



VZDELÁVAME PRE BUDÚCNOSŤ

Zborník vedeckých a odborných štúdií

2019



Vzdelávame pre budúcnosť
Zborník vedeckých a odborných štúdií

2019



Vzdelávame pre budúcnosť
Zborník vedeckých a odborných štúdií

Vedecká redaktorka:
doc. PhDr. Alžbeta Brozmanová Gregorová, PhD.

Editorky:
PaedDr. Zuzana Bariaková, PhD.
Mgr. Martina Kubealaková, PhD.

Recenzent a recenzentka:
prof. Volodymyr Starosta, DrSc.
doc. PhDr. Katarína Chovancová, PhD.

Vydalo:
Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2019.

© Všetci autori a autorky, 2019

ISBN 978-80-557-1616-9 – verzia CD
ISBN 978-80-557-1628-2 – on-line verzia

Zborník je výstupom projektu VEGA č. 1/0671/17 Vplyv inovatívnej stratégie vzdelávania service learning na rozvoj kľúčových kompetencií a občianskej angažovanosti študentov a študentiek vysokej školy.

Obsah

<u>ÚVOD</u>	
Alžbeta Brozmanová Gregorová	5
<u>VZDELÁVANIE PRE BUDÚCNOSŤ – DILEMY A PERSPEKTÍVY</u>	
Beata Kosová	8
<u>SERVICE LEARNING NA UNIVERZITE MATEJA BELA V BANSKEJ BYSTRICI – VÝSKUMNÉ REFLEXIE PRÍNOSOV PRE ŠTUDENTOV A ŠTUDENTKY</u>	
Alžbeta Brozmanová Gregorová – Zuzana Heinzová – Lívia Nemcová – Jana Šolcová	17
<u>ROZVOJ MENTORINGOVÝCH ZRUČNOSTÍ V PRÁCI S MLÁDEŽOU PROSTREDNÍCTVOM APLIKÁCIE PROGRAMU DOFE DO VYSOKOŠKOLSKÉJ VÝUČBY</u>	
Alžbeta Brozmanová Gregorová – Lucia Galková – Katarína Kurčíková – Lívia Nemcová – Robert Sabo – Jana Šolcová – Katarína Vančíková	41
<u>AKO VZDELÁVAŤ A VIESŤ ŠTUDENTOV KU KRITICKÉMU MYSLENIU</u>	
Lenka Theodoulides	52
<u>SERVICE-LEARNINGOVÉ AKTIVITY NA INŠTITÚTE EDUKOLÓGIE A SOCIÁLNEJ PRÁCE FF PU V PREŠOVE</u>	
Michaela Skyba – Beáta Balogová	64
<u>ZLEPŠOVANIE VZDELÁVANIA ŠTUDENTOV UČITEĽSTVA ANGLIČTINY A POSILŇOVANIE KOMUNITNÝCH VÄZIEB PROSTREDNÍCTVOM SERVICE LEARNINGU V MICHIGANE</u>	
Zuzana Tomáš – Margita Vojtkul'áková	75
<u>RIADENIE PROJEKTOV AKO SÚČASŤ VZDELÁVANIA NA VŠ</u>	
Gabriela Kormancová	83
<u>PRÍPRAVA ŠTUDENTOV NA VYUŽÍVANIE INDUKTÍVNEHO PRÍSTUPU VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE</u>	
Martina Škodová – Miriam Trníková	93
<u>STORYTELLING V PREGRADUÁLNEJ PRÍPRAVE POMÁHAJÚCICH PROFESIONÁLOV A PROFESIONÁLOK S VYUŽITÍM STRATÉGIE SERVICE LEARNING</u>	
Lucia Galková – Katarína Kurčíková	103

PRÍPRAVA ŠTUDENTOV NA VYUŽÍVANIE INDUKTÍVNEHO PRÍSTUPU VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

Martina Škodová, RNDr., PhD. – Miriam Trníková, Bc.
Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied

Abstract

Although deductive teaching still prevails in teaching at Slovak schools, there are many projects that develop an inductive approach to teaching. However, their implementation in school practice is problematic because the education of current and future teachers is still focused on applying a deductive approach. Inductive approaches and inquiry-based education are often realised only on a theoretical level. The aim of the paper is to design and implement an educational model for the implementation of an inductive approach in pre-service geography teacher education. On several didactics subjects of pre-service geography teachers realize activities processed in the sense of constructivism and inductive approach within the project ExpEdícia, try, explore, get to know. They will experience them first as a pupil and later as a teacher. Based on this experience, they reflect activity and create methodology their own activity. Our qualitative research has confirmed the effectiveness of the proposed learning model.

Key words: education, pre-service geography teachers, inductive approach

Úvod

Je náročné vytvoriť taký model pregraduálnej prípravy učiteľov, ktorý by vytvoril odborníka vo svojom aprobačnom predmete a zároveň by dosiahol potrebné pedagogické zručnosti. Požiadavky na pedagogické zručnosti a spôsobilosti učiteľov sa pritom spolu s rýchlo sa meniacim svetom a potrebami žiakov neustále vyvíjajú. Stratégie vyučovania a metódy, ktoré boli motivujúce a efektívne v minulosti, dnes už nepostačujú. Dôkazom sú aj nedostatočné výsledky študentov v meraniach prírodovednej gramotnosti na medzinárodnej úrovni (Held et al., 2011). Experti v oblasti prírodovedného vzdelávania preto navrhli zmenu deduktívneho spôsobu výučby na postupy, ktoré využívajú induktívny prístup, vychádzajúce z konštruktivismu (Rocard et al., 2007; Škoda & Doulik, 2011). Jeden z nich – bádateľský spôsob vyučovania sa v súčasnosti dostal na popredné miesto v prírodovednom vzdelávaní takmer vo všetkých krajinách sveta a postupne sa čoraz viac implementuje z teoretickej roviny do praxe s viditeľnými úspechmi. Jeho nesmierny význam a úspešnosť v oblasti prírodovedného vzdelávania potvrdzuje aj takmer 50-ročná snaha o jeho začlenenie do kurikulumných dokumentov na celom svete vrátane Slovenska (Minárechová, 2014). Postupne vzniká a zavádza sa do praxe viacero konštruktivisticky orientovaných projektov (v geografii napríklad ExpEdícia, skús, skúmaj, spoznaj alebo Civilizácia), ktoré rozvíjajú induktívny prístup vo výučbe. Ich implementácia do školskej praxe je však problematická, pretože vzdelávanie

súčasných a budúcich učiteľov je stále zamerané na uplatňovanie deduktívnych postupov. Výskumy poukazujú na nepripravenosť učiteľov na aplikáciu bádateľsky orientovaného vyučovania (Ganajová et al., 2018). Študenti učiteľstva sa s ním a tiež ďalšími výučbovými stratégiami akcentujúcimi induktívny prístup často stretávajú len na teoretickej úrovni, čo pre ich správnu implementáciu do vyučovania nepostačuje. Cieľom príspevku je navrhnúť a implementovať vzdelávací model pre realizáciu induktívneho prístupu v pregraduálnej príprave učiteľov geografie.

Transformácia cieľov geografického vzdelávania

Ciele a smer prírodovedného vzdelávania sa odvíjajú od aktuálnej situácie v krajine a preferencií spoločnosti či už na národnej, alebo medzinárodnej úrovni. Zmeny v cieľoch prírodovedného kurikula, ktoré nastali, napomáhajú k rozvoju prírodovednej gramotnosti žiakov. Už nestačí žiakov len učiť nové vedomosti, ktoré aj tak zabudnú, dôležité je naučiť ich zručnosti a spôsobilosti, ktoré im zostanú po celý život (Held et al., 2011). Zmeny prístupu k vzdelávaniu môžeme nájsť aj v kurikule školskej geografie. Geografia, ako vyučovací predmet, umožňuje žiakom spoznávať krajinu v celej svojej komplexnosti (Karolčík, 2015), pochopiť ju ako priestor, v ktorom sa odohráva ich každodenný život. Podľa Metodiky vzdelávacej oblasti človek a spoločnosť (ŠPÚ, 2015) je jej prioritným cieľom pripraviť žiakov na pozorovanie súvislostí a porozumenie súvislostiam medzi javmi a procesmi, ktoré sa odohrávajú v krajine a sú spôsobené vzájomným prepojením prírodných a spoločenských faktorov. Vzdelávací štandard predmetu geografia je koncipovaný tak, aby vytváral možnosti pre tie kognitívne činnosti žiakov, ktoré operujú s pojmami, akými sú hľadanie, pátranie, skúmanie, objavovanie, lebo v nich spočíva základný predpoklad poznávania a porozumenia. V tomto zmysle žiaci nemajú byť len pasívnymi aktérmi výučby a konzumentmi hotových poznatkov, ktoré si majú len zapamätať a následne zreprodukovať (ŠPÚ, 2014). Týmto smerom sú orientované aj ciele geografického vzdelávania konkretizované v štandardoch geografie. Zmena požiadaviek na vedomosti a najmä spôsobilosti žiaka zachytená v týchto cieľoch vyžaduje zmeniť i prístupy, formy a metódy vyučovania žiakov a tiež spôsob prípravy učiteľov. Požiadavkou odborníkov i kurikula je, aby sa rola učiteľa zmenila z „odborníka“ na „sprievodcu“, ktorý žiakom poskytuje priestor, kde sa môžu rozvíjať a formovať z hľadiska osobnosti a rôznorodých spôsobilostí. Učitelia však musia byť s týmito cieľmi stotožnení a pripravovaní v tejto oblasti už počas svojho pregraduálneho vzdelávania. Podľa Dostála (2015) potrebujú mať učitelia na realizáciu IBSE (jedna zo stratégií s induktívnym prístupom) osvojený súbor špecifických kompetencií a musia byť presvedčení o prínose tejto výučbovej stratégie.

Induktívny vs. deduktívny prístup

Deduktívny a induktívny prístup predstavujú dva diametrálne odlišné prístupy k realizácii výučby. Deduktívny prístup je charakteristický priamym prenosom (transmisiou) poznatkov od učiteľa k žiakovi. Vyučovanie zvyčajne začína vysvetlením témy, jej všeobecných princípov, zavedením pojmov, často sa predvedie model a ukáže

jeho aplikácia na príklade. Následne žiaci riešia úlohy s podobnými príkladmi aplikácie a nakoniec sa testom overuje schopnosť žiakov urobiť to isté (Pasch et al., 1998; Tóthová et al., 2017). Protikladom takejto transmisívnej výučby je konštruktivistický prístup založený na indukcii (Tonucci, 1991; Štech, 1992). Induktívny prístup sa v literatúre označuje aj ako bádateľský či výskumný (v prostredí vyučovania prírodných vied), alebo problémový (v prostredí vyučovania matematiky). Je špecifický tým, že vo vyučovaní vychádza z analýzy konkrétnych prípadov a až následne dochádza k zovšeobecneniu a formulovaniu definícií (Škodová, 2018). Najbežnejšie využívanými indukčnými metódami sú podľa Prince a Feldera (2007) metódy výskumne (bádateľsky) orientovaného, problémového, projektového, prípadového (situačného) či objavného vyučovania. Tieto metódy okrem toho, že podporujú aktívne učenie sa žiakov, umožňujú tiež rozvíjať celý rad zručností a spôsobilostí (vedeckých, sociálnych a i.) (Škodová, 2018). Krejčová a Kargerová (2003) uvádzajú viaceré rozdiely deduktívneho a indukčného prístupu na viacerých úrovniach (napr. na úrovni obsahu vzdelávania, žiaka, učiteľa, hodnotenia a i.). Hoci sa môže na prvý pohľad zdať, že uvedené prístupy vyučovania si navzájom konkurujú, sú rovnako dôležité a každý učiteľ by si mal osvojiť oba prístupy a mal by ich vedieť správne používať (Tomengová, 2012) a vzájomne kombinovať (Bílek & Machková, 2011; Schubertová, 2018). Správne zvolenie prístupu vo vyučovaní závisí aj od fázy kognitívneho vývinu žiakov, pretože s vekom žiakov by mal vo výučbe narastať podiel dedukcie (Kimáková, 2008).

I keď v slovenských školách vo vyučovaní stále prevláda deduktívny spôsob vyučovania (Held et al., 2011), vzniká mnoho projektov rozvíjajúcich indukčny spôsob vyučovania a učenia sa. Tento trend podporujú aj rozhodnutia európskej komisie na základe výsledkov výskumu v oblasti kvality a procesu prírodovedného vzdelávania, čo sa prejavilo v hlavných grantových schémach Európskej komisie (Minárechová, 2014). Na Slovensku zavádzali tento koncept rôzne projekty ako FAST (Lapitková, 1997), Fibonacci, Pri-Sci-Net, ExpEdícia. Smerovanie k indukčnému prístupu však môžeme nájsť aj vo vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť. Jej metodika v rámci IŠVP odporúča aplikáciu metód, z ktorých potom vyplývajú činnosti žiakov, ako je vlastné aktívne objavovanie, hľadanie, prieskum, pátranie, tvorenie a pod. Práve v takýchto činnostiach sa efektívnejšie rozvíja komplex kompetencií žiakov – teda spôsobilostí, schopností využívať kvalitu získaných znalostí v rôznych poznávacích i praktických situáciách (ŠPÚ, 2015). Na napĺňanie takýchto požiadaviek je však učiteľov potrebné pripraviť.

Metodológia

Cieľom príspevku je navrhnúť a implementovať vzdelávací model pre realizáciu indukčného prístupu v pregraduálnej príprave učiteľov geografie. S ohľadom na tento cieľ sme si stanovili výskumnú otázku: Pomôže indukčny prístup v pregraduálnom vzdelávaní učiteľov geografie tomu, aby nadobudli spôsobilosť sami viesť vyučovanie indukčným spôsobom?

Z pohľadu metodológie má práca charakter kvalitatívneho výskumu, ktorý však ešte nie je ukončený, preto predstavujeme jeho návrh a čiastkové výsledky. Z prístupov kvalitatívneho výskumu sme zvolili metódu prípadovej štúdie (Švaříček & Šed'ová, 2014). Výskumnú vzorku tvorilo $N = 13$ študentov učiteľstva geografie v 1. ročníku magisterského štúdia na Fakulte prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, z toho 84,6 % tvorili ženy ($N = 11$) a 15,4 % muži ($N = 2$). Dáta od respondentov sme získavali počas letného semestra akademického roku 2018/2019 formou neštruktúrovaného pozorovania, rozhovorov a analýzou záznamových hárkov študentov. Na pozorovanie bolo vybratých spolu 9 študentských pedagogických výstupov na seminároch a 9 pedagogických výstupov na štyroch základných školách v Banskej Bystrici. Získané údaje sme vyhodnocovali, zameriavajúc sa na spôsobilosti študenta vidieť špecifiká a viesť konštruktivisticky zameranú výučbu využívajúcu indukčny prístup.

Študenti svoje pedagogické výstupy realizovali s využitím aktivít v pracovných zošitoch ExpEdícia – skús, skúmaj, spoznaj (Schubertová et al., 2018a, Schubertová et al., 2018b; Škodová et al., 2019). Aktivita pozostáva z metodického a pracovného listu. Podľa Bella et al. (2005) majú charakter štruktúrovaného bádania a prípadovej štúdie. Z hľadiska navrhnutia jednotlivých krokov práce žiakov aktivita uplatňuje bádateľský cyklus podľa Llewellyna (2002) s využitím viacerých znakov konštruktivistickej výučby, ako napr. autentické úlohy, spolupráca študentov, objavovanie, postupná podpora učiteľom, primárne zdroje, učiteľ ako facilitátor a i. (Murphy, 1997). Aktivita využíva rôzne aktivizujúce didaktické metódy a rozvíjajú rozličné spôsobilosti vedeckej práce. Súbor aktivít bol na základe výsledkov pilotného overovania v rámci projektu ExpEdícia (n. o. Indícia) na 14 školách na Slovensku optimalizovaný, a preto vhodný na zaradenie do prípravy učiteľov geografie ako didaktický materiál a pre realizovaný výskum. Priebeh činností a použitých metód počas výskumného šetrenia bol z pohľadu študentov a hodnotiteľa takýto:

T1 Prehľad činností, výskumných metód a hodnotiacich nástrojov

Činnosť študentov	Činnosť hodnotiteľa	Metóda zberu dát	Nástroj
1. Študenti v skupinách diskutujú o svojich vlastných skúsenostiach s priebehom hodín geografie, s ktorými sa stretli ako žiaci na ZŠ a SŠ.	Facilitácia diskusie	Neštruktúrované pozorovanie, rozhovor	-
2. Študenti si v roli žiakov zažijú jednu z aktivít pracovného zošita ExpEdiecie, spracovaných v zmysle induktívneho a participatívneho prístupu.	Vedenie aktivity v roli učiteľa	-	-
3. Študenti v skupinách podrobne reflektujú a analyzujú realizovanú výukovú situáciu metódou A3.	Facilitácia diskusie	Analýza záznamových hárkov, rozhovor	Záznamový hárok zameraný na reflexiu aktivity
4. Študenti v roli učiteľa na jednotlivých seminároch realizujú ďalšie aktivity pracovného zošita ExpEdiecie. Ostatní študenti sú v roli žiakov.	Facilitácia diskusie	Neštruktúrované pozorovanie	Pozorovací hárok
5. Študenti v skupinách dávajú spätnú väzbu pre študenta v roli učiteľa, podrobne reflektujú a analyzujú realizovanú výukovú situáciu metódou A3.	Facilitácia diskusie	Neštruktúrované pozorovanie	Pozorovací hárok
6. Študenti svoje skúsenosti použijú pri príprave vyučovacích hodín v rámci pedagogickej praxe na ZŠ.	Pozorovanie priebehu vyučovacej hodiny, spätná väzba	Neštruktúrované pozorovanie, rozhovor	Pozorovací hárok

Pri reflexii realizovaných aktivít (Tab. 1, body 3, 5) na seminároch študenti výučbovú situáciu spracovali metódou 3A, zahrňujúcu anotáciu, analýzu a alternáciu (Mareš, 2015). Anotácia pozostávala z kontextu výučbovej situácie (cieľ, téma v nadväznosti na iŠVP, prerekvizity). Analýza výukovej situácie predstavovala jej prehľadný rozbor, ktorého súčasťou bola identifikácia a význam jednotlivých krokov aktivity (stimulovanie pozornosti, formulácia výskumnej otázky, predpokladov, overovanie a spôsob získavania informácií, formulovanie záverov, transfer do novej situácie), analýza práce žiakov (kooperácia, zaznamenávanie údajov, prezentácia výsledkov, sebareflexia), analýza práce učiteľa (príprava triedy a pomôcok, vedenie diskusie, kladenie otázok, postupná podpora, spätná väzba, hodnotenie atď.). Alternáciu predstavoval návrh na zlepšenie výučbovej situácie. Študenti diskutovali o pozitívach, negatívach a prípadných rizikách pri realizácii konkrétnych aktivít.

Pri pozorovaní pedagogických výstupov na seminároch (Tab. 1, bod 4) aj na základných školách v rámci priebežnej pedagogickej praxe (Tab. 1, bod 6) sme sledovali, či jednotlivé výstupy študentov uplatňujú induktívny prístup. Vychádzajúc z hodnotiaceho hárku pre pozorovateľa výskumne ladených aktivít (Carulla, 2013; Kotuláková, 2018), zamerali sme sa na nasledujúce oblasti:

- predstavenie problému a výskumnej otázky (Predstavil študent skúmaný problém, úlohu či výskumnú otázku?);

- odhaľovanie žiackych predstáv (Pýtal sa študent otázky, ktoré zisťovali žiacke predstavy? Dal žiakom pozitívnu spätnú väzbu pri hodnotení ich predstavy?);
- podporovanie bádateľskej činnosti žiaka (Previazal študent zmysluplne jednotlivé činnosti žiakov? Povzbudzoval študent žiakov, aby kládli otázky? Pomohol študent žiakom, aby si poznámky a dáta zaznamenávali systematicky?);
- usmerňovanie procesu analýzy a tvorby záverov (Pomohol študent žiakom, aby hodnotili, čo zistili a ako zistili? Požiadal študent žiakov, aby identifikovali možné zdroje chýb? Požiadal študent žiakov, aby formulovali závery? Požiadal študent žiakov, aby porovnali svoje zistenia s predpokladmi?);
- organizácia skupinovej práce (v skupine a medzi skupinami).

Výsledky

Pregraduálna príprava učiteľov v oblasti získavania komplexnej spôsobilosti uplatňovať induktívny prístup vo vyučovaní geografie má, aj v kontexte s výskumom Trnu et al. (2012) o IBSE, význam v jeho troch fázach: motivačnej – získanie profesijného záujmu a postojov k induktívnemu prístupu, orientačnej – získavanie poznatkov potrebných na realizáciu induktívneho prístupu a stabilizačnej – aplikácia riešení jednoduchých úloh. My sme tieto fázy obrátili tak, aby mali študenti možnosť najskôr si výučbové situácie zažiť, potom ich analyzovali a sami odhalili rozdiely v porovnaní s deduktívnym prístupom, špecifiká a výhody, čo vyústilo do profesijného záujmu a postojov k induktívnemu prístupu. Výsledky analýzy dát záznamových hárkov zameraných na reflexiu učebnej situácie, kde boli študenti v role žiaka, a pozorovacích hárkov pedagogických výstupov študentov v role učiteľov nám pomohli odhaliť oblasti, na ktoré je potrebné sa sústrediť v procese skvalitňovania odborovo-didaktickej prípravy učiteľov geografie. K našim všeobecným odporúčaniam, ktoré viedli k nadobudnutiu zručnosti študentov viesť pedagogické výstupy akcentujúce induktívny prístup v rámci vysokoškolských seminárov, patria:

- podrobná analýza a reflexia prípadových štúdií,
- využívanie rôznorodých diskusných metód (pedagóg je facilitátor),
- skupinová práca,
- dôraz na sebareflexiu.

Je potrebné uviesť, že úspešná realizácia induktívne ladených aktivít i celých vyučovacích jednotiek v reálnom školskom prostredí vyžaduje nielen hlboké pochopenie princípov konštruktivismu, uvedomenie si odlišných cieľov a vnímanie odlišnej roly učiteľa, ako je tradičné, ale aj praktické skúsenosti, optimalizáciu a nácvik tejto vyučovacej stratégie i konkrétnych aktivít s konkrétnymi žiakmi v podmienkach konkrétnej školy. Toto našim študentom dokážeme zabezpečiť len čiastočne a faktorov, ktoré sa v konečnom dôsledku prejavujú v úspešnosti pedagogických výstupov študentov v konkrétnych triedach, môže byť mnoho. Napriek tomu im prezentovaným spôsobom prípravy umožňujeme získať predstavu a čiastočné skúsenosti s realizáciou a návrhom aktivít využívajúcich induktívny prístup. Len 48 % študentov z výskumnej vzorky malo možnosť a vybralo si počas svojej pedagogickej

praxe túto vyučovaciu stratégiu. Z pozorovania ich výstupov aj spätnej väzby cvičných učiteľov vyplynulo, že študenti využívajúci induktívny prístup dokázali žiakov správne motivovať, aktivizovať a takýto spôsob vyučovania bol žiakmi hodnotený kladne. Pozorovali sme, že aj študenti, ktorí viedli svoje pedagogické výstupy deduktívnym spôsobom, kládli väčší dôraz na kladenie otvorených otázok, využívanie motivačných a aktivizujúcich metód a formu skupinovej práce.

Identifikovali sme niekoľko nedostatkov pri pochopení a implementácii induktívneho prístupu do vyučovania geografie v rámci stanovených oblastí:

Predstavenie problému a výskumnej otázky – študenti často vynechávajú úvodnú motiváciu a rovno predstavia cieľ aktivity, prípadne výskumnú otázku aj cieľ vynechajú a venujú sa rovno vysvetľovaniu postupu práce žiakov. Pritom ak žiaci nevedia, aká je otázka (cieľ), nemajú predstavu o tom, čo idú riešiť. Strácajú prehľad o tom, prečo robia jednotlivé úlohy, kam smerujú a súvisí s tým aj problém pri formulovaní záverov. V prípade zaradenia stimulujúcej situácie ju často študenti nedokázali zmysluplne premostiť s výskumnou otázkou či cieľom aktivity.

Odhaľovanie žiackych predstáv – pátranie po žiackych predstavách má za cieľ nasmerovať učenie tak, aby bolo zmysluplné a posúvalo žiaka ďalej. Pozorovali sme, že študenti v tejto fáze majú tendenciu hodnotiť predstavy a predpoklady žiakov, korigovať ich a neskôr sa k nim vracajú len zriedkavo. Niektorí študenti tu prechádzajú do vysvetľovania a induktívny prístup sa vytráca.

Podporovanie bádateľskej činnosti žiaka – tu majú študenti najväčší problém s previazanosťou jednotlivých činností vo výučbových situáciách a s mierou zasahovania do skupinovej práce žiakov. Výsledkom je, že žiaci nevidia význam jednotlivých činností, študenti v snahe o zrýchlenie postupu práce niektoré informácie žiakom nadiktujú, niektoré skupiny naopak stagnujú, klesá ich motivácia, výsledky si len odpíšu. Študenti tiež mali problém interagovať so žiackymi zisteniami, ktoré nevedeli vždy dopredu predpokladať. Táto fáza si však vyžaduje najviac skúseností učiteľa, ale aj žiakov so skupinovou prácou, zaznamenávaním výsledkov a postupnou podporou zo strany učiteľa.

Usmerňovanie procesu analýzy a tvorby záverov – študenti majú najväčšie nedostatky v realizácii tejto veľmi dôležitej časti aktivity. Buď z časových, alebo organizačných dôvodov túto fázu vynechávajú, nevracajú sa k výskumnej otázke ani k predpokladom, čím sa efekt hlbokého pochopenia objavovaných princípov a zákonitostí vytráca. Žiaci tak nevedia, na čo vlastne prišli a aký to má význam, nedôjde ani k porovnaniu zistení rôznych skupín, odhaleniu a odôvodneniu prípadných nezrovnalostí. Učiteľ tak prichádza o možnosť zhodnotiť, či žiaci porozumeli skúmanému javu.

Organizácia skupinovej práce – spôsobilosť študentov viesť skupinovú prácu je rôzna, závisí najmä od prípravy a organizačných schopností študentov. Do skupinovej dynamiky však vstupuje pomerne veľa ďalších faktorov, ako počet žiakov v triede, disciplína žiakov, predchádzajúce skúsenosti žiakov s aktivizujúcimi vyučovacími metódami, skúsenosti žiakov so skupinovou prácou a i.

Záver

Programy vzdelávania budúcich učiteľov je potrebné orientovať na potreby učenia sa v 21. storočí. Požiadavkou súčasného geografického vzdelávania je, aby boli žiaci i učitelia omnoho viac vedení k stratégiám, pri ktorých žiaci aktívnym spôsobom nadobúdajú poznatky a zručnosti a vedú k trvalým návykom a schopnostiam, ako narábať s rôznymi zdrojmi geografických informácií pri hľadaní odpovedí na geografické otázky. Naším zámerom preto bolo predstaviť možnosti získavania praktických zručností pri používaní takýchto stratégií v rámci pregraduálnej prípravy učiteľov geografie. Induktívny spôsob vyučovania a učenia sa nie je v súčasnosti v školskej geografii dostatočne využívaný. Okrem nedostatku vhodných výučbových materiálov je problémom aj to, že takýto spôsob vedenia vyučovania je pre učiteľa len veľmi ťažko uchopiteľný bez jeho zažitia si v praxi. Nie všetci učitelia majú možnosť zúčastňovania sa školení a workshopov venujúcich sa tejto problematike. Veľký priestor sa preto otvára v rámci pregraduálnej prípravy učiteľov na vysokých školách. Cez zažitie si aktivít v role žiaka, ich analýzu, reflexiu a realizáciu v role učiteľa sa nám u študentov darí budovať presvedčenie o zmysluplnosti vyučovania geografie postaveného na princípoch konštruktivismu. Pri pozorovaní pedagogických výstupov študentov, využívajúcich induktívny prístup, sme identifikovali viacero nedostatkov a rizík. Tieto poznatky budú využité pri odbornej aj praktickej pregraduálnej príprave ďalších učiteľov geografie. Na základe našich skúseností z pozorovania pedagogických výstupov študentov, rozhovorov a spätnej väzby cvičných učiteľov i žiakov môžeme konštatovať, že nami navrhnutý prístup vedie k spôsobilosti študentov viesť vyučovanie geografie induktívnym spôsobom a tiež k získaniu kladných postojov pre jeho realizáciu a následnú aplikáciu do učiteľskej praxe.

Podakovanie a afiliácia

Príspevok bol spracovaný s podporou Kultúrnej a grantovej agentúry Ministerstva školstva SR (grant KEGA 002UMB-4/2017 – Interaktívna elektronická učebnica regionálnej geografie Horného Pohronia).

Zoznam bibliografických odkazov

- Carulla, S. B. (2013). *Diagnosticke nástroje na podporu výskumne ladnej koncepcie v prírodovednom vzdelávaní*. Trnava: Typi Universitas Tyrnaviensis.
- Bell, R., Smetana, L., Binns, I. (2005). Simplifying Inquiry Instruction. *National Science Teachers Association (NSTA)*, 72(7), 30–35.
- Bílek, M., Machková, V. (2015). Inquiry on project oriented science education or project orientation if IBSE? In Rusek, M., Vojří, K. (eds.). *Project-based education in science*

- education XII. 12th International student conference (10–20). Praha: Charles University, Faculty of Education.
- Dostál, J. (2015). Badateľsky orientovaná výuka: pojetí, podstata, význam a prínosy. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ganajová, M., Sotáková, I., Orosová, R., Babinčáková, M. (2018). Vplyv prípravy študentov učiteľstva chémie na postoje a porozumenie princípov bádateľsky orientovanej výučby. In Čtrnáctová, H. et al. (eds.). *DidSci Plus: Research in Didactics of Science PLUS* (55–66). Praha: Univerzita Karlova, Fakulta přírodních věd.
- Held, L. (2011). *Výskumne ladená koncepcia prírodovedného vzdelávania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis.
- Karolčík, Š., Likavský, P., Mázorová, H. (2015). Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. *Geografický časopis*, 67(3), 261–284.
- Kimáková, K. (2008). *Úvod do štúdia didaktiky biológie*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika.
- Kotuláková, K. (2018). *Spôsobilosti učiteľov viesť konštruktivisticky orientovanú výučbu prírodovedných predmetov*. Interný materiál, Bratislava: Indícia, n.o.
- Krejčová, V., Kargerová, J. (2003). *Začít spolu – Metodický průvodce pro I. stupeň základní školy*. Praha: Portál.
- Mareš, J. (2015). Tvorba prípadových štúdií pro výzkumné účely. *Pedagogika*, 65(1), 113–142.
- Minárechová, M. (2014). História induktívneho prístupu v prírodovednom vzdelávaní v USA a jeho súčasná reflexia na Slovensku. *Scientia in educatione*, 5(1), 2–19.
- Murphy, E. (1997). *Constructivism from philosophy to practice*. Maryland: ERIC Processing and Reference Facility.
- Lapitková, V. 1997. Projekt FAST na Slovensku. *Zborník z konferencie FAST – DISCO*. Bratislava: R&D print, 30 – 39.
- Llewellyn, D. (2002). *Inquire Within: Implementing Inquiry-Based Science Standards*. Corwin: Corwin Press.
- Pasch, M. et al. (1998). *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině: Jak pracovat s kurikulem*. Praha: Portál.
- Petlák, E. (2004). *Všeobecná didaktika*. Bratislava: IRIS.
- Piaget, J., Inhelder, B. (1993). *Psychológia dieťaťa*. Bratislava: SOFA.
- Prince, M. J., Felder R. M. (2007). The Many Faces of Inductive Teaching and Learning. *Journal of College Science Teaching*, 36(5), 14–20.
- Rocard, M. et al. (2007). *Science education now: a renewed pedagogy for the future of Europe*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Schubertová, R. (2018). Návrh na induktívne sprístupnenie tém o adaptácii organizmov. In Duchovičová, J. et al. (eds.). *Inovatívne trendy v odborných didaktikách v kontexte požiadaviek praxe* (86–92). Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, Pedagogická fakulta.
- Schubertová, R., Škodová M., Chrenková, M., Balážovič, L. (2018). *ExpEdícia – skús, skúmaj, spoznaj 1, Biológia a geografia pre 5. roč. ZŠ*. Bratislava: Indícia, s. r. o.

- Schubertová, R., Chrenková, M., Škodová M., Tomčíková, I., Gregorová B. (2018). *ExpEdícia – skús, skúmaj, spoznaj 2, Biológia a geografia pre 5. roč. ZŠ*. Bratislava: Indícia, s. r. o.
- Škoda, J., Doulík, P. (2011). *Psychodidaktika: metody efektivního a smysluplného učení a vyučování*. Praha: Grada Publishing.
- Škodová, M. (2018). Príklady aplikácie induktívneho prístupu vo vyučovaní tematického celku zobrazovanie Zeme na ZŠ. *Geografické informácie*, 22(1), 485–495.
- Škodová, M., Chrenková, M., Schubertová, R., Balážovič, L. (2019). *ExpEdícia – skús, skúmaj, spoznaj 3, Biológia a geografia pre 5. roč. ZŠ*. Bratislava: Indícia, s. r. o.
- ŠPÚ, 2014. *Inovovaný Štátny vzdelávací program: Geografia – nižšie stredné vzdelávanie* [online]. Bratislava: ŠPÚ [cit. 2019-05-27]. Dostupné na http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/geografia_nsv_2014.pdf
- ŠPÚ, 2015. *Metodika pre vzdelávaciu oblasť Človek a spoločnosť – nižšie stredné vzdelávanie* [online]. [cit. 2019-05-27]. Dostupné na <http://www.statpedu.sk/images/sk/svp/zavazdzanie-isvp-ms-zs-gym/zakladna-sola/metodiky/metodika-vzdelavaciu-oblast-clovek-spolocnost-3-verzia.pdf>
- Švaříček, R., Šedová, K. et al. (2014). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* (2nd ed.). Praha: Portál.
- Štech, S. (1992). *Škola stále nová*. Praha: Univerzita Karlova – KAROLINUM.
- Tomengová, A. (2012). *Aktívne učenie sa žiakov – stratégie a metódy*. Bratislava: MPC.
- Tonucci, F. (1991). *Vyučovat nebo naučit?* Supplementum 69, Praha: SVI PedF UK.
- Tóthová, R. (2014). *Konštruktivistický prístup vo výučbe ako možnosť rozvoja myslenia žiakov*. Bratislava: MPC.
- Tóthová, R., Kostrub, D., Fedorková, Š. (2017). *Žiak, učiteľ a výučba (Všeobecná didaktika pre študentov učiteľstva)*. Prešov: Rokus publishing.
- Trna J., Trnová E., Šibor J. (2012). Implementation of Inquiry-based science education in science teacher training. *Journal of Educational & Instructional Studies in the World*, 2(1), 199–209.

RNDr. Martina Škodová, PhD.

Katedra geografie a geológie
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied
Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica
e-mail: martina.skodova@umb.sk

Bc. Miriama Trníková

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied
Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica
e-mail: miriam.trnikova@studenti.umb.sk