



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky



Mária Figurová

Autoreferát dizertačnej práce

VZDELÁVACIE CIELE VO FYZIKE

na získanie akademického titulu philosophiae doctor

v odbore doktorandského štúdia:

4.1.13 Teória vyučovania fyziky

Miesto a dátum:

Bratislava, máj 2015

Dizertačná práca bola vypracovaná

v dennej forme doktorandského štúdia

na Oddelení didaktiky fyziky, Katedre teoretickej fyziky a didaktiky fyziky

Predkladateľ:

Mgr. Mária Figurová

Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského
Mlynská dolina
842 48 Bratislava

Školiteľ:

prof. RNDr. Ján Pišút, DrSc.

Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského
Mlynská dolina
842 48 Bratislava

Oponenti:

prof. PhDr. Miron Zelina, DrSc.

Katedra psychológie a patopsychológie
Pedagogická fakulta Univerzity Komenského
Moskovská 3, 811 08 Bratislava

doc. RNDr. Beáta Brestenská, PhD.

Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského
Mlynská dolina, 842 15 Bratislava

PaedDr. Peter Horváth, PhD.

Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského
Mlynská dolina, 842 48 Bratislava

Obhajoba dizertačnej práce sa koná o h

**pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce v odbore doktorandského štúdia vymenovanou predsedom
odborovej komisie dňa.....**

Študijný odbor: 4.1.13 Teória vyučovania fyziky

**na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava,
v miestnosti**

Predseda odborovej komisie:

prof. RNDr. Anna Zuzana Dubničková, DrSc.

Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského
Mlynská dolina
842 48 Bratislava

Úvod

Práca má názov Vzdelávacie ciele vo fyzike, avšak našou snahou nebolo túto oblasť kompletne pokryť. Výskum sme zamerali na oveľa užšiu oblasť, a to predovšetkým na to, aké ciele si kladú v súčasnosti učitelia fyziky na základných školách a gymnáziách a na dôvody, pre ktoré si volia práve tieto vzdelávacie ciele.

Práca je primárne určená predovšetkým didaktikom z oblasti teórie vyučovania fyziky. Prečítať si ju zo záujmu môžu aj didaktici iných teórií vyučovania alebo učitelia fyziky, prípadne učitelia s inou aprobáciou. Práca si však môže nájsť čitateľov napríklad i medzi výskumníkmi z iných oblastí, ako sú rôzne spoločenské a behaviorálne vedy, keďže má potenciál rozvinúť sa do širšieho kontextu a na všeobecnejšie platné závery. Taktiež metódy práce, predovšetkým metódy grounded theory nie sú zatiaľ na Slovensku také zaužívané, preto by práca mohla zaujať svojim netradičnejším prístupom ďalších čitateľov, ktorí hľadajú inšpiráciu pre svoju prácu alebo si vybrali túto metódu a chceli by vidieť istý spôsob jej realizácie.

Na Slovensku považujeme tému cieľov fyzikálneho vzdelávania za málo prebádanú. Preto nám ponúkala mnoho možností výskumu. Pôvodne sme sa chceli zamerať na naformulovanie preferovaných vzdelávacích cieľov vo fyzike, pričom sme chceli vychádzať predovšetkým z dostupnej literatúry a závery konzultovať s učiteľmi v praxi a na ich základe ich v prípade potreby upraviť. Avšak postupne sme si uvedomili, že učitelia nie sú iba súčasťou orchestra vzdelávacích cieľov, ale hrajú priamo prvé husle. Nielen preto, že bez nich by nebolo možné stanovené ciele vzdelávania naplňať, pretože by ich nemal kto učiť. Pokiaľ štátne, ale aj školské, dokumenty uvádzajú ciele fyzikálneho vzdelávania, naozaj ich učitelia naplňajú? Ak áno, tak akým spôsobom? Na ktoré dbajú viac a ktoré vkladajú do vyučovania iba raz za čas alebo vôbec? A overujú ich napĺňanie? Do akej miery sa dajú vložiť aktivity podporujúce konkrétny cieľ do skutočného vyučovania v praxi? Čo učiteľom sťažuje ich napĺňanie a čo im pomáha? Aký stanovený cieľ je naozaj naplňaný v praxi a aký zostáva iba na papieri? Uvedomujú si učitelia vôbec význam určenia si cieľov vzdelávania? Určite by sme mohli pokračovať takto ďalej.

A keď sme nad tým rozmýšľali, stále viac nám bolo jasné, že aj prípadné stanovenie preferovaných cieľov v súčasnosti, pridaním nových alebo upravením súčasných cieľov fyzikálneho vzdelávania nemusí priniesť vôbec žiadnu zmenu do „zabehnutého“ sveta učiteľov. Učitelia musia byť schopní sa s daným cieľom stotožniť, vedieť si predstaviť jeho konkrétnu aplikáciu do vyučovania, svoju rolu v procese vytvárania vedomostí a zručností ním daných a možnosti jeho priebežného overovania až po úplné naplnenie cieľa. Autori cieľov im môžu v mnohom pomôcť, napríklad ponúknuť konkrétne aplikácie na vyučovaní, možnosti testovania úspešnosti aplikovania cieľa, príklady vhodných pomôcok a tiež samotnou formuláciou cieľa tak, aby bol dosiahnuteľný za obdobie dochádzky do daného typu školy, pre očakávaných žiakov danej školy a v „konkurencii“ ostatných cieľov určených pre daný predmet, v našom prípade fyziku. Tvorba cieľov by však, podľa nás, mala

čo najviac vychádzať z praxe učiteľov, nadväzovať na ňu, rozvíjať ju a obohacovať. Určenie cieľov fyzikálneho vzdelávania bez zázemia učiteľov a ich skúseností má menší potenciál dostať sa do učiteľskej praxe a stať sa reálnou súčasťou vyučovania, na isté „osvojenie si“ cieľa učiteľmi. Aby teda ciele fyzikálneho vzdelávania neboli iba formálnym spojením slov, ale aby ich formulovanie malo naozaj zmysel, považujeme za potrebné sa o nich rozprávať priamo s učiteľmi, zistiť ich motivácie, ťažkosti s aplikovaním a možnosti „podania pomocnej ruky“, takpovediac zmapovať aspoň čiastočne súčasný reálny stav na školách v súvislosti s voľbou preferovaných cieľov vzdelávania. Preto sme náš výskum zamerali na rozhovory s učiteľmi fyziky o cieľoch fyzikálneho vzdelávania.

Na začiatku práce sme sa venovali aktuálnym cieľom prírodovedných predmetov v medzinárodnom kontexte, definovali sme pojem vzdelávací cieľ a stanovili sme základné delenie cieľov a podmienky kladené na vzdelávacie ciele. Ďalej sme uviedli niektoré používané taxonómie vzdelávacích cieľov a na ich základe sme sa dôkladnejšie pozreli na súčasné ciele fyzikálneho vzdelávania na Slovensku. Venovali sme sa tiež problémom učiteľov v praxi so stanovovaním si a realizáciou vzdelávacích cieľov.

Ďalej sme sa zamerali na samotný zvolený výskum. Špecifikovali sme výskumný problém, výskumnú otázku, ciele a metódy výskumu. Podrobne sme sa zaoberali jednotlivými metódami – interview a grounded theory – ich základnými charakteristikami a prístupmi k nim.

V práci nasleduje dôsledný opis výskumnej vzorky a priebehu celého výskumu – prípravy interview, zbierania dát, ich spracovania, interpretácie až po stanovenie výsledkov a ich porovnania s dostupnou literatúrou.

V závere sme zhrnuli najdôležitejšie výsledky práce a pripojili sme zoznam použitých bibliografických odkazov a prílohy.

Výskumný problém, ciele a metódy práce

Výskumný problém našej práce bol:

- Voľba vzdelávacích cieľov učiteľmi fyziky.

Výskumnou otázkou, na ktorú sme sa zamerali v rámci výskumu, bolo:

- Na základe čoho si učitelia volia ciele, ktoré sa snažia naplňať?

Našou úlohou vo výskume bolo teda zistiť, prečo si učiteľ zvolil ciele, ktoré sa snaží naplňať na vyučovaní. Čo ho vedie k rozhodnutiu zameriavať sa na istý cieľ vzdelávania a naopak v oveľa menšej miere sa sústrediť na napĺňanie iného cieľa?

Hlavným cieľom nášho výskumu bolo:

- Sformulovať vzdelávacie ciele a určiť príčiny voľby týchto vzdelávacích cieľov vo vybranej vzorke učiteľov fyziky.

K naplneniu tohto cieľa viedli čiastkové ciele:

- Nazbierať dáta formou interview s učiteľmi.
- Vyhodnotiť dáta využitím zakotvenej teórie.
- Vывodiť z dát závery týkajúce sa výskumného problému.

Výsledky práce sme získavali formou kvalitatívneho výskumu. Ako vidno z čiastkových cieľov, našou základnou výskumnou metódou zberu dát bolo interview. Následne na skúmanie nazbieraných informácií a ďalšiu prácu s nimi sme využili grounded theory (zakotvenú teóriu), ktorá nám umožnila postupne odhaľovať kľúčové informácie a vzťahy medzi nimi.

Grounded theory ako súbor metód je špecifická tým, že na začiatku výskumu sa nevolia hypotézy výskumu, ktoré by sa overovali. Cieľom výskumu je vytvorenie teórie, nie jej overovanie.

Našu výskumnú vzorku tvorilo desať učiteľov učiacich fyziku na základných školách alebo gymnáziách v Bratislave – osem učiteliek a dvaja učitelia.

Výsledky výskumu

Pomocou výskumu sme chceli zistiť, aké vzdelávacie ciele si kladú učitelia z našej vzorky a čo ich ovplyvňuje pri voľbe vzdelávacích cieľov.

V prvom rade sme špecifikovali ciele, ktoré sú spoločné pre všetkých učiteľov vo vzorke a ciele, ktoré sú spoločné pre väčšinu učiteľov vo vzorke.

Všetci učitelia v našej vzorke sa snažili naplňať tieto ciele:

Žiaci by ako výsledok vzdelávania mali:

- ✓ vybudovať si pozitívny vzťah ku škole a k fyzike,
- ✓ osvojiť si základné poznatky s dôrazom na ich porozumenie,
- ✓ rozvinúť svoje komunikačné schopnosti,
- ✓ osvojiť si morálne správanie, predovšetkým čestnosť a vzájomnú pomoc.

A väčšina zo vzorky učiteľov sa tiež snažila viesť žiakov k týmto cieľom:

Žiaci by ako výsledok vzdelávania mali:

- ✓ byť cieľavedomí,
- ✓ vedieť počítať aspoň základné, najjednoduchšie príklady,
- ✓ byť zodpovední,
- ✓ mať rozvinuté praktické zručnosti,
- ✓ byť tvoriví,
- ✓ byť samostatní – platí predovšetkým pre všetkých učiteľov učiacich na gymnáziách.

Tieto ciele sa ukázali byť u učiteľov fyziky bežné, aspoň podľa toho, čo môžeme posúdiť podľa našej vzorky učiteľov. Podľa informácií z našej vzorky učiteľov sú tieto ciele do značnej miery nezávislé od veku učiteľov, dĺžky ich praxe, počtu žiakov v triede, počtu hodín fyziky, delenia žiakov tried na skupiny alebo učenia celých tried, ako i od materiálneho vybavenia školy. Tiež môžeme z našej vzorky učiteľov konštatovať, že ich povolanie baví a naplňa, že majú pocit dobrého vzťahu medzi nimi a žiakmi, a že napriek istým výhradám sa necítia byť frustrovaní učiteľským povolaním a jeho podmienkami (platovými, spoločenskými alebo inými).

Identifikovali sme tiež najčastejšie príčiny pre voľbu cieľov učiteľov:

- zdôvodňovanie snahou „pripraviť žiakov do života“,
- zdôvodňovanie dôležitosťou daného cieľa pre samotného učiteľa,
- zdôvodňovanie tým, že ide o vlastnosť alebo postoj učiteľa samotného,
- zdôvodňovanie využiteľnosťou naučeného aj v iných oblastiach.

Za najdôležitejší výsledok našej práce považujeme odhalenie cieľov, ktoré sú typické iba pre isté skupiny učiteľov. Zistili sme, že tieto rozdielne ciele súvisia s typickým spôsobom práce

učiteľa so žiakmi na hodine (spôsobom vyučovania). Na základe týchto rozdielov sme špecifikovali tri skupiny učiteľov, ktoré sme odhalili v našej vzorke a ktoré sme nazvali interpretátori, demonštrátori a aktivizátori. V nasledujúcich tabuľkách sme zhrnuli naše zistenia o osobnostných črtách, ich bežnom spôsobe vyučovania a typických cieľoch s tým spojených. Snažili sme sa v nich zhrnúť to, čo sa nám podarilo zistiť z našej vzorky učiteľov a čo na jej základe vyzerá byť charakteristické pre jednotlivé skupiny.

INTERPRETÁTORI	
Spôsob začlenenia sa do spoločnosti	„Davisti“
Charakteristika	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prispôsobovanie sa podmienkam. ➤ Veľká miera zotrvačnosti. ➤ Sústredenie sa na zapamätanie, nájdenie. ➤ Rozhodovanie sa na základe zisteného.
Spôsob vyučovania	<ul style="list-style-type: none"> • dôraz na vyjadrovanie sa žiakov, na schopnosť rozprávať o fyzike, • tendencia k ústnemu skúšanju, • povahovo neexperimentátori, nevidia potrebu robiť experimenty, • dôraz na automatizáciu a systematizáciu poznatkov, • nestotožnenie sa s reformou, snaha udržať vyučovanie „po starom“
Ciele – žiaci by mali:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dôkladne si osvojiť základnú terminológiu, ✓ rozvinúť svoje komunikačné schopnosti s dôrazom na správne vyjadrovanie sa, využívanie odbornej terminológie a schopnosti rozprávať o fyzike, ✓ dôkladne si precvičiť prácu s naučenými poznatkami vo forme komunikácie, ako i počítania príkladov

Tab. 1: Zhrnutie informácií o interpretátoroch

DEMONŠTRÁTORI	
Spôsob začlenenia sa do spoločnosti	„Individuality v spoločnosti“
Charakteristika	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emočná a osobnostná výraznosť. ➤ Veľká miera všímvosti k okoliu a zamýšľania sa nad ním. ➤ Sústredenie sa na spracovanie. ➤ Rozhodovanie sa na základe premysleného.

Spôsob vyučovania	<ul style="list-style-type: none"> • dôraz na rozvoj logického myslenia, • dôraz na všímanie si okolia a zamýšľanie sa nad ním – na iné „nazeranie na svet“ (citované od učiteľky N), • kombinovanie myšlienkových a reálnych, predovšetkým demonštračných, pokusov na vyučovaní, • motivovanie žiakov pre učenie na vyučovaní, • vyučovanie prebieha najmä formou rozprávania sa so žiakmi o téme alebo fyzikálnom probléme, • snaha o „spletanie“ koncepcií pred reformou a po reforme, • potreba držať sa pevnej línie danej povinným obsahom v rámci vyučovania, ale jej prispôsobovanie žiakom na hodinách, • dôraz na rešpektovanie iných ľudí a vzájomné vzťahy medzi ľuďmi, • oceňovanie aktivity (body, plusky a podobne)
Ciele – žiaci by mali:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zlepšiť svoje logické myslenie, ✓ všímavosť vnímať svet okolo seba a zamýšľať sa nad ním, ✓ rozvíjať sa v rôznych smeroch, uvedomovať si vzájomné súvislosti, ✓ rozvinúť svoje komunikačné schopnosti s dôrazom na medziludskú komunikáciu

Tab. 4: Zhrnutie informácií o demonštrátoroch

AKTIVIZÁTORI	
Spôsob začlenenia sa do spoločnosti	„Tímoví hráči“
Charakteristika	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poďme spolu na niečom pracovať. ➤ Veľká miera aktivity. ➤ Sústreďenie sa na hľadanie. ➤ Rozhodovanie sa na základe overeného.
Spôsob vyučovania	<ul style="list-style-type: none"> • voľnejšie tempo vyučovania, „slobodnejší“ prístup, • „malé kroky“ na vyučovaní, • prevaha experimentovania žiakov v skupinách na hodinách, • učiteľ je dôležitý najmä pri formulovaní záverov, • dôraz na využiteľnosť naučeného v iných oblastiach, • dôraz na rozvoj kritického myslenia, • túžba po aktívne poznávajúcich žiakoch, • spokojnosť s reformou

Ciele – žiaci by mali:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ rozvinúť schopnosť riešiť problémy formou „vedeckého poznávania“ – naučiť sa formulovať hypotézy, zaznamenávať údaje, formulovať závery, ✓ naučiť sa tímovo pracovať, komunikovať v skupine, ✓ aktívne poznávať, ✓ kriticky sa zamýšľať nad informáciami, ✓ naučiť sa klásť zmysluplné otázky, ✓ rozvinúť svoje prezentačné schopnosti, ✓ naučiť sa sebahodnotiť
------------------------	--

Tab. 5: Zhrnutie informácií o aktivizátoroch

Ako príčinu voľby týchto rozdielnych (z hľadiska všetkých učiteľov), ale zároveň typických (z hľadiska priradenia ku skupine) vzdelávacích cieľov učiteľov sme určili spôsob, akým sa učitelia začleňujú do spoločnosti.

Interpretátorom sme prisúdili úlohu „davistov“ – ľudí, ktorí „idú s davom“, teda majú tendenciu „nevyčnievať“ zo skupiny ľudí, skôr sa jej prispôbujú, ale iba mierne, pretože zároveň majú veľkú mieru zotrvať v doterajšom prístupe.

Demonštrátorov sme určili ako „individuality v spoločnosti“ – ide o učiteľov, ktorí sa spoliehajú predovšetkým na vlastné logické myslenie a rozhodujú sa na základe vlastného úsudku.

Aktivizátorov sme označili ako „tímových hráčov“ – ide o učiteľov, ktorí sa najlepšie cítia v tíme iných ľudí, pri spolupráci s inými, rozhodujú sa predovšetkým na základe dôsledného kritického posúdenia dostupných informácií, ktoré aktívne vyhľadávajú.

Podľa nášho názoru a zistení, všetci učitelia sa v istom zmysle snažia preniesť na svojich žiakov svoj spôsob „začleňovania sa do spoločnosti“, aký sa im zdá najprirodzenejší a na základe ktorého sa im darí úspešne prežívať a fungovať v spoločnosti. Preto sa interpretátori orientujú predovšetkým na naučenie žiakov vedomostí, ktoré si majú pamätať a ďalej sa na základe nich orientovať a rozhodovať, demonštrátori sa sústredia na rozvoj samostatného logického myslenia žiakov a dôsledné všimanie si okolia a aktivizátori sa snažia rozvíjať schopnosti pracovať v tíme, diskutovať a kriticky posudzovať informácie, na základe ktorých sa majú rozhodovať.

Jednotlivé skupiny však nepovažujeme za nemenné, ani samostatné jednotky. Naopak sa môžu navzájom ovplyvňovať, meniť, vyvíjať. Skupiny sú zároveň poprepájané, učiteľ môže viac alebo menej patriť do rôznych skupín podľa toho, čo preferuje. Preto narozdiel od predstavy „zaškatulkovania“ učiteľov do oddelených škatúl, je lepšie si skupiny predstaviť ako tri miestnosti s možnosťou voľného prechodu medzi nimi a s možnosťou komunikácie členov nielen v rámci skupiny, ale aj medzi skupinami. To okrem iného znamená, že pomocou správneho vplyvu na učiteľov (ďalším vzdelávaním, sprostredkovaním materiálov, výsledkov výskumov, priamou komunikáciou,

ukázkovými hodinami a podobne), by malo byť možné mierne usmerňovať ich pôsobenie na vyučovaní požadovaným smerom.

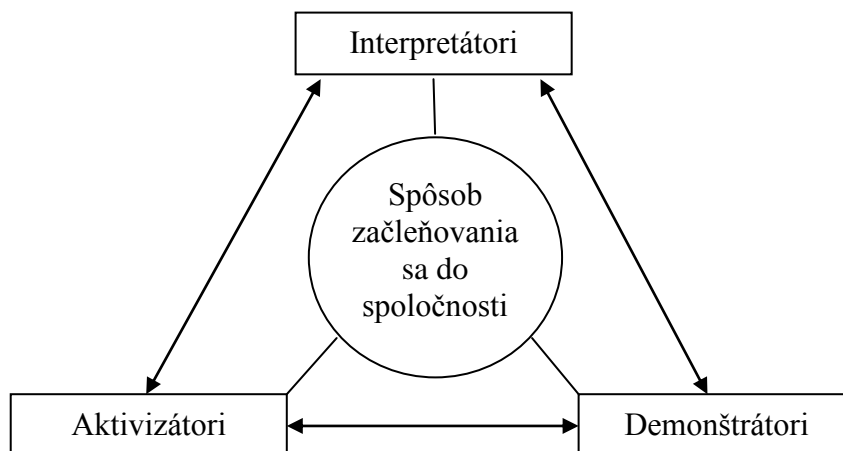


Diagram 6: Prepojenie kľúčovej kategórie (spôsob začleňovania sa do spoločnosti) s kategóriami (aktivizátori, demonštrátori, interpretátori) a prepojenie kategórií navzájom.

Konkretizovali sme tiež najbežnejšie problémy pri napĺňaní cieľov učiteľov v našej vzorke z pohľadu samotných učiteľov:

- nedostatočná matematická príprava žiakov pre potreby fyziky,
- vlastnosti súčasnej generácie,
- prílišné obmedzovanie učiteľov štátnymi dokumentami.

Ďalej sme odhalili pozitívnu koreláciu medzi úspešnosťou napĺňania istého cieľa z pohľadu učiteľa a presvedčením učiteľa o správnosti tohto cieľa. Ako sa ukázalo v našej vzorke, výsledok nezávisí od finančného ohodnotenia alebo napríklad materiálneho zabezpečenia školy, ale predovšetkým od dôležitosti tohto cieľa pre samotného učiteľa. Konkrétne, čím väčší dôraz učiteľ kladie na daný cieľ, tým väčšia je úspešnosť napĺňania tohto cieľa u žiakov z pohľadu učiteľa. Tento výsledok tiež platí ako obrátená implikácia. Treba však poznamenať, že všetky výsledky sa vzťahujú na posudzovanie zo subjektívneho hľadiska samotného učiteľa, neoverovali sme ich reálne výsledky v praxi.

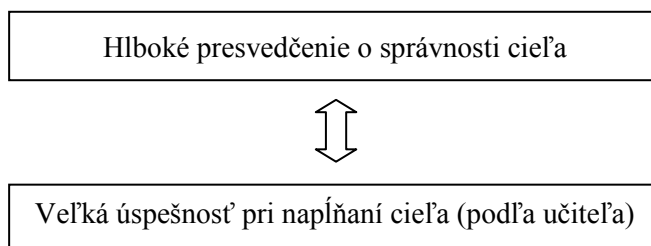


Diagram 8: Ekvivalencia medzi presvedčením učiteľa o správnosti cieľa a úspešnosťou, s akou sa ho darí učiteľovi naplniť

Pri snahe ešte viac zovšeobecniť naše zistenia a nájsť odpoveď na otázku, čo ovplyvňuje učiteľov fyziky pri ich voľbe vzdelávacích cieľov, sme dospeli k názoru, že učiteľov pri ich voľbe cieľov ovplyvňujú predovšetkým ich povaha a ich skúsenosti. V rámci povahy ide aj o spomínaný „spôsob začleňovania sa do spoločnosti“, ale tiež napríklad o prísnosť, ktorá sa ukázala byť rôzna pri učiteľoch, ale nebola typickou vlastnosťou prislúchajúcou žiadnej skupine, a ďalšie individuálne črty osobností učiteľov, ktoré sme sa bližšie nesnažili špecifikovať. Pod skúsenosťami myslíme jednak interakciu so spoločnosťou, jednak získavanie informácií z ďalších dostupných zdrojov.

Povaha učiteľa vplýva na to, aké skúsenosti učiteľ získa a na základe skúseností sa naopak môže čiastočne meniť povaha učiteľa. Preto, ako sme už spomínali, si myslíme, že prípadné začlenenie učiteľov nemôže byť jednoznačné a nemenné.

Tieto závery môžeme znázorniť pomocou nasledujúceho diagramu:

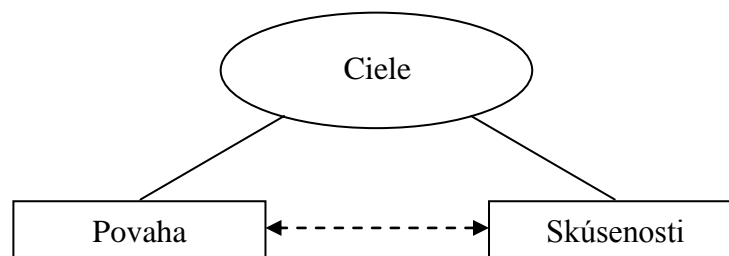


Diagram 9: Vplyv povahy a skúseností na ciele učiteľa

Nami navrhnutú teóriu, vysvetľujúcu na základe čoho si učitelia fyziky volia vzdelávacie ciele, teda môžeme zhrnúť takto:

Učitelia fyziky si volia vzdelávacie ciele na základe svojej povahy a na základe svojich skúseností. Povaha a skúsenosti sa navzájom ovplyvňujú. Výsledkom sú ciele, ktoré majú všetci učitelia spoločne a ciele, v ktorých sa líšia na základe svojej individuálnej jedinečnosti a na základe svojej typickej interakcie so spoločnosťou. Podľa cieľov súvisiacich s interakciou so spoločnosťou je možné učiteľov rozdeliť na tri skupiny – interpretátorov, demonštrátorov a aktivizátorov, s opísanými vlastnosťami a spôsobom vyučovania.

Po uskutočnení samotného výskumu sme jeho výsledky porovnali s dostupnou literatúrou. Zamerali sme sa najmä na porovnanie nami zvoleného delenia učiteľov s rôznymi známymi typológiami. Ukázalo sa, že jednotlivé opísané zdroje neprotirečia našim výsledkom, naopak ich obohacujú a poukazujú na ďalšie možné smery výskumu nadväzujúce na našu prácu. Naopak, naše výsledky obohacujú a spresňujú niektoré delenia, predovšetkým opísaním typických cieľov, ktoré sme stanovili.

Záver

Myslíme si, že stanovené ciele sa nám podarilo naplniť. Okrem toho, že sme zistili, na aké vzdelávacie ciele sa zameriavajú učitelia z našej výskumnej vzorky, sme sa predovšetkým zamerali na ich rozčlenenie do skupín a snažili sme sa určiť príčiny, ktoré učiteľov k stanovovaniu týchto vzdelávacích cieľov vedú.

Zároveň by podľa nášho názoru mohla mať práca viacero prínosov do teórie vyučovania fyziky:

Predovšetkým odhaľuje motívy, činnosti, ciele, problémy a názory niektorých súčasných učiteľov fyziky a ponúka hlbší pohľad na reálne vyučovanie a to, aké vzdelávacie ciele sa učitelia skutočne snažia naplňovať na vyučovaní.

Zobrazuje prehľad súčasných cieľov, ktoré sa ukázali byť bežnými (i keď iba na našej vzorke učiteľov) na vyučovaní fyziky, teda deklarujú ich napĺňanie všetci alebo takmer všetci učitelia z našej vzorky, napriek ich značným individuálnym rozdielom.

Ponúka možnosť delenia učiteľov na skupiny na základe ich typických cieľov na vyučovaní fyziky, v súvislosti s ich spôsobom vyučovania a s ich charakterovými vlastnosťami. Toto delenie považujeme za zvlášť zaujímavé výsledkovo, ako i v možnostiach nadviazania ďalších výskumov. Jednotlivé skupiny sú totiž dôsledne určené, s množstvom konkrétnych vyjadrení jednotlivých učiteľov, čo umožňuje jednoduchú a rýchlu možnosť priradenia konkrétneho učiteľa k istej skupine, a tým zároveň odhalením ďalších zaujímavých informácií o učiteľovi, ktoré je možné predpokladať. Pri lepšom poznaní a chápaní motívov učiteľa je tiež možné na neho špecifickejšie pôsobiť z pohľadu didaktika – ponúknuť mu materiály, školenia, rôzne formy motivácie a podobne, a tým na neho priamejšie pôsobiť a usmerňovať ho. Tiež by sa mohlo dať vopred určiť, ktoré typy učiteľov sú náchylnejšie prijať zmenu a na ktoré by sa teda viac oplátilo zamerať pri uvádzaní nových prvkov do vyučovania. Ďalej výskum poukazuje na existenciu troch, namiesto dvoch typických smerov vyučovania učiteľov, ktoré sú na Slovensku v súčasnosti zaužívané – ide o transmisívne a konštruktivistické vyučovanie. Skupina demonštrátorov vykazuje prvky tak jedného, ako i druhého spôsobu vyučovania, ale zároveň sa ukazuje byť sama dobre identifikovateľná. Preto by bolo dobré preskúmať tento smer vyučovania podrobnejšie a zistiť, či sa ukáže byť významný aj na väčšej a reprezentatívnejšej vzorke učiteľov. Navrhnuté rozdelenie tiež ponúka aj ďalšie možnosti prípadného rozšírenia a zovšeobecnenia. Rozšírenie by sa mohlo týkať pridania ďalších skupín učiteľov alebo ich podrobnejšie rozčlenenie, prípadne iného upravenia delenia podľa nových zistení. Zovšeobecnenie by mohlo byť jednak od našej vzorky učiteľov k učiteľom fyziky vo všeobecnosti, prípadne jeho aplikovanie napríklad na žiakov alebo v širšom zmysle na iné skupiny obyvateľstva.

V neposlednom rade sa nám podarilo úspešne aplikovať zatiaľ nevyužívané metódy v oblasti teórie vyučovania fyziky – metódy grounded theory (zakotvenej teórie).

Summary

Dissertation thesis is based on methods of qualitative research – interview and grounded theory. The objective is to specify educational objectives and causes of choice of these objectives by chosen sample of physics teachers. Research sample consists of ten physics teachers from Bratislava. We consider these results as the most important ones: formulating of educational objectives of all or the major part of teachers from our sample, summarizing of the most frequent causes of choosing educational objectives by teachers and the proposition of distribution of the teachers into three groups by their typical objectives along with their styles of teaching and their characters. We named these groups of teachers interpreters, demonstrators and activators. The thesis provides detail description of these groups of teachers as well as large number of extracts from interviews. That is why the reader has also the opportunity to probe the thinking, actions, problems, attitudes, motivations and objectives of the these physics teachers. Thesis begins with the introduction, definition of the educational objective, description of some of the taxonomies of objectives and hinting at the differences between objectives and goals at the different grades of curriculum. It goes on to concretization of the research problem, research question, objectives and methods of the research with the emphasis on close look at the methods. It continues by the detail description of the realisation of the research and the successive revealing and reasoning of the results, which we summed up in the conclusion of thesis.

Zoznam publikačnej činnosti autorky k téme práce

- FIGUROVÁ, Mária. Maturita z fyziky na Slovensku a v iných európskych krajinách. In: *Fyzikálne vzdelávanie v systéme reformovaného školstva* [elektronický zdroj]. Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, 2013. s. 110-121. [CD-ROM]. ISBN 978-80-558-0232-9. [DIDFYZ 2012: medzinárodná konferencia]
- FIGUROVÁ, Mária. Prečo a ako si klásť vzdelávacie ciele?. In: *Fyzikálne listy*. roč. 18, č. 1 (2013). s. 8-9.
- FIGUROVÁ, Mária. Patrí téma globálne otepľovanie do vyučovania fyziky na slovenských gymnáziách?. In: *Tvorivý učiteľ fyziky VI*. Bratislava: Slovenská fyzikálna spoločnosť, 2013. s. 90-95. ISBN 978-80-971450-0-2. [Tvorivý učiteľ fyziky 2013: Národný festival fyziky, Smolenice]

Zoznam bibliografických odkazov v dizertačnej práci

- ANGELO, T. 1993. *Teaching Goals, Assessment, Academic Freedom and Higher Learning* [online]. [cit. 24.1.2013]. Dostupné na internete: <http://www.podnetwork.org/publications/essayseries.htm#1993-94%20Essay%20Series>.
- BĚLOHLÁVEK, F. 2008. *Jak vést a motivovat lidi*. 5. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 113 s. ISBN 978-80-251-2235-8.
- BIRKS, M., MILLS, J. 2011. *Grounded Theory: A Practical Guide*. 1. vyd. London: SAGE Publications Ltd, 2011. 210 s. ISBN 978-1-84860-993-8.
- BRECKENRIDGE, J. P., et al. 2012. Choosing a Methodological Path: Reflections on the Constructivist Turn. In: *Grounded Theory Review* [online]. Mill Valley, CA USA: Sociology Press, 2012, roč. 11, č. 2 [cit. 21. 2. 2013]. ISSN 1556-1550. Dostupné na: <http://groundedtheoryreview.com/2012/06/01/choosing-a-methodological-path-reflections-on-the-constructivist-turn/>.
- BRYANT, A. 2002. Re-grounding grounded theory. *JITTA: Journal of Information Technology Theory and Application*. 2002, roč 4, č. 1, str. 25. Zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- BYČKOVSKÝ, P., KOTÁSEK, J., MAZÁK, E. 1981. *Klasifikace a vymezení výukových cílů*. Praha: VÚTS při ČVUT, 1981. Zdroj: KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
- DEMKANIN, P., et al. 2009. *Štátny vzdelávací program. Fyzika. Príloha ISCED 3A* [online]. Schválila ÚPK pre fyziku. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2009. [cit. 9.11.2012]. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/gymnazia/vzdelavacie_oblasti/fyzika_isced3.pdf.

- DEY, I. 1999a. *Grounding Grounded Theory*. CA: Academic Press, 1999. Zdroj: URQUHART, C. *An Encounter with Grounded Theory: Tackling the Practical and Philosophical Issues*. 2001.
- DEY, I. 1999b. *Grounding Grounded Theory: Guidelines for qualitative inquiry*. San Diego: Academic Press, 1999. Zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- DVOŘÁK, L., et al. 2008. *Lze učit fyziku zajímavěji a lépe?* Průručka pro učitele [online]. Praha: MATFYZPRESS, 2008. 163 s. ISBN 978-80-7378-057-9. Dostupné na: <https://kdf.mff.cuni.cz/vyzkum/NPVII/PriruckaProUcitele.pdf>.
- European Commission. 2007. *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. 2007. 22 s. ISBN 978-92-79-05659-8.
- FIGUROVÁ, M. 2013. Maturita z fyziky na Slovensku a v iných európskych krajinách. In: *Fyzikálne vzdelávanie v systéme reformovaného školstva* [elektronický zdroj]. Nitra: Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, 2013, s. 110-121. [CD-ROM].
- FERJENČÍK, J. 2000. *Úvod do metodologie psychologického výskumu*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 256 s. ISBN 80-7178-367-6.
- GAVORA, P. 1999. *Úvod do pedagogického výskumu*. 2. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 1999. 236 s. ISBN 80-223-1342-4.
- GLASER, B., STRAUSS, A. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine De Gruyter, 1967. Zdroj: SALDANA, J. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. 2. vyd. London: SAGE Publications Ltd, 2013. 303 s. ISBN 978-1-44624-736-5. Druhý zdroj: SHAH, S. K., CORLEY, K. G. Building Better Theory by Bridging the Quantitative-Qualitative Divide. In: *Journal of Management Studies*. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. Tretí zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- GLASER, B. G. 1978. *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. Mill Valley, CA: Sociology Press, 1978. Zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- GLASER, B. G. 1992. *Basics of grounded theory. Issues and discussions*. Mill Valley, CA: Sociology Press, 1992. Zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- GLASER, B. G. 1998. *Doing grounded theory. Issues and discussions*. Mill Valley, CA: Sociology Press, 1998. Zdroj: SALDANA, J. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. 2. vyd. London: SAGE Publications Ltd, 2013. 303 s. ISBN 978-1-44624-736-5. Druhý zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- GLASER, B. G. 2001. *The grounded theory perspective III: Theoretical coding*. Mill Valley, CA: Sociology Press, 2001. Zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- GUBA, E. G., LINCOLN, Y. S. 1994. Competing paradigms in qualitative research. In: DENZIN, N. K., LINCOLN, Y. S. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1994. s. 105-117. Zdroj: SHAH, S. K., CORLEY, K. G. Building Better Theory by Bridging the

- Quantitative-Qualitative Divide. In: *Journal of Management Studies*. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006.
- HARLEN, W. 2001. The assessment of scientific literacy in the OECD/PISA project. In: *Studies in Science Education*. č. 36. s. 79-104. Zdroj: ROBERTS, A. R. Scientific Literacy / Science Literacy. In: ABEL, S. K., LEDERMAN, N. G. *Handbook of Science Education*. 2. vyd. New York, USA: Routledge. 2007, s. 729-780, 1330 s. ISBN 0-8058-4714-6.
- HENNING, M., HUTTER, I., BAILEY, A. 2003. Grounded Theory in psychological research. In: CAMIC, P. M., RHODES, J. E., YARDLEY, L. *Qualitative research in psychology: Expanding perspectives in methodology and design*. Washington, DC: American Psychological Association, 2003. Zdroj: SALDANA, J. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. 2. vyd. London: SAGE Publications Ltd, 2013. 303 s. ISBN 978-1-44624-736-5.
- HUITT, W. 2003. *Educational Psychology Interactive. The psychomotor domain* [online]. Valdosta, GA: Valdosta State University. akt. apríl 2003 [cit. 28.1.2013]. Dostupné na: <http://www.edpsycinteractive.org/topics/behavior/psymtr.html>.
- HUTCHINSON, S. A. 2001. Education and Grounded Theory. In: SHERMAN, R. R., WEBB, R. B. *Qualitative Research in Education: Focus and Methods*. London, UK: RoutledgeFalmer, 2001. 227 s.
- CHAPMAN, A. [2013]. *Businessballs. Bloom's Taxonomy of Learning Domains* [online]. vyd. 2006 - 2009 [cit. 28.1.2013]. Dostupné na: <http://www.businessballs.com/aboutus.htm>.
- CHARMAZ, K. 2006. *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. 1. vyd. Londýn: SAGE Publications Ltd, 2006. ISBN 978-0-7619-7353-9.
- International Baccalaureate Organisation. 2007. *Diploma Program Physics Guide*. Chippenham, UK: Antony Rowe Ltd, 2007. s. 8. 130 s. Dostupné na <http://www.haef.gr/gr/pc1/ib/physics.pdf>.
- JANOVIČ, J. 1999. Ciele vyučovania fyziky. In: JANOVIČ, J., KOUBEK, V., PECEN, I. *Vybrané kapitoly z didaktiky fyziky*. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 1999. 189 s. ISBN 80-223-1172-3.
- JESENSKÁ, Z. 1986. *Příprava a analýza výuky*. Olomouc: KPÚ, 1986. Zdroj: KALHOUS, Z., OBST, O. 2002. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
- JONES, M., ALONY, I. 2011. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- KALHOUS, Z., OBST, O. 2002. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
- KALHOUS, Z. 1990. *Kategorie výukových cílů a její využití v praktických činnostech učitelů na středních školách*. Habilitačná práca. Olomouc: Pedagogická fakulta, 1990. Zdroj: KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
- KLEIN, H., MYERS, M. 1999. A set of Principals for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems. In: *MIS Quarterly*. 1999, roč. 23, č. 1, s. 67-94. Zdroj: ROWLANDS, B. H. Grounded in Practice: Using Interpretive Research to Build Theory. In: *The Electronic Journal of Business Research Methodology*. 2005, roč. 3, č. 1, s. 81-92. Dostupné na: www.ejbrm.com. ISSN 1477-7029.
- KOŽUCHOVÁ, M., et al. 2011. *Učebnica didaktiky technickej výchovy* [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2011. [cit. 9.11.2012]. Dostupné na: <http://ki.ku.sk/cms/utv>. ISBN 978-80-223-3031-2.
- LAPITKOVÁ, V. et al. 2009. *Štátny vzdelávací program. Fyzika. Príloha ISCED 2* [online]. Schválila ÚPK pre fyziku. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2009. [cit. 9.11.2012]. Dostupné na:

- http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/2stzs/iscsed2/vzdelavacie_oblasti/fyzika_iscsed2.pdf.
- LAPITKOVÁ, V. et al. 2010. *Fyzika pre 6. ročník základných škôl*. 1. vyd. Bratislava: Expol pedagogika, 2010. 112 s. ISBN 978-80-8091-173-7.
- LOCKE, K. 2001. *Grounded Theory in Management Research*. Thousand Oaks, CA: Sage, 2001. Zdroj: SHAH, S. K., CORLEY, K. G. Building Better Theory by Bridging the Quantitative-Qualitative Divide. In: *Journal of Management Studies*. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006.
- LOJDA, J. 2011. *Manažerské dovednosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 184 s. ISBN 978-80-247-3902-1.
- MARTIN, P. Y., TURNER, B. A. 1986. Grounded Theory and organizational research. In: *The Journal of Applied Behavioral Science*. 1986, roč. 22, č. 2, s. 141-157. Zdroj: JONES, M., ALONY, I. Guiding the Use of Grounded Theory in Doctoral Studies – An Example from the Australian Film Industry. In: *International Journal of Doctoral Studies*. 2011, č. 6, s. 95-114.
- MILLAR, R., OSBORNE, J. 1998. *Beyond 2000*. Croydon, UK: Fulmar colour printing company, 1998. s. 16. 32 s. ISBN 1-871984-78-5. Dostupné na: <http://www.nuffieldfoundation.org/sites/default/files/files/Beyond%202000.pdf>.
- MILLER, J. D. 1998. The measurement of civic scientific literacy. In: *Public Understanding of Science*. 1998, č. 7, s. 1-21. Zdroj: ROBERTS, A. R. Scientific Literacy / Science Literacy. In: ABEL, S. K., LEDERMAN, N. G. *Handbook of Science Education*. 2. vyd. New York, USA: Routledge, 2007, s. 729-780, 1330 s. ISBN 0-8058-4714-6.
- National Academy of Sciences. 1996. *National Science Education Standards*. Washington, USA: National Academy Press, 1996. s. 24. 272 s. ISBN 0-309-05326-9. Dostupné na: <http://www.nap.edu/catalog/4962.html>.
- Nuffield Foundation. 2012. *Twenty First Century Science* [online]. akt. 2012. [cit. 10.12.2012]. Dostupné na: <http://www.nuffieldfoundation.org/twenty-first-century-science/scientific-literacy>.
- NÚCEM. 2010. *Maturita včera a dnes* [online]. akt. 2010 [cit. 26.9.2012]. Dostupné na: <http://www.nucem.sk/sk/maturita#7/maturita-vcera-a-dnes>.
- OECD. 2009. *PISA 2009 Assessment Framework* [online]. s. 128. 292 s. Dostupné na: <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf>.
- ORPWOOD, G. 2000. Diversity of purpose in international assessments: Issues arising from the TIMSS tests of mathematics and science literacy. In: SHORROCKS-TAYLOR, D., JENKINS, E. W. (ed.). *Learning from others: International comparisons in education*. Dordrecht, Holandsko: Kluwer Academic, 2000. s. 49-62. Zdroj: ROBERTS, A. R. Scientific Literacy / Science Literacy. In: ABEL, S. K., LEDERMAN, N. G. *Handbook of Science Education*. 2. vyd. New York, USA: Routledge, 2007, s. 729-780, 1330 s. ISBN 0-8058-4714-6.
- PASCH, M., et al. 1998. *Od vzdelávacieho programu k vyučovacím hodinám*. 2. vyd. Praha: Portál, 2005. 416 s. ISBN 80-7367-054-2.
- PORTER, A. C. 2004. *Curriculum Assessment* [online]. akt. jún 2004 [cit. 10. 2. 2013]. Dostupné na: <http://datacenter.spps.org/uploads/curricassess.pdf>.
- PORTER, A. C. SMITHSON, J. L. 2000. *Are Content Standards Being Implemented in the Classroom? A Methodology and Some Tentative Answers* [online]. akt. október 2000 [cit. 10. 2. 2013]. Dostupné na: <http://jsmithson.wceruw.org/NSSE4drft.pdf>.
- PROKŠA, M., HELD, L. 2008. *Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied*. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2008. 229 s. ISBN 978-80-223-2562-2.

- ROBERTS, A. R. 2007. Scientific Literacy / Science Literacy. In: ABEL, S. K., LEDERMAN, N. G. *Handbook of Science Education*. 2. vyd. New York, USA: Routledge, 2007, s. 729-780, 1330 s. ISBN 0-8058-4714-6.
- ROWLANDS, B. H. 2005. Grounded in Practice: Using Interpretive Research to Build Theory. In: *The Electronic Journal of Business Research Methodology*. 2005, roč. 3, č. 1, s. 81-92. Dostupné na: www.ejbrm.com. ISSN 1477-7029.
- RUBIN, H. J., RUBIN, I. S. 2012. *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. 3. vyd. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc, 2012. 265 s. ISBN 978-1-4129-7837-8.
- SALDANA, J. 2013. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. 2. vyd. London: SAGE Publications Ltd, 2013. 303 s. ISBN 978-1-44624-736-5.
- SEIDMAN, I. 2013. *Interviewing as Qualitative Research. A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences*. 5. vyd. New York: Teachers College Press, 2013. 178 s. ISBN 978-0-8077-5404-7.
- SCHWANDT, T. 2001. *Dictionary of Qualitative Inquiry*. Thousand Oaks, California: Sage, 2001. 2. vyd. Zdroj: ROWLANDS, B. H. Grounded in Practice: Using Interpretive Research to Build Theory. In: *The Electronic Journal of Business Research Methodology*. 2005, roč. 3, č. 1, s. 81-92. Dostupné na: www.ejbrm.com. ISSN 1477-7029.
- SHAH, S. K., CORLEY, K. G. 2006. Building Better Theory by Bridging the Quantitative-Qualitative Divide. In: *Journal of Management Studies*. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006.
- SKUTIL, M. 2011. *Základy pedagogicko-psychologického výskumu pro studenty učitelství*. 1. vyd. Praha: Portál, 2011. 256 s. ISBN 978-80-7367-778-7.
- ŠPÚ. 2011. *Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z fyziky*. Bratislava: 2011. 22 s. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/documents/katalog%20cielovych%20poziadaviek/fyzika_cp.pdf.
- ŠTURMA, J. 2001. Několik poznámek k diskusi o dovednostech žáka i edukátora. In: *Pedagogika*. 2001, 51, s. 217-220. Zdroj: KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
- ŠULEŘ, O. 2008. *5 rolí manažera a jak je profesionálně zvládnout?*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 240 s. ISBN 978-80-251-2316-4.
- URQUHART, C. 2001. *An Encounter with Grounded Theory: Tackling the Practical and Philosophical Issues*. 2001.
- VESELSKÝ, M. 2008. *Pedagogická psychológia 2. Teória a prax*. 2. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2008. 168 s. ISBN 978-80-223-2456-4.
- VOLLMER, H. J. 2010. *Items for a description of linguistic competence in the language of schooling necessary for learning/teaching sciences (at the end of compulsory education)*. Ženeva: Európska rada, 2010. 28 s.
- WALSHAM, G. 1995. Interpretive Case Studies in IS Research: Nature and Method. In: *European Journal of Information Systems*. 1995, roč. 14, č. 4, s. 490-495. Zdroj: ROWLANDS, B. H. Grounded in Practice: Using Interpretive Research to Build Theory. In: *The Electronic Journal of Business Research Methodology*. 2005, roč. 3, č. 1, s. 81-92. Dostupné na: www.ejbrm.com. ISSN 1477-7029.
- ZELINA, M. 1998. Interview v edukačnom výskume. In: ŠVEC, Š. et al. *Metodológia vied o výchove*. 1. vyd. Bratislava: IRIS, 1998. 304 s. ISBN. 80-88778-73-5.