

UPLATŇOVANIE BÁDANIA A BÁDATEĽSKÝCH UČEBNÝCH METÓD V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ

OPEN ACCESS



Application of Research and Research Teaching Methods in Geographical Education

ŠTEFAN KAROLČÍK, BARBORA LAŠTÍKOVÁ, ELENA ČIPKOVÁ, Univerzita
Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra didaktiky prírodných
vied, psychológie a pedagogiky karolcik@fns.uniba.sk

Abstract

The exploration and observation of objects which are around us or are interesting for us is the most natural way we learn about the world and the principles of its functioning. Inquiry-based learning prefers learning procedures and strategies which put the student into the role of a scientist or researcher, a curious and critical observer who is able to engage actively, creatively and voluntarily in the learning process. Therefore, the link between inquiry and geographical education cannot be built solely on the basis of knowledge. Along with knowledge, it is necessary to develop the students' abilities to ask geographical questions, to apply geographical thinking, and to use geographical information when solving problems. In this article, we introduce an example of how to incorporate exploration and inquiry-based learning methods into the teaching of Regional Geography at secondary schools. The students were confronted with inquiry-based procedures in Geography classes for the first time, and the output of their learning activities was the writing of an essay. The realized pedagogical experiment proved the high level of activity, interest and commitment of the students. The students judged the incorporation of inquiry-based methods into Geography teaching very positively; they appreciated mainly the high level of individual freedom when choosing the appropriate learning procedures, and the necessity of cooperation with their classmates, which motivated them to find an acceptable solution.

Klíčová slova

výučba geografie, bádateľsky orientované vyučovanie, pedagogický experiment

Keywords

geography teaching, inquiry-based learning, pedagogical experiment

ÚVOD

Spontánna radosť z prežívania úspechu pri objavovaní jednoduchých zákonitostí prírody dieťaťom je v tradičnom školskom prostredí konfrontovaná s výučbou faktov a často veľmi abstraktných skutočností bez reálneho prepojenia s jeho životom a prostredím, v ktorom vyrastá. Priame, nikým a ničím nesprostredkované skúmanie vecí, ktoré nás obklopujú, je pre človeka tým najprirodzenejším spôsobom učenia sa a získavania poznatkov o fungovaní sveta. Bádateľsky orientované vyučovanie je jednou z odpovedí na otázku ako motivovať žiakov k činorodej práci a hľadaniu vlastných riešení. Bádanie predstavuje cieľavedomý proces formulovania problémov, kritického experimentovania, posudzovania alternatív, plánovaného skúmania, vyvodzovania záverov, vyhľadávania informácií, vytvárania modelov študovaných dejov, diskusie a formulovania logických argumentov (Linn, Davis a Bell, 2004). Vychádza z konštruktivistických prístupov k učeniu, rešpektuje jedinečnosť každej ľudskej bytosti a nadobudnutie schopností a spôsobilostí ako sa učiť považuje za podstatne dôležitejšie ako získanie hotových informácií.

Nesmierny nárast poznatkov v mnohých oblastiach prírodných vied, spolu s rozvojom spoločenských a technických vied vytvára tlak na vzdelávací systém, od ktorého sa vyžaduje, aby pripravil jednotlivca na život a uplatnenie sa v globálnej informačnej spoločnosti. V škole by sa preto mali dostávať do popredia učebné po-

stupy a stratégie stavajúce žiaka do role vedca, výskumníka, zvedavého a kritického pozorovateľa schopného aktívne, kreatívne a iniciatívne vstupovať do procesu vlastného učenia sa. Bádateľsky orientované vyučovanie poskytuje učiteľom široké metodické zázemie využívajúce množstvo aktivizujúcich učebných činností podobných výskumnej práci.

Vedecké bádanie si vyžaduje nie len poznanie prírodovedného obsahu, ale aj osvojenie si a rozvíjanie relevantných zručností. V literatúre môžeme nájsť rôzne termíny, ktoré označujú schopnosti a zručnosti žiakov potrebné pre vedecké bádanie, ako napr. spôsobilosti vedeckej práce (science process skills), science inquiry skills, inquiry skills, bádateľské zručnosti (scientific inquiry skills), scientific literacy skills (Čipková, Karolčík, 2018).

Učitelia si často myslia, že na to, aby sa žiaci zapojili do bádateľsky orientovaných učebných aktivít, musia svoje vedecké skúmanie navrhnuť od úplného základu a sami ho aj následne zrealizovať. To však jednoducho nie je pravda. Od žiakov nemožno očakávať, že budú schopní okamžite navrhnuť a zrealizovať vlastné skúmanie. Väčšina žiakov, odhliadnuc od ich veku, potrebuje neustále precvičovanie a dlhodobú prax, aby sa u nich rozvinuli bádateľské schopnosti a porozumenie vedeckých postupov natoľko, že svoje bádanie zvládnu organizovať od začiatku až po koniec

(Banchi, Bell, 2008). V odbornej literatúre bolo popísaných viacero úrovní bádania. Základný rámec však vymedzujú štyri úrovne bádania:

1. *Potvrdzujúce (confirmation)* – pri tejto úrovni bádania učiteľ žiakom poskytne výskumnú otázku, postup (metódu) a aj očakávané výsledky. Potvrdzujúce bádanie je užitočné vtedy, ak je jeho cieľom upevniť už nadobudnuté vedomosti žiakov, potvrdiť nimi získanú skúsenosť realizáciou vlastného výskumu, alebo precvičenie určitej špecifickej zručnosti, napríklad zhromažďovanie a zaznamenávanie údajov.
2. *Štruktúrované (structured)* – pri štruktúrovanom bádani sú výskumná otázka aj postup predstavené učiteľom, žiaci však sami hľadajú vhodné vysvetlenia skúmaných javov využívajúc dôkazy, ktoré zozbierali. Aj keď sa potvrdzujúce a štruktúrované bádanie považujú za nižšie úrovne bádania, sú veľmi dôležité, pretože umožňujú žiakom rozvíjať a precvičovať si svoje schopnosti súvisiace s uplatnením bádateľských prístupov v procese výučby.
3. *Riadené (guided)* – na tretej úrovni učiteľ poskytuje žiakom iba výskumnú otázku, pričom úlohou žiakov je navrhnúť vhodný postup akým dokážu tvrdenia overiť a následne sformulujú výsledné zistenia. Keďže tento druh bádania vyžaduje od žiakov premyslenú aplikáciu bádateľských postupov, jeho realizácia je najúspešnejšia vtedy, ak už žiaci majú dostatok skúseností s plánovaním a realizáciou nižších úrovní bádania. Skutočnosť, že žiaci navrhujú svoje postupy sami, však neznamená, že úloha učiteľa je pasívna. Naopak, žiaci potrebujú priebežné usmernenia, napríklad v tom, či sa ich výskumné bádanie uberá správnym smerom.
4. *Otvorené (open)* – predstavuje najvyššiu úroveň bádania. Žiaci sa na tejto úrovni najviac

približujú k práci vedcov – formulácia výskumných otázok, navrhovanie, organizácia a realizácia výskumu a prezentáciu výsledkov. Táto úroveň vyžaduje vedecké uvažovanie a kladie na žiakov veľké kognitívne výzvy. S dostatočnými skúsenosťami s prvými tromi úrovňami bádania by mali byť schopní viesť otvorené bádanie už žiaci vyšších ročníkov základnej školy. Je však dôležité, aby preukázali, že dokážu sami úspešne navrhnúť a zrealizovať skúmanie, keď majú k dispozícii výskumnú otázku. To zahŕňa tak schopnosť zaznamenávať a analyzovať informácie, ako aj z nich následne vyvodzovať relevantné závery (Banchi, Bell, 2008).

ŠPECIFIKÁ BÁDANIA VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

Hlavnou úlohou geografického vzdelávania je pripraviť pre život geograficky gramotného mladého človeka. Človeka, ktorý bude rozumieť vzťahu medzi ľudskými (politickými, kultúrnymi a ekonomickými) systémami, ich vzájomným pôsobením a vplyvom na životné prostredie. Človeka, ktorý chápe, že náš svet je vzájomne prepojený a rozhodnutia, ktoré robíme, majú dlhotrvajúce účinky, či už na blízku, alebo ďalekú budúcnosť.

Spojenie bádania s geografickým vzdelávaním preto nemožno stavať výlučne na vedomostnej základi. Je potrebné rozvíjať schopnosti žiakov klásť geografické otázky, aplikovať pri riešení problémov geografické myslenie a využívať geografické informácie. Žiak musí mať záujem zapojiť sa do geografického bádania (Kidman, 2012). Podľa Fishbeina sú motivácia a ochota úzko späté s hodnotou pripisovanej určitej akcii a s úsilím potrebným na jej uskutočnenie. V základnom geografickom bádani je motiváciou zvedavosť, zatiaľ čo aplikované geo-

grafické bádanie je pohaňané empatiou voči okoli-
tému svetu (Fishbein, 1975).

Podľa Sorensena sa geografické bádanie líši
od všeobecného vedeckého, či historického báda-
nia, najmä pokiaľ ide o obsah kladených otázok
(Sorensen, 2009).

Tie formuluje Kleeman nasledovne: *Čo to je?
Kde to je? Prečo je to tam? Ako sa to tam dostalo?
Ako sa to zmenilo v priebehu času? Ako je to ovplyv-
nené ľuďmi? Ako sú tým ľudia ovplyvnení? Malo by
to byť takto? Aké opatrenia sú vhodné? Ako by to
mohlo vyzerať v budúcnosti?* (Kleeman, 1997).

Ako bolo spomenuté vyššie, základom proce-
su geografického bádania je kladenie otázok. Tie je
možné rozdeliť na niekoľko typov:

- *Priestorové* – Kde sa to nachádza? Prečo je to
tam? Aké sú dôsledky jeho polohy?
- *Humanistické* – Ako vnímam toto miesto?
Ako ho vnímajú ostatní ľudia?
- *Environmentálne* – Čo potrebujem zistiť
o tomto prostredí? Je súčasné využitie
prostredia vhodné?
- *Kartografické* – Čo reprezentuje daný symbol
na mape? Ako dlho bude trvať cesta, ak
pôjdem priemernou rýchlosťou 60 km/h?
- *Všeobecno-znalostné* – Ako je môj
svet prepojený s ekonomickými,
sociálnymi, politickými, kultúrnymi
a environmentálnymi faktormi?
- *Politické* – Kto je autoritou na danom mieste?
Kto rozhoduje o vývoji v danej komunite?

Špecifikum geografického bádania spočíva tak-
tiež v tom, že jeho predpokladaným výsledkom nie
je iba nový poznatok, nová vedomosť, ale aj určitá
aktívna činnosť na osobnej, lokálnej, národnej ale-
bo svetovej úrovni smerujúca k zlepšeniu aktuál-
neho stavu (Lupton, 2012).

Význam realizácie geografického bádania je
možné vidieť aj v prepojení humanitných a prírod-
ných vied. Geografické bádanie zahŕňa analytické,
kritické, ale aj špekulatívne postupy, prostredníc-
tvom ktorých študenti geografie skúmajú vplyv
priestoru, miesta a systémov na prostredie a pod-
mienky života (Sorensen, 2009).

Osobitnú úlohu v geografickom bádani zoh-
rávajú terénne výskumy. Gonzáles et al. (2013)
charakterizuje geografické bádanie ako činnosť
rozvíjajúcu schopnosti študentov klásť geografické
otázky, plánovať výskum, zhromažďovať a analy-
zovať informácie (najmä prostredníctvom práce
v teréne), dospieť k záverom na základe dôkazov
a logických odôvodnení a prezentovať svoje ziste-
nia efektívnym spôsobom. (González et al., 2013).
Pri realizácii geografického bádania v teréne sa štu-
denti učia aj etickej zodpovednosti. Uskutočňova-
nie vlastného výskumu ich vedie k rešpektovaniu
dôvernosti a anonymity oslovených respondentov,
vyhýbaniu sa zavádzaniu, nátlaku, a minimalizá-
cie vplyvov výskumných činností na životné pros-
tredie (Bliss, 2009).

POZITÍVA UPLATŇOVANIA BÁDATEĽSKÉHO VYUČOVANIA V GEOGRAFII

Bádateľsky orientované vyučovanie stavia do cent-
ra pozornosti aktívnu činnosť žiaka. Predpokladá
využitie jeho nadobudnutých vedomostí, skúse-
nosti a zapojenie zložitejších myšlienkových ope-
rácií, kritického myslenia, invencie a kreativity.
Podporuje zvedavosť a rozvíja záujem o hľadanie
odpovedí a riešenia nastolených problémov. Žia-
ci vnímajú učenie prostredníctvom bádania ako
zmysluplnú činnosť, ktorú si sami tvoria a nie len
pasívne prijímajú nové poznatky. Obzvlášť pri geo-

grafii, ktorá pracuje s krajinou sférou a prostredím, ktoré žiakov obklopuje a denne s ním interagujú je dôležité prenechať žiakom iniciatívu a prihliadať na ich preferencie pri výbere študovaných tém.

Prvky bádateľsky orientovaného vyučovania je vhodné použiť na posilnenie zvedavosti, čo vedie k zvýšeniu aktivity hipokampu – oblasti mozgu zodpovednej za prenos informácií z krátkodobej do dlhodobej pamäti. Využitie krátkej bádateľskej aktivity na začiatku vyučovacej hodiny (v motivačnej fáze) môže pomôcť žiakom lepšie prijímať nové informácie v priebehu celého dňa. Zvedavosť pripravuje mozog na učenie – umožňuje žiakom lepšie porozumieť a zapamätať si súvislosti (Stumm, Hell, Chamorro-Premuzic, 2011).

Zahĺbenie sa žiakov do určitej problematiky prostredníctvom bádania má za dôsledok, že žiaci sú schopní v tejto problematike uvidieť viac než len hotové pravidlo, zákonitosť, myšlienku, či vzorec. Snažia sa prísť na to, ako bola myšlienka skoncipovaná, prečo pravidlo, postup alebo vzorec funguje a zistiť, v akej situácii ich môžu vhodne uplatniť. Proces kladenia otvorených otázok a hľadanie ich riešení využitím vlastných, originálnych učebných stratégií umožňuje žiakom prevziať zodpovednosť za svoje učenie a napredovanie. Žiaci si počas bádania vytvárajú vlastné učebné postupy a štýly myslenia, ktoré im najviac vyhovujú a vďaka ktorým im študovaná problematika dáva zmysel. Nie sú tak nútení bezmyšlienkovite nasledovať postup, ktorému nerozumejú a vyvodzovať závery, ktoré nechávajú (Guido, 2017).

Argumenty proti uplatňovaniu bádateľských prístupov vo vyučovaní skúmal vo svojej štúdiu Scott (2018). Uvádza v nej, že kritici majú pravdu v tom, že ‚učenie sa bádáním‘ má obmedzený vzdelávací prínos a hodnotu. Problémom kritických hlasov je však skutočnosť, že nerozlišujú medzi

‚učením sa objavovaním‘ a inými druhmi bádateľských prístupov k vyučovaniu, pri ktorých je naopak vzdelávací prínos významný. Medzi takéto učebné metódy a stratégie môžeme zaradiť napr. problémové a projektové vyučovanie. Aj v nich žiaci uplatňujú viaceré prvky bádania, ktoré ich vedú k hlbšiemu pochopeniu kľúčových konceptov a procesov a ich využitiu v neznámych kontextoch. Bádanie si netreba stotožňovať s voľným, spontánnym objavovaním. Je to samostatná cielavedomá činnosť žiakov, vedená, organizovaná a riadená učiteľom (Scott, 2018).

Bádateľské vyučovanie podporuje u žiakov sebavedomie a presvedčenie o vysokej kvalite nadobudnutých vedomostí a zručností (Gormally et al., 2009). Vzbudzuje v žiakoch pozitívny pocit vnútornej odmeny, keďže odmenou sa stáva samotný objav nových skutočností a proces ich odhaľovania. Žiaci sa takto môžu odpútať od závislosti na pochvale rodičov, či učiteľov (Bruner, 1961). Bádanie im prináša potešenie a radosť z toho, že môžu riešiť problémy sami (Rochovská, 2011).

Procesy bádania vytvárajú priaznivé podmienky pre prácu v skupinách a podporu tímovej spolupráce. Vďaka bádateľskej činnosti sú žiaci schopní vytvoriť si svoju jedinečnú personalizovanú štruktúru vedomostí. Túto štruktúru si formujú v spolupráci s ostatnými žiakmi prostredníctvom dialógu a kladenia otázok. Žiaci si vedia navzájom informácie zdôvodniť, posúdiť ich relevantnosť, pomáhajú si zdolávať prekážky čím vzniká pozitívna vzájomná interakcia (Gregory et al., 2006).

LIMITY A PROBLÉMY UPLATŇOVANIA BÁDANIA V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ

Novodobý trend bádania ako hlavnej zložky učenia považujú niektorí odborníci za chybný krok. „Viete, čo je najhoršou formou vyučovania? Taká, kvôli ktorej majú žiaci pocit, že sú hlúpi. A to je to, čo tieto objaviteľské veci robia; pracovná pamäť žiakov sa preťažuje, sú zmätení. Je to zlá forma vyučovania.“ (Stokke, 2015). Terčom kritiky je tiež pomerne veľká časová a odborná náročnosť prípravy a realizácie bádateľsky orientovaných učebných aktivít. Ak chceme zabrániť strate motivácie a pocitom frustrácie žiakov z nedostatku času, musíme rešpektovať ich individuálne potreby a poskytnúť im na úlohy primeraný časový rámec. To však vyvoláva u učiteľov dojem, že bádanie je neefektívny spôsob výučby prírodovedných predmetov (Lustick, 2009). Navyše žiakov môže otvorenosť bádateľských prístupov k vyučovaniu zastrašiť. V bádani neexistuje jediná správna odpoveď ani jediná správna metóda. Tento fakt zneistuje žiakov, ktorí sa chcú prebrané učivo jednoducho naučiť (Lustick, 2009). Viacerí žiaci si radšej zvolia jednoduchšiu cestu a uprednostnia tradičné nasledovanie pokynov učiteľa a rešpektovanie presného postupu činností, ktorý ich pohodlne prevedie učivom. Bádateľské činnosti sú pre nich zložité, vyžadujú príliš veľa práce a úsilia. Stavajú ich do role vedca, ktorý objavuje riešenia a reaguje na nové výzvy (Gormally et al., 2009).

Problémom uplatnenia bádateľského vyučovania môže byť ich vhodnosť a primeranosť z pohľadu veku žiakov. Existujú názory, že bádateľské metódy majú síce vo vyučovaní svoje miesto, no hlavne v prvom až šiestom ročníku majú mať dominanciu priame učebné metódy. Tie môžu za-

hrňať aj štruktúrované úlohy narastajúcej náročnosti, skupinové učebné aktivity, či individuálne zadania inšpirované bádateľsky orientovaným vyučovaním, ale dôležitou zložkou učenia by malo byť v tomto štádiu zapamätanie si – memorovanie (Woods, 2015). Opačný názor na zavádzanie bádania do výučby geografie prezentuje vo svojej štúdii Kidmann (2012). Tvrdí, že začať je potrebné už v prvých ročníkoch základnej školy, keďže prostredníctvom geografického bádania môžeme doceliť pochopenie prírody ako aj človekom vytvoreného sveta. Pre dosiahnutie tohto cieľa je nevyhnutné zabezpečiť, aby sa bádanie stalo kľúčovým prvkom v učebných osnovách a vznikol systém na podporu jeho implementácie do výučby. Objem ľudského poznania neustále rastie a pre školy je preto zásadné, aby prestali klásť dôraz na *to, čo vieme* a viac sa sústredili na *to ako sme na to prišli* (Kidman, 2012).

Nemenej dôležitým aspektom postupného prieniku bádateľských prístupov do výučby je odborná príprava učiteľov a ich vzájomná spolupráca pri zavádzaní bádania do praxe. Zdieľanie skúseností, nápadov, zážitkov a pocitov je pre učiteľov nesmierne dôležité a prínosné (Kornelsen, 2016). Na prekonanie problémov súvisiacich s nedostatočnými znalosťami a záujmom učiteľa o uplatnenie bádateľských prístupov vo výučbe, je kľúčová príprava učiteľov. Aby dokázali úspešne implementovať prvky bádania do procesu vyučovania, musia ovládať jeho základné princípy a mať všeobecné pedagogické znalosti o bádateľsky orientovaných učebných metódach. Oba tieto aspekty poznania musia byť zahrnuté už do pregraduálnej prípravy učiteľov, priebežne aktualizované a podporované pravidelnými školeniami (Kidman, 2012).

Príklad uplatnenia bádateľsky orientovaného vyučovania v geografickom vzdelávaní

Obyvateľstvo Ameriky

V pedagogickom experimente nás okrem vzdelávacích efektov aplikácie učebných metód bádateľského charakteru zaujímali žiacke názory na bádanie a ich vnímanie atraktívnosti, významu a efektivity takto koncipovanej výučby geografie. Zisťovali sme či sú bádateľsky orientované metódy uplatňované vo vyučovaní geografie vhodným prostriedkom na hlbšie a dôkladnejšie porozumenie sprístupňovaného učiva žiakmi.

METODIKA VÝSKUMU A ZVOLENÉ POSTUPY

Výskum sme realizovali so žiakmi jednej triedy druhého ročníka štvorročného gymnázia v Bratislave. Výskumnú vzorku tvorilo 17 žiakov vo veku 16 a 17 rokov, z ktorých 7 bolo chlapcov a 10 dievčat.

Pre účely výskumu bol vytvorený osobitný učebný plán pozostávajúci zo 4 vyučovacích hodín. Experimentálne vyučovacie hodiny pokrývali tému Obyvateľstvo Ameriky a finálnym výstupom procesov žiackeho bádania bola kreatívna esej. Tému Obyvateľstvo Ameriky sme zvolili z dôvodu, že má v kontexte hlbšieho porozumenia Amerických reálií kľúčový význam. Obyvateľstvo Ameriky sa vyznačuje mimoriadne pestrým zložením. Jeho vývoj, rozmiestnenie, hustota a pohyb odzrkadľuje mnohé rozdiely v etnicite, vierovyznaní, jazyku aj kultúre skupín ľudí žijúcich v rôznych oblastiach Ameriky. Výber témy tiež zohľadňoval skutočnosť, že ide o odborne aj rozsahom náročnú tému, pri ktorej využitie inovatívnych postupov

a prvkov bádateľsky orientovaného vyučovania môže proces výučby a prenesenie zodpovednosti za učenie sa na žiakov zefektívniť a skvalitniť.

Pre náš výskum sme zvolili štruktúrované bádanie. V tejto forme bádania je žiakom daný postup práce, respektíve otázky, ktoré ich k správnym riešeniam privedú. O voľbe postupov práce, informačných zdrojoch, ako aj spôsoboch vyhľadávania, spracovania a prezentácie údajov rozhodujú už samotní žiaci. Výučba bola organizovaná ako skupinová, pričom každá zo skupín pracovala na tematicky odlišnom zadaní.

V súlade s odporúčaniami viacerých odborníkov sme vypracovali metodický postup usmerňujúci prácu učiteľa aj žiakov. Dôležitým faktorom pre zabezpečenie očakávaných výsledkov bádania je vhodná motivácia. Ako prostriedky motivujúce žiakov k činnosti môže slúžiť napr. video, problémová úloha, príbeh zo života, alebo odborný článok. My sme pre tento účel zvolili metódu brainstormingu. Na začiatku úvodnej vyučovacej hodiny boli žiakom položené dve otázky: *Kto je pre vás obyvateľ Ameriky?* a *Čo viete o obyvateľstve Ameriky?* a prvotné nápady, úvahy a myšlienky žiakov boli učiteľom heslovito zapisované na tabuľu. Na tabuli tak vznikol vizuálne prehľadný zoznam žiackych poznatkov a názorov o americkom obyvateľstve. Následne sme žiakom pustili krátke video dostupné na webovej stránke <https://www.youtube.com/watch?v=neAzeAAq0hc&t=465s>, približujúce vývoj svetovej populáciu. Žiaci si mali všímať predovšetkým Ameriku a štáty ležiace na tomto svetadieli. Po skončení videa nasledovala krátka učiteľom moderovaná diskusia o začiatkoch rastu populácie Ameriky, prvých miliónových mestách, starobylých civilizáciách, rozmiestnení obyvateľstva. Po jej skončení boli žiaci rozdelení do štyroch skupín. O zložení skupín rozhodovali žiaci. Každé skupine bolo následne pridelené

jedno zadanie. Upozornili sme ich, že pri jeho riešení budú pracovať samostatne a môžu používať dostupné informácie z relevantných a overených internetových zdrojov, alebo odporúčanej literatúry. Do organizácie skupinovej práce učiteľ nebude

zasahovať. V prípade, že ho žiaci požiadajú o odbornú pomoc a radu, alebo zistí, že od témy príliš odbočili, upozorní ich nato a usmerní.

NÁBOŽENSKÉ ZLOŽENIE AMERIKY

Odporúčaný postup práce:

1. V internetovom prehliadači si otvorte mapu dostupnú na stránke <http://i.imgur.com/rzv85dn.png> a pracujte s jej obsahom.
2. Vyhľadajte a vypíšte z obsahu špeciálnej mapy religiozitu obyvateľstva Ameriky a určite oblasti rozšírenia prevládajúcich konfesií.
3. K akému vierovyznaniu sa hlási väčšina obyvateľov v štátoch Severnej a Južnej Ameriky? Môžeme na základe zistení tieto kontinenty pomenovať rozdielnymi prívlastkami? Vyhľadajte v odporúčaných informačných zdrojoch hlavné znaky a rozdiely vo vierovyznaní najpočetnejších skupín obyvateľstva Ameriky. Majú rozdiely v religiozite obyvateľstva vplyv na rozmiestenie národov, kultúru, spôsob života alebo ich jazyky? Zdôvodnite svoje tvrdenia.
4. Podľa priloženej tabuľky s počtom obyvateľov v jednotlivých amerických štátoch, a mapy náboženského zloženia obyvateľstva Ameriky, vpočítajte percentuálne zastúpenie jednotlivých náboženských konfesií. Toto percentuálne rozdelenie znázorníte do obrysovej mapy Ameriky a pomocou farebných lego kociek postavte veže, ktoré svojou výškou zodpovedajú pomernému rozdeleniu obyvateľstva podľa náboženského vierovyznania.
5. Doplňte chýbajúce slová:
Je to socha postavená v roku 1931 a je umiestnená na 700 metrov vysokom pahorku Corcovado. Jej výška je 30 metrov a podstavec pod ňou meria 8 metrov. Zobrazuje _____ s roztriahnutými rukami, akoby objímal mesto. Toto gesto má vyjadrovať súcit a radosť z nezávislosti. Myšlienka vytvoriť sochu sa zrodila v roku 1922, keď _____ oslavovala 100.výročie nezávislosti.
Kde v Amerike sa nachádza táto známa náboženská pamiatka? Napíšte jej názov a miesto, kde je postavená.

Príklad zadania aktivity č. 1

Realizácia bádateľských učebných aktivít predpokladá dve vyučovacie hodiny na vlastné žiacke bádanie, jednu vyučovaciu hodinu na prezentáciu získaných poznatkov, dôležitých zistení a výsledkov jednotlivých skupín, reflexiu ich práce a hodnotenie a jednu vyučovaciu hodinu na písanie a zhodnotenie eseje.

Aktivita 1: Náboženské zloženie obyvateľstva Ameriky

Žiakom prvej skupiny boli zadané štyri čiastkové úlohy pri ktorých pracovali s interaktívnou mapou dostupnou na webovej stránke <http://i.imgur.com/rzv85dn.png>). V prvej mali vypísať všetky náboženstvá, ktoré sa v Amerike vyskytujú. Na skutočnosť, že v Amerike prevládajú dve hlavné náboženstvá: protestantské a katolícke nadväzuje druhá čiastková úloha. Tá žiadala od žiakov, aby pomenovali americké kontinenty pri zohľadnení čisto náboženského kritéria a zároveň vyhľadali a popísali hlavné znaky aj rozdiely týchto dvoch vetiev kresťanstva. Tretou úlohou bolo vytvorenie tematickej mapy a grafu. Žiakom boli poskytnuté špeciálne učebné pomôcky a materiály, ako napr. obrysová mapa Ameriky, či tabuľka s počtom obyvateľov jednotlivých štátoch Ameriky. Do mapy mali žiaci najskôr vyznačiť a farebne rozlíšiť oblasti rozmiestnenia obyvateľov v závislosti od vierovyznania a následne vytvoriť graf s percentuálnym rozložením náboženstiev Ameriky. Graf vo forme vystavanej veže mali vytvoriť pomocou farebne odlišených hracích kociek. Posledným krokom bolo rozlíšitiť krátku charakteristiku o Soche Krista, ktorá je najznámejšou náboženskou pamiatkou Ameriky a zaznačiť jej polohu do mapy. Okrem Sochy Krista mali žiaci vyhľadať a do mapy zaznačiť aj iné známe náboženské pamiatky Ameriky.

Aktivita 2: Populácia Ameriky

V tejto bádateľskej aktivite mali žiaci za úlohu vytvoriť tematickú mapu počtu obyvateľov jednotlivých štátov Ameriky. Zadanie tvorili tri čiastkové úlohy. V prvej museli žiaci zoradiť krajiny podľa počtu obyvateľov, od štátu s najväčším počtom obyvateľov až po najmenej zaľudnenú krajinu.

Od učiteľa dostali žiaci spolu so zadaním aj tabuľky s počtom obyvateľov jednotlivých štátov Ameriky, v ktorých boli krajiny zoradené podľa abecedy a podľa kontinentov. Žiaci museli údaje z týchto tabuliek pospájať a vytvoriť nový zoznam štátov. V ďalšom kroku rozdelili tieto krajiny do piatich veľkostných kategórií, pričom každej kategórii priradili osobitnú značku, respektíve farbu. Výsledné zistenia zaznamenali do obrysovej mapy s označenými hranicami štátov. Žiaci postupne do mapy pridávajú názvy jednotlivých štátov, počet obyvateľov v miliónoch a podľa zvolených značiek uvedených v legende ich vyfarbia, označia symbolmi, značkami alebo vyšrafujú.

Aktivita 3: Najväčšie mestá a hustota obyvateľov Ameriky

V tejto učebnej aktivite sa žiaci zaoberali najväčšími mestami Ameriky, ich rozmiestnením a vývojom osídlenia v rôznych časových obdobiach. Žiaci pracovali s interaktívnou mapou, dostupnou na webovej stránke <https://www.economist.com/node/21642053>. Ako prvé vyhľadali a aj s počtom obyvateľov zaznačili do mapy súčasné najväčšie mesto Ameriky. Ďalšou úlohou bolo sledovať vývoj amerických miest s počtom obyvateľov vyšším ako je 10 miliónov v rôznych rokoch (1950, 2000, 2019). Špeciálnu pozornosť venovali New Yorku, jeho vývoju a zisteniu roku, odkedy ho môžeme považovať za mestom megacity. Poslednou úlohou bolo zaznačovanie oblastí s najvyššou hustotou obyvateľstva do obrysovej mapy a zdôvodňovanie rozdielnej hustoty zaľudnenia na jednotlivých miestach.

Aktivita 4: Pôvodné obyvateľstvo Ameriky

Táto učebná aktivita je tematicky zameraná na starobylé civilizácie Ameriky a jej postupné osídľovanie rôznymi kultúrami. Žiaci mali vyhľadať ako prebiehalo osídľovanie Ameriky a svoje poznatky zaznamenávať do obrysovej mapy. Ďalej pracovali z indíciami, ktoré im učiteľ aj s odporúčaným postupom práce zadal. Indie obsahovali názvy starobylých civilizácií, ich základné charakteristiky, obrázky a mapy. Žiaci mali indície správne pospájať a výsledné zistenia zaznamenať do obrysovej mapy. Museli taktiež pripraviť krátku prezentáciu o starobylých amerických civilizáciách.

ZHRNUTIE UČIVA A ZÁVEREČNÁ ESEJ

Pre záverečné zhrnutie a zopakovanie si učiva žiakmi bol zvolený pracovný list a napísanie eseje. Pracovný list vytvoril učiteľ. Žiaci doň vpisovali dôležité pojmy a vyplňali ho priebežne počas prezentácií zistení jednotlivých skupín. Priestor pre písanie vlastných esejí dostali žiaci po ukončení bádateľsky orientovaných aktivít a odprezentovaní výsledkov. Výstup v podobe eseje bol vybraný zámerne. Z pohľadu geografickej výučby ide o netradičnú formu záverečného zhrnutia učiva žiakmi, v ktorej sa premieťa miera akou zvládli a pochopili preberanú problematiku. Z obsahu eseje dokážeme zistiť, ako žiaci rozmýšľajú, o tom čo sa učia a či vedia správne prepájať nové fakty s už známymi skutočnosťami.

Esej bola tematicky zameraná na charakteristiku osoby. Žiakom bola prezentovaná ponuka viacerých osôb s rôznym vekom, pôvodom a miestom narodenia. Súčasťou charakteristiky bola aj fotografia príslušnej osoby. Osoby boli zvolené

zámerne a predstavujú výber z príslušníkov významných skupín obyvateľstva Ameriky. Žiaci sa vo svojej eseji vyjadrujú k pôvodu vybranej osoby, vierovyznaniu, práci, rodine, bývaniu, či miery spokojnosti so životom. Výber popisovanej osoby bol dobrovoľný a učiteľ ho neovplyvňoval.

Osoba 1: Chuan Matablo

Ide o 45 ročného Brazílčana, narodeného 18. 03. 1974, žijúceho v jednom z najväčších miest Južnej Ameriky. Mesto je známe obrovskými rozdielmi medzi chudobným a bohatým obyvateľstvom a slumami.

Osoba 2: Onna Murrdey

Ide o 24 ročnú ženu, narodenú 31. 05. 1994, žijúcu na Aljaške v meste Sitka. Táto mladá dáma je indiánskeho pôvodu a žije v jednej z mála oblastí, kde ešte indiánske obyvateľov nájdeme.

Osoba 3: Camila Sido

Pani Camila je narodená 15. 06. 1960 v hlavnom meste Kuby, Havane. Táto krajina je známa presadovaním komunistickej ideológie, ktorá sa premieťa do všetkých oblastí života obyvateľov Kubánskej republiky.

Osoba 4: John Wojczek

John sa narodil 13. 09. 1995 v New Yorku. Z jeho mena je zrejmý poľský pôvod predkov, ktorí sa do USA prisťahovali vo viacerých migračných vlnách v medzivojnovom období.

Osoba 5: José Carras

Chosé Caras je obyvateľom hlavného mesta Mexika, v ktorom sa 31. 07. 1979 aj narodil. Okolie Mexico City bolo v minulosti osídlené pôvodným obyvateľstvom mayskej aj aztéckej kultúry.

VÝSLEDKY A ZISTENIA

Prezentácia výsledkov bádania a ich hodnotenie

Hodnotenie bádateľského vyučovania žiakmi
Svoje postoje, názory aj pocity z prezentovaných výsledkov bádania a realizovaných učebných činností žiaci vyjadrovali prostredníctvom formuláru (Tab. 1). V ňom na jednej strane hodnotili vlastnú

prácu a spokojnosť s priebehom prezentácie svojej skupiny ako aj výstupy spolužiakov. Hodnotiaci formulár vyplňali žiaci spoločne ako skupina.

Tab. 1 Tabuľka na sebahodnotenie žiackej práce a prác ostatných skupín, s príkladom poznámok žiakov.

Posúďte slovný prejav predstavenia zistení svojich spolužiakov.	<i>Rozprávali zaujímavo, upútali nás a hovorili súvisle, bez nejakých väčších prestávok, mali to dobre pripravené a vedeli čo majú povedať.</i>
Aké materiály použili na prezentáciu, bol ich výber vhodný? Svoje tvrdenie zdôvodnite.	<i>Prezentáciu mali zaujímavú okrem mapy, ktorú pripravili a použili aj internetovú mapu, z ktorej čerpali informácie a okrem toho použili aj kocky na vytvorenie grafu zastúpenia náboženstiev.</i>
Zhodnotte spôsob akým argumentovali, odpovedali na vaše otázky.	<i>Boli im položené len dve otázky, na ktoré vedeli pekne reagovať a odpovedali nám zmysluplne.</i>
Čo považuje za najlepšiu časť celej prezentácie a prečo?	<i>Opis grafu z kociek, bolo vidieť že ich práca na tvorbe tohto grafu bavila a mali to pekne pripravené.</i>
Nachádzala sa podľa vás v prezentácii pasáž, ktorú by ste vynechali? Svoje tvrdenie zdôvodnite.	<i>Neboli tam nepodstatné veci, povedali všetko dôležité a mali to pekne pripravené, takže my by sme nevynechali nič.</i>

Hodnotenie výstupov spolužiakmi prebiehalo formou diskusie vždy po ukončení prezentácie s výsledkami a slovnom sebahodnotení práce prezentujúcimi žiakmi.

Hodnotenie bádateľského vyučovania učiteľom

Proces žiackeho bádania bol rozdelený do viacerých samostatne hodnotených učebných činností

a výstupov, ktorým učiteľ prideloval bodové hodnotenia. Učiteľ pri posudzovaní práce žiakov hodnotil ich aktivitu, tímovú spoluprácu v skupinách, rozsah nadobudnutých poznatkov a vedomostí, spracovanie a prezentáciu výsledkov, vyplnenie pracovného listu, vyplnenie hodnotiaceho formuláru, ako aj záverečnú kreatívnu esej. Žiaci mohli získať aj bonusové body (3) za výnimočné a mimoriadne výsledky. Celkovo mohol žiak za svoju prácu získať 100 bodov, pričom najviac (80) ich

mohli žiaci dostať za záverečnú esej (40) a samostatne spracované výstupy (40).

Prezentácia výsledkov bádania

1. Skupina: Náboženské zloženie Ameriky

Táto skupina vytvorila špeciálnu dvojfarebnú kolorovanú mapu zobrazujúcu prevládajúce náboženstvo v jednotlivých oblastiach Ameriky. Žiaci tiež vyhľadali a veľmi dobre charakterizovali základné rozdiely medzi dvoma najväčšími vetvami kresťanstva. Vytvorený graf tvorený z hracích kociek bol spolužiakmi hodnotený ako zaujímavý, zrozumiteľný, efektný a prehľadný. V tejto skupine sa nachádzal žiak, ktorý nemal záujem zapájať sa do tímovej práce a pri prezentácii výsledkov bol zo všetkých členov najmenej aktívny.

2. Skupina: populácia Ameriky

Úlohou druhej skupiny bol vytvorenie tematickej mapy populácie štátov Ameriky. Žiaci úlohu dobre zvládli, nimi zvolené veľkostné kategórie boli primerané a okrem rozdelenia krajín do veľkostných kategórií navyše spracovali percentuálne zastúpenie krajín v týchto kategóriách. Práve táto informácia bola spolužiakmi vyhodnotená ako zaujímavá a prínosná. Na prezentácii výsledkov skupiny sa podieľali iba dvaja žiaci. Dôvodom bola absencia ostatných členov skupiny na predchádzajúcich vyučovacích hodinách.

3. Skupina: hustota zaľudnenia

Táto skupina odprezentovala svoje zistenia týkajúce sa hustoty obyvateľstva Ameriky. Túto skupinu charakterizoval slabší rečový prejav, výklad bol často prerušovaný a čítaný z prezentácie. Na rozdiel od predchádzajúcich skupín sa doň však zapojili všetci žiaci. Pri tvorbe špeciálnej mapy žiaci nepostupovali podľa pokynov a do obrysovej mapy nezaznačili miliónové mestá v rôznych obdobiach, ale iba v roku 2019. Informácia ako populácia po-

stupne narastala však odznela pri ich vystúpení. Skupina preto nesplnila zadanie. Po skupinovej prezentácii nasledovala krátka diskusia, počas ktorej vecne a správne zodpovedali na otázky spolužiakov aj vyučujúceho.

4. Skupina: pôvodné obyvateľstvo Ameriky

V centre pozornosti posledného zadania bolo pôvodné obyvateľstvo Ameriky. Výsledkom skupinovej práce bola veľmi dobre spracovaná špeciálna mapa, v ktorej žiaci farebne odlíšili kto, kde a kedy osídlil Ameriku. Správne tiež poprepájali jednotlivé indície súvisiace s výskytom a charakteristikou starobylých amerických civilizácií. Počas prezentácie každý člen skupiny charakterizoval jednu z významných civilizácií. Negatívom vystúpenia bolo strohé a nezáživné čítanie pripraveného textu, pri ktorom spolužiaci rýchlo stratili pozornosť. Prezentujúci žiaci boli nervózni, mali veľmi neistý slovný prejav s dlhšími pauzami a často používali nevhodné výrazy. Súčasťou zadania bolo aj vyhľadať krátke videá, ktoré by priblížili spolužiakom vybrané americké civilizácie a upútali ich pozornosť žiakov.

Administrácia pracovného listu

Po odprezentovaní výsledkov všetkými skupinami žiakov im bol učiteľom rozdáný pracovný list. Žiaci ho vyplňali priamo na vyučovacej hodine a mohli si v skupinách vzájomne pomáhať. Po vyplnení boli pracovné listy učiteľom zozbierané a ich obsah skontrolovaný. Pracovné listy žiaci vyplnili správne, drobné chyby a nedostatky boli zistené iba u piatich žiakov (chýbajúce doplnenia pojmov, ich nesprávna zámena a pod.). Väčšina žiakov preto získala za vyplnenie pracovného listu maximálny počet bodov – 3. Nižšie bodové hodnotenie dostali iba žiaci, ktorí pracovný list neodovzdali vôbec alebo ho vyplňali dodatočne, z dôvodu neúčasti na vyučovacej hodine.

Písanie esejí

Finálnym krokom celého bádateľského cyklu bolo písanie eseje. Žiakom bola zadaná na poslednej vyučovacej hodine. Esej bola hodnotená 40 bodmi a žiaci ich mohli získať v piatich hodnotených oblastiach. Stručné charakteristiky vybraných esejí uvádzame.

Esej č.1:

V tejto eseji sa žiak rozhodol pre charakteristiku osoby Johna Wojczeka. V jej obsahu bolo možné identifikovať nové vedomosti aj ich vhodné, logicky správne uplatnenie. Žiak sa vo svojom texte venoval všetkým bodom zadania. Keďže ide o zahraničného žiaka, hovoriaceho po slovensky s menšími nedostatkami, vytvoril kratší textový útvar, ktorému chýbala formálna ucelenosť a členenie na úvod, jadro a záver. Vzhľadom na jazykovú bariéru žiaka v texte bolo väčšie množstvo gramatických chýb a formulačných aj odborných nepresností. Celkovo možno text eseje považovať za vecný, jasný a rozsahom stručný, nie príliš kreatívny a originálny.

Esej č.2:

Aj druhá esej sa venovala charakteristike osoby John Wojczek. Žiačka v nej využila nové informácie, ktoré však nie vždy správne a vhodne prepojila. V texte tiež opomenula niekoľko bodov zadania a nevyjadrila sa napr. k otázke náboženstva. Esej bola napísaná prehľadne, formálne ucelene a jasne, s rozlíšením úvodu, jadra a záveru. Text autorka rozčlenila do viacerých odsekov. Aj keď niektoré odborné termíny neboli v texte použité adekvátne, žiačka pri formulovaní svojich myšlienok uplatnila rôzne umelecké vyjadrovacie prostriedky aj ľudovú slovesnosť. Celkový dojem z eseje bol veľmi príjemný, autorka pristúpila k jej tvorbe originálne a kreatívne, viz Príloha 1.

Esej č. 4

Vo štvrtej eseji si žiak vybral ako osobu pre bližšiu charakteristiku Chuana Matabla. Tento žiak chýbal na prezentáciách výsledkov svojej skupiny a mohol tak vychádzať výlučne z pracovného listu a vzájomnej komunikácie so spolužiakmi. V texte chýbalo zapojenie nových poznatkov a informácií a autor tiež nezpracoval do obsahu eseje viaceré úlohy uvedené v zadaní (náboženstvo, miera spokojnosti osoby so životom, politickou situáciou, životné sny, ciele). Text síce možno považovať za logicky usporiadaný, absentuje však jasné členenie a jeho rozdelenie na úvod, jadro a záver. Zaradenie odborných termínov je nedostatočné. Žiak pri písaní využíval najmä jednoduché súvetia a základnú slovnú zásobu. Napriek tomu bol text spracovaný originálne, zaujímavo a kreatívne.

Esej č.6

V tomto prípade sa esej venovala charakteristike Camily Sido pochádzajúcej z Kuby. Esej predstavovala rozsahovo kratšie, ale literárne veľmi kvalitne spracované dielo. Žiak do obsahu textu vhodne zapracoval nové informácie a využil aj poznatky, ktoré neboli predmetom bádania. Ako jeden z mála do eseje zaradil opis hospodárstva krajiny, v ktorom sa špeciálne venoval výrobe cigár. Textu chýbalo členenie na úvod, jadro a záver a autorovi sa v ňom nepodarilo reagovať na všetky úlohy zadania. Text bol originálny, novátorský s menšími gramatickými zaváhaniami a chybami. Odborné termíny v ňom boli nahrádzané jednoduchšími slovami, pričom ich významové použitie nebolo vždy vhodné a primerané.

Esej č.9

Esej opäť zahŕňa charakteristiku osoby Johna Wojczeka. Text predstavoval rozsahom kratší písomný útvar, ktorému chýbalo väčšie zapojenie nových poznatkov ako aj obsahové členenie do samostatných odsekov. Esej bola napísaná viac laicky, ne-

odborne a neboli v jej obsahu zakomponované odpovede na viaceré úlohy uvedené v zadaní. V texte boli tiež použité hovorové slová a vyskytli sa v ňom aj gramatické nedostatky. Celkovo však esej budila pozitívny dojem. Žiačka pri jej tvorbe postupovala logicky, bola kreatívna a využila pri písaní aj prostriedky ľudovej slovesnosti. John sa podľa autorky prisťahoval do USA v roku 2003 z Poľska s celou rodinou. Do USA odišiel za svojim snom o lepšom živote a dnes žije v New Yorku a pracuje ako barman.

Esej č. 12

Táto esej ako jediná charakterizuje mladú dámu Onny Murdey, ktorá žije na Aljaške. Autorka ju v texte predstavuje ako zdravotnú sestru, ktorej starý otec bol pôvodom Indián. Esej bola originálna, kreatívna a plná zaujímavých informácií. Autorka sa v nej nevyhla gramatickým prehreškom a k niektorým úlohám uvedeným v zadaní sa vôbec nevenovala. Textu tiež chýba rozčlenenie do odsekov. Celkovo je text usporiadaný logicky, zrozumiteľne a bolo z neho zjavné, že žiačka si zapamätala veľa nových informácií, ktoré vedela vhodne a správne použiť.

Priemerný počet dosiahnutých bodov za esej bol 33,76, čo predstavuje 84,40 % úspešnosť (Tab.2).

Tab. 2 Hodnotiacia tabuľka pre *Esej*.

Hodnotené kategórie:	E S E J																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Množstvo nových informácií a použité údaje (8b): Zapojenie nových informácií	7	6	6	6	7	8	6	7	7	6	7	8	6	5	7	7	7
Zahrnutie všetkých bodov zo zadania(8b):	8	7	7	6	8	6	6	6	7	7	7	8	6	6	7	7	7
Ucelenosť(8b): Jasný úvod a záver, logické usporiadanie	5	8	8	6	7	6	7	8	7	6	6	6	7	7	7	8	6
Odborné prevedenie textu(8b):	5	6	7	7	7	6	7	7	6	6	5	6	7	6	7	8	7
Celkový dojem(8b): Kreativita, originalita	5	7	6	7	8	8	7	7	7	7	8	7	6	7	8	6	7
Spolu:	30	34	34	32	37	34	33	35	34	32	33	35	32	31	36	36	34 /40

Väčšina nedostatkov súvisela s formálnym nerozdelením textu do základných ideových častí (úvod, jadro a záver), štylistickými a gramatickými pochybeniami. Problematická tiež bola odbor-

ná úroveň textu a časté využívanie slov hovorového jazyka. Väčšine (68%) žiakov sa nepodarilo do textu zahrnúť odpovede na všetky stanovené úlohy uvedené v zadaní a zapracovať väčšie

množstvo nadobudnutých poznatkov a vedomostí. Napriek skutočnosti, že prezentácia venovaná starobylým civilizáciám Ameriky žiakov zaujala vo svojej eseji sa o nich zmienil iba jediný žiak. Najčastejšie charakterizovanou osobou bol John Wojczek, ktorého si zvolilo až 12 z celkového počtu 17 žiakov. Ani jeden so žiakov nesituoval charakterizovanú osobu do problémových a pre život mimoriadne nebezpečných štvrtí (napr. slumoch Sao Paula). Vo svojich prácach popisovali ideálne príbehy ľudí, ktorí nezápasia vo svojom živote s ťažkými problémami a nezápasia s každodennými starosťami ako prežiť. Z hľadiska výberu informácií a zapojenia nových poznatkov do obsahu práce možno vytvorené žiacke eseje hodnotiť ako nadpriemerné. Žiaci dokázali pracovať s nadobudnutými vedomosťami správne a vedeli ich vhodne zasadiť do kontextu nimi vymysleného príbehu. Analýza žiackych esejí nám potvrdila, že takéto inovatívne formy vyučovania rozvíjajú u žiakov dôležité kompetencie, tvorivosť, nápadiťnosť a pomáhajú im získať na študované geografické učivo komplexnejší pohľad.

Celkové zhodnotenie úspešnosti bádateľského vyučovania

Na rozdiel od bežného ústneho skúšania, či písomného testovania úrovne žiackych vedomostí, záverečné hodnotenie procesu bádania poskytuje komplexnejší pohľad na žiaka, jeho schopnosti a aktivitu. Keďže zohľadňuje viaceré aspekty a tvorivé činnosti súvisiace s učením, dokáže lepšie identifikovať silné aj slabšie stránky žiackej osobnosti. Výsledné sumárne hodnotenia procesu bádania uvádzame v **Tab. 3**.

Prvou hodnotenou položkou bola práca v skupinách. V nej sme zohľadnili priebežnú aktivitu a iniciatívu žiakov počas bádania. Dva body, z celého počtu 7 získali žiaci, ktorí sa len v minimálnej miere zúčastňovali na práci v skupine. Ďalšou v rade hodnotených žiackych výstupov bola prezentácia skupinových zistení a výsledkov. Najmenej bodov udelených jednej zo skupín bol 34 zo 40 možných bodov, priemerne tak žiaci dosiahli 36,12 bodov, čo predstavuje 90,30% úspešnosť. Pri hodnotení sme posudzovali celkový dojem z výstupu skupiny, všimli si jednotlivých členov, ich skutočný prínos, schopnosť reagovať na otázky a slovný prejav. Okrem toho sme siedmimi bodmi samostatne hodnotili aktivitu žiakov pri prezentácii a mieru akou sa zapojili do vystúpenia. Hodnoteným výstupom bádania bolo aj korektné vyplnenie formuláru na sebahodnotenie a formuláru pre posúdenie kvality výsledkov práce ostatných skupín. Žiaci pristúpili k vyplňaniu hodnotiacich hárkov zodpovedne a kriticky. Bonusové body, ktorými si žiaci mohli vylepšiť svoje bodové skóre o 3 body uzatvárajú kategórie hodnotených aktivít žiakov. Body boli udelené za výnimočne spracovanú esej, prístup k prezentácii, zaujímavé otázky v diskusii a podobne.

Tab. 3 Tabuľka sumárnych výsledkov žiakov zapojených do procesu bádania.

	Hodnotené výstupy							
	Aktivita pri prezentácii (7 bodov)	Prezentácia (40 bodov)	Spolupráca v skupinách (7 bodov)	Výplnenie formulárov (3 body)	Pracovný list (3 body)	Esej (40 bodov)	Bonusové body (3 body)	Spolu (100 bodov)
1	5	38	7	3	2	30	2	87
2	7	38	7	3	3	34	2	94
3	7	38	7	3	3	34	2	94
4	5	38	5	3	0	32	2	85
5	6	37	7	3	3	36	2	94
6	5	37	6	3	0	33	1	85
7	5	37	7	3	3	32	1	88
8	6	37	6	3	3	34	1	90
9	5	35	7	3	3	37	1	91
10	5	35	6	3	3	33	2	87
11	5	35	6	3	2	32	1	84
12	5	35	6	3	2	35	2	88
13	6	36	7	3	3	35	2	92
14	6	36	7	3	3	36	2	93
15	2	34	2	3	2	36	0	79
16	2	34	2	3	3	34	0	78
17	2	34	2	3	2	31	0	74
Priemerný počet bodov:	4,94	36,12	5,7	3	2,35	33,76	1,35	87,24
Percentuálna úspešnosť:	70,59%	90,30%	84,13%	100%	78,33%	84,40%	45%	87,24%

Z tabuľky výsledkov po sčítaní bodov vo všetkých hodnotených kategóriách vyplýva, že výsledné hodnotenia žiakov sa pohybujú medzi 74 a 94 bodmi. Žiaci tak dosiahli vysokú 87,24% priemernú úspešnosť výsledkov. Aj tento údaj po-

tvrdzuje veľkú účinnosť a zmysluplnosť využitia metód bádateľského vyučovania vo výučbe školskej geografie.

DISKUSIA

Zaradenie bádateľských postupov a učebných metód preferujúcich experimentovanie, kritické posudzovanie a skúmanie problémov do programu výučby geografie, prináša zo sebou viacero dôležitých rozhodnutí. Tie sa dotýkajú všetkých zložiek vyučovacieho procesu. Od jeho prípravy, riadenia, organizácie až po technické zabezpečenie priestorov, v ktorom sa výučba realizuje. Rovnako ako Schultz (2015) sme presvedčení, že účelom uplatnenia týchto metód v geografickom vzdelávaní je nadobudnutie takých schopností a zručností žiakov, ktoré ich lepšie pripraví pre budúci život a úspešné zvládnutie spoločenských požiadaviek.

V nami realizovanom pedagogickom experimente sa potvrdilo, že ak majú byť vyučovacie hodiny geografie aktuálne, zaujímavé, relevantné, odborne prínosné a osobne obohacujúce, vyžadujú od učiteľa vysokú odbornú aj metodickú pripravenosť a schopnosť rozpoznať, aplikovať a hodnotiť výsledky a metódy bádania (Budke, 2015). V našom experimente musel učiteľ vyhľadať vhodné učebné prostriedky (mapové podklady, obrázky, video filmy), nájsť zameraním aj rozsahom primerané zdroje informácií, obsahovo ich upraviť, vytvoriť zadania úloh, odhadnúť ich atraktivitu, náročnosť a organizáciu, zvoliť učebné postupy, metódy a zabezpečiť technické podmienky realizácie bádateľských aktivít. Aj napriek skutočnosti, že žiakom chýbali reálne skúsenosti s bádateľsky orientovaným vyučovaním, pre účely nášho pedagogického experimentu sme zvolili modifikovanú druhú úroveň bádania – štruktúrovanú (structured), pri ktorom bola žiakom poskytnutá výskumná otázka a odporúčaný postup riešenia zadania. Žiaci hľadali vhodné vysvetlenia skúmaných problémov, overovali ich správnosť a dôveryhodnosť (Banchi, Bell, 2008). Výsledky experimentálnej výučby potvrdili, že ak žiakom poskytneme dostatočný priestor pre bádanie, objavovanie a skúmanie,

dokážu rýchlo prevziať iniciatívu, navrhnuť správne postupy riešenia a osvoja si študované poznatky a vedomosti (Kireš at al., 2016). Ich zapojenie sa do základného geografického bádania bolo motivované tiež záujmom o študované témy a zvedavosťou spoznať správne riešenia (Fishbein, 1975). Pri uvádzaní problematiky sme pre posilnenie zvedavosti žiakov, zahĺbenie sa do študovanej problematiky a navodenie tvorivej atmosféry zvolili metódu brainstorming-u, s následným kladením otvorených otázok. Práve tento postup má podľa viacerých odborníkov potenciál motivovať žiakov k aktivite, povzbudiť ich snahu hlbšie pochopiť dôležité koncepty pri odhaľovaní nových skutočností (Scott, 2018; Guido, 2017; Bruner, 1961). Naš výskum tiež potvrdil, že procesy bádania vytvárajú priaznivé podmienky pre prácu v skupinách a podporu tímovej spolupráce (Gregory at al., 2006). Bádateľská činnosť vytvára pre žiakov v skupinách množstvo príležitostí pre vysvetlenia zdanlivých protirečení, zdôvodnenia svojich stanovísk, učí ich argumentovať a rešpektovať cudzie názory.

V zhode s Lustickom (2009) sme aj v našom experimentálnom vyučovacom cykle narazili na limity otvorenosti bádateľských prístupov, ktoré nevyhovujú všetkým žiakom. Keďže zo samotnej podstaty bádania vyplýva, že neexistuje jediná správna odpoveď a jediná správna metóda, žiaci majú pri výbere vhodných postupov riešenia slobodu. No a práve táto možnosť voľby je pre žiakov, ktorí sa chcú učivo jednoducho naučiť a uprednostňujú tradičné nasledovanie pokynov učiteľa s rešpektovaním presného postupu riešenia, veľmi stresujúca, sťažuje im učenie a bráni v dosahovaní lepších vzdelávacích výsledkov (Lustick, 2009; Gormally at al., 2009). Vysoká miera slobody a samostatnosti žiakov pri ich rozhodovaní sa, veľkou mierou ovplyvnila aj výber osoby pre spracovanie eseje. Žiaci vo svojich esejach významne preferovali charakteristiku osoby mladého Američana Johna Wojczeka. Kultúrno-spoločenské dianie v USA je súčasnej generácii stredoškôľakov veľmi

blízke a prostredie amerických veľkomiest z filmov a seriálov dobre známe. Pravdepodobne z tohto dôvodu pri svojom výbere prirodzene uprednostňovali osobu pochádzajúcu z USA, pričom predpokladali, že si tým zjednodušia proces tvorby eseje.

Za najväčšiu výzvu pri presadzovaní sa bádania v procese výučby geografie považujeme, v zhode s autormi Kornelsen (2016) a Kidman (2012), odbornú a didaktickú pripravenosť učiteľa. Na učiteľa sú vo všetkých fázach bádateľsky orientovaného vyučovania kladené mimoriadne vysoké nároky. Sme presvedčení, že bez kvalitnej pregraduálnej a postgraduálnej prípravy učiteľov a dostupnej širokej metodologickej podpory, je prienik bádateľských prístupov do vyučovania geografie nereálny.

ZÁVER

Hľadanie vhodných učebných stratégií, metód a prístupov vedúcich k skvalitneniu výučby školskej geografie je sprevádzané nahrádzaním tradičných prednáškových prístupov k vyučovaniu. Bádateľsky orientované vyučovanie stavia na budovaní aktívneho záujmu žiakov o problémy, ktoré významne ovplyvňujú ľudskú spoločnosť a jej budúcnosť. Proces bádania povzbudzuje žiakov k spolupráci, vedie

ich k zodpovednosti, učí tolerancii a podporuje iniciatívu.

V článku sme uviedli príklad uplatnenia bádania a bádateľsky orientovaných metód vo výučbe regionálnej geografie Ameriky na Gymnáziu. Ako výstup učebných činností bol netradične zvolený literárny žáner – esej. Žiaci boli s uplatnením bádateľských postupov na vyučovaní geografie konfrontovaní prvý raz. Realizovaný pedagogický experiment potvrdil vysokú mieru aktivity, záujmu a angažovanosti žiakov v procese vlastného učenia sa. Zaradenie bádateľsky orientovaných učebných postupov do vyučovania geografie hodnotila väčšina žiakov vysoko pozitívne. Žiaci si uvedomovali väčšiu odbornú aj časovú náročnosť takto realizovaného vyučovania. Oceňovali veľkú mieru individuálnej slobody výberu vhodných učebných postupov, nevyhnutnosť kooperácie so spolužiakmi, ktorá ich motivovala k práci a vnútorne aktivizovala pri hľadaní prijateľných riešení. Experiment taktiež dokázal mimoriadne vysoké požiadavky na odbornú a didaktickú pripravenosť učiteľa, jeho dôkladnú prípravu, ktorá zahŕňala vytvorenie špeciálnych učebných pomôcok, pracovných listov, odporúčaných metodických postupov, zoznamov dôveryhodných informačných zdrojov a pod.

Príspevok bol spracovaný v rámci projektu Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry (KEGA) MŠVV a ŠSR č. 015UMB-4/2018 s názvom Interaktívne digitálne učebnice predmetu geografia pre základné školy.

Literatúra

- BANCHI, H., BELL, R. (2008). The Many Levels of Inquiry. 2008. 46(2), 26-29 s.
- BLISS, S. (2009). Fieldwork: The heart of geography. 2009 7-11. s. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10404-4>
- BRUNER, J. S. (1961). The act of discovery. Harvard Educational Review. 31, 21–32 s.
- BUDKE, A., WIENECKE, M. (2009). Exkursion selbst gemacht Innovative Exkursionsmethoden für den Geographieunterricht, Universitätsverlag Potsdam. ISBN 978-3-86956-005-2
- Budke A., Kuckuck M. (2015). Geographiedidaktische Forschungsmethoden. 483 s., LIT Verlag, Dr. W. Hopf, Berlín, Nemecko, ISBN-10: 3643131216

- COFFMAN, M., RIGGS, L. (2006). The Virtual Vee Map. 2006. 32-39 s.
- ČIPKOVÁ, E., KAROLČÍK, Š. (2018). Assessing of scientific inquiry skills achieved by future biology teachers. *Chemistry-Didactics-Ecology-Metrology*. 23/1-2, 71-80 s. <https://doi.org/10.1515/cdem-2018-0004>
- FAVIER, T. (2011). *Geographic Information Systems in inquiry-based secondary geography education: Theory & Practice*. Vrije Universiteit Amsterdam. 2011. s. 306. ISBN 978-94-6190-105-7.
- FISHBEIN, M. A. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. s.l. : Addison-Wesley, 1975. s. 578.
- GOMARASCA, M. A. (2009). *Basics of geomatics*. Springer Science Business Media B.V. 2009. DOI: 10.1007/978-1-4020-9014-1 <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9014-1>
- GONZÁLEZ, R. M., DONERT, K. (2013). *Innovative Learning Geography: new challenges for the 21st Century*. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishin, s. 191. 1-4438-5508-1.
- GORMALLY, C., BRICKMAN, P., HALLAR, B. and ARMSTRONG, N. (2009). Effects of Inquiry-based Learning on Students' Science Literacy Skills and Confidence, *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*; 3(2), Article 16. <https://doi.org/10.20429/ijstol.2009.030216>
- GREGORY, G., PARRY, T. (2006). *Designing brain-compatible learning*. 3rd. Edition: Corwin Press, 2006. s. 306. ISBN-10: 9781412937177
- GUIDO, M. (2017). All About Inquiry-Based Learning Definition, Benefits; Strategies. The Prodigy blog. [Online] 2017. <https://www.prodigygame.com/blog/inquiry-based-learning-definition-benefits-strategies/>
- KIDMAN, G. (2012). Geographical Inquiry in Australian schools: A retrospective analysis. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 21(4), 311-319 s. <https://doi.org/10.1080/10382046.2012.725967>
- KIREŠ, M., et al. (2016). *Bádatelské aktivity v prírodovednom vzdelávaní*, Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 128 s., ISBN 9788081181559
- KLEEMAN, G. (1997). Shifting the goal posts – Geography's inquiry-based methodology. 1997. 87–94 s.
- KORNELSEN, L. (2016). *Researching Practice: Findings from Teacher Inquiry into the Implementation of the Grade 12 Global Issues Course in Manitoba*. Manitoba Education Research Network. Winnipeg : s.n., 2016. s. 26
- LUSTICK, D. (2009). The Failure of Inquiry: Preparing Science Teachers with an Authentic Investigation. *Journal of Science Teacher Education*. 20(6) s. 583-604. <https://doi.org/10.1007/s10972-009-9149-4>
- LUPTON, M. (2012). *Inquiry skills in the Australian Curriculum*. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. 2012. s. 8.
- SCHULTZ, H.-D. (2013). *Didaktische Ansätze*. In rolfes, M., Uhlenwinkel, A., Metzler Handbuch 2.0 *Geographieunterricht*, Braunschweig: Westermann. S55-62, ISBN 978-3-14-142802-5
- SORENSEN, L. (2009). Literature review – for the national geography curriculum. 2009. 12-17 s. ISSN: 0085-0969. [https://doi.org/10.1016/S0969-4765\(09\)70041-4](https://doi.org/10.1016/S0969-4765(09)70041-4)
- VON STUMM, S., HELL, B., CHAMORRO-PREMUZIC, T. (2011). *The Hungry Mind: Intellectual Curiosity Is the Third Pillar of Academic Performance*. *Perspectives on Psychological Science*. 6(6), 574–588 s. <https://doi.org/10.1177/1745691611421204>
- SCOTT, D. (2018). Why your child will benefit from inquiry-based learning. The Conversation Trust. [Online] 2018. <https://theconversation.com/why-your-child-will-benefit-from-inquiry-based-learning-97245>.
- WOODS, J. (2015). Philip Sullivan: 'Discovery learning' is failing our children | National Post. National Post. [Online] 2015. <https://nationalpost.com/opinion/philip-sullivan-discovery-learning-is-failing-our-children>.