelená na tri časti a to kompetencie orientované na žiaka, kompetencie orientované na edukačný proces a kompetencie sebarozvoja učiteľa, majstra (inštruktora) OV v systéme duálneho štúdia. Pre splnenie tretieho cieľa sme uskutočnili analýzu výsledkov samohodnotenia kompetencií jednotlivými majstrami OV a učiteľmi OV a i výsledkov nášho pozorovania v pozorovacích hárkoch. Zároveň sme spracovali výsledky práce na základe diskusie so závermi a odporúčaním ďalšieho postupu pre prax pri vyučovaní OV vo firmách a školách. Stanovený počet kompetencií (50) a rozdelený do troch skupín a to orientácia na žiaka, na edukačný proces a na sebarozvoj učiteľa (majstra) OV sa respondentom javil ako dostatočný a obsahoval všetky potrebné činnosti, ktoré ku svojej práci t.j. k učeniu odborného výcviku potrebujú.

Aby sme zistili, či je rozdiel v posúdení kompetencií MOV vo firmách a v školách uskutočnili sme overenie hypotézy H: Existuje rozdiel v posudzovaní vlastných kompetencií učiteľmi OV v školách a MOV vo firmách. Overovali sme nulovú hypotézu, že rozdiel medzi posudzovaním kompetencií nie je.

Hypotézu sme overovali Mann-Whitney testom. Mann-Whitneyov U test je neparametrickou alternatívou t-testu pre nezávislé výbery. Dáta je potrebné usporiadať rovnako ako pre t-test pre nezávislé výbery. Interpretácia testu je v podstate identická s interpretáciou výsledku t-testu pre nezávislé vzorky, okrem skutočnosti, že U test porovnáva sumy poradí uvažovaných výberov, a nie priemery. U test je najcitlivejšou neparametrickou alternatívou t-testu pre nezávislé vzorky, dokonca, v niektorých prípadoch ponúkne lepší výsledok pre zamietnutie nulovej hypotézy (oba výbery pochádzajú z tej istej populácie) než t-test. Každému pozorovaniu priradíme poradie (spoločné). Pre každý výber urobíme súčet poradí T_x , T_y . Určíme minimum z týchto súčtov a vypočítame hodnoty U_x , U_y . Ak $z = \min(U_x, U_y) < \text{krit. hodnota (tabuľková)}$, nulovú hypotézu zamietame.

$$U_x = m \cdot n + \frac{m(m+1)}{2} - T_x$$

$$U_y = m \cdot n + \frac{n(n+1)}{2} - T_y$$

Test sme realizovali pomocou programu VassarStats. Po zadaní vstupných údajov vo výstupnej zostave počítača dostaneme tieto výsledky: hodnotu testovacieho kritéria z a hodnotu p , čo je pravdepodobnosť chyby, ktorej sa dopustíme, keď zamietneme testovanú hypotézu. Ak je vypočítaná hodnota pravdepodobnosti p dostatočne malá ($p < 0,05$), testovanú nulovú hypotézu o rovnosti stredných hodnôt pozorovaných znakov zamietame. V opačnom prípade nulovú hypotézu nemôžeme zamietnuť, pozorované rozdiely nie sú štatisticky významné.

Po zadaní našich hodnôt sme dostali výsledky: $z = 2,3$, $p = 0,0214$. Keďže hodnota p je dostatočne malá, testovanú nulovú hypotézu zamietame na hladine významnosti $0,05$ v prospech alternatívnej hypotézy, to znamená, že existuje rozdiel v posudzovaní kompetencií učiteľmi a MOV vo firmách. *Učitelia v škole posudzovali svoje kompetencie pozitívnejšie ako MOV vo firmách.*

Zisťovali sme tiež, či existuje rozdiel v posudzovaní kompetencií učiteľmi a MOV vo firmách po jednotlivých skupinách kompetencií. Overovali sme nulovú hypotézu, že rozdiel medzi posudzovaním kompetencií orientovaných na žiaka nie je. Po zadaní našich hodnôt sme dostali výsledky: $z = 1,87$, $p = 0,0615$. Keďže hodnota p nie je menšia ako $0,05$, testovanú nulovú hypotézu nemôžeme zamietnuť, čo znamená, že neexistuje rozdiel v posudzovaní kompetencií učiteľmi a MOV vo firmách. Zistili sme, že *nie je štatisticky významný rozdiel v posudzovaní kompetencií orientovaných na žiaka MOV vo firmách a v škole.*

Ďalej sme overovali sme nulovú hypotézu, že rozdiel medzi posudzovaním kompetencií orientovaných na edukačný proces medzi MOV vo firmách a v škole nie je. Po zadaní našich hodnôt sme dostali výsledky: $z = 2,1$, $p = 0,0357$. Keďže hodnota p je dostatočne malá, testovanú nulovú hypotézu zamietame na hladine významnosti $0,05$ v prospech alternatívnej hypotézy, to znamená, že *existuje rozdiel v posudzovaní kompetencií orientovaných na edukačný proces učiteľmi a MOV vo firmách.* Učitelia OV v škole posudzovali svoje kompetencie orientované na edukačný proces pozitívnejšie ako MOV vo firmách. Tento záver nás vedie k návrhu, aby ďalšie vzdelávanie MOV vo firmách bolo orientované na posilnenie kompetencií zameraných na edukačný proces, čím sa zvýši aj sebavedomie a sebahodnotenie majstrov.

Overovali sme tiež nulovú hypotézu, že rozdiel medzi posudzovaním kompetencií orientovaných na sebarozvoj nie je. Po zadaní našich hodnôt sme dostali výsledky: $z = 1,63$, $p = 0,1031$. Keďže hodnota p nie je menšia ako $0,05$, testovanú nulovú hypotézu nemôžeme zamietnuť, čo znamená, že *neexistuje rozdiel v posudzovaní kompetencií orientovaných na sebarozvoj učiteľmi OV a MOV vo firmách.* Zistili sme, že *nie je štatisticky významný rozdiel v posudzovaní kompetencií orientovaných na sebarozvoj majstrami odbornej výchovy vo firmách a v škole.*

Zisťovali sme tiež, či je rozdiel v hodnotení sledovaných desiatich kompetencií učiteľmi a nezávislým pozorovateľom. Overovali sme hypotézu, že neexistuje rozdiel medzi hodnotením kompetencií učiteľmi a posudzovateľom. Hypotézu sme overovali Mann-Whitney testom v aplikácii VassarStat. Po zadaní

našich hodnôt sme dostali výsledky: $z = 0,3$, $p = 0,7642$. Keďže hodnota p nie je menšia ako $0,05$, testovanú nulovú hypotézu nemôžeme zamietnuť, čo znamená, že neexistuje rozdiel v posudzovaní sledovaných kompetencií učiteľmi a pozorovateľom. Zistili sme, že *nie je štatisticky významný rozdiel v hodnotení sledovaných kompetencií majstrami odbornej výchovy a posudzovateľom.*

4 DISKUSIA VÝSLEDKOV VÝSKUMU A ODPORÚČANIA PRE PRAX

Navrhnuté profesijné kompetencie hodnotili respondenti na kartách sebahodnotenia spôsobilostí. Výsledky ich sebahodnotenia boli ďalej spracované komparáciou a analýzou a ďalej štatistickými metódami, jednoznačne poukazujú na splnenie prvého cieľa a i druhého cieľa. Pre splnenie prvého cieľa boli profesijné kompetencie respondentami hodnotené a v druhom ďalším porovnávaním zistené ako – ktoré kompetencie vo svojej činnosti a na akej úrovni používajú. Oba ciele boli naplnené i spracovaním údajov z hodnotenia pozorovateľom v pozorovacích hárkoch a ich vyhodnotením. Pri hodnotení pozorovateľom boli jednotlivé kompetencie prediskutované s respondentami, ktorí súhlasili s tým, že kompetencie dostatočne pokrývajú ich činnosť s čiastočnou výhradou použitia cudzieho jazyka. To znamená, že aj tretí cieľ bol splnený a možno ďalšia prax vo vyučovaní OV prinesie nové ďalšie požiadavky.

Diskusiu výsledkov výskumu, analýzu a porovnanie kvalít uskutočníme tak, ako v predchádzajúcich kapitolách t.j. riešenie v troch skupinách kompetencií a to v orientácii na žiaka, na edukačný proces a samorozvoj učiteľa (majstra) OV.

Kompetencie orientované na žiaka

1. Do budúcnosti je potrebné pri vzdelávaní MOV zamerať sa na úroveň teoreticko – psychologických vedomostí, ale aj na schopnosti ich integrovane uplatňovať pri riešení pedagogických a didaktických situácií, vplyvu sociálno-kultúrneho prostredia na žiakov, metodiky štýlu učenia a psychologický vývoj žiaka. Obsah seminárov a školení pre majstrov OV(inštruktorov) by mal obsahovať uvedené poznatky transformované na podmienky odborného výcviku tak, aby boli použiteľné pre MOV, pretože zodpovedajú za odborný vývoj žiakov.

2. Je potrebné pri učení majstrov OV(inštruktorov) z firiem namodelovať psychologicko-didaktické situácie, ktoré budú po ukončení teoretického vyučovania riešiť, čo prispeje k lepšiemu osvojeniu vedomostí a posilneniu sebavedomia MOV.

Kompetencie orientované na edukačný proces

1. Výrazné nedostatky sú v didaktickej analýze učiva, postupne didaktickej analýzy učiva vo vzťahu k cieľom a v kritériách tvorby edukačných cieľov, v neznalosti základnej pedagogickej dokumentácie (ZPD) a plánovaní, projektovaní vyučovania v súlade s ZPD. Pri organizovaní seminárov a školení pre majstrov OV (inštruktorov) z firiem je potrebné sa venovať tejto základnej aktivite predikujúcej úspešnosť každého výchovného a vzdelávacieho pôsobenia nielen po stránke praktickej ale i teoretickej. V tejto oblasti je potrebné, aby materiály pre semináre a školenia boli pripravené z pohľadu riešenia uvedených nedostatkov, s uvedenými príkladmi, riešeniami a s namodelovanými situáciami.

2. Je potrebné pripraviť a zahrnúť do seminárov a školení učivo o metódach a formách predpokladajúcich aktívne učenie a spôsoby hodnotenia úloh, ako i stratégiu a metódy rozvoja žiaka.

3. Najväčšie nedostatky pociťujú respondenti vo vedomostiach a spôsoboch prevencie sociálno-patologických javov a stratégiách a metódach sociálneho rozvoja, vrátane ich aplikácií, akceptovania a oceňovania. Jedná sa o dosť vážny spoločenský problém a opäť by mohol byť riešením seminár a školenie, najlepšie len s týmto zameraním, ktorý sa bude zaoberať sa plošným riešením modelových situácií. V dnešnej dobe je to aktuálna téma a pri výchove mládeže potrebná.

Kompetencie orientované na sebarozvoj

1. Výrazne negatívne je zhodnotenie využívania cudzieho jazyka pri získaní nových poznatkov, nových materiálov, nových strojov a technológií. Veľmi ťažko sa uvedená situácia dá riešiť, pretože v minulosti bola výučba cudzieho jazyka zanedbaná a väčšinou i v dnešnej dobe nie je na dostatočnej úrovni. Je potrebné pri príprave nových učiteľov OV dôrazne riešiť tento problém a viesť žiakov počas štúdia k osvojeniu cudzieho jazyka, najmä po odbornej stránke. Situáciu v teréne by bolo vhodné riešiť absolvovaním kurzov výuky cudzieho jazyka, či už v škole, alebo vo firmách, pokiaľ na to majú prostriedky.

2. Dá sa povedať, že spolupráca medzi majstrami OV (inštruktormi) a učiteľmi v škole je na veľmi nízkej úrovni (absentuje). Styk školy – spolupráca zástupca školy s firmami – zástupca firmy je len na teoreticko-administratívnej úrovni. Dôvodom pre spoluprácu je jednotnosť vedenia žiakov na odbornom výcviku, kontinuita pri učení moderných technológií a strojného zariadenia. Navrhujeme zaviesť v priebehu školského roka 2-3x stretnutie učiteľov OV a majstrov OV (inštruktorov), čiže pracovníkov v škole, vo firme, ktorí sú zodpovední za priebeh a vyučovanie na odbornom výcviku. Stretnutie by zahŕňalo exkurziu v škole, vo firme a seminár s diskusiou.

Porovnanie sebahodnotenia kompetencií jednoznačne vyznelo v prospech učiteľov OV v škole. Je potrebné uviesť, že učelia OV v škole sú pedagógovia a odborní pracovníci, ktorí sa venujú žiakom dennodenne, majú pedagogické vzdelanie a prax. Pri začínajúcom duálnom vzdelávaní vo firmách sa postupne situácia môže zlepšovať, bude záležať na vedení firiem, kvalite majstrov (inštruktorov), absolvovaní seminárov a školení. Situáciu vo firmách je potrebné monitorovať a to z pohľadu pedagogicko-psychologického. Závety z pozorovacích hárkov potvrdzujú, že majstri OV (inštruktori) vo firmách majú odborné znalosti a praktické znalosti vo svojom odbore na veľmi dobrej úrovni a majú záujem pripraviť svojich pridelených žiakov čo najlepšie pre prax. Stagnácia a slabšie výsledky sú v pedagogicko-psychologickej oblasti – tieto boli analyzované a určené. Podľa Zákona č. 61/2015 Z .z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov je dôležité, aby učelia OV v škole a majstri OV (inštruktori) vo firmách boli vedením školy a vedením firiem zaradení do školiaceho programu, ktorý sa bude týkať žiakov v systéme duálneho štúdia a to zvlášť školenie a semináre z pohľadu pedagogicko-psychologického. Je potrebné iniciovať užšiu spoluprácu vedenia školy a firiem s cieľom vytvoriť vhodné podmienky pre školenie a semináre pre majstrov OV (inštruktorov) s možnosťou simulovaných riešení a praktických cvičení. Zároveň odporúčame vytvoriť podmienky pre MOV

zamerané na ich ďalšie vzdelávanie sústredené na zvyšovanie ich kompetencií v oblasti edukačného procesu. V tomto zmysle na požiadavky praxe reagujú viaceré štúdie zamerané na prípravu majstrov odbornej výchovy podľa ich už nadobudnutých kompetencií a kompetencií, ktoré potrebujú posilniť. Dorozhkin a kol. (2016) prišli k záveru, že využitie prístupu založeného na kompetenčných moduloch pri príprave frekventantov na organizáciu výučby a výrobný proces má niekoľko ďalších pozitívnych aspektov: možnosť individualizácie vzdelávacieho procesu pre každého frekventanta na základe jeho úrovne vedomostí, zručností a predchádzajúcich skúseností kombináciou potrebných modulov; schopnosť používať ten istý modul vo viacerých školiacich programoch; transformácia, pretože v oblasti pracovných síl je možné vykonať potrebné zmeny v jednotlivých moduloch alebo v programe; založené na rôznych kombináciách modulov môžu generovať širokú škálu kurzov v závislosti od potrieb frekventantov a ich počiatočnej úrovne (t.j. vedomostí, zručností a skúseností získaných počas predchádzajúceho školenia alebo práce). O „stanovení optimálnych foriem profesijného rozvoja pedagóga“ s odvolaním sa na počiatočné monitorovanie spôsobilostí pedagóga, zhodnotenie úrovne jeho kompetencií až po plánovanie jeho kompetenčného rastu, hovorí viacero výskumných štúdií, napr. Andryukhina a kol. (2016).

Pre výmenu skúseností a spoluprácu v rámci výučby OV bude nevyhnutné riešiť spoločné stretnutia vo firme a v škole učiteľov OV a majstrov OV so spoločným cieľom - zvýšiť kvalitu vyučovania OV.

ZÁVER

Výskum prebiehal v spolupráci s odbornou školou a zmluvnými partnermi, t.j. s firmami, s ktorými má škola uzavretú dohodu o vyučovaní žiakov v rámci systému duálneho štúdia. Uskutočňoval sa na vzorke s malým počtom respondentov, čo zodpovedá veľkosti firiem podľa počtu zamestnancov. Firmy nemajú vyhradených pracovníkov iba na výučbu, tzn. že majstri OV (inštruktori) zastávajú aj rôzne iné funkcie v podniku. Z tohto dôvodu výsledky výskumu uvedené v predchádzajúcej kapitole reálne odrážajú stav výučby OV vo firmách. Určení pracovníci však vykonávajú prácu so žiakmi svedomite, poctivo a venujú sa im počas pracovného procesu v rámci svojich možností. Využívajú svoje odborné skúsenosti z praxe a čiastočne aj teoretické vedomosti nadobudnuté na strednej alebo vysokej škole.

Súčasnú dobu výrazných zmien v spoločnosti vyžaduje od učiteľov OV vysokú mieru zodpovednosti, aktivity, tvorivosti, permanentné vzdelávanie, hodnotenie výsledkov vlastnej vyučovacej činnosti a učebnej práce žiakov. Výskumom sa zistili nedostatky (možno rezervy) v profesijnej príprave a to najviac u majstrov (inštruktorov) vo firmách, kde absentuje pedagogické vzdelanie, psychologická výchova z pohľadu na žiaka a jeho psychologický vývoj. Ďalšie rezervy sú v príprave vplyvu sociálno-kultúrneho prostredia na žiaka, metodike štýlu učenia, stratégiách a metódach sociálneho rozvoja a vo vedomostiach o spôsoboch prevencie, sociálno-patologických javov. Tiež absentuje využívanie cudzieho jazyka v sebarozvoji, čo je však žiaľ, celoštátny problém, ktorý poukazuje na skutočnosť, že študenti stredných odborných a vysokých škôl nepripisujú dôležitosť učeniu sa cudzieho jazyka. Výskum ale ukázal, že svoju profesiu a znalosti odborné teoretické a praktické ovládajú majstri OV (inštruktori) na úrovni a zvlášť praktické skúsenosti, čo im umožňujú ich odovzdávať svojim žiakom. Porovnanie sebahodnotenia kompetencií MOV jednoznačne vyznelo v prospech učiteľov OV v škole. Je potrebné uviesť, že učelia odborného výcviku v škole sú pedagógovia a odborní pracovníci, ktorí sa venujú žiakom denne, majú pedagogické vzdelanie a prax. Pri rozvoji duálneho vzdelávania vo firmách sa postupne situácia môže zlepšovať, čo sa odrazí aj na sebahodnotení. Situáciu vo firmách je potrebné monitorovať a to najmä z pohľadu pedagogicko-psychologického, s čím súhlasia autori iných výskumov (Koudahl, 2010).

Záver vyplývajúce z vyhodnotenia výskumu je potrebné zohľadniť pri plánovaní ďalšieho vzdelávania majstrov odbornej výchovy a inštruktorov, zamerať sa na kompetencie, ktoré v hodnotení učelia posúdili ako slabšie osvojené, ale nezabudnúť pritom aj na posilňovanie už nadobudnutých kompetencií. Porovnanie profesijných kompetencií učiteľov odbornej výchovy v škole a majstrov odbornej výchovy vo firmách môže veľmi pomôcť v ich ďalšej príprave na vyučovanie, posunúť ich nadobudnuté vedomosti, zručnosti a skúsenosti na vyššiu úroveň nielen vo výučbe odbornej praxe vo firme, ale i v škole a tým zvýšiť profesijnú úroveň žiakov.

SUMMARY

The research was conducted within one vocational school and contractors, i. e. with companies with which the school has an agreement on teaching students within the dual learning system. It was carried out on a sample with a small number of respondents, which actually corresponded with the size of companies in terms of the number of employees. Companies cannot afford, in terms of their production costs, to have only employees designated as vocational training teachers. For this reason, the results of the research presented in the previous chapter are as they actually reflect the state of teaching of vocational training in companies. However, designated workers perform their work with students conscientiously and honestly and devote themselves to them during their work process to the extent possible. They use their professional experience from practical experience and also in part theoretical knowledge acquired at secondary school or university.

Current period of significant changes in society requires teachers of VET to have a high level of responsibility, activity, creativity, permanent education, assessment of the results of their own teaching activities and students' learning. Research has found shortcomings (possibly fallbacks) in professional training, and most of all in instructors from companies where there is no pedagogical education, psychological education from the perspective of the student and their psychological development. Further shortcomings are in the preparation of the impact of the socio-cultural environment on the student, methodology of learning style, strategies and methods of social development and knowledge of ways of prevention, socio-pathological phenomena. The use of a foreign language in self-development is largely absent, which, unfortunately, is a national problem and points to the fact that secondary school and university students have only marginally the possibility of learning a foreign language. However, research has shown that the theoretical and practical professional knowledge of the VET teachers is on an exceptional level and, in particular, it allows them to pass it to their students to the extent possible. The comparison of the VET teachers' self-assessment competencies was clearly in favor of VET teachers at school. It should be noted that these teachers are school educators and vocational staff who are devoted to students on a daily basis, have pedagogical education and experience. The state of dual training in companies may gradually improve which should be then reflected on the self evaluation. The situation in companies needs to be monitored, especially from the pedagogical-psychological point of view, as the authors of other research agree (Koudahl, 2010).

The conclusions drawn from the research are needed to be taken into consideration while planning further education of the VET instructors which should be focused on acquisition and development of their competencies. Comparing the professional competencies of VET teachers at school and in companies can greatly help in their further preparation for teaching, bringing their acquired knowledge, skills and experience to a higher level not only in teaching professional practice in the company but also in school and thus increasing a level of students' professional training.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- BAJTOŠ, J. 2000. *Didaktika odborného výcviku pre majstrov odbornej výchovy*. Prešov : PU, 2000. ISBN 80-88885-86-8.
- ČELLÁROVÁ, L. Profesionálne kompetencie začínajúceho majstra odbornej výchovy a ich reflexia. In: Journal of Technology and Information Education. Olomouc: UP, 2/2010, Volume 2, Issue 2, s. 26. ISSN 1803-537X
- ČÁP, J. – MAREŠ, J. 2007. *Psychologie pro učitele*. Praha : Portál, 2007. 656 s. ISBN 978-80-7367-273-7.
- DRAVECKÝ, J. 1997. *Všebecná didaktika. Š t u d i j n ý t e x t*. Spracované podľa: PETLÁK, E. 1997. *Všebecná didaktika*.
- ĎURIČ, L. - BRATSKÁ, M. 1997. *Pedagogická psychológia. Terminologický a výkladový slovník, 5. Zväzok*, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1997, ISBN 80-08-02498-4.
- GOZLINSKÁ, E., SLOSKA, F. (Salaty 2001). *Kompetencie ako odrazový mostík k učiteľskej profesii*.
- HUPKOVÁ, M., PETLÁK, E. (2004). *Sebareflexia a kompetencie v práci učiteľa*.
- CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitatívneho výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2007, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4
- JAKUBOVSKÁ, E., JONÁŠKOVÁ, G., PREDANOCYOVÁ, L. (2016). *Učiteľ a jeho kompetencie*.
- JŮVA, V. 1997. *Úvod do pedagogiky*. Brno : Paido, 1997. 108 s. ISBN 80-85931-39-7.
- Koudahl, P. (2010). Vocational education and training: dual education and economic Crises. In Procedia Social and Behavioral Sciences 9, 2010, p. 1900–1905.
- KRUŠPÁN, I., MODRANSKÝ (2010). *Didaktika odborného výcviku*.
- KRUŠPÁN, I. – VOLNÍKOVÁ, M. 2007. *Didaktika odborného výcviku*. Dubnica nad Váhom : DTI, 2007. 124 s. ISBN 978-80-969615-7-3.
- KYRIACOU, Chris. *Klíčové dovednosti učiteľa: cesty k lepšiemu vyučovaniu*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2012, 164 s. ISBN 978-80-262-0052-9.
- LOMNICKÝ, I. a kol.: *Teoretické východiská a súvislosti hodnotenia kompetencií učiteľa*. Praha: Verbum, 2017. ISBN 978-80-87800-40-9.
- MAŇÁK, J. 1994. *Kapitoly z metodologie pedagogiky*. Brno : Masarykova univerzita, 1994. 125 s. ISBN 80-210-1031-2.
- MAŇÁK, J. – ŠVEC, V. 2004. *Cesty pedagogického výzkumu*. Brno : Paido, 2004. 74 s. ISBN 80-7315-078-6.
- MAŇÁK, J. – ŠVEC, V. 2003. *Výukové metody*. Brno : Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7312- 039-5.
- MATULČÍKOVÁ, M. 2013. *Kariéra a predpoklady jej rozvoja* . Bratislava : Iura Edition, 2013. 95 s. ISBN 978-80-8078-653-3.
- OBERUČ, J. – UŠIAK, G. – SLÁVIKOVÁ, G. 2012. *Metodológia pedagogického výskumu*. Dubnica nad Váhom : DTI, 2012. 81 s. ISBN 978-80-89400-41-6.

- PETANOVITSCH, A. 2014. *Faktory úspechu pri duálnom vzdelávaní*. Viedeň : WIFI, 2014. 179 s. ISBN 978-3-200-03488-4.
- PETLÁK, Erich. 2014. *Aktuálne otázky edukácie*. Bratislava : IRIS, 2014. 84 s. ISBN 978- 80-8153-021-0.
- PETLÁK, Erich. 1997. *Všeobecná didaktika*. Bratislava : IRIS, 1997. 270 s. ISBN 80-8878-49-2.
- PETLÁK, Erich. *Pedagogicko-didaktická práca učiteľa: cesty k lepšiemu vyučovaniu*. Vyd.4. Bratislava: Iris, 2000, 118 s. ISBN 80-890-1805-X
- PRŮCHA, Jan. *Učitel: současné poznatky o profesi*. Vyd.1. Praha: Portál, 2009a, 935 s. ISBN 978-80-7367-546-2
- SKALKOVÁ, J. 1999. *Obecní didaktika*. Praha: Portál, 1999. 292 s. ISBN: 80-85866-33-1.
- ŠVEC, Vlastimil. *Pedagogické znalosti učitele: teorie a prax*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2005, 136 s.
- TINÁKOVÁ, K. 2009. *Didaktika odborného výcviku*. Trnava : TU, 2009. 95 s. ISBN 978- 80-8096-099-5.
- VAŠUTOVÁ, Jaroslava. Cit podle Jan PRŮCHA, *Učitel současné poznatky o profesi*. (2002). Praha: Portál. ISBN 80-7178-621-7
- VAŠUTOVÁ, J. *Specifika a rozvoj profesních kompetencí učitelů odborného výcviku*. Praha: UK Praha. Diztručná práca. 2010.
- VENDEL, Š. 2008. *Kariérní poradenství*. Praha : Grada Publishing, 2008. 224 s. ISBN 80- 2471-731-9.

Časopisy:

- SPIŠIAK, I. SPIŠIAKOVÁ, J. 1993. Hodnotový svet našich stredoškólkov. In *Učiteľské noviny*. ISSN 0139-5718, roč. 43, č. 19, s. 9.
- Dorozhkin, Evgenij M.; Tarasyuk, Olga V.; Lyzhin, Anton I.; Krotova, Olga P.; Sherstneva, Natalia L. 2016. Structural and Functional Model of Training Future Masters of Vocational Training for the Organization of Teaching and the Production Process in Terms of Networking. In *International Journal of Environmental and Science Education*, vol. 11, no 15, p. 8323-8334 2016. ISSN 1306-3065.

Internetové zdroje:

- Lyudmila M. Andryukhinaa, Sergey A. Dneprova, Tatyana G. Suminaa, Elena Yu. Ziminaa, Svetlana N. Utkinaa and Valentina V. Mantulenkov. *The Model of Monitoring of Vocational Pedagogical Competences of Professors in Secondary Vocational Education*. 2016. [online]. 2020. [cit. 2020-02-24] Dostupné na internete: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1115901.pdf>>.
- BALÁŽOVÁ, D. 2015. Škola a práca za mzdu láka zatiaľ málo deviatkov. [online]. 2015. [cit. 2018-08-24]. Dostupné na internete: <<http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/359214-skola-a-praca-za-mzdu-laka-zatial>>

malo- deviatakov/>.

BALÁŽOVÁ, D. 2015. Firmy vezmú do praxe 1800 stredoškolákov. [online]. 2015. [cit. 2018-08-24]. Dostupné na internete:

<<http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/351887-firmy-vezmu-do-praxe-1-800-stredoskolakov/>>.

Bežný proces v súlade so zákonom č. xx/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave. 2015. In *Rozvoj stredného odborného vzdelávania*. [online]. 2014. [cit. 2018-08-21]. Dostupné na internete:

<http://www.rsov.sk/system_dualneho_vzdelavania/bezny_proces_tabulka>.

BOROŠ, V. 2014. *Učebný zdroj pre učiteľov predmetu Odborný výcvik*. Lipany : MŠVVaŠ SR. [online]. 2014. [cit. 2018-08-21]. Dostupné na internete:

<http://www.soslipany.sk/Projekty/Prilohy/Odborn%C3%BD%20v%C3%BDcvik/U%C4%8Debn%C3%BD%20zdroj_u%C4%8Ditelia.pdf>.

Duálny systém vzdelávania. 2016. In *Surprisingy Ingenious*. [online]. 2016. [cit. 2018-08- 22]. Dostupné na internete:

<<http://www.advantageaustria.org/international/zentral/business-guide-oesterreich/investieren-in-oesterreich/arbeit-und-beruf/ausbildung.sk.html>>.

Duálne vzdelávanie – zvýšenie atraktivity. 2017

Dostupné na internete:

http://zsss.stranka.info/stranky/zsss/F/subory/np_dualnevzdelavanieazvysenieatraktivitakvalityovp.pdf?PHPSESSID=f6b20f135e1ed5e35a804334e32c12ce

GABZDILOVÁ, S. 2014. Školský systém na Slovensku v medzivojnovjej Československej republike (1918-1938). [online]. 2014. [cit. 2018-08-22]. Dostupné na internete:

<https://www.upjs.sk/public/media/5596/Skolsky_system_na_Slovensku_Gabzdilova.pdf> ISTP. 2016. *Počet duálne študujúcich žiakov sa môže v TSK zvýšiť štvornásobne*. [online]. 2016. [cit. 2018-08-27]. Dostupné na internete:

<<https://www.istp.sk/clanok/10253/Pocet-dualne-studujucich-ziakov-sa-m-ze-v-TSK-zvysit-stvornasobne>>.

KANÚCHOVÁ, Z. 2016. *Máme prvých dualistov IKT na Slovensku*. [online]. 2016. [cit. 2018-08-28]. Dostupné na internete:

<<http://www.myt-systems.sk/mame-prvych-ikt-dualistov-na-slovensku/>>.

KONOPÁSKOVÁ, A. 2007. Odborné vzdelávaní v Nemecku – Národní ústav pro vzdělání: Odborné vzdelávaní v Nemecku. *Studie dualni systemy priloha FIN.pdf: zpravodaj – odborné vzdelávaní v zahraničí, príloha IV/2007* [online]. 2012. [cit. 2018-08-28]. Dostupné na internete:

<<http://www.nuv.cz/uploads/Periodika/ZPRAVODAJ/2007/Zp0710pIVa.pdf>>.

KONOPÁSKOVÁ, A. 2012. Odborné vzdelávaní v Dánsku – Národní ústav pro vzdělávání: Odborné vzdelávaní v Dánsku. *Zpravodaj – odborné vzdelávaní v zahraničí, príloha I/2012* [online]. 2012. [cit. 2018-08-28]. Dostupné na internete:

<<http://www.nuv.cz/uploads/Periodika/ZPRAVODAJ/2012/Zp1208pIa.pdf>>.

KOVÁČ, L. – ŽITNÁKOVÁ, M. 2015. Vizualizácia postupov pri duálnom vzdelávaní. Bratislava : ŠIOZ. [online]. 2014. [cit. 2018-08-18]. Dostupné na

internetete:

<http://www.szk.sk/content/szk/_files/vzdelavanie-a-odborna-sposobilost/system-dualneho-vzdelavania/02-6-vizualizacia-postupov.pdf>.

KOVÁČ, L. (2016). *Zabezpečenie prípravy inštruktorov pre praktické vyučovanie u zamestnávateľa na pracovisku praktického vyučovania*. Metodický pokyn MP-02-2016. Rada zamestnávateľov pre systém duálneho vzdelávania, 2016, 14 s.

Krízu pomohlo prekonať aj nemecké duálne vzdelávanie. 2016. In *Učiteľské noviny*. 2016. [online]. 2016. [cit. 2018-08-23]. Dostupné na internete:

<<http://www.ucn.sk/rozhovory/krizu-pomohlo-prekonat-aj-nemecke-dualne-vzdelavanie/>>.

KOŽUCHOVÁ, M. a i. 2011. Elektronická učebnica didaktika technickej výchovy. Bratislava: Univerzita Komenského, 2011 [online]. 2016. [cit. 2018-08-23]. Dostupné na internete: <<http://utv.ki.ku.sk/>>.

KRUŠPÁN, I. MODRANSKÝ, Ľ. 2010. *Didaktika odborného výcviku*. [online]. 2010. [cit. 2018-08-08]. Dostupné na internete:

<www.siv.sk/ext_dok-didaktika_odborneho_vycviku>.

MIKALOVÁ, L.: *Kľúčové schopnosti učiteľa z pohľadu žiakov*. Zlín, UTB, 2014. Dostupné na internete:

https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/29000/mikalov%C3%A1_2014_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MINEDU. 2014. *Systém duálneho vzdelávania*. [online]. 2014. [cit. 2018-08-18]. Dostupné na internete:

<<https://www.minedu.sk/system-dualneho-vzdelavania/>>.

MINEDU. 2016. *Ministerstvo vyhlásilo výzvu na podporu duálneho vzdelávania*. [online]. 2016. [cit. 2018-08-28]. Dostupné na internete:

<<https://www.minedu.sk/ministerstvo-vyhlasil-vyzvu-na-podporu-dualneho-vzdelavania/>>.

MINEDU. 2015. *Základné princípy systému duálneho vzdelávania*. 2015. [cit. 2018-08-18]. Dostupné na internete:

<<http://www.minedu.sk/zakladne-principy-systemu-dualneho-vzdelavania/>>.

MINEDU. 2017. *Učiace sa Slovensko*. [online]. 2017

Dostupné na internete:

<http://www.minedu.sk/data/files/6987_uciace_sa_slovensko.pdf>.

OSVALDOVÁ, Z. 2015. Šťastie praje pripraveným. In *Kariérové poradenstvo v teórii a praxi*. [online]. 2015. [cit. 2018-07-08]. roč. 4. č. 8. Dostupné na internete: <http://web.saaic.sk/nrcg_new/kpj/doc/KPJ_2015-08.pdf>. ISSN 1338-8231, s. 6-12.

RÝDL, K., KOŠTÁLOVÁ, H., PÍŠOVÁ, M., SPILKOVÁ, V., STÝBLOVÁ, H. a TOMÁŠEK, F. *Tvorba profesního standardu kvality učitele: Vstupní dokument pro veřejnou diskuzi* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchvy, 2009, 14.s. . [cit. 2018-04-25]. Dostupné z:

<http://www.msmt.cz/standarducitele/navrh-standardu>

Rada zamestnávateľov pre systém duálneho vzdelávania. 2016. *Systém duálneho vzdelávania*. [online]. 2016. [cit. 2018-08-26]. Dostupné na internete:

<http://www.zssafarikapd.edu.sk/documents/vychporadca/dualne_info.pdf>.

Republiková únia zamestnávateľov. 2016. *Systém duálneho vzdelávania*. [online]. 2015. [cit. 2018-08-27]. Dostupné na internete: <<http://ruzsr.sk/system-dualneho-vzdelavania>>.

Rozvoj stredného odborného vzdelávania. 2014. *Poskytovanie praktického vyučovania v systéme duálneho vzdelávania*. [online]. 2014. [cit. 2018-08-24]. Dostupné na internete: <http://www.potrebyovp.sk/dv_v-praxi>.

SIOV. 2016. Teoretické východiská definovania prvkov smerovania žiakov ZŠ na SOŠ. Dostupné na internete: <<http://dual.itconsult.tech/Aktivita/Teoreticke%20v%C3%BDchodiska%20k%20prvkom%20smerovania%20C5%BEiakov.pdf>>.

SIOV. 2017. *Priučka na prípravu inštruktorov*. Dostupné na internete: <http://www.siov.sk/Documents/17-01-2017/Prirucka%20pre%20instruktora_maketa.pdf>.

SITA. 2015. *Do duálneho vzdelávania sa prihlásilo 130 zamestnávateľov*. [online]. 2015. [cit. 2018-08-18]. Dostupné na internete: <<http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/351819-do-dualneho-vzdelavania-sa-prihlasilo-130-zamestnavatelov/>>.

Systém duálneho vzdelávania. 2015. In *Rozvoj stredného odborného vzdelávania*. [online]. 2015. [cit. 2018-08-26]. Dostupné na internete: <http://www.rsov.sk/system_dualneho_vzdelavania>.

ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské, odštěpný závod: Informace o škole. www.sou-skoda.cz. [online]. 2017. [cit. 2018-03-26]. Dostupné na internete: <<http://www.sou-skoda.cz/skola/informace-o-skole/#ColumnRepeaterLiteWebPart>>

Štátny inštitút odborného vzdelávania. 2015. *Systém duálneho vzdelávania – manuál pre zamestnávateľov*. [online]. 2015. [cit. 2018-08-26]. Dostupné na internete: <http://www.ruzsr.sk/app/webroot/files/manual_sprievodca_DV_pre_zamestnavatel_a.pdf>.

TASR. 2016. *Nezamestnanosť vo Švajčiarsku sa aj v máji udržala na nízkej úrovni*. [online]. 2016. [cit. 2018-08-26]. Dostupné na internete: <<http://openiazoch.zoznam.sk/cl/167789/Nezamestnanost-vo-Svajciarsku-sa-aj-v-maji-udrzala-na-nizkej-urovni>>.

VassarStats: Website for Statistical Computation. [online]. [cit. 2020-02-20]. Dostupné na internete: <<http://www.vassarstats.net/>>.

ZIMENOVÁ, Z. 2015. Duálny model po slovensky. In *Nové školstvo. Portál o reforme vzdelávania*. [online]. 2015. [cit. 2018-08-24]. Dostupné na internete: <<http://www.noveskolstvo.sk/article.php?1267>>.

WIDMER, J. 2013. Duálny systém odborného vzdelávania vo Švajčiarsku. In *Nové školstvo. Portál o reforme vzdelávania*. 2013. [online]. 2016. [cit. 2018-08-23]. Dostupné na internete: <<http://www.noveskolstvo.sk/article.php?781>>.

Zákony:

Zákon č. 29/1984 o sústave základných a stredných škôl (školský zákon)

Zákon č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov

PREHĽAD PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA

ZMEKOVÁ, D.: Duálne vzdelávanie v SR – slabé stránky a hrozby duálneho vzdelávania. In

Vzájomná informovanosť – cesta k efektívnemu rozvoju vedecko-pedagogickej činnosti Zborník z medzinárodnej konferencie doktorandov, Nitra: PF UKF, 2016, s. 69. ISBN 978-80-558-1094-2

ZMEKOVÁ, D.: Duálne vzdelávanie v SR – faktory úspešnosti. In *Vzájomná informovanosť – cesta k efektívnemu rozvoju vedecko-pedagogickej činnosti* Zborník z medzinárodnej konferencie doktorandov, Nitra: PF UKF, 2017, s. 81. ISBN 978-80-558-1241-0

ZMEKOVÁ, D.: Spolupracovník štyroch učebných osnov v oblastiach:

Technická dokumentácia

CAD/CAM systémy

Automatizácia

Nové materiály

v rámci projektu SkillME – *Zručnosti v strojárskom a elektrotechnickom priemysle. Posilnenie kompetencií v celej Európe.*

ZMEKOVÁ, D.: Machine vision-camera usage for robot control. In *Good practices in Skills development in the metal and electro industry* Bulletin of conference reports, Ljubljana, October 2017, s.25. 554370-EEP-1-2014-1-SI-EPPKA2-SSA

ZMEKOVÁ, D.: Duálne vzdelávanie v Nemecku a v Rakúsku. In *Vzájomná informovanosť – cesta k efektívnemu rozvoju vedecko-pedagogickej činnosti* Zborník z medzinárodnej konferencie doktorandov, Nitra: PF UKF, 2018, s. 64. ISBN 978-80-558-1369-1

ZMEKOVÁ, D. – HARGAŠ, J. (2018). Dual education in Slovakia – the weaknesses and the threats of the dual system. In *R&E-SOURCE*, online Journal for Research and Education, Special Issue 13, Dec. 2018, p. 168-171. ISSN 2313-1640. Dostupné na internete: <https://journal.ph-noe.ac.at>

ZMEKOVÁ, D. – LUKÁČOVÁ, D. (2019). Dual Education in Slovakia under new conditions. *Journal of Technology and Information Education*. vol 11. no 1, p. 5-11. ISSN 1803- 537X

LUKÁČOVÁ, D. - ZMEKOVÁ, D. (2020). Competences of VET teachers in dual education. In Edulearn 2020. v tlači.