

Zakotvená teória ako východisko pri hľadaní učiteľových stratégií k udržaniu svojej roly v triede

Csaba Igaz, Miroslav Prokša

Abstrakt

Článok sa zaoberá možnosťami využitia zakotvenej teórie pri kvalitatívnej analýze vyučovacích hodín s cieľom identifikovať rolu učiteľa a stratégie, ktoré umožňujú udržanie tejto roly. Takáto analýza sa môže využiť pri zavádzaní nových metód a prostriedkov do vyučovacieho procesu, kedy charakteristika rozdielov v správaní sa učiteľa počas bežnej vyučovacej hodiny a hodiny, v ktorej sa uplatňujú nové metódy nám umožní odhaliť ich slabé stránky. V príspevku sa podrobne venujeme postupu analýzy vyučovacích hodín. Na konkrétnych príkladoch vysvetlíme nielen aplikáciu otvoreného, axiálneho a selektívneho kódovania ale aj tzv. prechodnej úrovne kódovania, ktorá predstavuje nový prvok v zakotvenej teórii.

Kľúčová slova: zakotvená teória, analýza vyučovacej hodiny, dramaturgický prístup, rola učiteľa.

Grounded Theory as a Basis for Finding Teacher's Strategies of Mantaining their Role in the Classroom

Abstract

The article deals with the possibilities of using grounded theory for a qualitative analysis of lessons in order to identify the role of a teacher and strategies that allow him/her to play this role. Such an analysis can be useful during the implementation of new methods and means into the learning process. The characterization of differences in teachers' behaviour during everyday lessons and lessons in which the new methods are applied allows us to expose their weaknesses. In the paper, the procedure of analysis is discussed in detail. Through examples, we explain not only the application of open, axial and selective coding but also an intermediate level of coding, which represents a new element in grounded theory.

Key words: grounded theory, analysis of lesson, new methods, teachers' role.

1 ÚVOD

Prirodzenou snahou odborových didaktikov je inovovať, vylepšovať, zefektívňovať vyučovací proces vylepšovaním už existujúcich, alebo vytváraním nových metód, či vyučovacích prostriedkov. Našu myšlienku potvrdzuje napríklad skutočnosť, že percento doktorandských prác z didaktiky chémie venovaných v Českej republike témam, ktoré sa v nejakej podobe venujú skúmaniu metód a prostriedkov vo vyučovacom procese, nie je zanedbateľné. V rokoch 1972 až 1994 bolo 27 % všetkých prác venovaných vyučovacím prostriedkom, použitiu ICT, alebo rozvoju myslenia a poznávacích činností žiakov, kým v rokoch 2003 až 2008 bolo 49 % prác venovaných použitiu ICT, vyučovacím prostriedkom, alebo aktivizujúcim metódam (Čtrnáctová, 2008).

Funkčnosť každej novej vyučovacej metódy alebo prostriedku závisí v konečnom dôsledku od finálneho užívateľa, ktorý vo väčšine prípadov predstavuje učiteľ. Znamená to toľko, že aplikácia metódy alebo prostriedku prinesie očakávaný výsledok len v prípade, ak sa používa správne. Toto správne použitie je možné otestovať v reálnej pedagogickej situácii, kedy sa metóda alebo prostriedok používa počas reálnej vyučovacej hodiny v reálnej škole s reálnym učiteľom, ktorý zároveň nepredstavuje výskumníka. Táto posledná požiadavka je dôležitá preto, aby sa dodržala nezaujatost', čiže sa vylúčila subjektívnosť používateľa. Ak je učiteľ zároveň aj výskumníkom, prípadne tvorcom metódy, môže vedome, ale aj podvedome „zamlčať“ slabé stránky svojej metódy, ktoré sa tým pádom nedostanú do konfrontácie s reálnou pedagogickou situáciou a zostanú neodhalené, stávajú sa slabinami, skrytými rizikami metódy, ktoré v konečnom dôsledku môžu viesť k jej neaplikovateľnosti, nepoužiteľnosti vo vyučovacom procese.

V rámci riešenia výskumného projektu zameraného na vytvorenie metód a prostriedkov na rozvoj poznávacích schopností žiakov základných škôl vo vyučovaní chémie sme sa tiež dostali do štádia, kedy sa naša metóda skonfrontovala s reálnym vyučovacím procesom.

Spomínaná metóda vychádza z prístupu CASE (Cognitive Acceleration in Science Education), a z chemických konceptuálnych úloh, ktoré v zadaní obsahujú grafické prvky (Nurrenbern, Pickering, 1987; Haláková, Prokša, 2007; Adey, Shayer, 1994). Spojením týchto dvoch východísk sme vytvorili konceptuálne úlohy so špecifickým postupom ich aplikácie, čo umožňuje vytvoriť podmienky pre kognitívny rast žiakov (Igaz, Prokša, 2012). Tento postup, rovnako ako prístup CASE, vychádza z Piagetovej teórie kognitívneho vývinu a Vigotského teórie učenia. Počas aplikácie tejto metódy sa učiteľ snaží viesť žiakov ku skupinovej práci, k diskusii a vhodne sformulovanými otázkami k tomu, aby úlohu, predstavujúcu pre nich kognitívnu výzvu, vyriešili sami (Igaz, Gašparík, Prokša, 2010). Zistili sme ale, že napriek podrobným metodickým materiálom, ktorý sme poskytli učiteľovi, nebol schopný ju použiť podľa našich očakávaní. Učiteľ len ťažko dokázal vytvoriť podmienky pre skupinovú prácu žiakov a strácal kontrolu nad disciplínou v triede. Aby sme odhalili slabé stránky našej metódy, museli sme sa pustiť do analýzy vyučovacích hodín a zistiť dôvody, ktoré viedli k jej nesprávnemu použitiu. V tomto príspevku sa podrobne venujeme výskumnej metóde na analýzu vyučovacích hodín, ktorú sme vytvorili modifikáciou zakotvenej teórie (Strauss, Corbinová, 1999; Prokša at al., 2008; Švaříček, Šedová, 2007). I keď vzhľadom na obmedzený priestor uvedieme len časť výsledkov analýzy, považujeme za dôležité poznamenať, že daná metóda nám umožnila identifikovať tie okolnosti, ktoré sťažovali aplikáciu našej metódy na rozvoj kognitívnych schopností žiakov.

2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Pri analýze vyučovacích hodín sme vychádzali z Dramaturgického prístupu Ervinga Goffmana, ktorý prehľadne charakterizuje Šubrt (2001). Táto metodologická vetva okrem iného buduje aj na symbolickom interakcionizme, ktorý je podľa Hendlu (2008) predpokladom správnej aplikácie zakotvenej teórie. Tento fakt bol jeden z dôvodov, prečo sme sa nechali pri analýze inšpirovať týmto prístupom. Druhým z dôvodov bola skutočnosť, že tento prístup vychádza z údajov zbieraných pozorovaním, ktoré nevyžaduje vysokú mieru participácie výskumníka, kým iné prístupy vychádzajú skôr z údajov získaných počas interview, alebo aspoň participačného pozorovania (Gavora, 2007). Táto skutočnosť umožňuje, aby výskumník v čo najmenšej miere zasahoval do vyučovacieho procesu, a tým zabezpečil prirodzené plynutie vyučovacej hodiny bez potreby učiteľa alebo žiakov niečo predstierať pred ním. Základnou myšlienkou dramaturgického prístupu je, že človek v každodenných situáciách hrá rolu, prezentuje sa, predvádza seba pred ostatnými ľuďmi, obecnstvom. Človek sa pri tom snaží o ovplyvňovanie dojmu, ktorý ostatní z neho získavajú a tiež ovplyvniť celkovú situáciu, vrátane reakcií ostatných (Gavora, 2007; Šubrt, 2001). Táto myšlienka, ktorú Goffman charakterizuje ako „umenie riadiť dojmy“, predstavuje ústredný motív dramaturgického prístupu a spolu s konceptom „interakčného poriadku“ ponúka vhodný rámec na pochopenie učiteľových stratégií na udržanie svojej roly v triede. Pojem „interakčný poriadok“ sa dá chápať ako súhrn detailov, v rámci ktorých dôjde k určitej dohode o pravidlách komunikačných situácií medzi ich účastníkmi. Pravidlá komunikácie sú pri tom účastníkmi len ticho akceptované, ale nie nimi vytvorené. Dodržiavajú sa hlavne z dôvodu, aby účastníci neboli vylúčení z kolektívu komunikujúcich (Šubrt, 2001).

Tento prístup nám vyhovoval hlavne z dôvodov, že je ľahko aplikovateľný pri sledovaní prejavov učiteľa a reakcií žiakov na ne. Goffmanová metodologická vetva nám pomohla v najťažšej fáze analýzy, kedy poskytla referenčný rámec na sledovanie charakteristík vyučovacej hodiny. Dramaturgický prístup nám pomohol v nájdení spôsobu, ako sa pozeráť na údaje zhrnuté v prepise audionahrávok. Poskytol východisko v podobe hľadania roly učiteľa, ďalej v myšlienke nájdenia stratégií, ktoré umožňujú udržanie tejto roly a v sledovaní špecifik, ktoré uľahčujú alebo sťažujú jej „hranie“.

„Zakotvená teória“ je kvalitatívna výskumná metóda, ktorej cieľom je umožnenie tvorby teórie, ktorá vysvetľuje určitý fenomén a vychádza striktne zo zaznamenaných údajov, čiže je v nich zakotvená. Na rozdiel od metód kvantitatívneho výskumu, na začiatok aplikácie tejto metódy je charakteristické definovanie len poľa záujmu a nie premenných. Premenné identifikujeme postupne, v priebehu rôznych úrovní kódovania údajov, ku ktorým pristupujeme „s maximálnou nepredpojatou a otvorenou myslou“ (Švaříček, Šedlová, 2007), čím umožníme, aby počas analýzy vystúpili z množstva údajov a stali sa viditeľnými. Tri úrovne kódovania, ktoré vedú k tvorbe konceptuálnej schémy opisujúcej vzťahu medzi premennými, podrobne opisuje Strauss a Corbinová (1999). Proces analýzy sa skladá z troch krokov, ktoré predstavujú otvorené kódovanie, axiálne kódovanie a selektívne kódovanie (Pavelek, 2012).

Zakotvená teória spomedzi kvalitatívnych metód patrí medzi tie, ktorých postup je opísaný veľmi detailne (Gavora, 2007). Tento fakt pri vyberaní metódy analýzy vyučovacej hodiny bol rozhodujúci, keďže kvalitatívna metodológia výskumu v didaktikách prírodovedných predmetov na Slovensku a v Českej republike ešte nie je dostatočne zvládnutá (Prokša, 2007). Relatívne dobrý prehľad poskytuje článok Oro-

línovej (2008) o aplikácii kvalitatívnych metód v pedagogických výskumoch doma a v zahraničí. Tiež vysloví ale záver, že kvalitatívna metodológia výskumu v rámci prírodovedného vzdelávania na Slovensku ešte nie je na takej úrovni, „aby mal užitočné a servisné výstupy pre pedagogickú prax“.

3 VÝSKUMNÁ OTÁZKA

Etapa výskumu, v ktorej sme uplatnili kvalitatívnu metodológiu práce, bola venovaná skúmaniu toho, čím je charakteristická fáza vyučovacej hodiny počas ktorej sa aplikuje naša metóda na rozvoj kognitívnych schopností žiakov. Nutnosť venovania pozornosti tejto otázke vyplynula z potreby zistiť tie vlastnosti metódy, ktoré sa prejavujú len počas jej aplikácie a ktoré sme nemohli predvídať počas jej tvorby.

Aby sme boli schopní rozoznať tieto charakteristické črty, prejavy, prvky našej metódy, museli sme v prvom rade spoznať vyučovaciu hodinu bez jej aplikácie. Potrebovali sme spoznať prirodzené prejavy žiakov ale hlavne učiteľa, aby sme mohli povedať, v čom, ako a prečo sa tieto prejavy líšia počas tých častí hodín, v ktorých je naša metóda aplikovaná. Výsledky tejto časti výskumu a postup, ako sme sa k nim dopracovali sú obsahom tohto príspevku.

Keďže výskumná otázka v našom pôvodnom výskume bola sformulovaná pre širšie koncipovaný výskum a v kontexte tejto práce nedáva zmysel, pre účely tejto publikácie, čiže pre demonštráciu procesu analýzy prepisu audionahrávok z vyučovacích hodín sme ju sformulovali nasledovne:

Aké sú stratégie učiteľa na udržanie chodu vyučovacej hodiny v rámci jemu vyhovujúcich hraníc?

4 METÓDY A REALIZÁCIA VÝSKUMU

Výskum sa začal v decembri roku 2010 a končil sa v máji 2011. Uskutočnil sa v jednej bratislavskej základnej škole. Účastníci výskumu bol učiteľ s päťročnou praxou a 22 žiakov jednej triedy siedmeho ročníka, v ktorej učiteľ učil jednu hodinu chémie raz za dva týždne (zvláštnosťou vyučovania predmetu chémia v siedmom ročníku základných škôl na Slovensku je, že hodinová dotácia na tento predmet je pol vyučovacej hodiny týždenne). Pre výber daného učiteľa sme sa rozhodli z viacerých dôvodov:

- bol ochotný odskúšať so svojimi žiakmi na svojich hodinách našu metódu;
- súhlasil s tým, aby sa jeho vyučovacie hodiny zaznamenávali na audiozáznamy a následne podrobili analýze;
- bol ochotný audiozáznam spraviť sám;
- súhlasil s tým, aby boli výsledky analýzy po ukončení výskumu publikované;
- výskumníci učiteľa poznali natoľko dobre, že šanca toho, že by učiteľ vplyvom pozorovania zmenil svoje správanie, alebo počas neho by niečo predstieral, bola minimálna;
- osobná komunikácia medzi výskumníkmi a učiteľom počas výskumu bola umožnená prakticky každý deň.

Údaje sa získavali z deviatich vyučovacích hodín nepriamym neúčastníckym pozorovaním formou audiozáznamov z dvoch diktafónov. Jeden diktafón nosil učiteľ so sebou, kým druhý bol položený na katedre. Hlbšie sme analyzovali päť vyučovacích hodín. Z týchto piatich hodín sa na troch používala naša metóda na rozvíjanie kognitívnych schopností žiakov, ale na všetkých sa sprístupňovalo nové učivo. Audiozáznamy z hodín boli prevedené do písomnej podoby a táto písomná forma bola kódovaná na štyroch úrovniach, ktoré bližšie charakterizujeme v nasledujúcich časťach príspevku.

5 PROCES ANALÝZY VYUČOVACÍCH HODÍN

Ako najvhodnejšia písomná podoba sa osvedčila tá, ktorú uvádzame v tabuľke 1. Pri voľbe tejto formy sme sa inšpirovali postupom navrhnutým Sprodom (1997). Prepisovanie nahrávok do tabuľkovej podoby je vyhovujúce preto, lebo súčasné textové editory umožňujú jednoducho pridať riadok, alebo stĺpec do tabuľky prepisu a tým ju kedykoľvek rozšíriť. Možnosť prispôbovať formu prepisu v tejto podobe bola neoceniteľná a určite nám ušetrila veľa energie v prvých fázach kódovania, kým sa nám nepodarilo vytvoriť finálnu podobu prepisu vhodnú aj na zaznamenanie kódov a niektorých ďalších detailov rozhovoru.

Ak na audiozáznamoch niečomu nebolo rozumieť, do prepisu sme do zátvorky zaznačili: „nezrozumiteľné“, prípadne sme doplnili slová, ktoré sa dali zachytiť. Do zátvorky sme písali tiež všetky doplňujúce informácie, ktoré nejakým spôsobom dokreslili situáciu v triede.

5.1 OTVORENÉ KÓDOVANIE

Po prepísaní nahrávok sme sa sústredili na prvú fázu kódovania, na tzv. otvorené kódovanie. Pri konceptualizácii prejavov sme sa snažili riadiť odporúčaniami Straussa a Corbinovej (1999), aj keď sa nám nepodarilo vždy vyhnúť opisu daného prejavu alebo výroku. Pri pomenovaní prejavov alebo výrokov sme využili postup kladenia otázok a postup porovnávania (Strauss, Corbinová, 1999). Prejavy učiteľa sme pomenovali, čiže konceptualizovali v prvom kroku. V ďalšom kroku sme pomenovali prejavy žiakov, čo sa ukázalo ako vhodné riešenie hlavne z dôvodu šetrenia energie výskumníka. Ďalším z dôvodov pre dvojstupňové kódovanie je, že druhý stupeň kódovania (kódovanie výrokov žiakov) automaticky vyžaduje kontrolu prvého stupňa (čiže kódy výrokov učiteľa), lebo niektoré výroky dávajú zmysel len v kontexte dialógu, prípadne dávajú iný zmysel.

Na výrokoch z tabuľky 1. sa spomínané postupy dajú demonštrovať nasledovne: V rámci uplatnenia *postupu kladenia otázok* sa môžeme pýtať takto:

- O čom hovorí prvý výrok učiteľa? Čo sleduje učiteľ týmto výrokom?
 - Snaží sa získať odpoveď na svoju otázku? Snaží sa vyvolať reakciu žiaka?
- Môžeme tento výrok nazvať pojmom „Otázka“? Bude pojem „Otázka“ dostatočne charakterizovať tento typ výroku?

V tejto fáze kódovania môžeme zaviesť pojem „Otázka“, ktorá bude definovaná nasledovne: Opytovacia veta, položená s cieľom vyvolať reakciu žiaka ohľadom nejakého problému.

Tab. 1: Ukážka prepisu časti audionahrávky s kódmy zavedenými počas otvoreného kódovania

Subj.	Výroky subjektov	Pojmy (názvy javov)	
		Učiteľ	Žiak
U:	Takže oxid uhličitý pri horení čo?	I	
Ž:	Horí.		O
U:	Nevykrikujme! Hlásime sa. Ano?	U, R	
Ž:	Vzniká.		O
U:	Vzniká. Takže do reakcie išlo koľko látok? Drevo a kyslík, to už není jedna látka, že? Dve látky išli do reakcie a vzniklo popol a... (dlhšie čakanie)	Z, I	
Ž:	Oxid uhličitý.		O
U:	Čo vzniklo? Hlásime sa.	I (PVI), U	
Ž:	Oxid uhličitý.		O
U:	Oxid uhličitý. To sú tiež dve látky. Takže to nemusí byť iba premena jednej látky na inú látku, ale môže to byť premena viacerých látok na... (dlhšie čakanie)	Z, I (Z)	

Vysvetlenie skratiek: Subj. – subjekt, účastník rozhovoru; U – učiteľ; Ž – žiak

Poznámka: prepis sa týka časti vyučovacej hodiny, ktorá bola venovaná prehlbovaniu vedomostí o pojmu chemická reakcia na príklade horenie. Uvedená ukážka sa týka časti rozhovoru, počas ktorej žiaci uvažujú o počte látok, ktoré vstupujú do reakcie a vystupujú z nej.

V rámci aplikácie *postupu porovnávania* názov a definícia tohto pojmu sa bude upresňovať. Ak porovnáme finálnu časť výrokov v piatom riadku tabuľky 1, konkrétne časť: „vznikol popol a... (dlhšie čakanie)“ vidíme, že táto časť výroku tiež má vyvolať reakciu žiaka. Vzhľadom na to ale, že nejde o otázku, pojem „Otázka“ nie je vyhovujúca. Našou možnosťou je buď vytvoriť nové pomenovanie, alebo rozšíriť definíciu už existujúceho. My sme si zvolili možnosť rozšírenia definície už existujúceho pojmu, aby sme sa vyhli zavedeniu veľkého počtu veľmi podobných názvov, čo vedie k ich neprehľadnosti. Nový pojem je „Iniciácia diskusie“ a definuje sa nasledovne: Otázka alebo výrok, ktorý má naštartovať diskusiu ohľadom nejakého problému, prípadne sa naznačuje, že sa očakáva odpoveď. Podobne sme postupovali aj pri konceptualizácii ďalších prejavov. Pojmy, ktorými sme pomenovali jednotlivé prejavy učiteľa alebo žiakov boli zhrnuté do slovníka spolu s ich opisom, definíciou. Tvorba takéhoto slovníka umožnila ľahkú orientáciu vo vzniknutých pojmoch a vôbec, pokračovanie v analýze. V šedej časti tabuľky 1 uvádzame kódovanie vybranej časti prepisu audionahrávky. Tabuľka 2 predstavuje ukážku slovníka kódov s názvami tých typov výrokov, ktoré sa vyskytujú v danej časti prepisu. Kódovanie výrokov účastníkov sme sprehľadnili farebným písmom tak, ako je to uvedené v šedej časti tabuľky 1. Farba kódu sa zhoduje s farbou tej časti výroku, ktorú kóduje. Ak výroky patrili do rôznych kategórií, v jednej bunke tabuľky prepisu sa objavilo aj 5–6 rôznych farieb. Takáto úprava tabuľky umožnila prehľadné označenie jednotlivých výrokov, alebo ich častí podľa pojmov, ktoré ich charakterizovali.

Súčasne s procesom otvoreného kódovania prebiehalo aj hľadanie a identifikácia roly učiteľa. Prepis časti vyučovacej hodiny v tabuľke 1 sme si vybrali preto, lebo práve pri tejto časti prepisu sa nám objasnila rola, ktorú sa učiteľ snažil presadiť po-

Tab. 2: Slovník pojmov v tabuľkovej podobe

Pojmy (názvy javov)	Opis pojmov	Symbol pojmov
Iniciácia diskusie	Otázka alebo výrok, ktorý má naštartovať diskusiu ohľadom nejakého problému, prípadne sa naznačuje, že sa očakáva odpoveď	I
Zhrnutie	Zhrnutie podstaty poznámok žiakov alebo aj výrokov ktoré odzneli	Z
Preberanie velenia ignoráciou	Výrok (napr. zhrnutie žiackych poznámok), ktorý má upokojiť situáciu v triede, spojené s ignoráciou odpovede žiaka, aj keď je správna a vzťahuje sa k téme. Môže byť bez, alebo s upozorňovaním žiakov	PVI
Upozornenie	Rýchla reakcia učiteľa na rušivé prejavy žiaka adresovaná priamo žiakovi, žiakom s cieľom udržať disciplínu v triede, niekedy s pripomenutím pravidiel	U
Registrácia	Podobá sa podpore*, ale je to len udávanie slova žiakovi, väčšinou, ak sa správa podľa pravidiel	R
Odpoveď	Žiakova reakcia na otázku učiteľa, ktorá je neprekvapujúca, správna, alebo je nejaké jednoduché, neprekvapujúce skonštatovanie	O
	Navrhnutie riešenia nejakej otázky, ktorú žiaci vnímajú ako problém	

čas vyučovacej hodiny. Cieľom diskusie zachytenej v tabuľke 1 je prehlbenie významu pojmu chemická reakcia. Učiteľ sa snaží tento cieľ dosiahnuť riadením rozhovoru so žiakmi, no zároveň sleduje aj disciplínu v triede. Výrok patriaci do kategórií „Iniciácia diskusie“ a „Preberanie velenia ignoráciou“ (štvrtý riadok v tabuľke 1 z tých, ktoré predstavujú učiteľove výroky) predstavuje príklad, ktorý najlepšie ilustruje rolu učiteľa. Učiteľ napriek tomu, že sleduje cieľ diskusie a snaží sa o dosiahnutie očakávanej odpovede, je ju schopný aj ignorovať, ak je vyslovená bez dodržania pravidiel (bez prihlásenia sa). Učiteľ teda predstavuje osobu, ktorá vedie triedu k dosiahnutiu cieľa, čo predstavuje pochopenie učiva u žiakov a zároveň presadzuje pravidlá, čo znamená udržanie disciplíny v rámci určitých noriem.

V ďalších fázach analýzy prepisov v súlade s výskumnou otázkou sme sa snažili o identifikáciu tých stratégií, ktoré učiteľ využíva k udržaniu svojej roly v triede. V súvislosti so širším kontextom výskumu bola naša predstava taká, že ak sa nám podarí identifikovať tieto stratégie počas bežných vyučovacích hodín (teda bez uplatnenia našej metódy na rozvoj kognitívnych schopností žiakov), zmena v ich uplatnení počas aplikácie našej metódy nám pomôže nájsť tie miesta hodiny, ktoré sa líšia od bežných hodín a vyplývajú z aplikácie našej metódy.

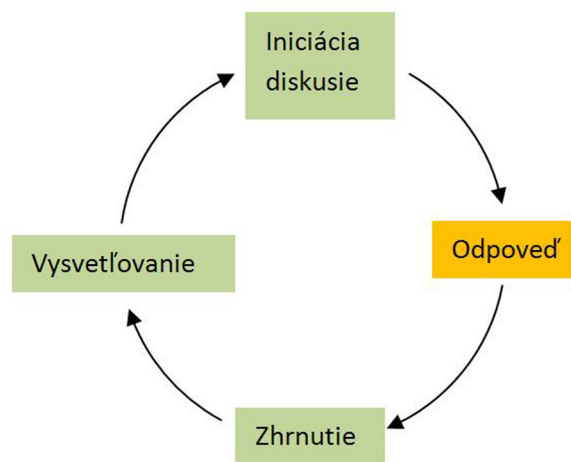
Treba poznamenať, že už počas otvoreného kódovania sa objavila predstava o vzťahoch medzi učiteľovými stratégiami a správaním sa žiakov v triede, no tú sme sa snažili ignorovať. Jeden z dôvodov bol ten, že ak sme sa snažili tieto vzťahy načrtnúť, schematizovať, nedarilo sa nám to, čo bolo prejavom faktu, že predstava o týchto vzťahoch mala základ skôr vo výrazných ale individuálnych situáciách, čiže nemala všeobecnú platnosť. Rola učiteľa napríklad, sa na rozdiel od spomínanej predstavy potvrdzovala rôznymi cestami počas celého procesu analýzy.

V tejto fáze otvoreného kódovania sme sa pokúsili aj o kategorizáciu pojmov a rozvíjanie vlastností a dimenzií kategórií podľa odporúčaní Straussa a Corbino-

vej, no táto cesta sa ukázala ako slepá. Uvažovali sme o vlastnostiach kategórií ako sú hlasitosť, rýchlosť, artikulácia, emocionálne podfarbenie, premyslenosť, dĺžka, no najväčší problém s týmito vlastnosťami bola nemožnosť hodnotiť ich objektívne. Napríklad je veľmi ťažké určiť v rámci emocionálneho podfarbenia prejavu, kedy je pozorovaný subjekt ešte pokojný a kedy sa dá už považovať za nepokojný. Vlastnostiam a dimenziám prejavov sa budeme venovať pri charakteristike druhej fázy kódovania prepisov.

Významné zistenie v tejto fáze analýzy je vzorec najfrekvencovanejších prejavov, ktorý v schematizovanej podobe uvádzame na obrázku 1.

Z vysokého výskytu prejavov schematizovaných na obrázku 1 sme usúdili, že medzi hlavné stratégie učiteľa pri udržaní svojej roly patria otázky a všetky tie prejavy, ktoré vedú k získaniu nejakej spätnej väzby od žiakov. V ďalších častiach analýzy sme sa preto prednostne sústredili na tieto prejavy, no nezanedbávali sme ani žiadne ďalšie.



Obr. 1: Schematické znázornenie najfrekvencovanejších prejavov učiteľa (zelené políčka) a žiakov (oranžové políčko)

5.2 PRECHODNÁ ÚROVEŇ KÓDOVANIA

V ďalšej fáze analýzy medzi otvorené a axiálne kódovanie, sme vložili ešte jednu prechodnú úroveň kódovania. Myšlienka vsunutia tejto úrovne pochádza z myšlienky, že prejavy a výroky učiteľa a žiakov zaznamenané počas vyučovacej hodiny majú určitú nadväznosť, sú v nejakej súvislosti príčiny a následku. Pred tým, ako sme pristúpili k aplikácii príčinného modelu na vybrané kategórie, identifikované počas otvoreného kódovania, sme preto aplikovali paradigmatický model na určité celky hodiny. Tieto celky sa identifikovali podľa jedného hlavného kritéria, konkrétne aby sa v celku nachádzal vzťah príčiny a následku. Snažili sme sa o hľadanie najmenších jednoznačných celkov. Celky sme potom charakterizovali podľa jemne modifikovaného paradigmatického modelu, z ktorého sme pre nedostatok údajov vynechali intervenujúce podmienky. V tabuľke 3 uvádzame charakteristiku krátkeho celku hodiny. Celok s číslom 21 predstavuje časť ukážky z tabuľky 1. Prehľadné označenie celkov je spracované v tabuľke 4. Počas tejto fázy kódovania pribudol do tabuľky prepisu stĺpec, v ktorom sa zaznamenal prejav triedy ako celku. Šum v triede sme označili farebnou bunkou a podľa intenzity šumu sme menili aj intenzitu farby. V prípade takéhoto označenia nám neišlo o zachytenie absolútnej intenzity šumu, ale o zachytenie zmien, ktoré sprevádzali, alebo predchádzali isté prejavy učiteľa.

Tab. 3: Ukážka prechodnej úrovne kódovania celku s číslom 21 vyučovacej hodiny

Č.	Príčinné podmienky	Jav	Kontext	Stratégie jednania a interakcie	Následky
21	<ul style="list-style-type: none"> Formou diskusie sa učiteľ snaží dopracovať sa k správne riešeniu kognitívneho konfliktu a tým k rozšíreniu vedomosti žiakov; Upozorňovaním a pripomenutím pravidiel sa U. snaží zachovať vedúcu pozíciu 	<i>Riešenie kognitívneho konfliktu – III</i>	<ul style="list-style-type: none"> Žiaci počúvajú, zapájajú sa, ale niektorým stále robí problém dodržiavať pravidlá. 	<ul style="list-style-type: none"> Učiteľ zhrnie nielen odpovede žiakov (čím sa snažil zachovať aj disciplínu: ignoráciou neprispôsobivých), ale aj súvislosti medzi nimi; U. sa stále snaží o diskusiu; Napriek správnej odpovede žiaka ho ignoruje, lebo ž. nedodržiava pravidlá; U. po ignorácii pripomenie pravidlá. 	<ul style="list-style-type: none"> Žiak po zásahu učiteľa odpovie správne a podľa pravidiel.

Vysvetlenie skratiek: Č. – číslo vybraného celku vyučovacej hodiny, U. – učiteľ, Ž. – žiak.

Táto prechodná úroveň kódovania predstavuje psychicky najnáročnejšiu fázu analýzy vyučovacej hodiny. Podľa našej skúsenosti má zmysel len vtedy, ak ju výskumník nerobí mechanicky, ale s plným nasadením. Výsledkom tejto úrovne kódovania je identifikácia vlastností vybraných prejavov patriacich do tej istej kategórie. Tento proces by sme najlepšie mohli prirovnať k učeniu sa, kedy množstvom narastajúcich informácií, ktoré sa na začiatku učíme len pamäťovo, rastie aj množstvo súvislostí, ktoré medzi informáciami objavíme a tak sa pamäťové učenie premení na zmysluplné učenie sa. Súvislosti medzi prejavmi učiteľa a žiakov, prípadne vlastnosti týchto prejavov v prípade prechodnej úrovne kódovania vystúpia z množstva informácií len vtedy, ak kódovanie robíme s prehľadom, pripravení ich objaviť. Znamená to opisovanie jednotlivých bodov v tabuľke 3 s citom pre detaily, nie povrchné. Veľkým prínosom tejto úrovne kódovania je napríklad to, že sme si uvedomili skutočnosť, že prejavy patriace do kategórie „Iniciácia diskusie“ sa dajú rozdeliť aspoň do piatich subkategórií a že jedna z tých subkategórií charakterizovaná aj pojmom „Preberanie velenia ignoráciou“ sa vyskytuje v tej časti hodiny, v ktorej z nejakého dôvodu bola zvýšená nedisciplinovanosť žiakov. Spoznávkovanie všetkých takýchto zistení tvorilo základ pre ďalšiu úroveň kódovania, pre takzvané axiálne kódovanie.

Zaujímavosťou prechodnej úrovne kódovania je jej nápadná podobnosť na konštitutívnu etnografiu (Gavora, 2007). Podobnosť spočíva v neustálom vracaní sa k audionahrávke, kódovanie nielen na základe prepisu, ale aj na základe zvukových záznamov, úvahy zamerané na iniciáciu diskusie zo strany učiteľa, segmentovanie

Tab. 4: Tabuľka kódovanej časti prepisu audionahrávky s číselným označením segmentov vyučovacej hodiny

	Subj.	Výroky subjektov	Pojmy (názvy javov)		
			Učiteľ	Žiak	Trieda
20	U:	Takže oxid uhličitý pri horení čo?	I		
	Ž:	Horí.		O	
	U:	Nevykrikujme! Hlásime sa. Áno?	U, R		
	Ž:	Vzniká.		O	
21	U:	Vzniká. Takže do reakcie išlo koľko látok? Drevo a kyslík, to už není jedna látka, že? Dve látky išli do reakcie a vzniklo popol a... (dlhšie čakanie)	Z, Z(V), I		
	Ž:	Oxid uhličitý.		O	
	U:	Čo vzniklo? Hlásime sa.	I (PVI), U		
	U:	Oxid uhličitý. To sú tiež dve látky. Takže to nemusí byť iba premena jednej látky na inú látku, ale môže to byť premena viacerých látok na... (dlhšie čakanie)	Z, I (Z)		
22					

na významové jednotky, a hľadanie vzťahov medzi nimi. Zavedením tejto prechodnej úrovne kódovania sme teda neplánovane odbočili do inej metódy kvalitatívnej analýzy údajov.

5.3 AXIÁLNE KÓDOVANIE

Ďalšiu úroveň kódovania, tzv. axiálne kódovanie sme využili na to, aby sme uviedli hlavné stratégie učiteľa na udržanie svojej roly v triede do paradigmatického modelu (Strauss, Corbinová, 1999; Gavora, 2007; Švaříček, Šedová, 2007) a tým zároveň skontrolovali správnosť súvislostí, ktoré sme spoznámkovali počas prechodnej úrovne kódovania. Uvedenie stratégií do paradigmatického modelu znamenalo hľadanie, prípadne potvrdzovanie všetkých ich vlastností a dimenzie vlastností. Pre účel tejto publikácie je postačujúce, aby sme demonštrovali použitie paradigmatického modelu na príklade subkategórie „otázka s funkciou udržania disciplíny“ (tabuľka 5). Táto subkategória spolu s ďalšími štyrmi (Urýchlenie dosiahnutia cieľa, Vysvetľovanie učiva, Kontrola pozornosti žiakov, Získanie spätnej väzby) patrí do pôvodnej kategórie „Iniciácia diskusie“, ktorú sme zadefinovali počas procesu otvoreného kódovania a v tomto príspevku je reprezentovaný výrokom označeným kódmi **I(PVI)**.

Podobne ako to uvádzame v tabuľke 5, sme kódovali aj ďalšie štyri príbuzné subkategórie a niekoľko ďalších kategórií, ktoré sa v prechodnej úrovni kódovania ukázali ako významné, prípadne zaujímavé. Keďže objasnenie všetkých učiteľových stratégií pri udržaní jeho roly počas vyučovacieho procesu je nad rámec tejto publikácie, venovať sa budeme len subkategóriám kategórie „iniciácia diskusie“.

Tab. 5: Ukážka aplikácie paradigmatického modelu pri axiálnom kódovaní subkate-
górie otázka s funkciou udržania disciplíny

Príčinné podmienky	Jav	Kontext	Stratégie jednania a interakcie	Následky
Vznikajúci, alebo doznievajúci ruch v triede.	Otázka s funkciou udržania disciplíny	Žiaci spolupracujú s učiteľom, ale nedodržiavajú dohodnuté pravidlá, neignorujú učiteľa, ale sú nadmerne aktívny: vykrikovanie odpovede, predbiehanie situácie. Upozornenie a zvýšenú intenzitu hlasu ešte nie je, alebo už nie je potrebné použiť.	Ignorácia žiakových prejavov, prípadne pripomínanie pravidiel. Veľakrát kombinované otázkami umožňujúcimi urýchlenie dosiahnutia cieľa.	Postupné zlepšenie disciplíny

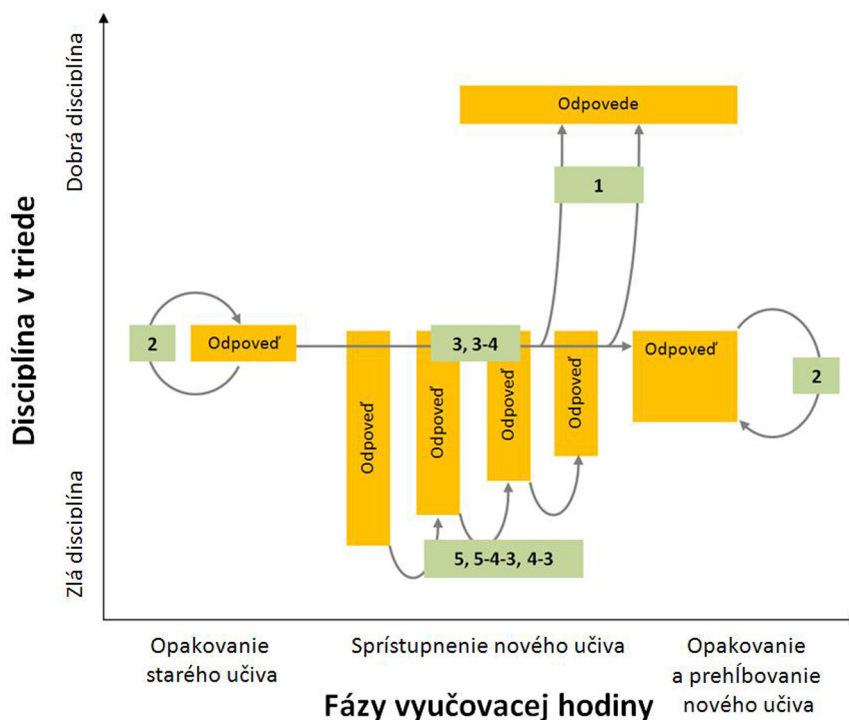
5.4 SELEKTÍVNE KÓDOVANIE

Posledná úroveň kódovania, selektívne kódovanie, v našom prípade nevedlo k vyselektovaniu centrálnej kategórie, keďže tá sa aj vďaka aplikácie Goffmanovho Dramaturgického prístupu definovala už na začiatku analýzy prepisov ako rola učiteľa a nemenila sa ani počas ďalších úrovní kódovania. Výsledkom selektívneho kódovania je v našom prípade zadefinovanie vzťahov medzi učiteľovými stratégiami a reakciami žiakov, a to medzi mantinelmi určenými rolou učiteľa, čiže pravidlami, ktoré sa odzrkadľujú na disciplíne v triede a smerovaním hodiny, čo sa odzrkadľuje na priblížení sa k cieľu.

6 VÝSLEDKY

V rámci výsledkov uvádzame schému, ktorá vysvetľuje vzťahy medzi učiteľovými prejavmi vyžadujúcimi spätnú väzbu (s určitou nepresnosťou ich môžeme nazvať aj otázkami) a reakciami žiakov. Treba poznamenať, že uvedená schéma nie je jediným výsledkom analýzy, ale vzhľadom na ciele tejto publikácie ju považujeme za najvhodnejšiu.

Najcharakteristickejšou stratégiou učiteľa na udržanie svojej roly sú teda otázky, ktoré podľa podmienok a cieľa hodiny menia svoje funkcie. V nasledovnej schéme na obrázku 2 sme sa snažili o znázornenie vzťahov medzi funkciami otázok (otázky sú znázornené šípkami a sú označené zelenými textovými blokmi) a odpoveďami žiakov (znázornené oranžovými textovými blokmi) v závislosti od smerovania, teda fázy



Obr. 2: Vzťahy medzi funkciami otázok a odpovedí žiakov v závislosti od fázy vyučovacej hodiny a od disciplíny v triede

vyučovacej hodiny (x -ová os) a od disciplíny v triede (y -ová os). V prvej fáze hodiny, kedy sa opakuje nové učivo, učiteľ aplikuje otázky s funkciou získavania spätnej väzby (označené číslom 2). Disciplína v tejto časti hodiny je prevažne dobrá, prípadný ruch učiteľ rieši upozornením žiakov, prípadne dohovorom. Vo fáze sprístupnenia nového učiva učiteľ vysvetľuje, používa monológ spolu s otázkami s vysvetľovacou funkciou (označené číslom 3). V tejto časti hodiny disciplína kolíše a objavujú sa otázky ktoré umožňujú udržať disciplínu bez toho, že by učiteľ bol donútený odbočiť od cieľa hodiny. Ide o otázky s funkciou urýchlenia dosiahnutia cieľa (označené číslom 4) a s funkciou udržania disciplíny (označené číslom 5). Možnú úroveň disciplíny počas tejto fázy hodiny v schéme vyjadruje výška oranžových textových blokov, ktoré reprezentujú odpovede žiakov. Čím je základ takéhoto bloku nižšie, tým môže byť disciplína horšia počas danej fázy hodiny, ale nemusí byť zákonite zlá. Je ale charakteristické, že ak disciplína je počas sprístupnenia nového učiva zlá, tak je taká na začiatku tejto fázy a postupne ju nami skúmaný učiteľ dostáva na požadovanú úroveň aj vďaka spomínaným otázkam. Ďalej je charakteristické, že podľa úrovne disciplíny rastie komplexnosť otázok z hľadiska kombinácie ich funkcie (napríklad otázky s označením 5-4-3).

Spomínané funkcie jednotlivých otázok, ktoré zároveň predstavujú aj subkategorie patriace do pôvodnej kategórie „iniciácia diskusie“ zavedenej ešte počas fázy otvoreného kódovania sú nasledovné:

- *Kontrola pozornosti žiakov (v schéme označené číslom 1)*
- *Získanie spätnej väzby (v schéme označené číslom 2)*
- *Vysvetľovanie učiva (v schéme označené číslom 3)*
- *Urýchlenie dosiahnutia cieľa (v schéme označené číslom 4)*
- *Udržanie disciplíny (v schéme označené číslom 5)*

7 ZÁVER

V príspevku sme poukázali na možnosti využitia zakotvanej teórie v analýze vyučovacích hodín. Jej aplikáciu sme demonštrovali na príklade analýzy s cieľom identifikovať rolu, s ktorou sa učiteľ stotožňuje počas vyučovania a najsť stratégie, ktoré využíva pri „hraní“, udržiavaní tejto roly. Tento cieľ vychádza z väčšieho výskumného projektu a bol určený preto, aby sme dokázali najsť odpoveď na širšie koncipovanú otázku, ktorá sa zaoberala neschopnosťou učiteľa podporovať skupinovú prácu žiakov počas aplikácie novej metódy na rozvíjanie kognitívnych schopností žiakov.

Analýza, ktorú sme v tejto práci predstavili, umožnila najsť tie stratégie učiteľa, ktoré v množstve rôznych informácií neboli viditeľné a použitím inej metódy kvalitatívnej analýzy by pravdepodobne zostali neodhalené. Analýza uskutočnená aplikáciou zakotvanej teórie rozšírenej o prechodnú úroveň kódovania umožnila nielen opísať skutočnosť a skonštatovať fakt, ktorý by sme v našom prípade mohli zhrnúť vyslovením zistenej roly učiteľa a skonštatovaním, že pri udržiavaní tejto roly využíva otázky, ale umožnila aj vysvetliť prečo sú vhodné a pravidelne využívané práve otázky na udržiavanie tejto roly.

Medzi publikovanými metódami kvalitatívnej analýzy vyučovacích hodín sa nám nepodarilo najsť takú, ktorá svojim zameraním poskytuje dostatočnú voľnosť na skúmanie nami sformulovaného problému, prípadne poskytuje manuál, ktorý by bol zároveň jasný, praktický ale aj dostatočne flexibilný a zvládnuci určité potrebné zmeny. Ako jediná metóda vyhovujúca týmto požiadavkám sa ukázala Zakotvená teória. Postup opísaný napr. vo výskumnej správe *Kurikulárni reforma na gymnáziách, od virtuálnych hospitáci k videostudiám* je zameraný na analýzu vyučovacích hodín z pohľadu splnenia požiadaviek kurikula a to hlavne na úrovni osvojenia pojmov a rozvíjania kompetencií (Janík, Slavík, Najvar a kol, 2011). Nami skúmaný problém ale vyžadoval ísť za konceptuálny význam výrokov a skúmať ich zámer alebo funkciu, ktorá je veľakrát úplne nezávislá od významu vyslovených pojmov. Komplexnosť pedagogickej situácie, ktorá vplýva na výskyt výrokov s určitou funkciou, sme sa snažili priblížiť aj cez konkrétne ukážky, spolu s postupom ich analýzy.

Celkovo môžeme skonštatovať, že daná metóda umožňuje odhaliť zámer a funkciu určitých prejavov učiteľa, aj keď treba poznamenať, že postup analýzy týchto prejavov predstavuje náročnú mentálnu prácu. V našom prípade sa podarilo identifikovať rolu učiteľa, stratégie, ktoré využíva na udržanie tejto roly a v neposlednom rade sa podarilo odpovedať aj na otázku, prečo nedokázal zabezpečiť podmienky pre skupinovú prácu žiakov.

Využiť opísaný postup analýzy je možné v každom takom prípade, kedy potrebujeme spoznať nielen vzorce správania sa učiteľa, ale aj príčiny týchto vzorcov a tiež zámer konania. Okrem bežných hodín to môžu byť hodiny venované napríklad projektovému vyučovaniu, hlavne z pohľadu získavania spätnej väzby od žiakov, ale hlavne hodiny, na ktorých sa aplikujú úplne nové vyučovacie metódy. V príspevku sme sa usilovali o to, aby sme poukázali na všetky úskalia, ale aj možnosti nami použitej metódy.

LITERATURA

ADEY, P. S., SHAYER, M. *Really Raising Standards: Cognitive Intervention and Academic Achievement*. 3. vyd. Routledge : London, 1994, s. 208. ISBN 978-0-415-10145-5.

ČTRNÁCTOVÁ, H. Doktorské studium: Vzdělávání v chemii v České Republice – vývoj a současnost. *Smerovanie výskumu v dizertačných prácach z didaktiky chémie a biológie*. 1. vyd. Univerzita Komenského Bratislava, 2008, s. 8–13. ISBN 978-80-223-2582-0.

GAVORA, P. *Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu*. 2. vyd. Univerzita Komenského Bratislava, 2007, s. 230. ISBN 978-80-223-2317-8.

HALÁKOVÁ, Z., PROKŠA, M. Two kinds of conceptual problems in chemistry teaching. In *Journal of chemical education*, 2007, roč. 84, č. 1, s. 172–174.

HENDL, J. *Kvalitatívny výskum*. 2., prep. a aktual. vyd. Praha : Portál, 2008, s. 408. ISBN 978-80-7367-485-4.

IGAZ, Cs., GAŠPARÍK, V., PROKŠA, M. Využitie konceptuálnych úloh vo vyučovaní chémie. In *Chemické rozhľady*, 2010, roč. 11, č. 5., mimoriadne, s. 77–84.

IGAZ, Cs., PROKŠA, M. Conceptual Questions and Lack of Formal Reasoning: Are They Mutually Exclusive? In *Journal of chemical education*, 2012, roč. 89, č. 10, s. 1243–1248.

JANÍK, T., SLAVÍK, J., NAJVAR, P. a kol. *Kurikulární reforma na gymnáziích, od virtuálních hospitací k videostudiím. Výzkumná správa*. Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV), divize VÚP, 2011. ISBN 978-80-904966-7-5. Dostupné z: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2011/10/Kvalitni_skola_4.pdf (18. 11. 2012)

NURRENBERN, S. C., PICKERING, M. Concept learning versus problem solving, Is there a difference? In *Journal of chemical education*. 1987, roč. 64, č. 6, s. 508–510.

OROLÍNOVÁ, M. Kvalitatívny prístup v pedagogickom výskume. In *Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Tyrnaviensis: séria D – vedy o výchove a vzdelávaní : [zborník Pedagogickej fakulty Trnavskej univerzity] : Supplementum 2 – Aktuálne vývojové trendy vo vyučovaní chémie*. 1. vyd. Trnava : Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta, 2008, s. 227–231. ISBN 978-80-8082-182-1.

PAVELEK, L. *Zakotvená teória (GROUNDED THEORY) a možnosti jej použitia v oblasti sociálnej práce*. Dostupné z: <http://lukaspavelek.blogspot.sk/2011/04/pdf.html> (18. 11. 2012)

PROKŠA, M. Metodologické nedostatky výskumných prác z didaktiky chémie. In *Současné problémy v chemickém vzdelávaní*. Ostrava : Ostravská univerzita, 2007, s. 13–16. ISBN 978-80-739-2005-0.

PROKŠA, M., HELD, Ľ. a kol. *Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied*. 1. vyd. Univerzita Komenského v Bratislave, s. 229, 2008. ISBN 978-80-223-2562.

ŠUBRT, J. Dramaturgický prístup Ervinga Goffmana. *Sociologický časopis*. 2001, roč. 37, č. 2, s. 241–249.

ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. a kol. *Kvalitatívny výskum v pedagogických vedách*. 1. vyd. Praha : Portál, s.r.o., 2007, s. 377. ISBN 978-80-7367-313-0.

SPROD, T. „Nobody really knows“: The structure and analysis of social constructivist whole class discussions. *International Journal of Science Education*, 1997, roč. 19, č. 8, s. 911–924.

STRAUSS, A., CORBINOVÁ, J. *Základy kvalitativního výzkumu*. 1. vyd. Boskovice : Nakladatelství Albert, 1999, s. 228. ISBN 08-85834-60-X.

POĎAKOVANIE

Príspevok vznikol s finančnou podporou grantu MŠVVaŠ SR, VEGA 1/0417/12.

Mgr. Csaba Igaz – E-mail: igaz@fns.uniba.sk

Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky
Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave
Mlynská dolina, Slovenská republika

prof. RNDr. Miroslav Prokša, PhD. – E-mail: proksa@fns.uniba.sk

Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky
Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave
Mlynská dolina, Slovenská republika