

#### Redakčná rada

doc. RNDr. Branislav Bleha, PhD.  
doc. RNDr. A. Dubcová, CSc.  
doc. Mgr. Marcel Horňák, PhD.  
doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD.  
RNDr. Peter Likavský, CSc.  
prof. RNDr. J. Mazúrek, CSc.  
prof. RNDr. E. Michaeli, CSc.  
Mgr. Milošlav Ofúkaný  
prof. RNDr. J. Oťaheľ, CSc.  
RNDr. Pavel Sadloň  
RNDr. Magda Zaťková

Časopis vychádza v spolupráci s:  
**Geografickým ústavom SAV,  
Prirodovedeckou fakultou UK  
v Bratislave a AMAVET klub č. 962**

#### Redakcia

doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD. –  
šéfredaktor  
prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.  
Mgr. Ľuboš Balážovič, PhD.  
Mgr. Daša Nemcová

#### Adresa redakcie

Časopis Geografia  
Štefánikova 49  
814 73 Bratislava  
Telefón: 02/524 927 51

Časopis vychádza dvakrát ročne.  
Cena jedného čísla je 5 EUR.

Vydáva: Ing. Eva Jankovičová –  
ELP s. r. o., Bystrická 5899/3, 841 07  
Bratislava, IČO: 46724605

Číslo 1 bolo odovzdané do tlače  
26. 11. 2021

a vydané 3. 12. 2021.

Evidenčné číslo per. tlače: EV 504/08

Objednávky na predplatné prijíma každá  
pošta a doručovateľ Slovenskej pošty.  
Objednávky do zahraničia vybavuje  
Slovenská pošta, a.s., Stredisko  
predplatného tlače, Námestie slobody 27,  
810 05 Bratislava 15, e-mail:  
zahranicna.tlac@slposta.sk.  
Príspevky sa nehonorujú. Nevyžiadané  
rukopisy sa nevracajú.

#### Časopis Geografia

si môžete objednať na adrese:

**Eva Jankovičová - EPL s.r.o**  
**Opletalova 54A, 841 07 Bratislava**  
alebo e-mailom na adrese  
**geoservis@stonline.sk**

Objednávku časopisu Geografia napíšte  
čitateľne, uveďte plné meno  
a adresu s PSČ a počet objednávaných  
výtlačkov. Uveďte, od ktorého čísla si  
časopis objednáвате. Predplatné uhradíte  
na základe zaslanej faktúry.

Predplatné na rok 2021: 12,00 EUR  
(10,00 EUR + 2,00 EUR poštovné + balné).

#### Články v tomto čísle časopisu recenzovali:

doc. RNDr. Štefan Karolčík, PhD., RNDr. Peter  
Likavský, CSc., RNDr. Henrieta Mázorová,  
PhD., Mgr. Ľuboš Balážovič, PhD.

# Geografia

Časopis pre základné, stredné a vysoké školy

Ročník 29

Číslo 1

2021

cena 3,00 EUR

## OBSAH

- 4/ **Hodnotenie inovatívnych učebných činností a bádateľsky orientovaných učebných aktivít**  
*Štefan Karolčík, Stela Csachová*
- 12/ **Inovácie geografického vzdelávania v projekte IT Akadémia**  
*Martina Škodová, Alena Gessert*
- 17/ **Výber inovácií (inovatívnych metodík projektu IT Akadémia) geografického vzdelávania pre základné školy**  
*Martina Škodová, Alena Gessert*
- 30/ **Inovácie vo vyučovaní geografie pohľadom učiteľov geografie**  
*Stela Csachová, Štefan Karolčík*

**Na obálke:** autor: Ľuboš Balážovič

ISSN: 1335-9258

Časopis Geografia nájdete na stránke:

[www.casopisgeografia.sk](http://www.casopisgeografia.sk)

# Hodnotenie inovatívnych učebných činností a bádateľsky orientovaných učebných aktivít

Štefan Karolčík, Stela Csachová

Proces hodnotenia predstavuje uplatnenie dôkladne premyslených postupov a stratégií pri posudzovaní kvality výsledkov učebných činností žiaka. Ide o zložitý a neustále sa vyvíjajúci proces, ktorého cieľom je identifikácia čo najväčšieho množstva priamych, ale aj nepriamych efektov vzdelávania. V súčasnosti sa požiadavky na rozvíjané schopnosti a spôsobilosti mladého človeka sústreďujú najmä na tie, prostredníctvom ktorých dokáže robiť správne a zodpovedné rozhodnutia a čeliť neistotám vyplývajúcim z neustálych zmien odohrávajúcim sa vo svete. Sumatívne hodnotenia stanovujúce úroveň nadobudnutých vedomostí, zručností, či schopností známku (klasifikáciou), neposkytujú žiakovi zrozumiteľnú spätnú väzbu o možnostiach jeho zlepšenia v sledovaných výkonoch. V článku sa venujeme vybraným formatívnym druhom hodnotenia dobre uplatniteľným v procese výučby geografie. Ku každej stratégii prezentujeme príklady formatívnych nástrojov hodnotenia využiteľných v učebných témach školskej geografie.

**Kľúčové slová:** hodnotenie, formatívne hodnotenie, geografické vzdelávanie, učiteľ

## Úvod

Vedomosti chápané ako poznatky, fakty a skutočnosti tvoria stále základ väčšiny súčasných kurikulárnych dokumentov. Obsah učiva však nemôže byť jedinou a už vôbec nie kľúčovou zložkou novo koncipovaných vzdelávacích štandardov. Dynamicky meniaci sa svet a jednoduchý prístup k informáciám významne ovplyvňujú charakter požiadaviek na rozvíjané schopnosti a spôsobilosti jedinca. Uprednostňované sú tie, ktoré sa vzťahujú na schopnosť robiť informované a zodpovedné rozhodnutia a čeliť neistotám vyplývajúcim z neustálych zmien odohrávajúcich sa v spoločnosti.

Zručnosti a spôsobilosti dôležité pre život nadobúdajú žiaci najmä pri praktickom riešení úloh, aktívnom poznávaní a hľadaní odpovedí na otázky prečo je dobré to vedieť, kde a na aký účel to môžem použiť. Robiť správne rozhodnutia s dlhodobou udržateľným účinkom vyžaduje prebratie osobnej zodpovednosti za činy a hodnotovo orientované postoje k problémom ovplyvňujúcim súčasný svet.

## Hodnotenie výsledkov vyučovacieho procesu

Hodnotenie žiakov je veľmi zložitý, ne-

ustále vyvíjajúci sa proces, ktorý sa týka všetkých aktérov vyučovacieho procesu. Vo vzťahu k jeho hodnoteniu bolo identifikovaných päť kľúčových trendov, ktoré s najväčšou pravdepodobnosťou budú mať vplyv na vývoj hodnotenia:

1. Vzdelávanie a hodnotenie zamerané na kompetencie,
2. zameranie na zamestnanosť a celoživotné vzdelávanie,
3. digitalizácia vzdelávania a technologické inovácie,
4. sociálne zloženie, migrácia a rozmanitosť a
5. kurikulá založené na štandardoch a politiky založené na dôkazoch (PPMí, 2020).

Kritické prehodnotenie postupov hodnotenia na základných a stredných školách je pre sledovanie efektov výučby a jej výsledkov nevyhnutným krokom. Vyžaduje si využitie omnoho širšej škály hodnotenia zahŕňajúcej okrem vedomostí aj zručností, postoje, kritické myslenie, či schopnosť spolupracovať pri riešení problémov (Ganajová a kol., 2021). Pri hodnotení zohráva čoraz významnejšiu úlohu aj vzájomné hodnotenie žiakov výkonov a sebahodnotenie.

Proces hodnotenia môžeme charakterizovať ako hľadanie adekvátnych po-

stupov, stratégií, techniky a prostriedkov na posúdenie dosiahnutých vzdelávacích výsledkov (Gavora, 2010; Ganajová a kol., 2021). Spolu s pedagogickou diagnostikou upriamenou na posúdenie úrovne dosiahnutých cieľov vyučovania sú neodmysliteľnou súčasťou vyučovacieho procesu. V najširšom slova zmysle môžeme za hodnotenie považovať všetko, čo sa deje v triede počas vyučovania (Čapek, 2015). Z pohľadu učiteľa predstavuje hodnotenie prostriedok riadenia, ovplyvňovania a usmerňovania učebných činností žiakov a priebežného získavania informácií o ich vedomostiach, zručnostiach, postojoch a autonómii (Kolář, Šikulová, 2009; Kalhous, Obst, 2002). Hodnotenie sa vzťahuje ku konkrétnym cieľom vyučovacieho procesu, ktoré podporuje a tým posilňuje motiváciu žiakov k učeniu. Cieľom hodnotenia je poskytnúť učiteľovi aj žiakovi spätnú väzbu o úrovni ním nadobudnutých vedomostí a zručností.

## Sumatívne a formatívne hodnotenie

Hodnotenie môžeme rozdeliť na dve základné kategórie - sumatívne a formatívne. Zatiaľ čo cieľom sumatívneho (finálneho, konečného) hodnotenia je určenie výsledkov učenia sa žiaka, stanovenie úrovne jeho vedomostí, zručností,

či schopností, pri formatívnom (rozvíjajúcom, učenie podporujúcom) hodnotení je v popredí záujmu zrozumiteľná spätná väzba o možnostiach zlepšenia sledovaných výkonov žiaka. Formatívne hodnotenie je komplexnejšie, jeho snahou je určiť (diagnostikovať) nedostatky v učení, identifikovať problematiku miesta s cieľom zmierniť ich, odstrániť alebo eliminovať a tým zefektívniť učebnú činnosť žiaka. Sumatívne hodnotenie sa realizuje prostredníctvom testov, písomiek či vysvedčenia, kým formatívne je založené na stanovení si cieľov, kritérií a informatívnej spätnej väzbe. Formatívne druhy hodnotenia na rozdiel od sumatívnych nie sú spojené s klasifikáciou. Formatívne nie sú známky, body, percentá, mínusy či emotikony (Valáš-

ková Vincejová 2020).

Napriek nesporným výhodám používania formatívnych druhov hodnotenia, je ich implementácia do procesu vyučovania na školách výnimočná a ojedinelá. Učitelia v značnej miere preferujú nástroje sumatívneho hodnotenia nad nástrojmi formatívneho hodnotenia (Orosová a kol. 2019).

Výskumy pritom potvrdili, že aplikácia formatívneho hodnotenia vedie:

- k dosahovaniu lepších výsledkov žiakov a k vyrovnanosti žiackych výsledkov,
- zlepšovaniu výkonu slabších žiakov a vysokej účinnosti pri žiakoch so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,

- k rozvíjaniu sociálnych a personálnych kompetencií a vnímaniu hodnotenia ako súčasťou života,

- zvyšovaniu motivácie žiakov k učeniu a podpore systematickej práce (Schunk, Swartz, 1993; Black, Wiliam, 1998a; Black, Wiliam, 1998b; Black, Wiliam, 2005a; Bell, Cowie, 2001; Allal, Lopez, 2005; OECD, 2005; Hattie, Timperley, 2007; Brookhart, 2008; Stiggins, Chappuis, 2008; Wiliam, 2010; Jimenez, Niles, Park, 2010; Marshall, 2011; Flórez, Sammons, 2013).

Pozitívny dopad bol tiež zistený na učiteľov, keďže im formatívne hodnotenie pomáha lepšie si zorganizovať čas a sústrediť sa na žiakov, ktorí potrebujú pomoc s pochopením učiva.

Tabuľka 1: Čo je a nie je formatívne hodnotenie (NCTE, 2013; Ganajová a kol., 2021)

Formatívne hodnotenie je	Formatívne hodnotenie nie je
každodenný proces, do priebehu ktorého sa zapájajú učiteľia a žiaci	realizované po vyučovacom cykle – po výučbe tém, alebo po dlhšom časovom období
plánovaná a cieľavedomá činnosť aktérov vzdelávania zameraná na dosiahnutie učebných cieľov v triede monitorovaním pokroku jednotlivých žiakov smerom k dosiahnutiu týchto cieľov	realizované v tom istom čase a rovnakým spôsobom pre každého žiaka zamerané výlučne na ohodnotenie číslom (z hodnotiacej stupnice) alebo priradením bodov
hodnotenie, kedy sú informácie o priebehu učenia využívané pre ovplyvňovanie ďalšieho postupu v učení	hodnotenie prostredníctvom testu zadaného na konci učenia na meranie vedomostí a spôsobilostí a stanovenie celkového pokroku žiaka
hodnotenie, kedy výsledky učenia nie sú hodnotené výhradne prostredníctvom číselnej stupnice, resp. bodmi	hodnotenie je vyjadrené výhradne pomocou čísla a bodov
realizované so zameraním na potreby každého žiaka	ak sa nazerá na všetkých žiakov, že sú na rovnakej úrovni vo svojom učení
hodnotenie, kedy je poskytovaná okamžitá a konštruktívna spätná väzba zo strany učiteľa alebo žiaka	ak je spätná väzba poskytovaná zriedkavejšie alebo s väčším časovým odstupom po vyhodnotení výsledkov
hodnotenie, kedy sa využíva viacero druhov nástrojov, prostriedkov alebo stratégií na získavanie informácií o priebehu a výsledkoch učenia	zamerané na jeden spôsob získavania informácií o priebehu a výsledkoch učenia

V našom príspevku sa sústreďíme na ukážky vybraných stratégií a nástrojov formatívneho hodnotenia, ktoré môže učiteľ v geografickom vzdelávaní využiť. Inšpirovali sme sa príkladmi učebných činností spracovanými v publikácii 'Formatívne hodnotenie vo výučbe prírodných vied, matematiky a informatiky' (Ganajová a kol., 2021). Je potrebné zdôrazniť, že formatívne hodnotenie nepredstavuje žiaden špeciálny druh testu alebo sériu testov, pomocou ktorých učiteľ zistí čo jeho žiaci vedia. Ide o premyslený proces zhromažďovania informácií za účelom zlepšenia výučby.

## Príklady uplatnenia vybraných stratégií formatívneho hodnotenia vo výučbe geografie

### Stratégia 1. Tvorba predpovedí

*Spôsob hodnotenia:* sebahodnotenie

Predpokladanie vývoja udalostí, procesov a javov odohrávajúcich sa v blízkosti zemského povrchu je dôležitou súčasťou geografického vzdelávania a významnou úlohou geografie. Tvorba odhadov vyplývajúcich z dôkladnej analýzy úda-

jov, ich presná interpretácia, či práca s modelmi (scenármi) vývoja pri zachovaných alebo meniacich sa vstupoch, núti žiakov argumentovať, vysvetľovať, formulovať hypotézy a overovať ich platnosť. Tvorba predpovedí zohráva dôležitú úlohu najmä pri uplatnení bádateľsky orientovanej výučby a hľadanií odpovedí na stanovené výskumné otázky. Tvorba predpovedí sa môže v praxi realizovať podľa schémy predpovedaj – pozoruj – vysvetli, alebo predpovedaj – vysvetli – pozoruj – vysvetli (PEOE, predict, explain, observe, explain).

**Úloha:** divosť, či nepravdivosť majú žiaci na základe doteraz nadobudnutých skúseností a vedomostí posúdiť. Túto činnosť uskutočnia prostredníctvom predikčnej karty na začiatku vyučovacej hodiny aj po absolvovanej výučbe na jej konci.

Učiteľ formuluje výroky, ktorých prav-

Tabuľky 2, 3 a 4: Príklady uplatnenia predikčnej tabuľky (karty) na zaznamenávanie odpovedí (podľa Ganajová a kol., 2021)

Téma:		Izraelsko-palestínsky konflikt		
Pred výučbou		Tvrdenia	Po výučbe	
Pravdivý výrok	Nepravdivý výrok		Pravdivý výrok	Nepravdivý výrok
P	N	Ide o konflikt na Blízkom východe, prebiehajúci v oblasti medzi riekami Eufrat a Tigris.	P	N
P	N	V oblasti žije prevažne obyvateľstvo vyznávajúce kresťanstvo a obyvateľstvo vyznávajúce hinduizmus.	P	N
P	N	Na Západnom brehu Jordánu žije početná komunita židovského obyvateľstva v tzv. židovských osadách.	P	N
P	N	Palestína ako samostatný štát by sa mal rozprestierať na území pásma Gazy a Západného brehu Jordánu.	P	N

Téma:		Mesiac a slapové javy		
Pred výučbou		Tvrdenia	Po výučbe	
Pravdivý výrok	Nepravdivý výrok		Pravdivý výrok	Nepravdivý výrok
P	N	Vzdúvanie hladiny morí a oceánov dosahuje najvyšších hodnôt ak je Mesiac vo fáze poslednej štvrti.	P	N
P	N	Za 4 týždne obehne Mesiac okolo Zeme iba raz.	P	N
P	N	Striedanie fáz Mesiaca spôsobuje jeho rotácia okolo vlastnej osi.	P	N
P	N	Z povrchu Mesiaca môžeme pozorovať vždy iba jednu pologuľu Zeme.	P	N
P	N	Obeh Mesiaca okolo Slnka trvá 2 krát dlhšie ako obeh Zeme okolo Slnka.	P	N
P	N	Z povrchu Zeme nemožno pozorovať naraz rôzne fázy Mesiaca.	P	N

Téma:		Mierka mapy		
Pred výučbou		Tvrdenia	Po výučbe	
Pravdivý výrok	Nepravdivý výrok		Pravdivý výrok	Nepravdivý výrok
P	N	Čím väčšia mierka mapy, tým väčšiu plochu zobrazuje.	P	N
P	N	Mierka 10 000 : 1 znamená 10 000 násobné zmenšenie skutočnosti.	P	N
P	N	Na vytvorenie plánu triedy si vystačíme s 50 násobným zmenšením.	P	N
P	N	Nie všetky objekty zobrazené v mape sú zmenšené v uvedenej mierke.	P	N
P	N	Z Mesiaca by sme mohli pozorovať zemský povrch zmenšený približne 100 000 krát.	P	N



**Stratégia 2.** Usudzovanie a vyvodzovanie záverov

*Spôsob hodnotenia:* hodnotenie učiteľom

Vyvodzovanie záverov vychádzajúcich z učebných činností realizovaných na vyučovaní odhalia hĺbku porozumenia skúmanej problematiky žiakmi. Z tohto dôvodu sú veľmi cennou informáciou pre učiteľa a v štruktúre vyučovania by nemal chýbať priestor na prezentáciu žiackych záverov s následnou diskusiou. Práve diskusia poskytne žiakom priestor na zhrnutie a trvalejšie upevnenie nadobudnutých skúseností, zručností a poznatkov.

Rozvíjanie spôsobilostí robiť správne úsudky a vyvodzovať korektné závery je možné na rôznych kognitívnych úrov-

niach. Pre geografické vzdelávanie sú rovnako dôležité zistenia vyvedené z jednoduchého pozorovania, analýzy štatistických údajov alebo čítania odborného textu, akosumarizáciavýsledkov komplexnejších hodnotení geografických problémov významne ovplyvňujúcich svetové dianie. Pri vyvodzovaní záverov môžeme postupovať indukzívne (z jednotlivostí robíme všeobecne platné zistenia), deduktívne (všeobecný poznatok aplikujeme na konkrétny príklad) a analogicky (vychádzame z podobnosti javov (procesov, udalostí) a poznatky o nich vyvodzujeme na základe porovnania typických, či identických vlastností).

**Úloha:**

Jednou z možností použitia stratégie vy-

vodzovanie záverov poskytuje schéma 'Čo som zistil - Čo viem - Z toho vyvodzujem' (z angl. It says - I say - And so...) (Beers & Probst, 2013). Aj keď bol tento postup navrhnutý pre prácu s odborným textom, je dobre využiteľný aj pri riešení geografických problémov a úloh. V časti (fáze) 'Čo som zistil' uvádzajú žiaci svoje zistenia vyplývajúce z pozorovania, uskutočnenia jednoduchého pokusu alebo analýzy štatistických údajov. Už osvojené vedomosti, zručnosti a skúsenosti o skúmanej problematike formulujú žiaci v časti 'Čo viem'. V poslednej časti sumarizujú výsledky a vyvodzujú závery kombináciou svojich zistení a už nadobudnutých znalostí. Pre zápis možno využiť nasledujúcu tabuľku.

Tabuľka 5: Príklady uplatnenia šablóny (karty) na vyvodzovanie záverov žiakmi (podľa Ganajová a kol., 2021).

Otázka/riešený problém		
Čo som zistil/pozorujem	Čo viem	Z toho usudzujem
<p>Hodnoty úhrnnej plodnosti žien v štátoch oblasti Sahelu patria k najvyšším v Afrike.</p> <p>Hodnoty HDP/obyv. v štátoch oblasti Sahelu patria k najnižším v Afrike.</p> <p>Hodnoty úhrnnej plodnosti žien v štátoch severnej a južnej Afriky patria k najnižším v Afrike.</p> <p>Hodnoty HDP/obyv. v štátoch severnej a južnej Afriky patria k najvyšším v Afrike.</p>	<p>Úhrnná plodnosť vyjadruje počet detí pripadajúcich na 1 ženu v jej reprodukčnom veku.</p> <p>Hodnota HDP prepočítaná na počet obyvateľov vyjadruje rozvinutosť ekonomiky.</p>	<p>Existuje vzťah medzi úhrnnou plodnosťou a rozvinutosťou ekonomiky.</p>
<p>Prácou s mapou si žiaci ošimajú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení v štátoch sveta v rokoch 1970, 1990, 2010 a 2030. <a href="https://population.un.org/wpp/Maps">https://population.un.org/wpp/Maps</a></p>	<p>Stredná dĺžka života pri narodení vyjadruje počet rokov, ktoré sa jedinec dožije za predpokladu, že sa miera úmrtnosti nezmení.</p>	<p>Stredná dĺžka života pri narodení sa vďaka úrovni ekonomiky a zdravotnému systému predlžuje.</p>

**Stratégia 3.** Rozvíjanie porozumenia pojmov

*Spôsob hodnotenia:* hodnotenie učiteľom

Porozumenie podstate dôležitých geografických pojmov je základom rozvoja geografického myslenia. Nesprávne alebo nedostatočne presné pochopenie pojmov vedie často k vzniku miskoncepcií, ktoré významne sťažujú vyučovanie a učenie sa. Preto je dôležité, aby žiaci rozumeli kľúčovým pojmom, vzťahom a rozdielom medzi nimi. Ak chceme, aby došlo k správne pochopeniu vysvetľovaných pojmov, je potrebné ponúknuť

žiakom príklady ich správneho využitia, ako aj príklady s iným, či opačným významom.

**Úloha:**

Pre identifikáciu významných pojmov a ich definovanie vypracovala Dorothy Frayerová s kolegami z Univerzity vo Wisconsin model - schému, do ktorého žiaci zaznamenávajú svoju predstavu o dôležitých charakteristikách a hlavných (typických, podstatných, prípadne aj menej významných) znakov sprístupňovaného pojmu (Frayer, Frederick, Klausmeier, 1969; Klausmeier, Frayer,

1970). Do modelu uvádzajú tiež konkrétne príklady správneho využitia pojmu, spolu s príkladmi, v ktorých analyzovaný pojem aplikovať nemôžeme pretože jeho význam je iný alebo opačný. Do vyučovacieho procesu možno model zaradiť rôznym spôsobom. Žiaci začnú pracovať s modelom - schémou samostatne, následne porovnávajú svoje názory so spolužiakmi, diskutujú o podobnostiach a rozdieloch v menších skupinách a nakoniec vytvorí a v triede odprezentujú konsenzuálny, spoločný model k príslušnému pojmu.

Tabuľka 6 a 7: Príklady uplatnenia Frayerovej schémy (modelu) pre zaznamenávanie žiackych poznatkov o pojme

<p><b>Definícia</b> Kyprá časť zemského povrchu schopná poskytovať rastlinám živiny a vodu.</p>	<p><b>Charakteristika/Vlastnosti</b> - zrnitá, zložená z rôzne veľkých častíc, - zložená z organických aj anorganických látok, - zložená z rôznych organizmov, - obsahuje vodu a vzduch, - je úrodná</p>
<p><b>Príklady</b> - černozem, - lužná pôda, - podzolová pôda</p>	<p><b>Príklady s iným (opačným) významom</b> - hornina, - piesok, - minerály</p>
<b>Pôda</b>	
<p><b>Definícia</b> Jeden z najväčších problémov sveta. Ľudia žijúci v chudobe nedokážu pokryť svoje základné potreby ako strava, ubytovanie a oblečenie.</p>	<p><b>Charakteristika/Vlastnosti</b> - hlad, - podvýživa, - choroba, - deprivácia, - nízky vek dožitia</p>
<p><b>Príklady</b> - Rómske osady, - Slumy, - Burundi, Stredoafrická republika</p>	<p><b>Príklady s iným (opačným) významom</b> - bohatstvo, - blahobyt, - šťastie, - zdravie a pohoda</p>
<b>Chudoba</b>	

**Stratégia 4.** Tvorba pojmovej mapy

*Spôsob hodnotenia:* hodnotenie učiteľom

Zjednodušene možno povedať, že všetko okolo nás má určitú štruktúru. Vlastnosti predmetov ovplyvňujú časti, z ktorých sa skladajú a na prírodné procesy, javy, či udalosti prebiehajúce v krajine, zas vplýva veľké množstvo faktorov, ktoré pôsobia na ich zloženie, rozšírenie aj veľkosť. Aj obsah geografického uč-

va má svoju štruktúru. Tá je žiakom predkladaná v rôznych formách. Najčastejšie sú to zápisy na tabulu, prezentácie textov, obrázkov, grafov, alebo schém. Z didaktického hľadiska je pritom mimoriadne dôležité, aby grafické usporiadanie kľúčových prvkov učiva bolo názorné, prehľadné, logicky jasné a zrozumiteľné.

Pojmové mapy a pojmové mapovanie

ponúkajú spôsob, ako žiakom výrazne uľahčiť pochopenie kritických častí učiva, prostredníctvom zobrazenia dôležitých pojmov učiva v jednoduchých schémach a náčrtoch s vytváraním (zvýrazňovaním) vzťahov medzi nimi.

**Úloha:** Austrália – poloha na Zemi, objavenie kontinentu a základné poznatky o ňom

Učebné aktivity podporené tvorbou pojmových máp a pojmovým mapovaním možno do vyučovacieho procesu zaradiť vo viacerých alternatívach. Učiteľ môže poskytnúť žiakom iba čiastočne vyplnenú pojmovú mapu, pripravenú sieť spojnic alebo viaceré pojmové mapy s rovnakým tematickým zameraním. Ďalšou možnosťou je zadať ústredný pojem a zoznamom pojmov (napr. na kartičkách), ktoré majú žiaci zapracovať do štruktúry svojej vlastnej, alebo spoločne vytvárané pojmovej mapy. Samozrejme ústredný pojem možno zadať aj bez ponuky súvisiacich pojmov, z ktorých si majú žiaci pri tvorbe pojmovej mapy vypomáhať. Pojmovými mapami dokážeme u žiakov zistiť (diagnostikovať) mieru porozumenia sprístupneného učiva, ale aj rozsah nadbudnutých vedomostí. V praxi rozoznávame viaceré kategórie pojmových máp (pavúkova, hierarchická, vo forme vývojového diagramu, panoramatická, trojrozmerná, mandalova a iné) s rôznymi spôsobmi reprezentovania sémantických a pojmovo – logických vzťahov.

V tejto téme bola pojmová mapa vo forme tajničky použitá ako motivačný prvok predchádzajúci sprístupňovaniu nového učiva. Žiaci dostali pracovný list v strede ktorého bol umiestnený obrázok s obrysami kontinentu Austrália. Do vyznačených políčok si postupne vpi-sovali nové pojmy. V tajničke boli pomocou vyznačených symbolov (napr.) zašifrované názvy Ay-ersova skala alebo Uluru.

Obrázok 1: Pojmová štruktúra s obrysou mapou Austrálie a tajničkou



Obrázok 2: Pojmová mapa vytvorená v programe MS PowerPoint využitá v expozičnej fáze vyučovacej hodiny



**Stratégia 5.** Vypracovanie eseje

*Spôsob hodnotenia:* sebahodnotenie, hodnotenie učiteľom

Esej je literárny odborne-publicistický žáner stredného alebo kratšieho rozsahu, úvaha, v ktorej sa neobyčajným spôsobom spracúva odborná, najmä kultúrna, resp. politická problematika. Zaujímavá, príťažlivo, esteticky, vtipne a vecne chce presvedčiť alebo poučiť čitateľa. Autor eseje posudzuje problém v širšom kontexte, argumentuje, komentuje súčasné riešenie a naznačuje nové. Esej je často písaná živým, obrazným jazykom. Napísanie eseje predpokladá používanie vecnej argumentácie, odvolávanie sa na viaceré overené informačné zdroje,

kritické posúdenie spracovávanej problematiky a doplnenie existujúcich stanovísk o vlastné analýzy, zdôvodnenia a závery. Esej sa zvyčajne skladá z troch častí - úvodu, jadra a záveru. Úvod má za úlohu uviesť čitateľa do témy a vzbudiť uňho záujem pre danú problematiku. V jadre sú dôkladne vysvetľované hlavné myšlienky podporené premyslenou argumentáciou a záver obsahuje zhrnutie a pripomenutie hlavných myšlienok. Esej by sa mala končiť uvedením záverečnej myšlienky k téme eseje. Môže ísť o názor, postoj, riešenie alebo predpoveď, ktorý by mal zanechať silný dojem a povzbudiť čitateľa, aby téme ďalej venoval.

Z pohľadu geografickej výučby pred-

stavuje esej netradičnú formu výstupu učebnej činnosti žiaka. Z obsahu eseje pritom dokážeme zistiť, ako žiaci rozmýšľajú o tom čo sa učia a či vedia správne prepájať nové fakty s už známymi skutočnosťami. Ak napísanie eseje využijeme ako spôsob zopakovania a záverečného zhrnutia učiva žiakmi, v jej obsahu sa premieta miera akou zvládli a pochopili preberanú problematiku, ako aj schopnosť tvorivo pracovať s nadobudnutými vedomosťami. Využitie tohto literárneho žánru v geografickom vzdelávaní však vyžaduje spracovanie hodnotiacich kritérií, podľa ktorých budú žiacke eseje posudzované. S týmito kritériami by mali byť žiaci oboznámení pred zadaním úlohy.

Tabuľka 8. Príklad hodnotiacej tabuľky na posúdenie obsahu žiackych esejí

Hodnotenú kategórie				
<b>Množstvo nových informácií a kvalita použitých údajov (20%):</b>	<b>Zpracovanie stanovených úloh (20%):</b>	<b>Ucelenosť (20%):</b>	<b>Odborná úroveň (20%):</b>	<b>Celkový dojem (20%):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapojenie nových informácií</li> <li>• objektivnosť, aktuálnosť a presnosť použitých údajov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primeraný priestor</li> <li>• adekvátne odpovede a riešenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prehľadné členenie</li> <li>• štruktúra pozostávajúca z úvodu, jadra a záveru</li> <li>• logická nadväznosť myšlienok</li> <li>• záverečné zhrnutie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vecnosť, jasnosť a presnosť vyjadrovania</li> <li>• hodnotenie na základe dôkazov</li> <li>• odvolávanie sa na relevantné zdroje informácií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• originalita, kreativita</li> <li>• osobitný rukopis a štýl</li> <li>• čítavosť,</li> <li>• zápletká, záver</li> </ul>

Tabuľka 9. Príklad hodnotiacej tabuľky na posúdenie obsahu žiackych esejí, v ktorej sú kritériá zoskupené do jednotlivých hodnotiacich stupňov.

Hodnotenie	Opis
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esej je napísaná na vysokej úrovni</li> <li>• štruktúra je jasná, logická, jednotlivé časti sú proporcionálne</li> <li>• obsahovo tvorivá a aktuálna</li> <li>• žiak využíva fakty, rozvíja vlastné myšlienky na základe dôkazov</li> <li>• minimum gramatických či stylistických chýb</li> <li>• korektné citovanie a uvedenie zdrojov použitej literatúry</li> <li>• žiak preukázal schopnosť napísať kvalitnú esej</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esej je vcelku dobre napísaná, vo veľkej miere platí to, čo pri hodnotení 1, ale niektoré z aspektov hodnotenia sú menej zvládnuté, nižšej kvality alebo sú neúplné</li> <li>• pozitívna výrazne prevyšujú negatíva</li> <li>• žiak preukázal schopnosť napísať kvalitnú esej s menšími nedostatkami</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esej je napísaná na priemernej úrovni</li> <li>• je menej tvorivá, časti práce sú neúplné alebo neaktuálne</li> <li>• žiak využíva fakty, ale iba v malej miere ich rozvíja vlastnými myšlienkami</li> <li>• časté gramatické a stylistické chyby</li> <li>• žiak preukázal schopnosť napísať esej na priemernej úrovni</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esej má podpriemernú úroveň</li> <li>• obsahuje veľa obsahových a stylistických nedostatkov</li> <li>• niektoré aspekty hodnotenia sú slabšie než pri hodnotení 3</li> </ul>



4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatky výrazne prevyšujú pozitíva</li> <li>• práca nie je kompletná</li> <li>• žiak preukázal schopnosť napísať esej s výraznými nedostatkami</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esej spĺňa len minimálne kritériá hodnotenia</li> <li>• obsahuje závažné formálne a obsahové nedostatky</li> <li>• je neúplná, neaktuálna</li> <li>• obsahuje veľa gramatických a štylistických chýb</li> <li>• žiak preukázal schopnosť napísať seminárnu prácu s minimálnymi požiadavkami na hodnotenie</li> </ul>

## Záver

Využitie stratégií formatívneho hodnotenia vo výučbe geografie umožňuje učiteľovi získať komplexnejšiu informáciu o žiackych vedomostiach a tým zefektívniť svoju učebnú činnosť. Pomáha mu tiež lepšie diagnostikovať nedostatky v porozumení vysvetľovaných skutočností a určiť problematické miesta v učení. Napriek nesporným výhodám používania formatívnych druhov hodnotenia, je ich implementácia do procesu vyučovania na školách výnimočná a ojedinelá. V článku sme sa venovali vybraným stratégiám formatívneho hodnotenia uplatniteľným v procese geografickej výučby. Ku každej stratégii sme rozpracovali príklady formatívnych hodnotiacich nástrojov, ktorých aplikácia v geografickom vzdelávaní poskytne učiteľovi, ale najmä samotnému žiakovi jasnejšie a zrozumiteľnejšie informácie o jeho vedomostiach, schopnostiach ako aj hĺbke porozumenia danej problematike.

## Literatúra

ALLAL, L., LOPEZ, L. M. 2005. Formative assessment of learning: A review of publications in French. In J. Looney (Ed.), *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms* (pp. 241-264). Paris: OECD Publishing. Dostupné z: <http://www.oecd.org/education/cei/35337948.pdf>

BEERS, K., PROBST, R. 2013. *Notice and note: Strategies for close reading*. Portsmouth, NH: Heinemann.

BELL, B., COWIE, B. 2001. The characteristics of formative assessment in science education. *Science Education*, 85(5), 536-553. <https://doi.org/10.1002/sce.1022>

BLACK, P., WILIAM, D. 1998a. *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. London:

King's College London.

BLACK, P., WILIAM, D. 1998b. *Assessment and classroom learning*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>

BLACK, P., WILIAM, D. 2005. *Changing teaching through formative assessment: Research and practice*. In J. Looney (Ed.), *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms* (pp. 223-240). Paris: OECD Publishing. Dostupné z: <http://www.oecd.org/education/cei/34260938.pdf>

BROOKHART, S. M. 2008. *How to give to your students effective feedback*. Alexandria: ASCD

CANTO-SPERBER, M., DUPUY, J. P. 2001. *Competencies for the good life and the good society*. In D. Rychen, & L. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (pp. 67-92). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber

ČAPEK, R. 2015. *Moderní didaktika: Lexikon výukových a hodnoticích metod*. Praha: Grada Publishing.

FADEL, C., GROFF, J. 2019. *Four-dimensional education for sustainable societies*. In *Sustainability, human well-being, and the future of education* (pp. 269-281). Palgrave Macmillan

FLÓREZ, M. T., SAMMONS, P. 2013. *Assessment for learning: Effects and impact*. Reading: CfBT Education Trust. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED546817.pdf>

FRAYER, D., FREDERICK, W. C., KLAUSMEIER, H. J. 1969. *A schema for testing the level of cognitive mastery*. Madison, WI: Wisconsin Center for Education Research

GANAJOVÁ, M. a kol. 2021. *Formatívne hodnotenie vo výučbe prírodných vied, matematiky a informatiky*. Košice: UPJŠ

Prírodovedecká fakulta, Ústav chemických vied. ISBN 978-80-8152-973-3

HASTE, H. 2001. *Ambiguity, autonomy, and agency: Psychological challenges to new competence*. In D. Rychen, & L. Salganik (Eds.), *Defining and Selecting Key Competencies* (pp. 93-120). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber

HATTIE, J., TIMPERLEY, H. 2007. The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

JIMENEZ, S. S., NILES, B. L., PARK, C. L. 2010. *A mindfulness model of affect regulation and depressive symptoms: Positive emotions, mood regulation expectancies, and self-acceptance as regulatory mechanisms*. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 645-650. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.041>

KALHOUS, Z., OBST, O. 2002. *Školní didaktika*. Praha: Portál

KLAUSMEIER, H. J., & FRAYER, D. A. 1970. *Cognitive operations in concept learning*. Madison: Research and Development Center for Learning and Re-Education

KOLÁŘ, Z., ŠIKULOVÁ, R. 2007. *Vyučování jako dialog*. Praha: Grada Publishing

KOLÁŘ, Z., ŠIKULOVÁ, R. 2009. *Hodnocení žáků*. Praha: Grada Publishing

MARSHALL, B. 2011. *Testing English: Formative and summative approaches to English assessment*. London: Continuum International Publishing Group

NCTE. 2013. *Formative assessment that truly informs instruction*. Urbana: NCTE Executive Committee. Dostupné z: [https://secure.ncte.org/library/NCTEFiles/Resources/Positions/formative-assessment\\_single.pdf](https://secure.ncte.org/library/NCTEFiles/Resources/Positions/formative-assessment_single.pdf)



- OROSOVÁ, R., GANAJOVÁ, M., SZARKA, K., BABINČÁKOVÁ, M. 2019. Hodnotenie v prírodovedných predmetoch v podmienkach slovenského školstva. *Scientia in educatione*, 10 (1), s. 17-32.
- PASCH, M. a kol. 1998. *Od vzdelávacieho programu k vyučovacím hodinám*. Praha: Portál. ISBN 8071781274
- PPMi. 2020. *Prospective Report on the Future of Assessment in Primary and Secondary Education*. European Commission. Dostupné z: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c4442ff8-134b-11eb-9a54-01aa75ed71a1>
- SCHLEICHER, A. 2018. Educating learners for their future, not our past. *ECNU Review of Education*, 1(1), 58-75. <https://doi.org/10.30926/ecnuoe2018010104>
- STIGGINS, R., CHAPPUIS, J. 2008. Enhancing student learning. *District Administration*, 44(1), 42-44.
- TOMÁŠKOVÁ, J. 2015. *Inovatívne spôsoby hodnotenia žiakov v predmete slovenský jazyk a literatúra*. MPC Bratislava, 2015. ISBN 978-80-565-0379-9
- VALÁŠKOVÁ VINCEJOVÁ, E. 2020. *Jak na formativní hodnocení*. Národní pedagogický institut České republiky. Dostupné na [https://www.npi.cz/aktuality?task=content.download\\_file&id=28](https://www.npi.cz/aktuality?task=content.download_file&id=28)
- WILLIAM, D. 2010. An integrative summary of the research literature and implications for a new theory of formative assessment. In H. L. Andrade, & G. J. Cizek, *Handbook of formative assessment* (s. 18-40). New York: Routledge
- PodĎakovanie:** Tento príspevok bol spracovaný s podporou projektu IT Akadémia - vzdelávanie pre 21. storočie ITMS kód 312011F057.

### Abstract

The process of evaluation represents the application of thoroughly thought-through procedures and strategies in assessing the quality of the results of the pupil's learning activities. It is a complicated and constantly evolving process, its aim is to identify as many direct, but also indirect, effects of education as possible. Nowadays the demands on the developing abilities and competencies of the young focus mainly on those abilities through which they are able to do correct and responsible decisions and face uncertainties resulting from the constant changes taking place in the world. Summative assessments determining the level of acquired knowledge, skills or abilities by the mark (classification), do not provide the student with comprehensible feedback on the possibilities of his improvement in the monitored performance. In this article, we focus on selected formative types of assessment that are well applicable in the process of teaching Geography. For each strategy, we present examples of formative assessment tools usable in the topics of school Geography.

# Inovácie geografického vzdelávania v projekte IT Akadémi

Martina Škodová, Alena Gessert

**Abstrakt:** Metodiky vytvorené v rámci národného projektu IT akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie sú inovatívne vo viacerých oblastiach. Inovácie spočívajú najmä v uplatňovaní učebných stratégií založených na princípoch konštruktivismu, ako je napríklad bádateľsky orientované vyučovanie, projektové vyučovanie, problémové vyučovanie, využívanie menej bežných foriem vyučovania ako terénne vyučovanie, rovesnícke vzdelávanie a najmä využívanie informačno-komunikačných technológií pri sprístupnení geografických konceptov, viacerých užitočných zručností a spôsobilostí. Za inováciu je možné považovať aj témy vytvorených metodík, ktoré viac reflektujú reálne a aktuálne témy v geografii ako zvyčajne používané učebnice. Cieľom príspevku je stručný opis inovácií uplatnených v Zbierkach inovatívnych metodík geografie pre základné a stredné školy, vytvorených v rámci projektu IT Akadémia.

**Kľúčové slová:** školská geografia, inovácie, projekt IT Akadémia

## Úvod

Podľa Professional Standards for Accomplished Teaching of School Geography (2011) je požiadavkou súčasného geografického vzdelávania to, aby bolo založené na geografickom skúmaní dostupných podkladov a terénnom výskume, rozvíjaní geografického myslenia a komunikácie, vytváraní akcie-schopného vzdelávacieho kritického a tvorivého prostredia v spolupráci so žiakmi. Aj na Slovensku sa v posledných rokoch výrazne zmenili ciele školskej geografie, čo je zrejme aj zo štandardov geografie (ŠPÚ, 2015). To však vyžaduje inováciu geografického vzdelávania vo viacerých oblastiach. Z výsledkov prieskumov (napr. Balogová, 2011) vyplýva, že učitelia vnímajú potrebu a význam inovácií vo výchovno-vzdelávacom procese. To, čo pritom potrebujú je metodická podpora a inšpirácie na implementáciu týchto inovácií. Jedným z cieľov národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie (ďalej ITA) bola preto inovácia vyučovania geografie, založená na tvorbe metodík – modelov vyučovacích hodín, ktoré k naplneniu spomínaných požiadaviek na geografické vzdelávanie vedú. Pri tvorbe inovatívnych metodík boli stanovené nasledovné ciele (Csachová, 2018):

- zaviesť do geografického vzdelávania také didaktické inovácie, ktoré rozšíria

existujúci obsah geografického vzdelávania a doplnia jeho obsah o nové témy, metódy a formy,

- prepojiť geografiu s informatikou v priestorových analýzach založených na geopriestorových informáciách o krajine. Prostredníctvom modelovania rôznych javov sú takéto analýzy podkladom pre interpretáciu vzťahov v krajine a medzi jej jednotlivými zložkami.

Cieľom príspevku je stručne predstaviť niektoré z inovácií v geografických metodikách projektu ITA. Konkrétne príklady metodík pre základné a stredné školy sú predstavené v ďalších dvoch príspevkoch.

## V čom spočívajú inovácie geografického vzdelávania prostredníctvom metodík projektu ITA?

Viaceré možnosti inovácie geografického vzdelávania podrobne opisali Rezníčková a kol. (2008), Mázorová a kol. (2010), Farárik (2015), Karolčík a Čipková (2015), Csachová (2018), Likavský (2018), Škodová (2018), Škodová a Schubertová (2018), Tomčíková a Rakytová (2018) a ďalší. Viaceré z nich boli aplikované aj v inovatívnych metodikách projektu ITA. Pre väčšinu z nich je charakteristický induktívny prístup, dôraz na budovanie vlastnej

štruktúry vedomostí, rozvoj spôsobilostí vedeckej práce a zručností pri získavaní, analyzovaní, hodnotení a prezentovaní geografických informácií. Metodiky tiež obohacujú geografické vzdelávanie o prácu žiakov s digitálnymi edukačnými technológiami, ktoré podporujú rozvoj ich digitálnej gramotnosti. Riešia reálne a aktuálne geografické problémy a situácie, čo podporuje vnútornú motiváciu žiakov. Aktivity žiaci väčšinou realizujú v skupinách alebo vo dvojiciach, čo umožňuje rozvíjanie ich sociálnych a komunikačných kompetencií. Najdôležitejšie inovácie geografického vzdelávania na základnej i strednej škole je možné zaradiť do štyroch oblastí:

1. inovatívne vyučovacie metódy a stratégie,
2. využívanie informačných a komunikačných technológií,
3. využívanie menej bežných organizačných foriem vyučovania,
4. aktuálne a pre žiaka relevantné témy.

## 1. Inovatívne vyučovacie metódy a stratégie

Okrem tradičného (transmisívneho) prístupu k vzdelávaniu, ktoré dominovalo

v minulosti, je v súčasnej dobe známých viacero koncepcií a teórií, ktorých cieľom je inovácia a skvalitnenie vzdelávania. Aj v školskej geografii postupne čoraz väčšie uplatnenie nachádza konštruktivistický prístup. Jeho podstatou je fakt, že žiaci sa k podstatným pojmom, vzťahom medzi nimi a zovšeobecným tvrdeniam (zákonitostiam) dopracovávajú vlastným skúmaním a objavovaním. Učiteľ pre takto vedenú výučbu pripravuje podmienky a výučbu v tomto duchu riadi. Smerovanie ku konštruktivistickému prístupu môžeme nájsť aj v základných kurikulárnych dokumentoch – metodika vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť v rámci IŠVP napríklad odporúča aplikáciu metód, z ktorých vyplývajú činnosti žiakov, ako je vlastné aktívne objavovanie, hľadanie, prieskum, pátranie, tvorenie a pod. (ŠPÚ, 2015). Na základe metód práce žiakov a učiteľa, ale tiež toho, či je v úvode hodiny položená otázka, problém alebo zadanie úlohy, je možné v Zbierkach inovatívnych metodík (Ondová a kol., 2020; Csachová a kol., 2020) rozlíšiť metodiky, v ktorých sú dominantnými metódami interaktívna demonštrácia, bádanie, projektové, problémové či rovesnícke vzdelávanie, simulácia (role play), ale aj didaktická hra. Tieto metódy sa v jednotlivých metodikách často prelínajú a kombinujú. Ich spoločným znakom je však to, že podporujú aktívne učenie sa žiakov a umožňujú tiež rozvíjať celý komplex ich zručností, spôsobilostí (vedeckých, sociálnych a i.) a kompetencií. Žiaci pracujú a nadobúdajú poznatky spoločne, vo vzájomnej interakcii (často v skupinách) a učiteľovou rolou je byť sprievodcom tohto procesu, nie zdrojom poznatkov.

Ak by sme sa pozreli na rozdiel v možnosti a vhodnosti využívania jednotlivých inovatívnych vyučovacích metód a stratégií na základnej a strednej škole, zistili by sme, že sú v najhrubších črtách veľmi podobné, ale zároveň odlišné v ich didaktickej aplikácii. Najpodstatnejší rozdiel je v tom, že žiaci na druhom stupni základnej školy, najmä v jeho nižších ročníkoch, potrebujú pri svojej práci omnoho viac podpory (napríklad v podobe viac štruktúrovaných úloh, poskytnutí informácií a dát na riešenie úloh vo vhodnej podobe a v celkovo väčšej intervencii učiteľa). Na stredných školách sa už od žiakov očakáva omnoho väčšia samostatnosť pri voľbe postupov pri riešení úloh, vyhľadávaní, analýze a interpretácii geografických informácií s podporou informačno-komunikačných technológií,

ale aj pri zovšeobecní poznatkov a prezentácii výsledkov. Učiteľ tu už môže omnoho viac pôsobiť len ako konzultant a facilitátor prípadnej diskusie. Ak však títo žiaci nemajú zo základnej školy skúsenosti s kooperatívnym spôsobom práce pri riešení výskumne či bádateľsky zameraných úloh, projektov a pri ich prezentovaní, budú tiež potrebovať podporu a čas, najmä pri nastavení pre všetkých prijateľnej skupinovej dynamiky. V ďalšej časti priblížime stručné charakteristiky inovatívnych vyučovacích metód a stratégií, ktoré boli pri tvorbe metodík, vytvorených v rámci projektu ITA, najviac využívané:

- **Interaktívna demonštrácia** – predstavuje učebnú metódu, keď učiteľ kladie otázky interaktívnym spôsobom, vedie na ich základe heuristický rozhovor či žiacku diskusiu a vyžaduje žiacke predpovede a vysvetlenia, ktoré dokladuje demonštráciou modelov, fotografií, obrázkov či animácií prostredníctvom informačno-komunikačných technológií, ale aj výsledkami realizovaného pokusu či experimentu. Príkladmi takýchto aktivít zo Zbierky inovatívnych metodík pre základné školy sú metodiky *Ako vzniká reliéf?*, *Ako vzniká počasie?*, *Leto v Kalkate* a pre stredné školy *Drony a meranie Zeme*, *Predpoveď počasia*, *Erózia reliéfu* a *Environmentálne problémy Slovenska*.

- **Bádateľsky orientované vyučovanie** – je inšpirované vedeckými výskumnými postupmi. Žiaci nie sú ponúkané hotové poznatky, ale si ich vytvárajú sami na základe informácií, ktoré nadobudne počas výskumnej aktivity a z predchozej skúsenosti s daným javom. Žiaci najskôr diagnostikujú problém, situáciu či otázku a následne v skupinách hľadajú riešenia, pričom sa u nich vytvára potreba poznania faktov, ktoré sú im v procese dodávané, alebo im je poskytnutá pomoc pri ich objavovaní (Schubertová, 2018). Žiaci si sami (alebo v skupinách) zaznamenávajú svoje výsledky, tvoria závery a zovšeobecnenia a prezentujú ich. Vzhľadom na rôznych priebeh bádania a učiteľom poskytnutej podpory viacerí autori (napr. Banchi a Bell, 2008; Kireš a kol., 2016) rozlišujú potvrdzujúce bádanie (žiaci potvrdzujú/overujú nejaký zákon, poznatok či súvislosti v aktivite, ktorej výsledok už poznajú), riadené bádanie (žiaci riešia problém sformulovaný učiteľom na základe pripraveného postupu, pričom výsledok nepoznajú), nasmerované bádanie (žiaci riešia problém sformulovaný učiteľom na základe postupu, ktorý sami

navrhnu) a otvorené bádanie (žiaci riešia problém, ktorý samostatne sformulujú na základe postupu, ktorý sami pripravujú). Pre množstvo poskytnutej podpory vo všeobecnosti platí, že čím sú žiaci starší alebo v bádani skúsenejší, tým menej podpory potrebujú. Špecifikám bádania v školskej geografii sa venujú napr. Karolčík a Ligačová (2020). Príkladmi bádateľsky orientovaných aktivít zo Zbierky inovatívnych metodík pre základné školy sú metodiky: *Miestna klíma, Slovensko zmyslami*, *Nepokojné litosférické dosky*, *Prečo je more slané?*, *Pôda – dobre utajené bohatstvo*. Pre stredné školy uvádzame ako príklad *Prečo je v Silickej ladinici ľad po celý rok?*, *Európa zmyslami* a *Kde je ako draho?*

- **Projektové vyučovanie** – predstavuje model pre pedagogický postup, v rámci ktorého žiaci riešia relatívne rozsiahlu, významnú a reálnu úlohu (projekt) samostatne alebo v skupinách a v rôznom časovom horizonte (viac Likavský, 2006; Turek, 2014). Hlavnou črtou projektového vyučovania je orientácia na produkt. V úvode projektového vyučovania stojí konkrétne zadanie cieľa a kritérií projektu, pričom sa kladie dôraz na samostatné vyhľadávanie, vyhodnocovanie, obsah a originalitu spracovania, prezentáciu informácií, ale aj spoluprácu žiakov. V žiadnom prípade to nemôžu byť len „copy-paste“ prezentácie bez hlbšieho porozumenia, analýzy a tvorby záverov či riešení. Príkladmi takýchto aktivít pre základné školy je metodika *UNESCO pamiatky SR* a pre stredné školy *Regionálny týždenník* alebo *Tradície a kultúra môjho regiónu*.

- **Problémové vyučovanie** – žiaci sú postavení pred reálny problém, problémovú situáciu alebo úlohu, ktorú je potrebné vyriešiť a v procese jej riešenia, vlastným pozorovaním a rozmysľaním objavujú nové zákonitosti, vzťahy medzi javmi, neobvyklé spôsoby riešenia a rozvíjajú si tvorivé myslenie (Darák a Tabaková, 1998). Úlohou žiakov je definovať problém, jeho príčiny a dôsledky a navrhnúť riešenia či opatrenia, ktoré svojou prezentáciou ostatným predostnú. Príkladmi takýchto aktivít pre základné školy sú metodiky *Zásady turistiky*, *Autom alebo vlakom?* a pre stredné školy *Ako fungujú obce a mestá na Slovensku?*

- **Rovesnícke vzdelávanie** – definované je ako získavanie vedomostí a zručností prostredníctvom aktívnej pomoci a podpory členov skupiny s rovnakým statusom (napr. žiakov). Tento koncept je zaujímavý hlavne tým, že na rozdiel



od individuálneho učenia sa, podporuje spoluprácu žiakov pri riešení zložitejších úloh. Existuje viacero modelov rovesníckeho vzdelávania – od tradičného modelu, v ktorom starší žiaci učia mladších žiakov, k tzv. učebným bunkám, v ktorých sa učia žiaci navzájom, cez modely zahŕňajúce diskusné skupiny, kolaboratívne projekty až po hodnotiace skupiny (Topping, 2005). Príkladom aktivity pre geografiu na základnej škole sú napr. metodiky *Spoznávame Slovensko – videokonferencia*, *Čo nevieš o svojom kraji?*, *Povrch Ázie, Ázia v cocke*, *Tu žijú levy* a i.

- **Didaktické hry** – definované sú ako analógia spontánnej činnosti detí, ktorá sleduje (pre žiakov nie vždy zjavným spôsobom) didaktické ciele. Vyučovanie geografie obohatené o didaktické hry doplní, prehľbuje a skvalitňuje vedomosti a praktické zručnosti získané na vyučovaní. Didaktické hry spravidla umožňujú zapojenie väčšieho počtu žiakov ako pri uplatňovaní tradičných aktivizačných metód, čím prispievajú k rozvoju sociálnych a komunikačných zručností, kreativity žiakov a zvyšujú ich motiváciu. Hry sa rozlišujú na základe prostredia a prevládajúcich aktivít (viac Likavský, 2006; Průcha, Walterová a Mareš, 2009). V školskej geografii sú didaktické hry využívané najmä na základnej škole. Obľúbené a z hľadiska rozvoja mapových zručností sú veľmi užitočné najmä mapové hry. Ako príklady takejto didaktickej hry na základnej škole možno uviesť metodiky *Hry so súradnicami*, *Povrch Ázie*, *Amerika na dlaní* a i.

- **Hranie rolí (role-play)** – umožňujú inscenovanie (hranie) určitej situácie v nami simulovaných podmienkach. Dôležité je, aby žiaci vopred pochopili danú situáciu, ale aj charakter jednotlivých osôb/postáv. Táto metóda je najvhodnejšia pre témy, ktoré by mali žiaci zažiť „na vlastnej koži“, vyjadrovať vlastné názory a postoje. Vyžadujú si však dobrú koordináciu žiakov učiteľom a dokonalé poznanie triedy, pretože žiaci sa so svojimi rolami musia stotožniť. Žiaci následne podľa vopred pripraveného scenára pracujú na zadanej úlohe, najlepšie je, ak pracujú všetci žiaci. Výsledkom by malo byť prezentovanie postojov, názorov či riešení na danú nastolenú situáciu. Najvhodnejšie pre využitie tejto metódy sú environmentálne a geopolitické témy alebo riešenie problémových situácií. Hranie rolí bolo využité vo viacerých metodikách ITA pre stredné školy

ako *Valné zhromaždenie OSN o Afrike a Ako sa pripravíť na prírodnú katastrofu?*

## 2. Využívanie informačných a komunikačných technológií

Jedným z cieľov projektu ITA je rozvoj digitálnych kompetencií žiakov. Preto je do mnohých metodík implementovaná práca žiakov s rôznymi digitálnymi technológiami, ako sú rozličné webové či mobilné aplikácie, internetové prehliadače, online videá, interaktívne mapy, virtuálne atlasy, online kvízy a pod. Umožňujú jednak osvieženie tradičných didaktických metód, ale aj jednoduchú aplikáciu vyššie spomenutých inovačných metód. Okrem iného výrazne zvyšujú motiváciu žiakov a záujem o učenie sa, podporujú tvorivosť, čím sa zefektívňuje celkový proces. Rovnako poskytujú možnosť voľby postupu, najaktuálnejšie informácie a väčšinou aj okamžitú spätnú väzbu. Je možné ich využiť v každej fáze vyučovacej hodiny. Pre geografické vzdelávanie sú z tejto oblasti asi najcharakteristickejšie štyri oblasti:

- **Práca s online zdrojmi geografických informácií** (z rôznych databáz, interaktívnych máp, odborných webových stránok, štatistik a pod.). Takéto zdroje informácií tvoria vhodný doplnok vyučovania, žiaci informácie môžu vyhľadávať, spracovávať, ďalej s nimi pracovať, porovnávať, vyvodzovať závery. Príkladmi takýchto aktivít pre základné školy sú metodiky *Pozrime sa na to zhora – povrch Slovenska*, *Živá mapa*, *Slovenské hrady na digitálnych mapách*, *Objavujeme Českú republiku*, *Život v Európe*, *Ázijské tigre*, *Hlboké priekopy v Tichom oceáne*, *Riziká u protinožcov* a i. Z metodík pre stredné školy môžeme spomenúť *Pohyby litosferických dosiek a ich dôsledky v podobe prírodných katastrof* a *Svetový obchod – kto, s čím a s kým vo svete obchoduje?*

- **Úprava a tvorba rôznych druhov máp** – práve práca s mapami, ich tvorba a úprava je neoddeliteľnou súčasťou vyučovania geografie na oboch stupňoch škôl. Rôzne online aplikácie umožňujú interaktívne vstupovať do máp, meniť zobrazenie a javy, pridávať nové vrstvy, čím sa stávajú pomôckou pre vysvetľovanie súvislostí a priestorového rozmiestnenia javov. Príkladmi takýchto aktivít pre základné školy sú metodiky: *Čo zobrazujú vrstevnice?*, *Nepokojné litosférické*

*dosky*, *Moje bydlisko je sídlisko*, *Sú pobrežia európskych krajín rovnaké?*, *Rozumieme si v Európe?*, *Otroctvo*, *Na východ od Slovenska*, *Slovensko zmyslami* a i. Pre stredné školy využívajú tvorbu a úpravu máp napr. metodiky *Urobme si vlastnú mapu Slovenska* alebo *Nájďme ideálnu polohu hlavného mesta*.

- **Práca s GPS a rôznymi užitočnými aplikáciami** – GPS a rozličné aplikácie, najmä tie, ktoré sú určené pre mobilné zariadenia, výrazne aktivizujú žiakov a zvyšujú ich motiváciu pracovať s rôznymi druhmi geopriestorových informácií. Príkladmi takýchto aktivít pre základné školy sú metodiky: *Hľadanie stratenej súradnice*, *Čo nevieš o svojom kraji*, *Kde sa práve blýska? Čo zobrazujú vrstevnice?* Metodikami pre stredné školy na báze GPS sú napr. *Aký význam má súčasná geografia*, *Globálne navigačné satelitné systémy*, *Drony a meranie Zeme*, *Letom svetom*.

- **Demonštrácia a prezentácia obrázkov, animácií, videozáznamov a pod.** – mnohé zaujímavé objekty, javy a procesy v krajine i ľudskej spoločnosti sú príliš vzdialené, príliš veľké či zložité na ich priame pozorovanie. Učitelia však nikdy nemali toľko možností demonštrovať ich žiakom prostredníctvom vhodného online obsahu na internete, ako je tomu v súčasnosti. Príkladmi takýchto aktivít pre základné školy sú metodiky: *Kde sa práve blýska? Slovensko zmyslami*, *Leto v Kalkate*, *Povrch Ázie*, *Piráti z ...* a i. Pre stredné školy je zaujímavá metodika *Slovensko očami našich žiakov*.

## 3. Využívanie menej bežných organizačných foriem vyučovania

Okrem vyučovania v školskej triede je pre žiakov vítanou zmenou terénne vyučovanie, ktoré umožňuje využitie potenciálu bližšieho či vzdialenejšieho okolia školy. Žiaci tak majú možnosť samostatne bádať priamo v prírodnom prostredí s využitím rôznych pomôcok či jednoduchých zariadení. Častokrát prebieha na viacerých stanovištiach, kde skupiny žiakov riešia zadané úlohy a výsledky si zapisujú. Rozvoj sociálnych a komunikačných kompetencií žiakov podporujú skupinové formy vyučovania, napr. v pároch alebo v malých skupinách. Takáto forma vyučovania je síce náročná na organizačné schopnosti učiteľa a zároveň na prípravu, avšak odmeňujú zvyčajne býva vydarená vyučovacia



hodina, počas ktorej žiaci praktickým a zaujímavým spôsobom získajú nové alebo si upevnia už dávnejšie nadobudnuté vedomosti. Zo Zbierky inovatívnych metodík na základnej škole sú príkladom skupinového vyučovania napr. metodiky: *Čo nevieš o svojom kraji?*, *Povrch Ázie, Ázia v kocke, Piráti z ...* a ďalšie. Príkladom na využitie terénneho vyučovania je metodika *Hľadanie stratenej súradnice, Slovensko – terénne vyučovanie*. Terénne vyučovanie pre stredné školy predstavuje napr. metodika *Orientácia v teréne*.

#### 4. Aktuálne a pre žiaka relevantné témy

Dôležitým predpokladom efektívneho geografického vzdelávania je to, aby bol žiak motivovaný pre danú činnosť (mal vnútornú potrebu ju vykonávať). To je možné dosiahnuť, ak je okrem realizovanej činnosti aj samotná téma pre žiaka výzvou a dáva mu zmysel z pohľadu jeho vnímania reality. Ideálne je, ak sú riešené témy či problémy aktuálne, pre žiaka relevantné (vychádzajú z jeho života), komplexné, uplatňujúce medzi-predmetové vzťahy a v neposlednom rade vedú k naplneniu cieľov štandardov geografie alebo ich vhodne dopĺňajú či rozširujú. Príklady takýchto tém uvádzajú vo svojej štúdii napr. Karolčík, Likavský a Mázorová (2015). V Zbierke inovatívnych metodík sú takýmito témami na základnej škole napr. metodiky: *Dva svety na jednom polostrove*, *Podme spolu cestovať Transsibírskou magistrálou*, *Život v Európe*, *Euro v Európskej únii*, *Sú pobrežia európskych krajín rovnaké?* *Cesnak z Číny*, *mrkva z Talianska*, *Nomen omen – názvoslovie obcí na Slovensku*, *Autom alebo vlakom?*, *Kde sa práve blýska?*, *Prečo je more slané?* a ďalšie. Zo stredoškolských metodík môžeme spomenúť napr. *Globálne navigačné systémy*, *Ako je kde draho*, *Globálne trendy*, *Letom svetom* alebo *Singularity v počasí na Slovensku*.

#### Záver

Školská geografia smeruje podľa viacerých autorov (napr. Karolčík, Likavský a Mázorová, 2015) k povrchnosti bez prepojenia na empirickú skúsenosť a k nezmyselnému hromadeniu informácií encyklopedického charakteru. Takýto prístup k vzdelávaniu vedie iba k formálnym vedomostiam. Požiadavkou geografického vzdelávania pritom je, aby boli žiaci omnoho viac vedení k aktívnejmu spôsobu k získavania vedomostí a vy-

tvárali si tak trvalé návyky, zručnosti a schopnosti, ako narábať s rôznymi zdrojmi geografických informácií pri hľadaní odpovedí na geografické otázky. To však vyžaduje inováciu geografického vzdelávania vo viacerých oblastiach.

V príspevku sme za zamerali na pomenovanie a stručný opis inovácií uplatnených v Zbierkach inovatívnych metodík geografie pre základné a stredné školy (Ondová a kol., 2020; Csachová a kol., 2020). Inovácie predstavuje najmä uplatnenie učebných stratégií vychádzajúcich z princípov konštruktivismu – objavovania nového prostredníctvom vlastných skúseností, ako je napríklad bádateľsky orientované vyučovanie, projektové vyučovanie, problémové vyučovanie, ďalej využívanie menej bežných foriem vyučovania, ako je terénne vyučovanie, rovesnícke vzdelávanie a najmä využívanie informačno-komunikačných technológií pri sprístupnení geografických konceptov, viacerých užitočných zručností a spôsobilostí. Za inováciu je možné považovať aj témy vytvorených metodík, ktoré viac ako zvyčajne používané učebnice reflektujú reálne a aktuálne témy v geografii.

V nasledujúcich dvoch príspevkoch predstavujeme reprezentatívne časti vybraných metodík zo Zbierok inovatívnych metodík vytvorených v rámci projektu ITA.

#### Literatúra

- BAGALOVÁ, L. 2011. *Pedagogické inovácie na Slovensku z pohľadu učiteľov a riaditeľov ZŠ. Príbliženie výsledkov výskumu*. Bratislava: ŠPÚ. Dostupné na: [https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/vyskumne-ulohy-experimentalne-overovania/pedagogicke\\_inovacie.pdf](https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/vyskumne-ulohy-experimentalne-overovania/pedagogicke_inovacie.pdf)
- BANCHI, H. a BELL, R. 2008. *The Many Levels of Inquiry. Science and Children*, 46(2), s. 26 – 29. Dostupné na: <https://engage.intel.com/docs/DOC-30979>
- CSACHOVÁ, S. 2018. Geografia na ceste ku koncepcnej inovácii v projekte IT Akadémia. *Pedagogická revue*, 65(3), s. 40 – 59. Dostupné na <http://www.statpedu.sk/files/sk/publikacna-cinnost/casopisy/pedagogicka-revue/2018/pedagogicka-revue-3-2018.pdf>
- CSACHOVÁ, S. a kol. 2020. *Zbierka inovatívnych metodík z geografie pre stredné školy*. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií, 486 s.
- DARÁK, M. a TABAKOVÁ, K. 1998. *Zá-*

*klady pedagogiky: terminologické minimum*. Prešov: ManaCon, 122 s.

FARÁRIK, P. 2015. *Problém školstva nie sú len financie, ale aj to, čo a ako učíme. Ako by mohla vyzeráť školská geografia?* Dostupné na <https://dennikn.sk/blog/307551/307551/>

KAROLČÍK, Š. a ČIPKOVÁ, E. 2015. Využitie bádateľsky orientovaných metód vo vyučovaní geografie. *Geografická revue*, 11(1), s. 15 – 47. Dostupné na: <https://www.fpv.umb.sk/app/cmsSiteAttachment.php?ID=2504>

KAROLČÍK, Š. a LIGAČOVÁ, K. 2020. Bádateľsky orientované projekty vo vyučovaní geografie. *Geografia*, 28(1), s. 8 – 17.

KAROLČÍK, Š., LIKAVSKÝ, P. a 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), s. 261 – 284.

KIREŠ, M., JEŠKOVÁ, Z., GANAJOVÁ, M. a KIMÁKOVÁ, K. 2016. *Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní, časť A*. 1. vyd. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 128 s.

LIKAVSKÝ, P. 2006. *Všebecná didaktika geografie*. Bratislava: UK, 80 s.

LIKAVSKÝ, P. 2018. Kritické myslenie v geografickom vzdelávaní – teoretické východiská a aplikácie v praxi. *Geografia*, 26(1), s. 13 – 20.

MÁZOROVÁ, H a kol. 2010. *Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete Geografia pre stredné školy. Učebný materiál – modul 3*. Dostupné na: [http://files.virtual-lab.sk/MVP/eGeografia\\_S-5.pdf](http://files.virtual-lab.sk/MVP/eGeografia_S-5.pdf)

ONDOVÁ, V. a kol. 2020. *Zbierka inovatívnych metodík z geografie pre základné školy*. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií, 430 s.

PROFESSIONAL STANDARDS FOR ACCOMPLISHED TEACHING OF SCHOOL GEOGRAPHY 2011. Dostupné na: <https://www.agta.asn.au/files/Professional%20Standards/-geogstandards.pdf>

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J. 2009. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 395 s.

ŘEZNIČKOVÁ, D., KUČEROVÁ, S., MARADA, M., MATĚJČEK, T., ŠEFRNA, L. a VOČADLOVÁ, K. 2008. *Náměty*

- pro geografické a environmentální vzdělávání: *Výuka v krajině*. Praha: PF UK, 184 s.
- SCHUBERTOVÁ, R. 2018. *Návrh na inductívne sprístupnenie tém o adaptácii organizmov. Inovatívne trendy v odborových didaktikách v kontexte požiadaviek praxe*. Nitra: PF UKF v Nitre, s. 86 – 92.
- ŠKODOVÁ, M. 2018a. Príklady aplikácie inductívneho prístupu vo vyučovaní tematického celku zobrazovanie Zeme na ZŠ. *Geografické informácie*, 22(1), s. 485 – 495.
- ŠKODOVÁ, M. 2018b. Výskumne ladené aktivity vo vyučovaní geografie. In Duchovičová, J. a kol. (eds.): *Inovatívne trendy v odborových didaktikách v kontexte požiadaviek praxe. Zborník štúdií z medzinárodnej vedeckej konferencie Inovatívne trendy v odborových didaktikách v kontexte požiadaviek praxe*. Nitra: PF UKF, s. 79 – 85.
- ŠKODOVÁ, M. a SCHUBERTOVÁ, R. Výskumne ladený prístup pri sprístupňovaní konceptov o vode v krajine na základnej škole. In *DidSci Plus: Research in Didactics of Science PLUS*, Prague, 25-27 June 2018. Praha: KU, s. 383 – 393.
- ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV. 2015. *Inovovaný štátny vzdelávací program*. Dostupné na: [https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/geografia\\_g\\_4\\_5\\_r.pdf](https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/geografia_g_4_5_r.pdf).
- TOMČÍKOVÁ, I. a RAKYTOVÁ, I. 2018. Geography of local landscape in the educational process in primary schools in Slovakia. *European Journal of Geography*, 9(1), s. 49 – 61.
- TOPPING, K. J. 2005. Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*, 25(6), s. 631 – 645.
- TUREK, I. 2014. *Didaktika*. 3. vyd. Bratislava: Wolters Kluwer, 236 s.

*Podakovanie: Tento príspevok bol spracovaný s podporou projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie ITMS kód 312011F057.*

## Innovations of Geographical Education in the IT Academy Project.

Martina Škodová, Alena Gessert

### Abstract

The lesson models, created within the project IT Academy - Education for the 21st Century, are innovative in several areas. Innovation is mainly in application of learning strategies based on the principles of constructivism, such as inquiry-based education, project education, problem-based education, the use of less common forms of education, such as field-work, cooperative learning and especially the use of information and communication technologies in accessing geographical concepts. It is also possible to consider as an innovation the topics of the created lesson models, which are based on the curriculum of geography, but reflect more current trends and topics in geography than the commonly used textbooks. The emphasis of individual methodologies is on the development of skills, abilities and competencies of pupils, not only on the acquisition of knowledge of a factual nature. The aim of the paper is to briefly present some of the innovations in the lesson models of the IT Academy project.

**Keywords:** school geography, innovations, project IT Academy

RNDr. Martina Škodová, PhD.

Katedra geografie a geológie, Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, Tajovského 40, 974 01, Banská Bystrica  
martina.skodova@umb.sk

RNDr. Alena Gessert, PhD.

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Jesenná 5, 040 01, Košice  
alena.gessert@upjs.sk

# Výber inovácií (inovatívnych metodík projektu IT Akadémia) geografického vzdelávania pre základné školy

Martina Škodová, Alena Gessert

**Abstrakt:** Národný projekt IT Akadémia prináša viacero inovácií vyučovacích metód, obsahu a integrácie IT do vyučovania geografie na základných školách. Inovácie spočívajú najmä v uplatňovaní učebných stratégií založených na princípoch konštruktivismu, ako je napríklad bádateľsky orientované vyučovanie, projektové vyučovanie, problémové vyučovanie, využívanie menej bežných foriem vyučovania ako terénne vyučovanie, rovesnícke vzdelávanie a najmä využívanie informačných a komunikačných technológií pri sprístupnení geografických konceptov, viacerých užitočných zručností a spôsobilostí. Za inováciu je možné považovať aj témy vytvorených metodík, ktoré viac reflektujú reálne a aktuálne témy v geografii ako zvyčajne používané učebnice. Cieľom príspevku je stručne predstaviť niektoré zo 60-tich inovatívnych metodík projektu IT Akadémia pre základné školy.

**Kľúčové slová:** projekt IT Akadémia, inovatívne metodiky, inovácie v geografii, základná škola

## Úvod

Jedným z cieľov národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie (ďalej ITA) bola inovácia vyučovania geografie, založená na tvorbe metodík – modelov vyučovacích hodín. Vytvorená bola Zbierka 60-tich inovatívnych metodík geografie pre základné školy (Ondová a kol., 2020), ktorá pokrýva veľkú časť obsahu základnoškolskej geografie (ŠPÚ, 2015) a rozširuje ho o nové a aktuálne témy.

Pri tvorbe metodík sa ich autori zamerali na viacero aspektov. Jedným z nich je to, aby bol žiak motivovaný pre danú činnosť (mal vnútornú potrebu ju vykonávať). To je možné dosiahnuť, ak je téma alebo činnosť pre žiaka výzvovou a dáva mu zmysel z pohľadu vnímania jeho reality. Preto sme za veľmi dôležitú považovali premyslenú evokáciu danej učebnej činnosti a prácu so žiackymi aktuálnymi predstavami. Druhou charakteristickou črtou metodík je dôraz na aktívne zapojenie žiakov do procesu učenia sa. Žiak by mal „zažiť“ objavenie poznatkov, naučiť sa pracovať s informáciami, a to prostredníctvom logických úsudkov rôzneho charakteru, teda nielen dedukciou. Týmto procesom žiakov sprevádza učiteľ, najčastejšie pomocou štruktúrovaných zadaní a úloh v pracovnom liste, ale aj postupným dodávaním potrebných informácií, ktoré však žiaci musia sami analyzovať či interpretovať, prípadne vysvetlením postupov, ako potrebné informácie môžu žiaci získať.

Za veľmi dôležitú považujeme aj reflexiu procesu učenia sa v závere vyučovacej hodiny.

Spoločným znakom všetkých metodík je to, že podporujú aktívne učenie sa žiakov a umožňujú rozvíjať celý komplex ich zručností, spôsobilostí (vedeckých, sociálnych a i.) a kompetencií. Žiaci často pracujú a nadobúdajú poznatky spoločne (v skupinách alebo vo dvojiciach), vo vzájomnej interakcii a učiteľovou rolou je byť sprievodcom tohto procesu, nie zdrojom poznatkov.

Inovácie, ktoré v jednotlivých metodikách uplatnili ich autori, sú na teoretickej úrovni opísané v predchádzajúcom príspevku. Naším cieľom je stručne predstaviť niektoré z inovatívnych metodík projektu ITA pre základné školy. Vybrali sme ukážky edukačných riešení v metodikách tak, aby reprezentovali najpodstatnejšie oblasti inovácie geografického vzdelávania:

1. inovatívne vyučovacie metódy a stratégie,
2. využívanie informačných a komunikačných technológií,
3. využívanie menej bežných organizačných foriem vyučovania,
4. aktuálne a pre žiaka relevantné témy.

Uplatnené inovácie sa v jednotlivých metodikách často prelínajú, preto sme sa pokúsili vybrať z nich také časti, kde je to najviac charakteristické. Celé metodiky, vrátane metodických poznámok,

pracovných listov a podporných materiálov, sú v súčasnosti dostupné v Zbierke inovatívnych metodík, dostupnej na <https://registracia.itakademia.sk/admin/theme/view/8044>.

## 1. Inovatívne vyučovacie metódy a stratégie

Na základe metód práce žiakov a učiteľa, ale tiež toho, či je v úvode hodiny položená otázka, problém, výzva alebo zadanie úlohy, je možné v Zbierke rozlíšiť metodiky, kde dominantnou metódou je interaktívna demonštrácia, bádanie, projektové, problémové či rovesnícke vzdelávanie, ale aj didaktická hra:

- **Interaktívna demonštrácia** predstavuje učebnú metódu, pri ktorej učiteľ kladie otázky interaktívnym spôsobom, vedie na ich základe heuristický rozhovor či žiacku diskusiu a vyžaduje žiacke predpovede a vysvetlenia, ktoré dokladuje demonštráciou modelov, fotografií, obrázkov či animácií prostredníctvom informačných a komunikačných technológií, ale tiež výsledkami pokusu alebo experimentu, ktorý učiteľ realizuje. Príklady takýchto aktivít:

*Ako vzniká reliéf?, 5. ročník ZŠ*

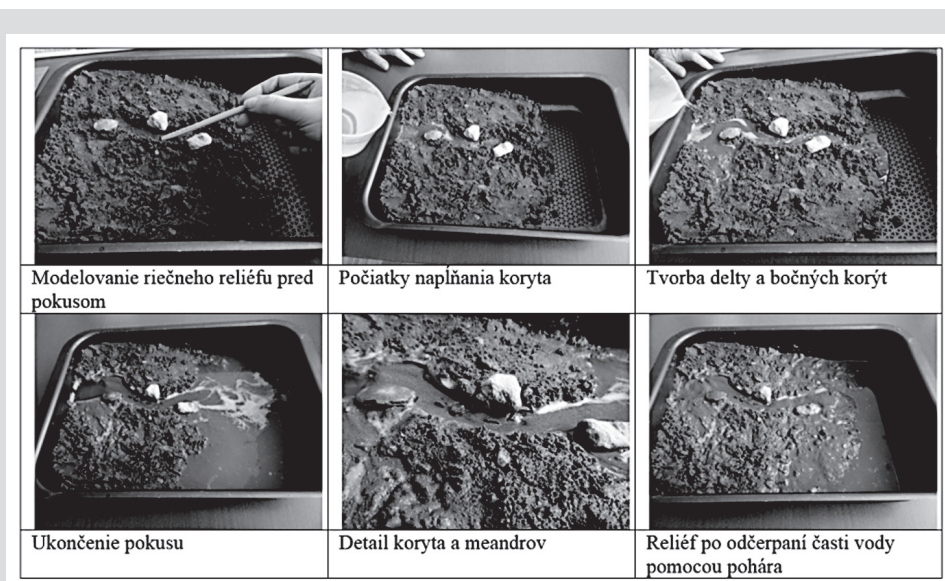
Pri vyučovaní témy zmien reliéfu táto metodika ponúka pomerne jednoduché experimenty, ktoré nevyžadujú komplikované alebo finančne náročné vybavenie. Priblížime jeden z nich zameraný



na demonštráciu činnosti rieky v krajine. Učiteľ do hlbšej nádoby nasype piesok, mierne ho utlačí. Ak nemá nádobu, z ktorej zároveň naliata voda môže odtekať, piesok rozloží asi do 1/2 nádoby tak, aby mala mierny sklon a aby voda po ňom mohla tiecť. Ceruzkou vytvaruje do piesku jemný zárez, ktorý bude korytom vodného toku a do jeho mean-

drov (zakrivení vodného toku) je možné umiestniť väčšie kamienky, ktoré tieto meandre spevnia (obr. 1). Učiteľ (alebo žiak) do odmerky naberie vodu (cca 1 liter) a pomaly ju leje do najvrchnejšej časti koryta. Postupne sa bude materiál splavovať do „dely“ (pojem môžu žiaci na základe experimentu definovať), koryto prehlbovať a tvarovať, vznikajú bočné

ramená, kamene jemne posúvať. Na modeli teda prebiehajú takmer všetky procesy ako vo voľnej prírode. Počas pozorovania demonštrácie budú žiaci do pracovného listu (príloha metodiky) zaznamenávať pomocou nákresu a poznámok, čo sa v riečnej krajine deje.



Obr. 1 Ukážka demonštrácie činnosti tečúcej vody v „pieskovej krajine“, Autor: A. Gessert, 2020.

Leto v Kalkate, 6. ročník ZŠ

Prúdenie monzúnov v Ázii je pre žiakov 6. ročníka pomerne ťažko predstaviteľný dej, keďže ešte nemajú vstupné poznatky z fyziky o správaní sa teplého a studeného vzduchu. Evokáciu je video od cestovateľky, prostredníctvom ktorého sa žiaci sprostredkovane stretáva-

jú s počasím počas letného monzúnu v Indii. Následne žiaci prostredníctvom pozorovania učiteľovej jednoduchej demonštrácie experimentu so sviečkou (obr. 2) pochopia (zjednodušene) smer prúdenia vzduchu z chladnejšej do teplejšej oblasti. V mape Ázie v pracovnom liste (príloha metodiky) identifikujú tieto oblasti počas leta a zymy a zakreslia smer

prúdenia vzduchu medzi teplejšou a chladnejšou oblasťou. Žiaci v mape identifikujú oblasti Ázie ovplyvňované monzúnom, pracujú s klimadiagramom. V závere hodiny žiaci v skupinách s pomocou súboru obrázkov (príloha metodiky) triedia a spoznávajú pozitívne a negatívne dôsledky monzúnov na krajinu a obyvateľstvo Ázie.

**Úloha 1.** Prečo je v Kalkate počas leta daždivé počasie? Aby sme to pochopili, spravíme si jednoduchý experiment so sviečkou. Priložíme zapálenú sviečku k spodnej časti pootvoreného okna...

- Kde je chladnejšie? vonku / vo vnútri triedy (odhadnite alebo odmerajte a zakružkujte)
- Ako reagoval plameň? .....

Do obrázka zakreslite plameň sviečky a modrou farbičkou prúdenie chladného vzduchu oknom.

**Úloha 2.** Podobný pohyb vzduchu (len omnoho väčší) prebieha medzi Indickým oceánom a južnou a juhovýchodnou Áziou. Voláme ho monzún. Vyberte správne:

- Slnko v lete skôr zohreje – pevninu / oceán
- Vymaľujte červenou farbičkou teplejšie miesto na mape (oceán alebo pevnina) v lete
- Vymaľujte modrou farbičkou chladnejšie miesto na mape (oceán alebo pevnina) v lete
- Zakreslite šípkami smer prúdenia vzduchu (letný monzún) v lete

Obr. 2 Výsledok demonštrácie pokusu a jeho využitie pri odhalení zjednodušeného princípu letného monzúnu žiakmi, Autor: M. Škodová, 2020.

• **Bádateľsky orientované vyučovanie** je inšpirované vedeckými výskumnými

postupmi. Žiakovi nie sú ponúkané hotové poznatky, ale si ich vytvára sám na zá-

klade informácií, ktoré nadobudne počas výskumnej aktivity – bádania. Príklady



takýchto aktivít:

*Miestna klíma, 5. ročník ZŠ*

Návrh metodiky je založený na bádateľských prístupoch a využití počítačom podporovaného prírodovedného laboratória určeného pre zber a analýzu údajov. Predpokladá základné zručnosti žiakov a učiteľa nevyhnutné pre prácu s panelom CoachLab II/II a príslušným senzormi (obr. 3). Dôležitá je tiež technická príprava laboratória. Metodika vychádza z osobných skúseností žiakov týkajúcich sa rôznych prejavov počasia, súvisiacich najmä so zmenou teplotných a poveternostných podmienok.

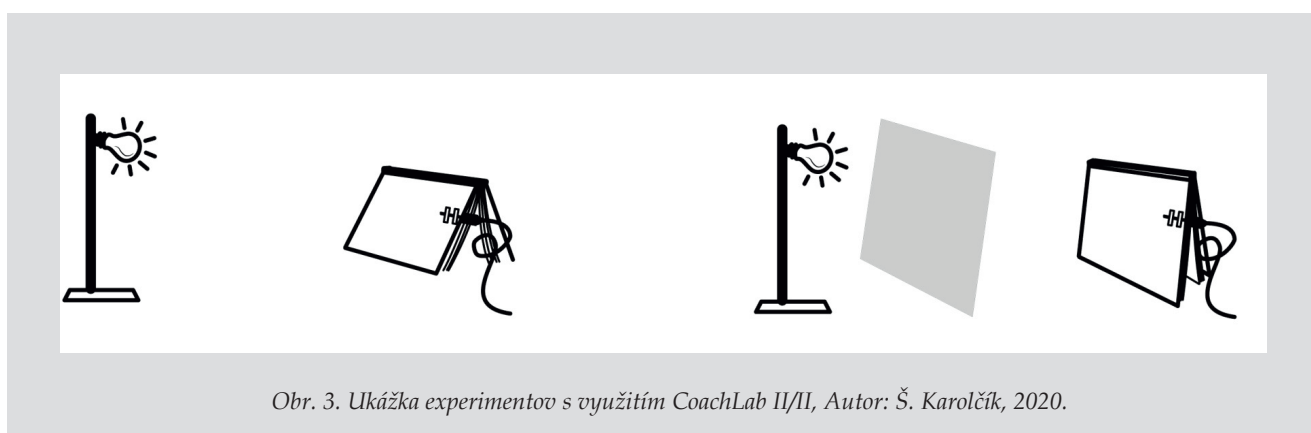
Vedie žiakov k tímovej spolupráci, samostatnosti pri plánovaní pracovných postupov a učebných činností. Fázy vyučovacej hodiny sú navrhnuté podľa metódy 7E (zapojenie a zisťovanie – skúmanie – vysvetlenie – rozpracovanie/rozšírenie – hodnotenie). Žiaci pracujú v skupine, každá z nich bude riešiť jednu problémovú úlohu, pričom možné spôsoby riešenia úlohy ako aj návrh experimentu prediskutujú s učiteľom. Práca v skupinách zahŕňa tvorbu hypotéz, návrh ich overovania a riešenie problémovej úlohy:

1. skupina – Ovplyvňuje orientácia a sklon svahu teplotu vzduchu?

2. skupina – Ovplyvňuje oblačnosť teplotu vzduchu?

3. skupina – Ovplyvňuje vietor (horizontálne prúdenie vzduchu) teplotu vzduchu?

Procesom bádania žiakov sprevádza pracovný list (príloha metodiky, každá skupina má iný). V ňom žiaci vyberú správnu formuláciu predpokladu – čo očakávajú, ak hypotéza bude správna. Pracovný list obsahuje aj postup práce a úlohy zamerané na analýzu údajov a priestor pre zaznamenávanie výsledkov. Postup práce, výsledky a závery budú skupiny prezentovať spolužiakom.



Obr. 3. Ukážka experimentov s využitím CoachLab II/II, Autor: Š. Karolčík, 2020.

V rámci fázy Hodnotenie žiaci v skupinách prostredníctvom satelitných 3D snímok dostupných na portáli Mapy Google zhodnotia vhodnosť umiestnenia ľudských aktivít (poľnohospodárske plochy, priemyselné parky a najväčšie podniky, rekreačné zóny, sídliská atď.) v najbližšom okolí svojej obce (mesto, vidiecke sídlo) z pohľadu dlhodobého priebehu hodnôt jednotlivých meteorologických prvkov (napr. prevládajúce miestne vetry, orientácia svahov a pod.). Každá skupina tiež vypracuje zoznam ľudských činností (poľnohospodárstvo, priemysel, služby), ktorých presné umiestnenie ovplyvňujú klimatické podmienky a rozhodnutiu lokalizovať aktivitu na konkrétnom mieste v rámci krajiny by mali predchádzať výskumné zistenia týkajúce sa analýzy dlhodobého priebehu hodnôt jednotlivých meteorologických prvkov.

*Slovensko zmyslami, 8. ročník ZŠ*

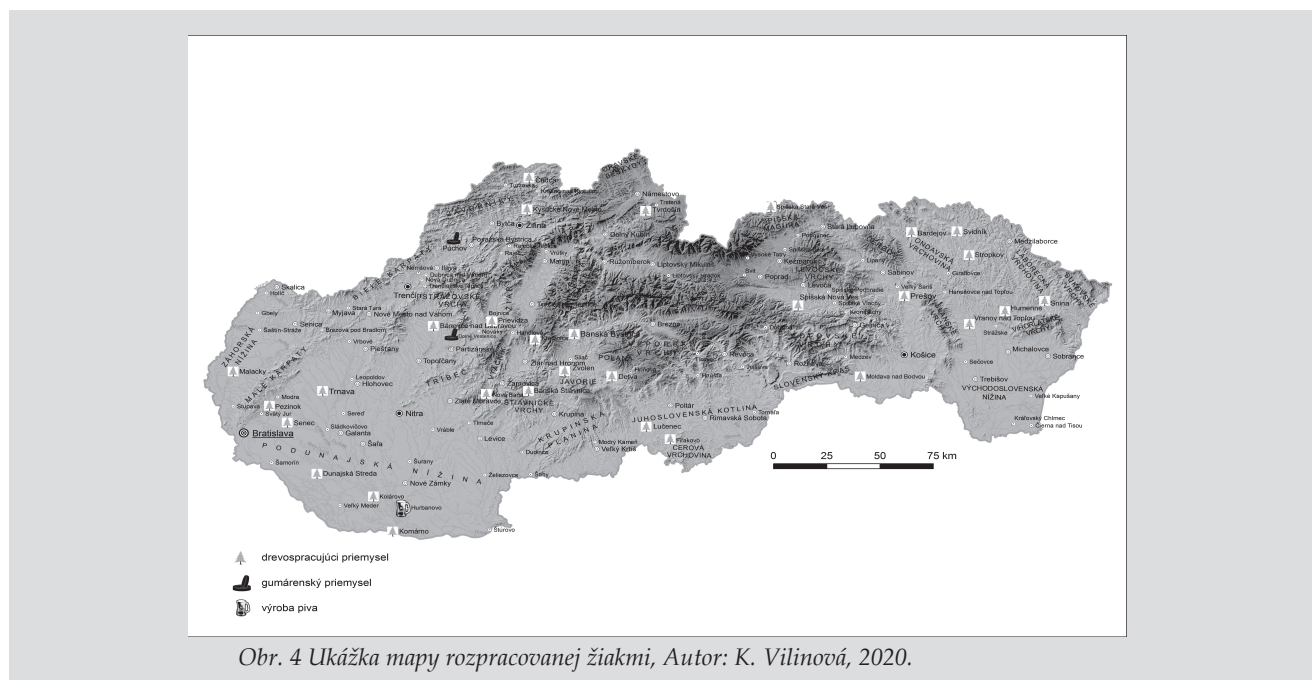
Cieľom metodiky je pomocou bádateľského prístupu, aktivizujúcich metód a IKT nadobudnúť poznatky o špecifikách regiónov Slovenska. Fázy vyučovacej hodiny sú opäť navrhnuté podľa metódy 7E. V prípravnej etape na predchádzajúcej vyučovacej hodine učiteľ za-

dá žiakom domácu úlohu, aby každý žiak doniesol nejaký slovenský potravinársky výrobok (Figaro čokoláda, Sedita Horalka, Parenica, Míva arašidové chrumky a pod.) alebo nápoj (okrem alkoholických). Učiteľ si vopred prichystá plastové pohárik, ktoré naplní napr. bryndzou, kúskami dreva (napr. borovicové, smrekové, dubové, môže nastrihať aj ihličie), minerálnou vodou s výraznou vôňou (napr. Fatra), kúskami gummy (napr. pneumatika), nastrúhaným zemiakom alebo uvarenou kukuricou, atď. Na vrch pohárov dá tenké plátno, aby nebolo vidno obsah vo vnútri pohára a plátno k poháru upevní pomocou gumičky alebo lepiacej pásky. Ďalej si učiteľ vopred pripraví rôzne zvuky charakteristické pre Slovensko (napr. slovenské nárečia, fujara, rôzne ukážky ľudových piesní, zvuky zvierat typických pre Slovensko a pod.) a v softvéri pre interaktívne tabule fyzicko-geografickú mapu Slovenska s vyznačenými mestami (ak škola nedisponuje so softvérom pre vytváranie úloh na interaktívnej tabuli, učiteľ vytvorí túto mapu v softvéri Microsoft PowerPoint).

Na vyučovacej hodine učiteľ rozdelí žiakov do skupín po 4 až 5. Každá skupi-

na dostane tablet s prístupom na internet a prepojením na interaktívnu tabuľu a atlas SR. Potom vysloví hypotézu: Môžeme Slovensko spoznať aj inak ako z relácií, učebníc, tlačí a podobne? A vyzve žiakov k prevej z aktivít – každá skupina ovonia jeden pohár a ich úlohou je identifikovať na základe čuchu, čo sa v pohári nachádza.

Ďalšou úlohou žiakov je podľa atlasu SR a internetu zistiť, kde sa daná „vôňa“ vyskytuje na Slovensku. Cez tablet tento výskyt zakreslia vopred určeným piktogramom do mapy na interaktívnej tabuľi. Napríklad jedna zo skupín ovonia pohár a je v ňom drevo. Úlohou žiakov bude zistiť, kde na Slovensku je drevospracujúci priemysel a zaznačia to cez tablet do interaktívnej tabule pomocou farebného piktogramu (symbolu). Ďalšia skupina zaznačí vinárske závody, pivovary, chov oviec, minerálne resp. termálne pramene, gumársky priemysel, pestovanie zemiakov, kukurice a pod. Použitý piktogram zaznačia aj do legendy v mape (obr. 4).



Obr. 4 Ukážka mapy rozpracovanej žiakmi, Autor: K. Vilinová, 2020.

Keď všetky skupiny zaznačia do mapy na interaktívnej tabuli svoje zistenia, učiteľ ukáže správne riešenia, ak žiakom niečo chýbalo, tak si doplnia informácie alebo opravia chybné zistenia. Počas odhalenia výslednej mapy učiteľ diskutuje so žiakmi a dáva im otázky problémového, bádateľského alebo divergentného charakteru: Prečo sa práve tam vyskytujú vinárske závody? Prečo sa práve v tých daných lokalitách pestujú najmä viniarske prameňov? a pod. Ak žiaci nevedia odpovedať, musia zistiť v jednotlivých skupinách, prečo je to tak.

Po tejto čuchovej úlohe nasleduje zvuková úloha. Učiteľ každej skupine postupne púšťa pripravené zvuky a úlohou žiakov v jednotlivých skupinách je identifikovať daný zvuk. Učiteľ vytvorí priestor pre zdôvodnenia žiakov a ich úvahy, zároveň postojne nehodnotí. Keď identifikujú všetky zvuky a zistia všetky potrebné informácie, zaznačia do mapy na interaktívnej tabuli ich výskyt, resp. rozšírenie. Učiteľ ich kontroluje a vedie so žiakmi diskusiu, pričom taktiež kladie bádateľské otázky. Napríklad: Prečo vznikli nárečia? Ako môžeme pomôcť pri uchovaní prírodného dedičstva? Prečo sa vyskytuje napríklad goralské nárečie na severe Slovenska? Ak žiaci nevedia odpovedať, musia zistiť v jednotlivých skupinách, prečo je to tak.

Na konci hodiny učiteľ vyzve žiakov v jednotlivých skupinách, aby zhodnotili svoje výsledky a porovnali sa s ostatnými skupinami. Po zhodnotení žiakmi, zhodnotí jednotlivé skupiny učiteľ a ako

odmenu pre všetky skupiny vyzve žiakov, aby išli ochutnať všetky potraviny a pokrmy, ktoré si priniesli, čím zapoja aj ďalší zmysel – chuť. Pri ochutnávaní prinesených potravín vyzve žiakov, aby sa pozreli na obal a zistili, kde je daný výrobok vyrobený. Na záver učiteľ opäť položí otázku z úvodu: Môžeme Slovensko spoznať aj inak ako z relácií, učebníc, tlačí a podobne? A v nadväznosti na ňu kladie ďalšiu: Ako sme dnes získali informácie o Slovensku my? Čo sme zapájali? Odpoveďou žiakov by malo byť: Slovensko vieme spoznať aj zmyslami.

• **Projektové vyučovanie** predstavuje model pre pedagogický postup, kedy žiaci riešia relatívne rozsiahlu, významnú a reálnu úlohu (projekt) samostatne alebo v skupinách a v rôznom časovom horizonte. Hlavnou črtou projektového vyučovania je orientácia na produkt. V úvode projektového vyučovania stojí konkrétne zadanie cieľa a kritérií projektu, pričom sa kladie dôraz na samostatné vyhľadávanie, vyhodnocovanie, obsah a originalitu spracovania, prezentáciu informácií, ale aj spoluprácu žiakov. Príklad aktivity:

*UNESCO pamiatky SR, 5. alebo 8. ročník ZŠ*

Metodika ponúka žiakom možnosť zoparkovať si základné vedomosti o pamiatkach UNESCO a nadobudnúť nové informácie prostredníctvom vyhľadávania potrebných informácií s využitím internetu, učebnice, atlasu ale tiež zručností pri analýze informácií, ich spracovaní a prezentovaní výsledkov práce. Žiaci

pracujú v skupinách a každá z nich bude predstavovať zástupcov cestovnej kancelárie, ktorá propaguje na cestovnom veľtrhu jednu slovenskú kultúrnu alebo prírodnú pamiatku UNESCO. Úlohou žiakov je vytvoriť plagát, power-pointovú prezentáciu a/alebo 3D maketu. Žiaci na vyučovacej hodine za pomoci internetu a učebnice zistia základné informácie o ich pamiatke: kde sa nachádza (žiaci priložia do svojich prác mapu lokality), prečo bola pamiatka zaradená do zoznamu UNESCO, základné informácie a zaujímavosti o pamiatke, zistia otváracie hodiny pre verejnosť resp. zistia kde je potrebné si objednať prehliadku, cenu vstupného, vyhľadajú stravovacie a ubytovacie zariadenia a pod. Zo zistených informácií žiaci vytvoria power-pointovú prezentáciu tvorenú aspoň z 5 snímkov. Následne žiaci napíšu na prichytený biely baliaci papier (resp. výkres A2-A3) názov pamiatky a dotvoria plagát obrázkami a kresbami podľa vlastnej kreativity. Keďže žiaci pracujú v skupinách, vedú si prácu rozdeliť. Poslednou možnou úlohou žiakov je zozbierať niekoľko obrázkov pamiatky tak, aby si za domácu úlohu vedeli vytvoriť jej 3D maketu (napr. časť pamiatky nakreslená a len dotvorená vystupujúcimi objektmi). Na nasledujúcej hodine žiaci v skupinách prezentujú pamiatku, ostatní žiaci tvoria návštevníkov veľtrhu, ktorí sa zaujímajú o jednotlivé pamiatky. Žiaci si môžu pripraviť vopred vhodné otázky na prezentujúcich ako potenciálni turisti a návštevníci príslušnej pamiatky.



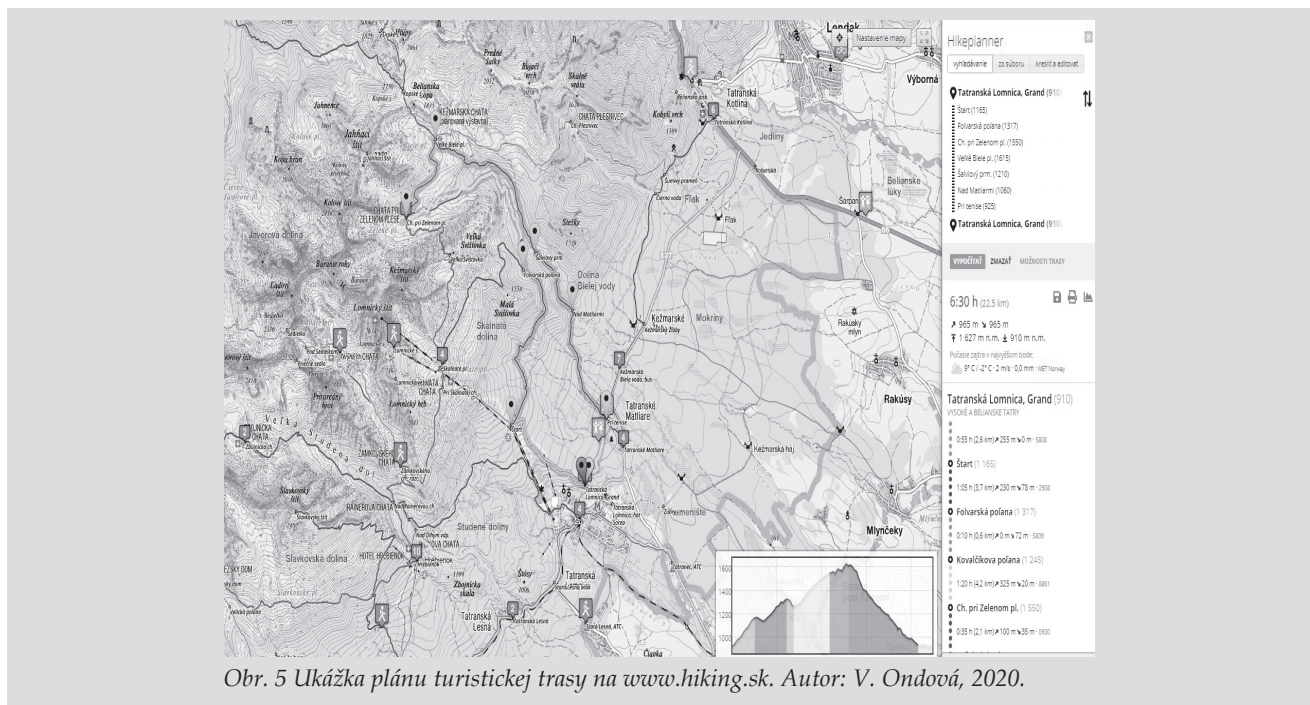
• **Problémové vyučovanie** (súčasne aj situačná metóda) – žiaci sú postavení pred reálny problém, problémovú situáciu alebo úlohu, ktorú je potrebné vyriešiť a v procese jej riešenia vlastným pozorovaním a rozmyšľaním objavujú nové zákonitosti, vzťahy medzi javmi, neobvyklé spôsoby riešenia a rozvíjajú si tvorivé myslenie. Úlohou žiakov definovať problém, jeho príčiny a dôsledky a navrhnúť riešenia či opatrenia, ktoré svojou prezentáciou ostatným predstú. Príklad aktivity:

*Zásady turistiky, 5. ročník ZŠ*

Prostredníctvom metodiky žiaci kriticky a tvorivo uvažujú o plánovaní turistiky a správani sa na horách. Na príklade

dobre a zle pripraveného turistu môžu pochopiť, s akými problémami sa môžu ľahko stretnúť na turistike a prečo je dôležitá správna turistická výbava. Na začiatku vyučovacej hodiny učiteľ žiakom prečíta príbeh o mladých turistoch. Následne prebehne diskusia o tom, ktoré kroky v príprave a v priebehu ich túry boli správne a ktoré nie. Učiteľ pritom kladie otázky: Ktoré kroky (respektíve rozhodnutia) turistov boli správne? Zorganizovali si výlet dostatočne? Čo im v organizácii chýbalo? Aké základné chyby urobili počas výletu? Vyučovacia hodina pokračuje prácou v skupinách, pričom každá skupina dostane na papieriku napísanú situáciu, ktorá sa môže na túre stať. Úlohou žiakov je porozmýšľať a vy-

riešiť danú situáciu alebo problém. Na papieriku sú napísané dostupné prostriedky, ktoré žiaci v danej situácii môžu využiť, môžu si pomôcť internetom. Ak je v situácii potrebné telefonovať (horskej službe, záchrannej službe, polícii a podobne), je nutné, aby žiaci v skupine opísali telefonát. Po dohode v skupine žiaci spíšu, ako by postupovali v danej situácii. Po vypracovaní úloh v pracovnom liste žiaci prezentujú výsledky svojej práce. V závere hodiny sa žiaci naučia pracovať s turistickou mapou na webovej stránke [www.hiking.sk](http://www.hiking.sk) (napr. napláňovať túru s využitím nástroja Hikeplanner, obr. 5). Žiaci si napláňujú turistiku v Tatrách alebo v inom dostupnom pohorí a k nej prislúchajúcu turistickú výbavu.



Obr. 5 Ukážka plánu turistickej trasy na [www.hiking.sk](http://www.hiking.sk). Autor: V. Ondová, 2020.

• **Rovesnícke vzdelávanie** je definované ako získavanie vedomostí a zručností prostredníctvom aktívnej pomoci a podpory členov skupiny s rovnakým statusom (napr. žiakov). Tento koncept je zaujímavý hlavne tým, že na rozdiel od individuálneho učenia sa, podporuje spoluprácu žiakov pri riešení zložitejších úloh. Príklad aktivity:

*Spoznávame Slovensko – videokonferencia, 8. ročník ZŠ*

Cieľom metodiky je využitie prvkov rovesníckeho učenia, v rámci čoho si žiaci vopred našťudujú problematiku, pripravujú prezentácie, videá, fotografie a ďalšie materiály o vlastnom regióne, ktoré odprezentujú ostatným žiakom prostredníctvom žiackej konferencie alebo videokonferencie (napríklad aj prostredníctvom

Zoom, MS Teams, Skype a iných aplikácií). Ideálne by bolo, ak by sa minimálne dve-tri školy vopred dohodli, že počas aktuálneho školského roka zrealizujú takúto videokonferenciu. Žiakom sa vopred zadá téma, na ktorej budú v skupinách pracovať. Použijú pritom vybrané aplikácie, mapové podklady, text, fotografie, obrázky, štatistický materiál a pod. Skupina môže natočiť video zobrazujúce prírodné krásy ich regiónu (okrem samotného videa môžu žiaci pracovať aj s programom Google Earth, pripraviť si v ňom KML súbor, ktorý bude obsahovať trasu a zastávky nimi natočeného videa), ďalší môžu pripraviť rozhovor s významnou osobnosťou vybraného mesta. Ďalšie návrhy sú pripraviť a nahráť si scénku v krojoch, v danom nárečí, ktoré odprezentujú vybraným

žiakom iného regiónu, mesta alebo vytvoriť kvíz v Kahoot (<https://create.kahoot.it/login>). Riešené témy:

o Prírodné krásy v okolí školy, obce, mesta a okolia, vybraného geomorfologického celku.

o Spracovanie štatistických informácií: demografické údaje o počte obyvateľov, natality, mortality, mechanický pohyb, sledovať návštevnosť športových a kultúrnych podujatí, divadla, koncertov a pod.

o Zvyky a tradície, folklórne slávnosti.

o Cestovný ruch, letná a zimná turistika, hrady, zámky, jaskyne a pod.

• **Didaktické hry** sú analógiou spontánnej činnosti detí, ktorá sleduje (pre žiakov

nie vždy zjavným spôsobom) didaktické ciele. Vyučovanie geografie obohatené o didaktické hry doplnia, prehĺbujú a skvalitňujú vedomosti a praktické zručnosti získané na vyučovaní, prispievajú k rozvoju sociálnych a komunikačných zručností, kreativity žiakov a zvyšujú ich motiváciu. V školskej geografii sú u žiakov obľúbené a z hľadiska rozvoja mapových zručností veľmi užitočné najmä mapové hry. Ako príklad takejto didaktickej hry uvádzame nasledujúcu ukážku:

*Hry so súradnicami, 5. ročník ZŠ*

Cieľom metodiky je upevnenie učiva o geografických súradniciach. V piatom ročníku sa žiaci s touto problematikou stretávajú prvýkrát, a preto je potrebné

precvičovať zručnosti práce so súradnicami v atlasoch a ďalších zdrojoch na internete. Predpokladáme, že z úvodnej hodiny venovanej danej téme žiaci už ovládajú základné pojmy: poludníky, rovnobežky, polárne kružnice, rovník. Žiaci počas celej vyučovacej hodiny spolupracujú, pracujú s mapou a precvičujú si tvorivé myslenie. Učiteľ rozdá každému žiakovi mapu so súradnicami (príloha metodiky). Žiaci pracujú vo dvojiciach. Každý z dvojice si v mape zakreslí vlastné usporiadanie lodí námornej flotily (obr. 6). Lode žiaci umiestňujú len na body, kde sa stretávajú poludníky s rovnobežkami, pričom dbajú o to, že námorná flotila nemôže plávať po súši. Umiestniť lode môžu vodorovne, zvislo alebo do diagonály. Žiaci majú k dis-

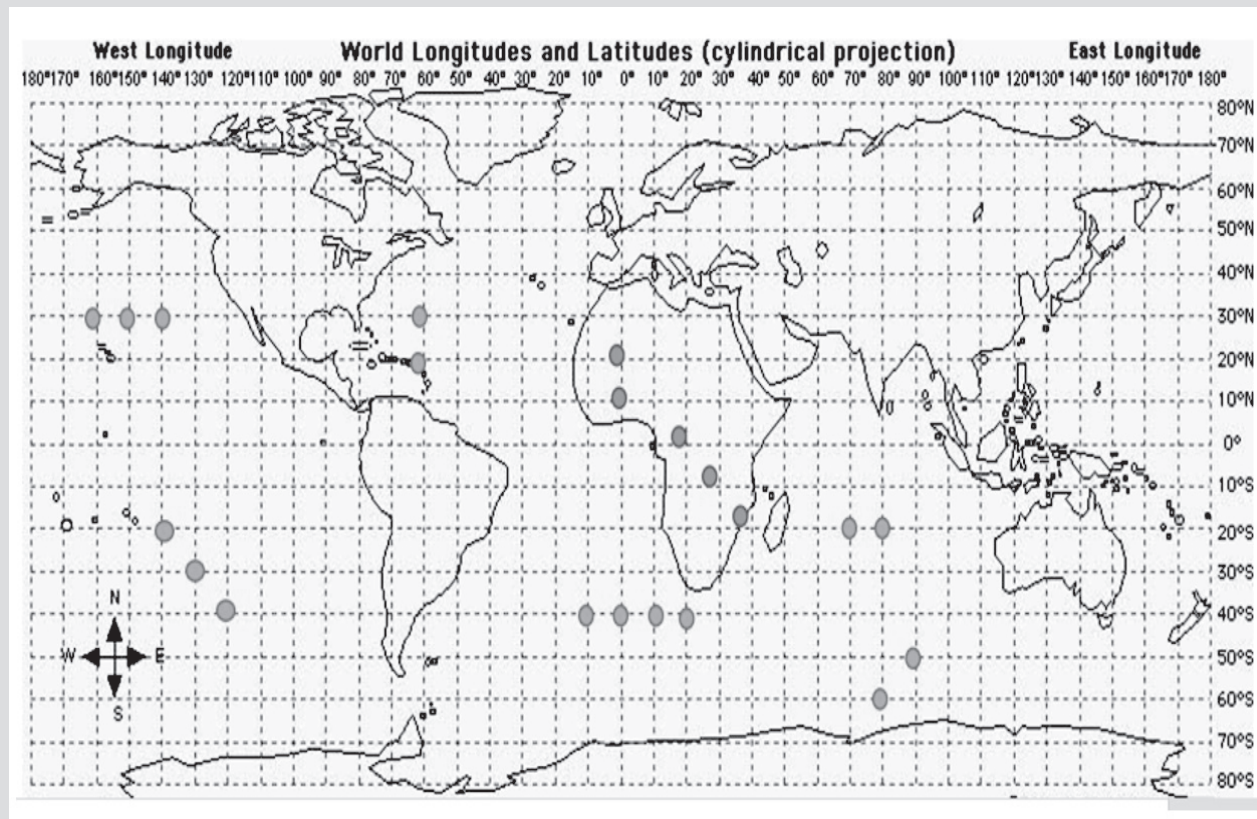
pozícii flotilu:

o Tanker kapitána Cooka – 4-bodový (\*\*\*\*) – 1 kus

o Picardove ponorky – 2-bodové (\*\*) – 4 kusy

o Magalahaesove lode – 3-bodové (\*\*\*) – 3 kusy

Úlohou žiakov vo dvojiciach je potopiť (správne určiť polohu, napr. 10 stupňov ZD a 40 stupňov JŠ) všetky lode súpera. Ak trafia súperovu loď, pokračujú v triafaní. Poradie sa mení vtedy, ak loď netrafia. Kto ako prvý nájde celú súperovu flotilu, vyhráva. Učiteľ dohliada na správny priebeh a usmerňuje žiakov pri plnení úloh.



Obr. 6 Príklad rozmiestnenia bojovej flotily. Modrou farbou je znázornená flotila správne (na vodnej ploche), červenou nesprávne (na súši), Autor: V. Ondová, 2020.

## 2. Využívanie informačných a komunikačných technológií

Jedným z cieľov projektu ITA je rozvoj digitálnych kompetencií žiakov. Preto je

do mnohých metodík implementovaná práca žiakov s rôznymi digitálnymi technológiami ako sú rozličné webové či mobilné aplikácie, internetové prehliadače, online videá, interaktívne mapy, virtuálne atlasy, online kvízy a pod. Umožňujú jednak osvieženie tradičných didaktických metód, ale aj jednoduchú

aplikáciu vyššie spomenutých inovačných metód. Pre geografické vzdelávanie je z tejto oblasti asi najcharakteristickejšia práca s online zdrojmi geografických informácií (z rôznych databáz, interaktívnych máp, odborných webových stránok, štatistík a pod.), úprava a tvorba rôznych druhov



máp, práca s GPS a rôznymi užitočnými aplikáciami, demonštrácia a prezentácia elektronických fotografií, obrázkov, animácií, videozáznamov a pod. Zo Zbierky inovatívnych metódik vyberáme niekoľko najzaujímavejších príkladov:

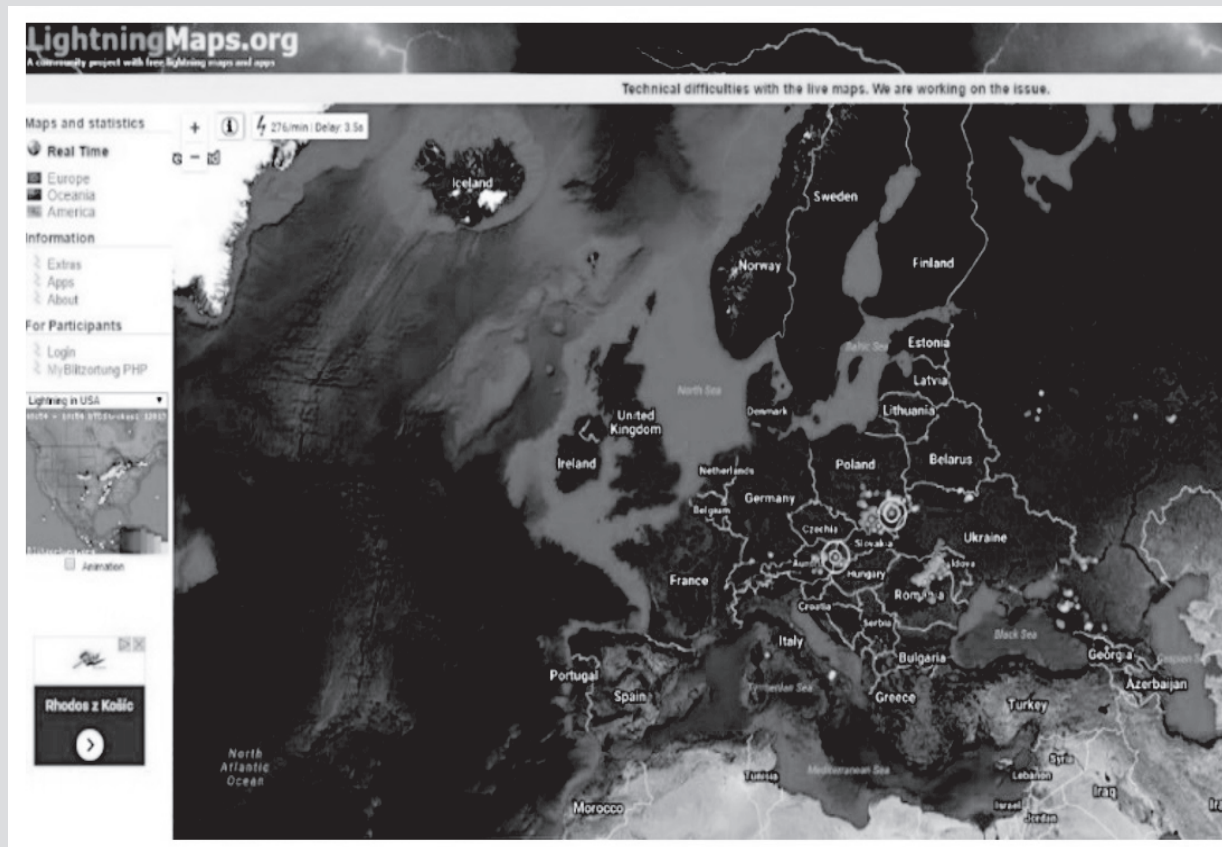
• **Práca s online zdrojmi geografických informácií**

*Kde sa práve blýska?, 5. ročník ZŠ*

Metodika rozširuje učivo Atmosféra – vzdušný obal Zeme. V úvode hodiny žiaci diskutujú o búrkach a bleskoch. Následne učiteľ žiakom ukáže video, ktoré zachytáva vznik blesku, čím uvedie tému. Po rozdelení žiakov do dvojíc a roz-

daní tabletov, učiteľ aj žiaci pracujú s vyhľadávačom [www.google.sk](http://www.google.sk). Vysvetlí im význam nových pojmov ako: riasa (cirrus), kopa (cumulus), sloha (stratus), dažďová sloha (nimbostratus) a búrková kopa (cumulonimbus). Ku každému pojmu učiteľ nájde vo vyhľadávачi obrázky a vyzve žiakov, aby urobili to isté. Počas doby, kedy žiaci sledujú monitor, učiteľ stručne charakterizuje jednotlivé druhy oblakov. V nadväznosti na posledný pojem, teda búrkový mrak a jeho sprievodné javy (blesk a iné) učiteľ uvedie ďalšiu aktivitu pre samostatnú prácu žiakov vo dvojiciach. V úvode aktivity vyučujúci oboznámi

žiakov s portálom <https://www.lightningmaps.org> (obr. 7). Po otvorení stránky sa objaví mapa sveta s aktuálnymi údajmi o výskyte bleskov. Učiteľ zdôrazní, že miesta, kde žiaci vidia žlté, oranžové a červené kruhy sú oblasti, kde s oneskorením niekoľkých sekúnd práve udrel blesk. Čím tmavšia je farba kruhu, tým viac bleskov za minútu udrelo v danej oblasti. Žiaci vo dvojiciach riešia s pomocou tejto mapy úlohu: Pomocou portálu nájdi a do zošita napíš názvy 10 štátov sveta, kde sa v tomto okamihu blýska. K názvom zapíš aj aktuálny dátum a čas. Pomôž si priblížením oblasti, kde sa blesk vyskytol.



Obr. 7 Ukážka z portálu <https://www.lightningmaps.org>, Autor: V. Ondová, 2020.

V závere hodiny učiteľ rozdá žiakom vopred vytlačený pracovný list (príloha metodiky), na ktorom bude stanovených 10 výrokov. Úlohou žiakov je zistiť, či sú pravdivé alebo nepravdivé. Pri každom tvrdení učiteľ vyžaduje argumentáciu žiakov a pri nesprávnych tvrdeniach vysvetlí správnu odpoveď. Táto aktivita rozvíja myslenie žiakov a vedie ich k tomu, aby si uvedomili dôležitosť správneho konania počas búrky. Na záver hodiny

učiteľ zopakuje nové pojmy a zdôrazní, aby žiaci nepodceňovali búrky, nakoľko sa v súčasnosti vyskytujú častejšie a mávajú vážnejšie dôsledky.

*Pozrime sa na to zhora – povrch Slovenska, 8. ročník ZŠ*

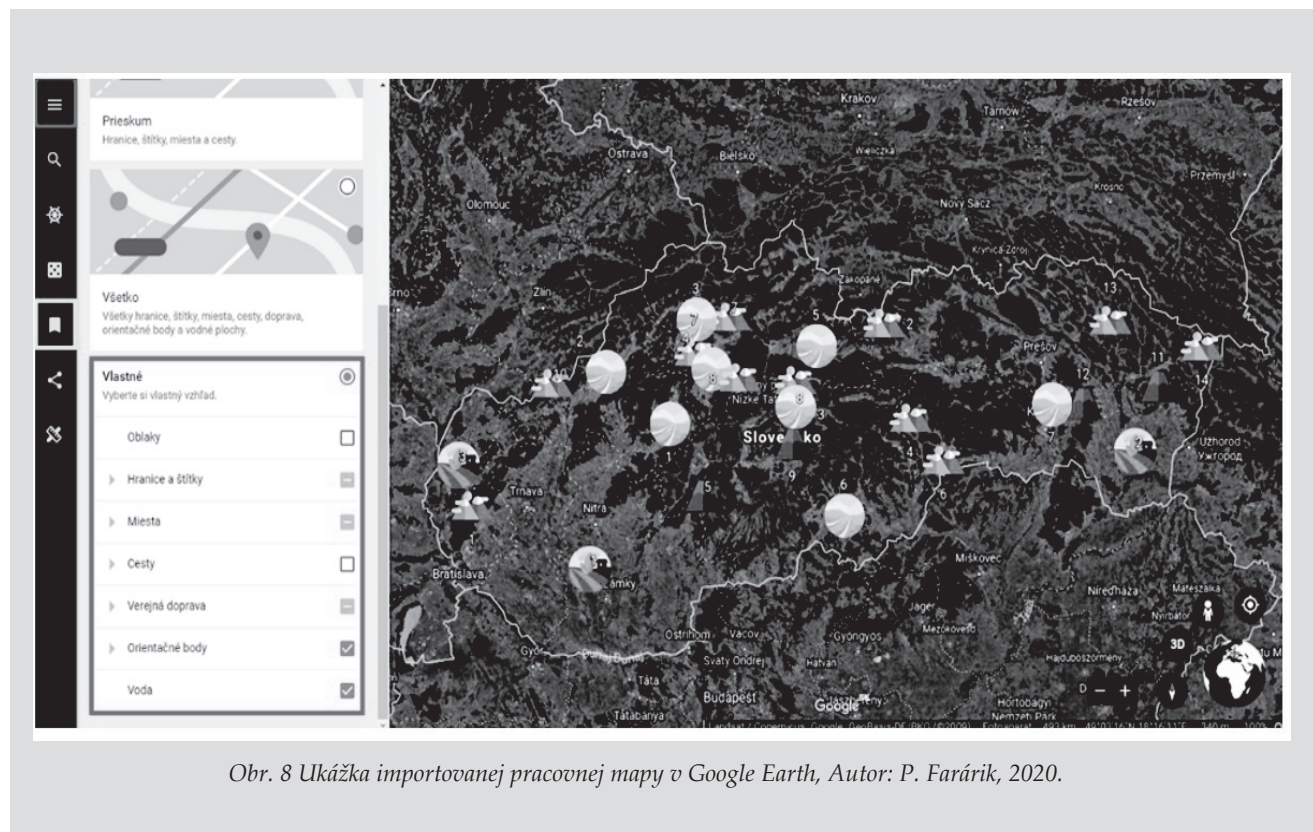
Výučba geografie by sa nemala obmedzovať len na prácu s učebnicou, pracovným zošitom a školským atlasom. O to

viac to platí pri téme o povrchu, ktorý môžu žiaci spoznávať v kvalitnom 3D zobrazení pomocou Google Earth. Vďaka nemu si geomorfológiu našej krajiny doslova obchytajú, pozrú sa na rozloženie pohorí, kotlín a nížin zhora, preletia ponad horské hrebene a pozdĺž tokov riek sa dostanú do nižšie položených častí územia. Žiaci budú počas aktivity pracovať s vytvorenou mapou, v ktorej sú vyznačené najdôležitejšie pohoria, níži-

ny a kotliny Slovenska. Jej náhľad je zobrazený na obrázku nižšie. Spomínanú mapu si žiaci v online verzii Google Earth spustia cez Moje miesta (ikonka v žltom rámečku v obr. 8) a Importovať súbor kml. Súbor je prílohou metodiky a naj-

dete ho na virtuálnom úložisku projektu ITA. Žiaci s pomocou mapy v Google Earth riešia úlohy v pracovnom liste – pomenujú v mape vyznačené povrchové celky, uvedú príklady miest s polohou v pohorí, kotliny a na nížine, preletia

a preskúmajú povrch vybraných pohorí, navštívia vybraný vrch Slovenska pomocou 360° panorámy (dostupné miesta spracované v režime Google Street View) a pod.



Obr. 8 Ukážka importovanej pracovnej mapy v Google Earth, Autor: P. Farárik, 2020.

*Hlboké priekopy v Tichom oceáne, 9. ročník ZŠ*

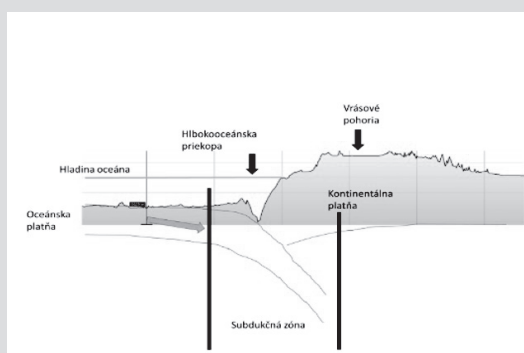
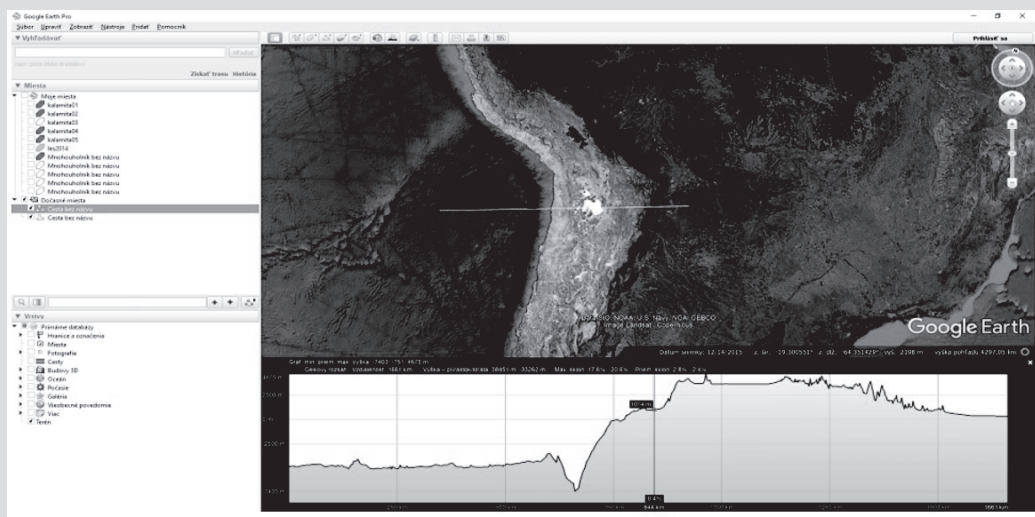
Didaktický problém riešený v tejto metodike je súvislosť medzi pohybom litosférických platní a ich prejavmi na styku oceánskej a pevninskej litosféry. V terminologickej rovine ide o vysvetlenie pojmu podsúvanie litosférických platní (subdukcia). Pri realizácii tejto hodiny sa využíva program Google Earth Pro a nástroje „Pridaj cestu“ a „Zobrazíť profil výšky“. V rámci evokácie učiteľ so žiakmi diskutuje o reliéfe oceánskeho dna pri pohľade naň prostredníctvom Google Earth. Prečíta žiakom príbeh o tom, ako sa prví prieskumníci ponorili na najhlbšie miesto na Zemi – hlbčinu Challenger v Mariánskej priekope v Tichom

oceáne. Pozrú si dve videá súvisiace s témou a diskutujú o informáciách v nich. V expozičnej časti hodiny žiaci v skupinách s pomocou aplikácie Google Earth vyhľadávajú oceánske priekopy. Spoločne a s pomocou vysvetľovania učiteľa zisťujú, čo je to Ohnivý kruh, prečo sa najhlbšie miesta v oceáne nachádzajú na okraji oceánov (v blízkosti kontinentov), čo sa tu deje s litosférickými platňami. Učiteľ to môže demonštrovať jednoduchým pokusom: Zoberie dva papieri a položí ich na stôl, na jeden papier napíše „O“ (ako oceánska platňa), na druhý „K“ (ako kontinentálna doska). Následne pohybuje papiermi po lavici tak, aby sa stretli hranami a začali sa ohýbať. Keďže vieme, že oceánska platňa je ťažšia, papier „O“ by sa mal podsúvať

pod papier „K“. To isté sa deje aj v prípade kolízie litosférických platní. Oceánska platňa sa ponára pod kontinentálnu, kde sa taví. Tento proces sa volá subdukcia. Následne učiteľ ukáže žiakom, ako budú skúmať reliéf kontaktu oceánskej a kontinentálnej platne s aplikácie Google Earth. Žiaci riešia úlohy, napr. (obr. 9):

o Nakreslite čiaru územím Južnej Ameriky a Tichého oceánu tak, aby čiara prechádzala cez oceánsku priekopu a pohorie Andy. Pre nakreslenú čiaru znázornite profil.

o Na vytvorenom profile znázornite, kde je: hladina oceánu, oceánska litosférická platňa, kontinentálna litosférická platňa, subdukčná zóna, pásmové pohorie, hlbokoceánska priekopa.



Obr. 9 Ukážka tvorby priečneho profilu v Google Earth a žiakmi vytvoreného popisu priečneho profilu subdukčnej zóny, Autor: J. Kaňuk, 2020.

Riziká u protinožcov, 9. ročník ZŠ

Úlohou žiakov v tejto metodike je vytvoriť si vlastný rebríček možných problémov, s ktorými sa obyvatelia Austrálie stretávajú v každodennom živote. V evokačnej časti vyučovacej hodiny učiteľ zobrazí charakteristický obrázok značky znázorňujúcej riziko požiarov v Austrálii, žiaci diskutujú o danom probléme.

V expozičnej časti hodiny žiaci vyplňajú pracovný list (je prílohou metodiky). Vo dvojiciach vyhľadávajú na internete informácie a zapisujú odpovede. Cieľom je odhaliť odlišnosť fauny, flóry a prostredia ako takého oproti nášmu. Žiaci hľadajú na internete oblasti Austrálie s najvyšším rizikom výskytu daného javu (uvedeného v obr. 10). Pri ži-vočíchoch je potrebné zadať do vyhľadá-

vača ich názov, aby žiaci vedeli nájsť ich výskyt. Po vyhľadaní informácií je úlohou žiakov vyznačiť do tabuľky intenzitu výskytu daného javu. Jedným krížikom vyznačia malý výskyt (slabé riziko), dvoma krížikmi občasný výskyt (stredné riziko) a tromi krížikmi veľký výskyt (vysoké riziko). Ak žiaci nechajú prázdne pole, znamená to, že daný jav sa v oblasti nevyskytuje.

Oblasť	Nedostatok vody	Požiare	Hady	Medúzy - štvorhranka	Klokany	Dingo	Žraloky
Východná Austrália				XX	XXX	X	X
Severná Austrália			XXX	XXX	X	XXX	
Západná Austrália	XX					X	XXX
Južná Austrália		XXX	XXX		XX	X	X
Centrálna Austrália	XXX	XX	XX			XXX	

Obr. 10 Príklad žiackeho riešenia úlohy v metodike Riziká u protinožcov, Autor: V. Ondová, 2020.

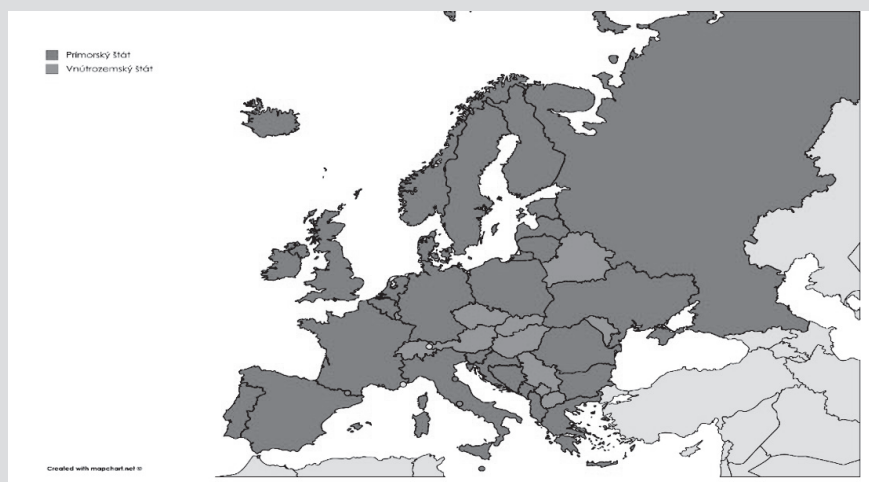


### • Úprava a tvorba máp

*Sú pobrežia európskych krajín rovnaké?, 7. ročník ZŠ*

Metodika sa venuje typom pobrežia v Európe. Môže byť motiváciou pri vstupe do témy Poloha a rozloha Európy. V rámci evokácie pri hľadaní odpovedí na úvodné otázky (Koľko štátov máme v Európe? Ktorých štátov Európy je viac: prímorských alebo vnútrozemských? Koľko štátov Európy je prímorských? Koľko štátov Európy je vnútrozemských?) žiaci pracujú s atlasmi a následne overia zistené poznatky webovými stránkami, napr. <http://www.worldometers.info/geography/how-many-countries-in-europe/> (stránka je v anglickom jazyku) a <https://www.mapchart.net/>. Prostredníctvom druhej uvedenej stránky si žiaci vytvoria mapu vnútrozemských a prímorských krajín (obr. 11), najlepšie prostredníctvom interaktívnej tabule, pri ktorej sa žiaci striedajú. Práca s portálom je intuitívna a mapa sa tvorí pomerne jednoducho. Následne môže učiteľ viesť so žiakmi

krátku diskusiu o prímorských a vnútrozemských krajinách Európy. Môže napr. položiť o otázky typu: Ktoré prímorské krajiny ste navštívili? S ktorou prímorskou krajinou/krajinami Európy má Slovensko spoločné štátne hranice? Je medzi našimi susedmi viac prímorských alebo vnútrozemských štátov? a pod. V expozičnej časti hodiny metodika pokračuje skúmaním pobrežia členitosti Európy prostredníctvom mapovej služby Google Maps a aplikácie Street View (viac v Zbierke metódik).



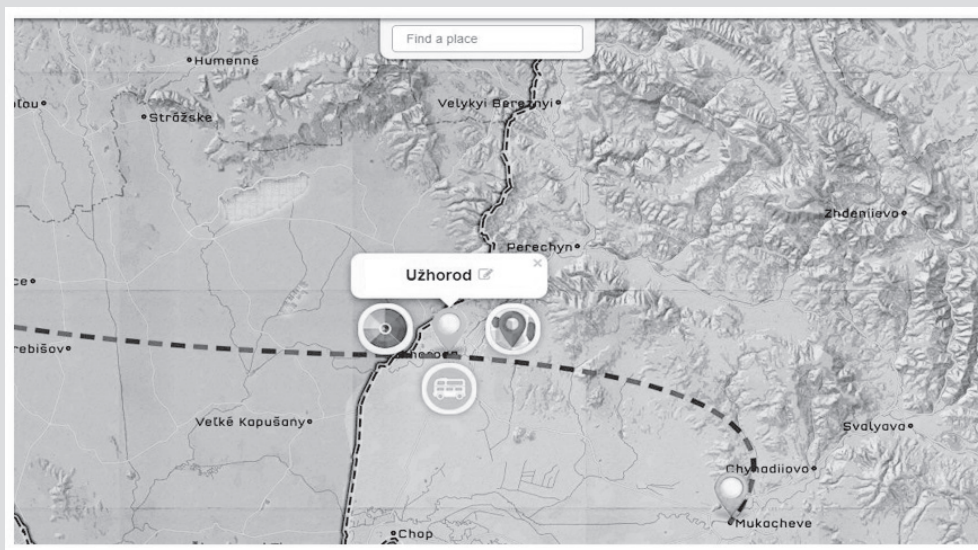
Obr. 11 Ukážka žiakmi vytvorenej mapy v [www.mapchart.net](http://www.mapchart.net). Autor: M. Papierniková, 2020.

*Na východ od Slovenska, 7. ročník ZŠ*

Metodika žiakom približuje štáty východnej Európy z hľadiska prírodných a socioekonomických pomerov. Učiteľ pracuje s power-pointovou prezentáciou (príloha metodiky), žiaci zisťujú in-

formácie o prírodných a kultúrnych pomeroch štátov (Ukrajiny, Moldavska a Bieloruska). Výstupom žiakov je doplnenie informácií do pracovného listu (príloha metodiky) a vytvorenie turistického sprievodcu v podobe trasy s pomocou portálu [pictrama.sk](http://pictrama.sk), kde zaznačia

miesta spomenuté počas prezentácie. Východiskovým miestom je hlavné mesto Ukrajiny – Kyjev. Žiaci znázornia na mape miesta Kyjev, Kišinev, Orhei, Milestii Mici, Tiraspol a Minsk, priradia k nim s pomocou nástrojov v portáli ich fotografie a štítky (obr. 12).



Obr. 12 Ukážka trasy vytvorenej v mape s využitím [pictrama.sk](http://pictrama.sk), Autor: V. Ondová, 2020.

• **Práca s GPS a rôznymi užitočnými aplikáciami**

*Čo zobrazujú vrstevnice?, 5. ročník ZŠ*

Vrstevnice sú súčasťou učiva o mape a obsahu mapy. Problematika vrstevníc môže byť náročnejšia na predstavivosť žiaka. Po sérii učebných úloh v pracovnom liste (príloha metodiky) žiaci odhalia význam a vlastnosti vrstevníc. Nasleduje práca s aplikáciou LandscapAR.

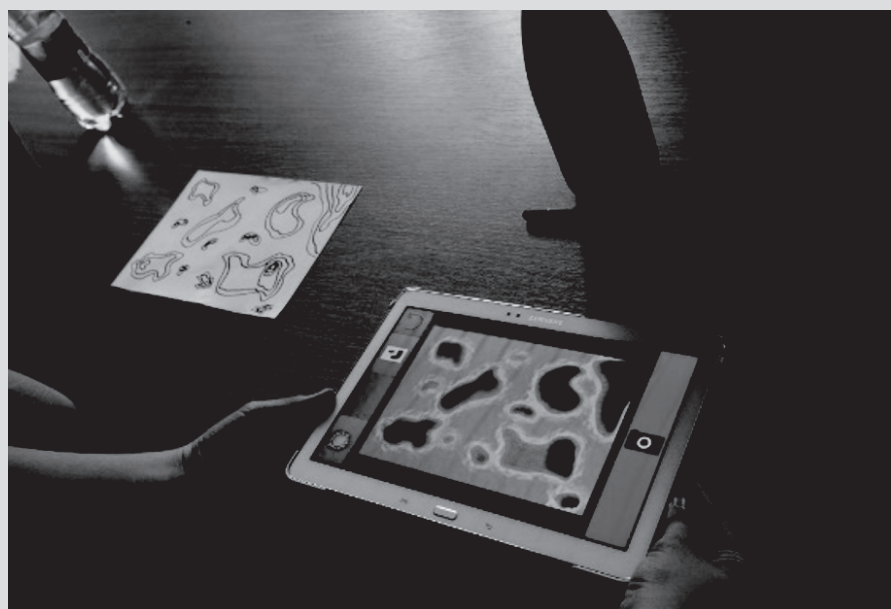
Učiteľ vopred stiahne túto voľne dostupnú aplikáciu do tabletov či smartfónov s operačným systémom Android. Spôsob použitia aplikácie je jednoduchý a intuitívny. Úlohou žiakov je na biely papier čiernou fixkou nakresliť ľubovoľné vrstevnicové zobrazenie. Potom ich učiteľ (alebo žiaci v skupinách) tabletom alebo mobilom preskenuje. Nakreslené 2D vrstevnicové zobrazenie sa zobrazí sa v 3D zobrazení (obr. 13). Učiteľ okrem

voľnej tvorby žiakov môže sformulovať nasledujúce úlohy:

o Nakreslite tvar územia, ktoré bude pozostávať z dvoch ostrovov v tvare srdca, západnejší ostrov bude však vyšší než ostatné.

o Nakreslite vrch, ktorý má východnú časť strmú a západnú časť mierne sa zvažujúcu.

o Nakreslite rovinu.



Obr. 13 Ukážka práce s LandscapAR, Autor: S. Csachová, 2020.

### 3. Využívanie menej bežných organizačných foriem vyučovania

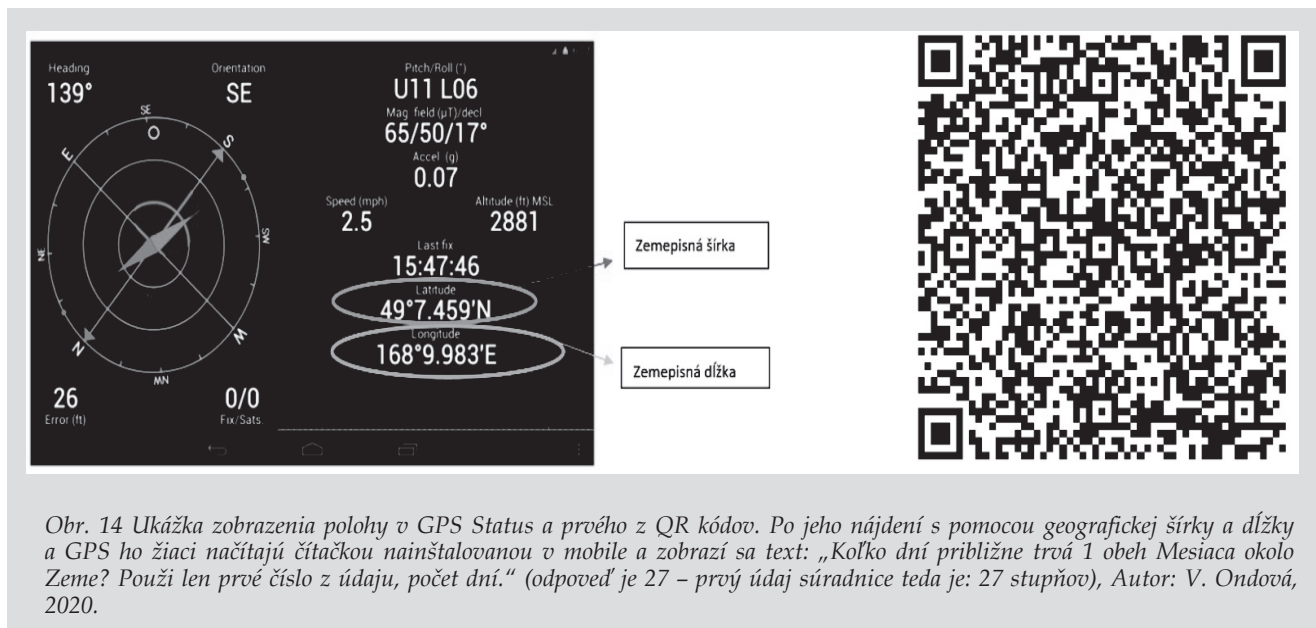
Okrem vyučovania v školskej triede je pre žiakov vítanou zmenou terénne vyučovanie, ktoré umožňuje využitie potenciálu napr. okolia školy. Rozvoj sociálnych a komunikačných kompetencií žiakov podporujú skupinové formy vyučovania, napríklad v pároch alebo v malých skupinách, ktoré sú uplatnené vo väčšine metodík. Zo Zbierky inovatívnych metodík vyberáme jednu ukážku terénneho vyučovania:

*Hľadanie stratenej súradnice, 5. ročník ZŠ*

Vo vyučovaní geografie je v súčasnosti málo využívané terénne vyučovanie s využitím GPS zariadení. V tejto metodike

sa zaoberáme hľadaním súradníc, ktoré majú žiaci odhaliť pomocou čiastkových úloh. Aktivitu je vhodné realizovať v areáli školy, na školskom dvore. Metodika vyžaduje dôkladnejšiu prípravu učiteľa na vyučovaciu hodinu a zároveň aj zručností s využívaním GPS zariadení a čítačkou QR kódov. Je potrebné, aby učiteľ aj žiak mali v tablete, prípadne mobile, rovnakú aplikáciu na určovanie GPS súradníc. Odporúčame aplikáciu GPS Status, ktorá je voľne dostupná v Google Play (platí pre zariadenia s Androidom/iOS). Dôležité je, aby učiteľ pred začiatkom aktivity určil geografické súradnice tých miest v areáli školy, kam následne umiestni (schová) vytlačené kartičky s pripravenými QR kódmi s úlohami z obsahu učebnice. Pred vyučovacou hodinou učiteľ umiestni (schová) QR kódy (obr. 14) v areáli školy a zapíše si ich súradni-

ce, ktoré neskôr poskytnú každej skupine žiakov. Žiaci v skupinách hľadajú v areáli školy s pomocou GPS QR kódy (žiaci ich načítajú mobilom s vopred nainštalovanou čítačkou), riešia úlohy v nich a odpovede zapisujú v poradí QR kódu do tabuľky, ktorá je súčasťou metodiky. V odpovediach sú zašifrované geografické súradnice. Po ukončení aktivity sa žiaci s učiteľom vrátia do triedy a skompletizujú si výsledky, prípadne majú ešte 5 minút na dokončenie úloh. Následne žiaci na tablete/počítači hľadajú cez vyhľadávač [www.google.sk](http://www.google.sk) miesto s odhalenými súradnicami. Tým miestom je Mt. Everest. Na konci vyučovacej hodiny učiteľ so žiakmi zhrnie postup a vo zvyšnom čase si môžu žiaci vytvoriť vlastný text pre QR kód, napríklad aj o Mt. Evereste na portáli <http://www.kodqr.sk/>.



Obr. 14 Ukážka zobrazenia polohy v GPS Status a prvého z QR kódov. Po jeho nájdení s pomocou geografickej šírky a dĺžky a GPS ho žiaci načítajú čítačkou nainštalovanou v mobile a zobrazí sa text: „Koľko dní približne trvá 1 obch Mesiaca okolo Zeme? Použi len proé číslo z údaju, počet dní.“ (odpoveď je 27 – prvý údaj súradnice teda je: 27 stupňov), Autor: V. Ondová, 2020.

#### 4. Aktuálne a pre žiaka relevantné témy

Dôležitým predpokladom efektívneho geografického vzdelávania je to, aby bol žiak motivovaný pre danú činnosť (mal vnútornú potrebu ju vykonávať). To je možné dosiahnuť, ak je okrem realizovanej činnosti aj samotná téma pre žiaka výzvou a dáva mu zmysel z pohľadu jeho vnímania reality. V Zbierke inovatívnych metódik je takýchto tém viacero, napr.:

*Život v Európe, 7. ročník ZŠ*

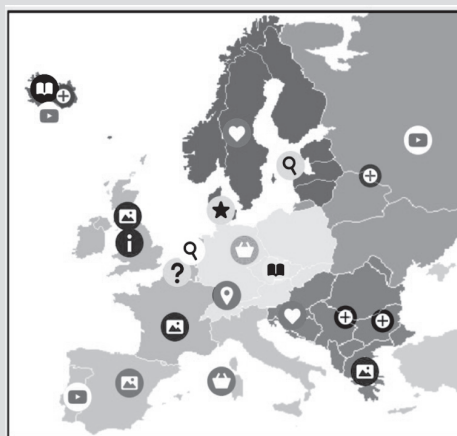
Evokáciu k hodine predstavuje diskusia v súvislosti so situáciou v komikse. Súvisí s riešenou témou, suvenírmí typickými pre jednotlivé oblasti a štáty Európy. V expozičnej fáze hodiny žiaci pracujú s aplikáciou ThingLink (dostupná na stránke [www.thinglink.com](http://www.thinglink.com)). Umož-

ňuje vytvárať multimedialne obrázky/mapy, ktoré po prechode kurzora umožňujú prečítanie popisu, prehratie videa, prípadne prepojenie na ďalšiu webovú stránku. Stránka tak umožňuje zaznamenávať do fotografií príbeh miesta. Je viac možností, ako uskutočniť túto fázu hodiny; závisia od didaktickej techniky, ktorú má učiteľ k dispozícii:

1. možnosť (práca s tabletami pripojenými na internet) – žiaci pracujú v skupinách. Na linku <https://www.thinglink.com/scene/1148930674921570307> je vopred pripravená interaktívna mapa (obr. 15), z ktorej žiaci budú získavať informácie.
2. možnosť (práca s vlastným mobilom pripojeným na internet) – žiaci pracujú vo dvojiciach.
3. možnosť (práca s interaktívnou tabuľou pripojenou na internet alebo

cez dataprojektor) – žiaci pracujú spoločne. Učiteľ ich vyvoláva k tabuľi a spolu pracujú s interaktívnou mapou Európy.

V interaktívnej mape sú vytvorené indície (popisy), ktoré charakterizujú danú oblasť Európy – zaujímavosti z vybraných krajín Európy (napr. južná Európa – subtropý: citrusové plody, vinič, korkový dub, olivovník a pod.; Grécko – bohovia: sošky, keramika; Taliansko – mestá módy: čipka, tašky, šperky a pod.). Úlohou žiakov je získať z tejto mapy čo najviac informácií, z ktorých si vytvoria vlastnú pojmovú mapu. Pojmovú mapu majú žiaci dopredu pripravenú (vzor v metodike) a dopisujú si do nej získané informácie z interaktívnej mapy. Ak sú žiaci šikovní, môžeme ich nechať, nech si pojmovú mapu vytvoria sami. Vtedy im rozdáme len čisté papiere.



Obr. 15 Interaktívna mapa vytvorená v [www.thinglink.com](http://www.thinglink.com). Po kliknutí na obrázky sa zobrazia informácie v podobe textu, obrázkov či videí, Autor: H. Mázorová, 2020.



*Autom alebo vlakom?, 8. ročník ZŠ*

V metodike ako inováciu prinášame bádateľskú aktivitu pre žiakov. Ich úlohou je vypátrať, či sa na dané lokality cestovného ruchu vieme dostať vlakovým spojením. Učiteľ na začiatku vyučovacej hodiny žiakom predstaví prezentáciu o slovenských turistických unikátoch. Žiakom stručne priblíži dané lokality a spoločne si ich ukážu na mape. V expozičnej časti hodiny žiaci pracujú vo dvojiciach a zistené informácie zapisujú do pracovných listov (príloha metodiky). Žiaci riešia situáciu: Emil sa s partiou kamarátov stavil, že si dokáže pozrieť kultúrne pamiatky na Slovensku s použitím len železničnej dopravy. Jeho kamaráti tvrdia, že nie je možné, aby sa na všetky dohodnuté miesta dopravil iba vlakom. Kto bude mať pravdu? Emil alebo kamaráti? Spoločne sa dohodli, že navštívia tieto kultúrne pamiatky a centrá turizmu na Slovensku v presne zadanom poradí.

Začiatok ich trasy je na festivale v obci Východná. Navštíviť majú pamiatky v tomto poradí: Bazilika svätého Egídia – Dóm sv. Alžbety – Dobšinská ľadová jaskyňa – Štôľňa Bartolomej – Dóm sv. Martina – Čachtický hrad – drevený oltár Majstra Pavla. Žiaci s pomocou portálu [www.zsr.sk](http://www.zsr.sk) hľadajú vlakové spojenia medzi týmito pamiatkami. Cieľom metodiky je, aby žiaci vedeli vyhľadávať informácie a prepájať súvislosti medzi cestovným ruchom a dopravou.

### Záver

V príspevku sme predstavili niektoré zo 60-tich inovatívnych metodík národného projektu ITA, ktoré boli vydané v Zbierke inovatívnych metodík geografie pre základné školy (Ondová a kol., 2020). Zamerali sme sa na priblíženie uplatnených inovácií a najzaujímavejších edukačných riešení vo viacerých metodikách. Veríme, že aj táto „malá“ ochut-

návka postačí na to, aby učiteľ siahol po Zbierke inovatívnych metodík a inšpiroval sa nimi pri inovácii svojich hodín geografie.

### Literatúra

ONDOVÁ, V. a kol. 2020. Zbierka inovatívnych metodík z geografie pre základné školy. Bratislava: Centrum vedecko-technických informácií, 430 s.

ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV. 2015. Inovovaný štátny vzdelávací program. Dostupné na: [https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/geografia\\_g\\_4\\_5\\_r.pdf](https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/geografia_g_4_5_r.pdf).

Pod'akovanie: Tento príspevok bol spracovaný s podporou projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie ITMS kód 312011F057.

## Selection of Innovations (Innovative Lesson Models of the IT Academy Project) of Geographical Education for Primary Schools

Martina Škodová, Alena Gessert

### Abstract

The IT Academy national project includes several innovations in the methods, content, integration of IT into the teaching of primary school geography. Innovation is mainly in application of learning strategies based on the principles of constructivism, such as inquiry-based education, project education, problem-based education, the use of less common forms of education, such as field-work, cooperative learning and especially the use of information and communication technologies in accessing geographical concepts. It is also possible to consider as an innovation the topics of the created lesson models, which are based on the curriculum of geography, but reflect more current trends and topics in geography than the commonly used textbooks. The aim of the paper is to briefly present some of the 60 innovative lesson models of the IT Academy project for primary schools.

**Keywords:** IT Academy project, innovative lesson models, innovative geography, primary school

RNDr. Martina Škodová, PhD.

Katedra geografie a geológie, Fakulta prírodných vied Univerzity Mateja Bela, Tajovského 40, 974 01, Banská Bystrica  
martina.skodova@umb.sk

RNDr. Alena Gessert, PhD.

Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Jesenná 5, 040 01, Košice  
alena.gessert@upjs.sk

# Inovácie vo vyučovaní geografie pohl'adom učiteľ'ov geografie

Stela Csachová, Štefan Karolčík

**Abstrakt:** Príspevok pojednáva o inováciách vo vyučovaní geografie a vyhodnocuje prieskum medzi overovateľmi metodík (učiteľmi geografie), ktorí sa zapojili do projektu IT Akadémia - vzdelávanie pre 21. storočie (ďalej ITA). Ich pohľad na význam projektu ITA, na inovácie vo vyučovaní geografie, príležitosti, limity či obmedzenia, s ktorými sa stretli, je v úsilí skvalitňovať školskú geografiu veľmi dôležitý a užitočný. Prieskum ukázal pozitívne, ale aj negatívne stránky zavádzania inovácií do vyučovania geografie vo vzťahu k jej súčasnému kurikulu.

**Kľúčové slová:** geografia, inovácia, učiteľ, vzdelávanie

## Úvod

Vzdelávanie je predmetom záujmu celej spoločnosti. Moderné vzdelávanie podľa Petláka (2020) stavia do centra pozornosti žiaka, ktorý žije v priestore, ktorý ho obohacuje o vlastné poznávanie, pôsobí na jeho emócie a je angažovaný v spoločnosti. Vzdelávací proces mu poskytuje priestor pre sebarealizáciu tak, aby bol využitý jeho potenciál, aby bola rozvinutá spolupráca žiakov, sociálne interakčné vzťahy žiakov a emocionálna edukácia. Moderné vzdelávanie je dynamický pojem, ktorý má reflektovať celospoločenské požiadavky a posúvať paradigmu vzdelávania. Potreba zmeny je vyvolaná aj nárastom objemu nových poznatkov vedeckých disciplín jednotlivých vyučovacích predmetov.

Zmeny vo vzdelávacom systéme sa realizujú prostredníctvom zavádzania inovácií. Kľúčovými aktérmi tohto procesu sú učitelia, ktorí sa ocitajú v situácii, že sa od nich konštantne vyžaduje implementácia inovácií do vyučovania. Či a ako učitelia zavádzajú inovácie, je v konečnom dôsledku výsledkom súboru vnútorných (napr. učiteľovo presvedčenie o význame a dôležitosti inovácií) a vonkajších (napr. materiálne vybavenie a technická podpora) faktorov. Učiteľ, ktorý je inovatívny, by mal byť vnútorne motivovaný, odborne pripravený a vybavený potrebnými prostriedkami. Dôvody, ktoré najčastejšie súvisia s obmedzeniami zavádzania inovácií sú skôr vonkajšie (nedostatok učebných zdrojov, materiálne a digitálne vybavenie školy, organizačné prekážky a nekonzistentnosť s kurikulumom, vzdelávacími štandardmi či maturitami a i.), no niektoré štúdie hovoria o tom, že sú to práve vnútorné faktory, ktoré významne ovplyvňujú či učitelia budú uplatňovať vo vyučovaní inovácie

alebo nie.

Príspevok pojednáva o inováciách v geografickom vzdelávaní a vyhodnocuje prieskum medzi overovateľmi metodík (učiteľmi geografie), ktorí sa zapojili do projektu IT Akadémia - vzdelávanie pre 21. storočie (ďalej ITA). Pohľad overovateľov na inovácie vo vyučovaní geografie, príležitosti, limity či obmedzenia, s ktorými sa stretli, je dôležitý v úsilí skvalitňovať školskú geografiu. Overovanie metodík (modelov vyučovacích hodín) overovateľmi bolo špecifickou črtou cieľenej spolupráce medzi akademickým a učiteľským prostredím z partnerských škôl v projekte ITA. Každá metodika prešla procesom dvojkoľového overovania a následnej revízie podľa dotazníka spätnej väzby. V geografii bolo vytvorených 60 inovatívnych metodík pre základné a 60 metodík pre stredné školy. Štatistiku zapojenia sa učiteľov geografie do projektu ITA uvádza príspevok Csachovej (2021).

## Inovácie vo vyučovaní

Problematika inovácií vo vzdelávaní je široká, aj vzhľadom k významu samotného pojmu. Kromer a Budke (2018) vo svojom článku podrobne analyzujú význam pojmu inovácia, zvlášť vo vzťahu k vzdelávaniu. Inovácie vo vzdelávaní môžu byť rozličnej povahy, môžu sa dotýkať vyučovacieho procesu, vzdelávacieho obsahu a zároveň sú rôznej geografickej mierky (mikro, mezo, makro mierka). Inovácie môžu byť kurikulumárne, vo význame systematizácie a stupňovania vzdelávacích cieľov jednotlivých vyučovacích predmetov. Inštitucionálne inovácie sa týkajú aktérov vzdelávania v školách, rozhodnutí o financovaní, personálnom zabezpečení, materiálnej vybavenosti, o počte tried či žiakov. Častejšie

chápanie inovácií sa však spája s novými metodickými postupmi týkajúcimi sa organizácie vyučovacieho predmetu, využívania prostriedkov a technológií či metód a foriem hodnotenia. Inovácie sú skôr relatívne a sú založené na kombinácii objektívnych a subjektívnych kritérií aktérov vzdelávania. Čo je pre jedného inovácia, môže byť pre iného pracovná rutina.

Kľúčovú úlohu v implementácii inovácií vo vzdelávaní zohrávajú učitelia (Hanushek 2011). Prieskum o inováciách medzi učiteľmi na Slovensku realizovala Bagalová (2011), ktorá uvádza, že učitelia si uvedomujú význam a potrebu inovácií vo vyučovacom procese, a to v kontexte s novými potrebami doby a ako prostriedok zvyšovania motivácie a záujmu žiakov o učenie. Najčastejšie pokladajú za inovatívne využívanie informačno-komunikačných technológií ako prierezového nástroja, aktivizujúce, participatívne metódy práce so žiakmi, inovácie učebného obsahu, používanie menej bežných organizačných foriem, zavádzanie prvkov overených inovatívnych programov. Učitelia chápu inovácie ako niečo čo predtým nerobili. V tomto význame viac ako 90 % respondentov uviedlo, že inovácie vo svojej praxi realizovali. Tieto inovácie sú síce rôzneho druhu, kvality a rozsahu, no svedčia o tom, že učitelia väčšinou snahu skvalitňovať výučbu majú (Bagalová 2011). Za prekážky zavádzania inovácií považujú nedostatok metodických materiálov, nízke finančné ohodnotenie učiteľa, zlú materiálnu vybavenosť, nedostatok informácií o overených inováciách a ďalšie (ibid.).

Na začiatku procesu implementácie inovácie je učiteľovo rozhodnutie pre inováciu. To úzko súvisí s vedomosťami, presvedčením a postojom učiteľa. Hofer

a Lembens (2020) uvádzajú, že i keď učitelia vedomosti o inováciách svojho predmetu majú, z viacerých dôvodov ich vo svojom vyučovaní neuplatňujú. Na príklade skupiny učiteľov chémie poukazujú na zmenu presvedčenia a postojov učiteľov k bádateľsky orientovanému vyučovaniu po tom, čo absolvovali program celoživotného vzdelávania zameraného na bádateľsky orientované vyučovanie chémie. Učitelia zmenili svoje presvedčenie o účinnosti, kompetentnosti a využiteľnosti bádateľského prístupu vo vyučovaní. Učitelia majú rôzne obavy z inovácií, ktoré pramenia napr. z nekompatibility inovatívneho vzdelávacieho prístupu s prevládajúcimi prístupmi v škole, s cieľovými požiadavkami vzdelávacích štandardov či cieľových požiadaviek na maturitné skúšky alebo zo samotnej nekompetentnosti učiteľa v oblasti vedomostí či zručností. Zavádzanie bádania ako nového trendu je v príspevku Karolčíka, Laštíkovej a Čipkovej (2020) dokonca spomenuté Stokkem ako „zlá forma vyučovania“, a to z dôvodov, že je časovo a odborne náročné a vyžaduje príliš práce a úsilia zo strany učiteľov a žiakov. Pri zavádzaní inovácií učitelia považujú za dôležité, aby mali podporu zo strany vedenia škôl či rodičov robíť so žiakmi niečo nové a aby mali ponuku vzdelávania v oblasti pedagogických inovácií a dostupnosť inšpiratívnych materiálov (Bagalová 2011). Rovnako dôležité a prínosné je zdieľanie skúseností, nápadov, zážitkov a pocitov (Kornelsen 2016 in Karolčík, Laštíkovej a Čipkovej (2020). Tomčíková (2020) zisťovala postoj učiteľov geografie k bádateľsky orientovanému vyučovaniu na Slovensku. Je prevažne pozitívny, no učitelia sa na jeho uplatňovanie ešte necítia pripravení a dostatočne kompetentní. Učitelia sa viac identifikujú s jednoduchšími úrovňami bádania (interaktívna demonštrácia, potvrdzujúce bádanie) než s otvoreným bádáním. Za bariéry považujú čas, hodinovú dotáciu geografie a potrebu intenzívnej prípravy.

Kromer a Budke (2018) sa venovali inováciám v geografii. Definovali ich ako zmeny, ktoré nabúrajú rutinu a sú žiakmi a učiteľmi prijímané a akceptované. Tieto zmeny sa môžu týkať nových kombinácií už známych postupov a tematických kon-

textov, pričom nemusia byť zásadne nové. Mali by však byť opakovateľné a konvertibilné (t.j. časom sa zmenia na novú rutinu) (Reinmann-Rothmeier, 2003 in Kromer Budke 2018). Na Slovensku sa pod inováciou vo vyučovaní po školskej reforme v roku 2008 rozumelo najmä prenikanie informačno-komunikačných technológií do vyučovania jednotlivých predmetov, k čomu boli publikované rozsiahlejšie publikácie pre geografiu (Kubaliaková a kol. 2010, Mázorová a kol. 2010). Ďalší posun v chápaní inovácií sa spájal s inovatívnymi prístupmi v prírodovednom vzdelávaní (aj v geografii) od Brestenskej a kol. (2014). V priebehu ďalších rokov sa objavili príspevky o bádateľsky orientovanom vyučovaní v geografii, ktoré publikovali Michaeli, Madziková (2013), Karvánková (2015) a Karolčík, Čipková (2015). V ostatných rokoch pribúdajú príspevky o induktívnom prístupe vo vyučovaní geografie (Škodová 2018), o kreatívnom prístupe v príprave učiteľov geografie Čeretková a kol. (2017), o bádateľsky orientovanom vyučovaní geografie (Karolčík, Laštíkovej, Čipková 2020) či o bádateľsky orientovaných projektoch v geografii (Karolčík, Ligačová 2020). Nedávno boli publikované zbierky inovatívnych metodík z geografie pre základné (Ondová a kol. 2020) a stredné školy (Csachová a kol. 2020).

### **Inovácie v geografickom vzdelávaní v projekte ITA pohľadom overovateľov**

V marci 2021 sme realizovali prieskum medzi overovateľmi metodík z geografie. Cieľom bolo zistiť ich zhodnotenie projektu ITA a najmä inovatívnych metodík z geografie. Mailom sme oslovili 52 učiteľov so žiadosťou o vyplnenie dotazníka. Dotazník obsahoval 20 položiek, z toho 12 otázok malo charakter Likertovej škály (určite áno/skôr áno/neviem/skôr nie/určite nie) a 5 otvorených otázok, z ktorých 3 boli určené len pre učiteľov stredných škôl. Obdržali sme 39 odpovedí, z čoho jedna bola duplicitná a do vyhodnotenia sme ju nezaradili. Odpovedalo 20 učiteľov gymnázií, 5 učite-

ľov osemročných gymnázií a 13 učiteľov základných škôl. Pri vyhodnocovaní sme otázky dotazníka rozdelili do 4 okruhov. Jednotlivé okruhy sme posudzovali samostatne. Škálavacie otázky sme hodnotili základnými matematicko-štatistickými metódami, otvorené otázky sme analyzovali metódou kódovania obsahu textu (Gavora 2007).

### **Projekt ITA a motivácia účasti učiteľa**

Prvý okruh sa týkal samotného projektu ITA a motivácii účasti učiteľa v ňom. Zaujímalo nás celkové vnímanie prínosu projektu pre učiteľov a žiakov, motivácie učiteľa v ňom participovať, ako aj ich názor čo mohlo byť v projekte inak. Výsledky ukazujú, že všetci respondenti považujú projekt za prínosný nielen pre nich, ale rovnako pozitívne vnímajú prínos aj pre žiakov. Je potešiteľné, že až 86 % respondentov skôr nie alebo určite nie je unavená z neustáleho vzdelávania sa. Financovanie overovania metodík pre dve tretiny respondentov nebolo hlavnou motiváciou zapojenia sa do projektu. Takmer tretina sa vyslovila, že práve financovanie bolo ich hlavnou motiváciou. Odpovede respondentov, čo mohlo byť v projekte inak sa týkali niekoľkých aspektov. Niekoľko respondentov uviedlo, že sprvu bola odradzujúca administratíva. Chýbalo úvodné školenie, komplikované bolo vyplňanie dochádzky, mätúce bolo znenie a duplicita niektorých otázok v hodnotiacom dotazníku metodiky, vyplňanie a odovzdávanie materiálov na viacerých portáloch. Viacerí respondenti sa vyjadrili k obsahovému zameraniu metodík. Niektorí z nich by privítali originálnejšie, pestrejšie aktivity z rôznych tematických celkov a viac online stretnutí. Niektoré metodiky boli podľa nich nad rámec učebných osnov a pri aktuálne platnej hodinovej dotácii geografie ich nebude možné ďalej využívať. Jeden respondent by privítal vzorové testy k témam. V niektorých prípadoch respondenti označili za problém nedodanie metodiky načas, čo im komplikovalo plánovanie. Jeden respondent by ocenil možnosť konzultácií k metodikám z dôvodu ich náročnosti.



Tabuľka 1. Výsledky prieskumu prvého okruhu (vlastné spracovanie)

	Tvrdenia	určite áno (%)	skôr áno (%)	neviem (%)	skôr nie (%)	určite (vôbec) nie %
Účasť a motivácia učiteľa v projekte	Účasť v projekte ITA bola pre mňa veľkým prínosom	35 (72,5)	3 (7,5)	0	0	0
	Účasť v projekte ITA bola pre mojich žiakov veľkým prínosom	26 (68)	12 (32)	0	0	0
	Financovanie overovania metodík bolo hlavnou motiváciou zapojiť sa do projektu	1 (2,5)	11 (28,9)	4 (10,5)	17 (44,8)	5 (13,1)
	Už som unavený/á z neustáleho vzdelávania sa	1 (2,5)	2 (5)	2 (5)	18 (47,4)	15 (39,5)
	Čo mohlo byť v projekte ITA inak?	otvorená otázka				

### Inovácie vo vyučovaní

Druhý okruh sa venoval vnímaniu významu inovácií učiteľmi. Potešiteľné je, že sa všetci respondenti vyjadrili, že budú inovatívne prístupy využívať vo vyu-

čovani aj po skončení projektu a bádateľsky orientované vyučovanie nepovažujú za stratu času. Zhodli sa, že ich vyučovanie možno označiť za inovatívnejšie než bolo pred projektom. Len ôs-

mim respondentom bádateľské aktivity skôr nevyhovujú. Významným výsledkom projektu je, že sa väčšina respondentov zlepšila v používaní digitálnych technológií.

Tabuľka 2. Výsledky prieskumu druhého okruhu (vlastné spracovanie)

	Tvrdenia	určite áno (%)	skôr áno (%)	neviem (%)	skôr nie (%)	určite (vôbec) nie %
Inovácie vo vyučovaní	Inovatívne prístupy k výučbe budem využívať aj po skončení projektu ITA	31 (81,6)	7 (18,4)	0	0	0
	Uplatňovanie bádateľských aktivít vo vyučovaní mi nevyhovuje	1 (2,5)	7 (18,4)	1 (2,5)	9 (23,7)	20 (52,6)
	Bádateľsky orientované vyučovanie považujem za stratu času	0	0	0	8 (21,1)	30 (78,9)
	Po absolvovaní projektu ITA je moje vyučovanie inovatívnejšie ako bolo predtým	26 (68,5)	11 (29,0)	0	1 (2,5)	0
	Zlepšil/a som sa v používaní digitálnych technológií počas projektu ITA	19 (50)	16 (42,0)	1 (2,5)	1 (2,5)	1 (2,5)

### Inovatívne metodiky z geografie

Tretí okruh sa týkal inovatívnych metodík z geografie. Možno konštatovať, že s výnimkou jedného respondenta boli vytvorené metodiky považované za zaujímavé a len zopár respondentov uviedlo, že očakávali omnoho viac originálne

a nápadité metodiky. Význam projektu tkvie aj v tom, že si časom učiteľ osvojí bádateľskú koncepciu vyučovania natoľko, že je schopný vytvoriť si inovatívnu metodiku sám. Väčšia polovica respondentov sa vyslovila, že by si vedeli sami vytvoriť metodiku, kým 9 respondentov zastávalo neutrálnu odpoveď „neviem“.

Posledná otázka z tejto série sa pýtala respondentov, čím boli pre nich metodiky zaujímavé. Odpovede boli rozmanité. Respondenti uvádzali, že boli zaujímavé pre učiteľov aj žiakov. Pre učiteľov predstavovali predovšetkým nové zdroje poznávania na internete a nové nástroje spracovania geografických informácií. Metodiky sa podľa nich vyznačovali nápaditosťou, pestrosťou,

Tabuľka 3. Výsledky prieskumu tretieho okruhu (vlastné spracovanie)

	Tvrdenia	určite áno (%)	skôr áno (%)	neviem (%)	skôr nie (%)	určite (vôbec) nie %
Inovácie vo vyučovaní geografie	Overované metodiky ITA boli pre mňa zaujímavé	31 (81,6)	6 (15,8)	1 (2,6)	0	0
	Očakával/a som, že overované metodiky ITA budú omnoho viac originálne a nápadité	1 (2,6)	2 (5,2)	0	25 (65,9)	10 (26,3)
	Vedel/a by som si vytvoriť podobnú metodiku sám/sama.	6 (15,8)	17 (44,7)	9 (23,7)	6 (15,8)	0
	Čím boli metodiky ITA pre Vás zaujímavé, čo by ste vyzdvihli?	otvorená otázka				

užitočnými témami a žiakov aktivizovali. Ukázali iný pohľad na výučbu geografii, vyučovací proces oživil a skvalitnil. Obsahovali výskumný aspekt, podporovali kľúčové kompetencie, priezračné témy a interdisciplinárny prístup. „Prinútili“ učiteľov rozvíjať sa v digitálnych technológiách. Respondenti vyzdvihli ich podrobné spracovanie, ktoré si síce vyžaduje náročnejšiu prípravu učiteľa, ale odmenou sú motivova-

ní žiaci.

### Vyučovanie geografie metodikami ITA

V tomto okruhu sme sa respondentov pýtali na vybrané aspekty vyučovacieho procesu, počas ktorého boli metodiky overované. Klíma v triede má určujúci význam pri využívaní inováčných po-

stupov. Zaujímalo nás aká bola atmosféra v triede počas overovania metodík. U respondentov prevládali pozitívne odpovede. Atmosféru opísali ako veľmi dobrú, pracovnú, priateľskú, tvorivú, uvoľnenú, akčnú, niekedy zábavnú. Žiaci sa zapájali so záujmom, spolupracovali, radi diskutovali. „Zaujímali ich najmä digitálne mapy, neobľubovali hrať scény a robiť žurnalistiku“ (respondent).

Tabuľka 4. Výsledky prieskumu štvrtého okruhu (vlastné spracovanie)

	Áno (%)	Nie (%)	Niekedy (%)	
Vyučovanie geografie s metodikami ITA	Aká bola väčšinou atmosféra v triede počas overovania metodík?			
	otvorená otázka			
	Aké boli najčastejšie problémy pri overovaní metodík?			
	otvorená otázka			
	Boli Vaši žiaci hodnotení (známkou, bodmi a i.) na základe práce na metodikách ITA?	7 (18,4)	3 (7,9)	28 (73,7)

Overovanie inováčných metodík sa nezaobišlo bez problémov. Odpovede na otázku, aké boli najčastejšie problémy, možno rozčleniť do viacerých skupín. Najpočetnejšie odpovede sa dotýkali nedostatku času, časovej náročnosti na prípravu aj realizáciu metodiky a nízka hodinová dotácia geografie. Jeden respondent uviedol, že „žiacov nebavilo stále sa ponáhľať. Keď spoznali nový nástroj, chceli sa s ním vyhrať“. Druhá skupina problémov sa týkala materiálneho zabezpečenia – nedostatok kvalitnej techniky (vybavenosť počítačmi, štrajkujúci internet). Ďalšia skupina problémov súvisela s metodikami, niektoré sú podľa respondentov mimo obsahového štandardu geografie, niektoré sú písané príliš komplikovane. Niektoré využívali cudzojazyčné zdroje, niektoré stránky medzičasom už neboli funkčné.

Vyskytli sa problémy súvisiace s organizáciou vyučovania, napr. vysoký počet žiakov v triede, skupinová práca pri dištančnej forme vyučovania, rôzne pracovné tempo žiakov či nedostatočné vstupné vedomosti a zručnosti žiakov. Zaujímalo nás, či vzdelávacie aktivity, ktoré sú súčasťou metodík, boli aj predmetom hodnotenia. Väčšina učiteľov sa vyjadrila, že žiaci boli niekedy hodnotení známkou na základe práce s metodikami.

### Záver

Cieľom príspevku bolo predstaviť výsledky prieskumu medzi učiteľmi geografie, ktorí overovali inováčné metodiky z geografie v projekte ITA. Či bude mať projekt dopad na školskú geografii a či preukázateľne zlepši vedomosti a zručnosti žiakov uvidíme v najbližších

rokoch. V každom prípade sa v sieti partnerských základných a stredných škôl projektu ITA podarilo cielene realizovať overovanie metodík, ktoré majú inováčny charakter. Učitelia, ktorí metodiky pilotne overovali, prevzali ponímanie inovácií autorského kolektívu metodík a ďalším prehodnotením a sebareflexiou rozhodnú o tom, či tieto metodické a obsahové inovácie do svojej vyučovacej praxe implementujú.

Prieskum s 39 respondentmi ukázal pozitívne, ale aj negatívne stránky zavádzania inovácií do vyučovania geografie.

Za pozitíva možno považovať, že:

- respondenti považujú projekt za prínosný pre nich a rovnako pre ich žiakov,
- väčšina respondentov nie je unavená z ďalšieho vzdelávania sa,

- respondenti sa vyjadrili, že budú inová-  
tívne prístupy využívať aj po skončení  
projektu a že svoje vyučovanie považujú  
za inovatívnejšie než bolo pred projek-  
tom,

- väčšina respondentov sa zlepšila v po-  
užívaní digitálnych technológií.

Za negatíva možno považovať:

- nedostatok času,

- časovú náročnosť prípravy a realizá-  
cie metodiky,

- nedostatok kvalitnej techniky,

- obsahové zameranie niektorých meto-  
dík nad rámec iŠVP,

- náročný štýl písania niektorých metodík.

## Literatúra

BAGALOVÁ, L. 2011. Pedagogické inová-  
cie na Slovensku z pohľadu učiteľov  
a riaditeľov ZŠ. Priblíženie výsledkov  
výskumu. Bratislava: ŠPÚ. Dostupné na:

[https://www.statpedu.sk/files/articles/  
dokumenty/vyskumne-ulohy-experi-  
mentalne-overovania/pedagogicke\\_i-  
novacie.pdf](https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/vyskumne-ulohy-experimentalne-overovania/pedagogicke_inovacie.pdf)

BRESTENSKÁ, B. a kol. 2014. Inovácie  
a trendy v prírodovednom vzdelávaní.  
Bratislava: Univerzita Komenského. Do-  
stupné na: [http://virtual-lab.sk/claroline/  
claroline/backends/download.php?  
url=L0lub3ZhY2lIX2FfdHJlbm-  
R5X3ZfcHJpcm9kX3Z6ZGVsYXZhbmtM-  
S0ucGRm&cidReset=true&cidReq=DTGE  
O](http://virtual-lab.sk/claroline/claroline/backends/download.php?url=L0lub3ZhY2lIX2FfdHJlbm-R5X3ZfcHJpcm9kX3Z6ZGVsYXZhbmtM-S0ucGRm&cidReset=true&cidReq=DTGE O)

CSACHOVÁ, S. a kol. 2020. Zbierka  
inovatívnych metodík z geografie  
pre stredné školy. Bratislava: Centrum  
vedecko-technických informácií, 498 s.

CSACHOVÁ, S. 2021. Predstavujeme  
projekt IT Akadémie a zbierky inovatív-  
ných metodík z geografie pre základné  
a stredné školy. Geografia (in print)

ČERETKOVÁ, S. a kol. 2017. Stratégie  
tvorivého a kritického myslenia v prí-  
prave učiteľov prírodovedných predme-  
tov, matematiky a informatiky, Nitra:  
Univerzita Konštantína Filozofa. Dostup-  
né na: [https://www.pf.ukf.sk/images/  
docs/projekty/2017/pC-Cp/publikacie/  
Strat%C3%A9gie%20tvoriv%C3%A9ho%  
20kritick%C3%A9ho%20myslenia.pdf](https://www.pf.ukf.sk/images/docs/projekty/2017/pC-Cp/publikacie/Strat%C3%A9gie%20tvoriv%C3%A9ho%20kritick%C3%A9ho%20myslenia.pdf)

GAVORA, P. 2007. Sprievodca metodo-  
logiou kvalitatívneho výskumu. UK:  
Bratislava

HANUSHEK, E. A. 2011. The economic

value of higher teacher quality. *Economics  
of Education Review*, 30, s.466-479.

HOFER, E., LEMBENS, A. 2019. Putting  
inquiry-based learning into practice: How  
teachers changed their beliefs and atti-  
tudes through a professional develop-  
ment program" *Chemistry Teacher  
International*, 1, 2, [https://doi.org/10.1515/  
cti-2018-0030](https://doi.org/10.1515/cti-2018-0030)

KAROLČÍK, Š., ČIPKOVÁ, E. 2015. Vy-  
užitie bádateľsky orientovaných metód  
vo vyučovaní geografie. *Geografická  
revue*, 11, 1, s. 15-30.

KAROLČÍK, Š., LAŠTÍKOVÁ, B., Čip-  
ková, B. 2020. Uplatňovanie badania a bá-  
dateľských učebných metód  
v geografickom vzdelávaní. *Biologie-  
chemie-zeměpis*, 29, 4. [http://dx.doi.org/  
10.14712/25337556.2020.4.3](http://dx.doi.org/10.14712/25337556.2020.4.3)

KAROLČÍK, Š., LIGAČOVÁ, K. 2020.  
Bádateľsky orientované projekty vo vy-  
učovaní geografie. *Geografia*, 1, s. 9-17

KARVÁNKOVÁ, P. 2015. Badatelsky  
orientované vyučování zeměpisu. Čes-  
ké Budějovice: Jihočeská univerzita.

KROHMER, M. BUDKE, A. 2018. Un-  
derstanding and Assessment of Innova-  
tion by Geography Teachers in North  
Rhine-Westphalia: A German Case Study.  
*Review of International Geographical  
Education Online* 8, 3, 415-439. Dostup-  
né na: [http://www.rigeo.org/vol8no3/  
Number3winter/RIGEO-V8-N3-1.pdf](http://www.rigeo.org/vol8no3/Number3winter/RIGEO-V8-N3-1.pdf)

KUBALIÁKOVÁ, K. a kol. 2010. Využi-  
tie informačných a komunikačných tech-  
nológií v predmete Geografia pre základné  
školy. UIPŠ, 280 s. Dostupné na: [http://  
files.virtual-lab.sk/MVP/eGeografia\\_Z-  
S.pdf](http://files.virtual-lab.sk/MVP/eGeografia_Z-S.pdf)

MÁZOROVÁ, H. a kol. 2010. Využitie  
informačných a komunikačných tech-  
nológií v predmete Geografia pre stred-  
né školy. UIPŠ, 288 s. Dostupné na: [http://  
files.virtual-lab.sk/MVP/eGeografia\\_S-  
S.pdf](http://files.virtual-lab.sk/MVP/eGeografia_S-S.pdf)

ONDOVÁ, V. a kol. 2020. Zbierka inová-  
tívnych metodík z geografie pre základ-  
né školy. Bratislava: Centrum  
vedecko-technických informácií. 439 s.

PETLÁK, E. 2020. Tradičné a inová-  
tívne vyučovanie - podstata inovácií. *Didak-  
tika*, 6, [https://www.direktor.sk/sk/ca-  
sopis/didaktika/  
tradicne-a-inovativne-vyucovanie-pod-  
stata-inovaci.m-1006.html](https://www.direktor.sk/sk/casopis/didaktika/tradicne-a-inovativne-vyucovanie-podstata-inovaci.m-1006.html)

ŠKODOVÁ, M. 2018. Príklady aplikácie

induktívneho prístupu vo vyučovaní te-  
matického celku zobrazovanie Zeme  
na ZŠ. *Geografické informácie*, 22,1 Nit-  
ra: Univerzita Konštantína Filozofa, s.  
485-495.

TOMČÍKOVÁ, I. 2020. Implementation  
of Inquiry-Based Education in Geograp-  
hy Teaching - Findings about Teachers  
Attitudes. *Review of International Geog-  
raphical Education*, 10, 4, s. 533-548. doi:  
10.33403rigeo.791713

PodĎakovanie: Tento príspevok bol spraco-  
vaný s podporou projektu IT Akadémia  
- vzdelávanie pre 21. storočie ITMS kód  
312011F057 a projektu KEGA 010UPJŠ-  
4/2020.