

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Prírodovedecká fakulta

Ústav geografie



# Didaktika geografie (nielen) pre nové kurikulum

Skriptum

Stela Csachová

Štefan Gábor

Alena Gessert

Alena Lukáčová

Košice 2026



Publikácia vznikla s podporou projektov *KEGA 020UPJŠ-4/2025 Podpora rozvoja priestorového myslenia s využitím digitálnych technológií v triede a teréne* a *VVGS-2026-3878 Základy didaktiky geografie v Microsoft Sway dizajne*.

## **Didaktika geografie (nielen) pre nové kurikulum**

*Skriptum*

### **Autori:**

RNDr. Stela Csachová, PhD.

*Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, UPJŠ v Košiciach*

Mgr. Štefan Gábor, PhD.

*Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, UPJŠ v Košiciach*

RNDr. Alena Gessert, PhD., univ. doc.

*Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, UPJŠ v Košiciach*

RNDr. Alena Lukáčová, PhD.

*Gymnázium Konštantínova 2, Prešov*

*Katedra geografie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove*

### **Recenzenti:**

RNDr. Martina Škodová, PhD.

*Katedra geografie a geológie, Fakulta prírodných vied, UMB v Banskej Bystrici*

RNDr. Martina Papierniková, PhD.

*Základná škola M. Lechkého, Košice*



CC BY-NC-SA Creative Commons AttributionNonCommercial- ShareAlike 4.0 Licencia umožňuje dielo voľne zdieľať a upravovať len s uvedením autora, bez komerčného použitia a za podmienky, že všetky odvodené diela budú šírené pod rovnakou licenciou.

Za odbornú a jazykovú stránku tejto publikácie zodpovedajú autori jednotlivých kapitol.

Umiestnenie: [www.unibook.upjs.sk](http://www.unibook.upjs.sk)

Dostupné od: 22. 06. 2026

DOI: <https://doi.org/10.33542/DGN-0529-0>

ISBN 978-80-574-0530-6 (tlačená publikácia)

ISBN 978-80-574-0529-0 (e-publikácia)

# OBSAH

<b>ZOZNAM OBRÁZKOV, TABULIEK A BOXOV.....</b>	<b>6</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>1 DIDAKTIKA GEOGRAFIE A VÝVOJ VYUČOVANIA GEOGRAFIE NA ÚZEMÍ SLOVENSKA OD 20. STOROČIA DO SÚČASNOSTI.....</b>	<b>10</b>
1.1 Didaktika geografie.....	10
1.2 Vývoj vyučovania geografie na území Slovenska od 20. storočia až po súčasnosť.....	11
1.3 Východiská pre zmenu prístupu (nielen) geografického vzdelávania na Slovensku.....	13
<b>2 CIELE GEOGRAFICKÉHO VZDELÁVANIA.....</b>	<b>16</b>
2.1 Vzdelávacie ciele vo všeobecnosti.....	16
2.2 Vzdelávacie ciele v geografii.....	17
2.3 Spôsoby geopriestorového myslenia.....	19
2.4 Taxonómie vzdelávacích cieľov vo vyučovaní geografie.....	20
<b>3 OBSAH GEOGRAFICKÉHO VZDELÁVANIA.....</b>	<b>26</b>
<b>4 PRÍPRAVA UČITEĽA NA VYUČOVANIE GEOGRAFIE.....</b>	<b>31</b>
<b>5 METÓDY VYUČOVANIA GEOGRAFIE.....</b>	<b>37</b>
<b>6 BÁDATEĽSKÝ POSTUP VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE.....</b>	<b>43</b>
6.1 Bádateľský postup vo vyučovaní geografie.....	43
6.2 Bádateľská vyučovacia hodina geografie.....	46
6.3 Konceptia vyučovania STEM a geografia.....	50
<b>7 ORGANIZAČNÉ FORMY VYUČOVANIA GEOGRAFIE.....</b>	<b>53</b>
7.1 Terénne vyučovanie.....	53
7.2 Tematický deň.....	56
<b>8 VYUČOVACIE PROSTRIEDKY VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE.....</b>	<b>60</b>
8.1 Prehľad vyučovacích pomôcok vhodných pre vyučovanie geografie.....	60
8.2 Digitálne technológie vo vyučovaní geografie.....	64
8.2.1 Digitálne technológie a učiteľ geografie.....	64
8.2.2 Využitie digitálnych technológií vo vyučovaní geografie.....	65
8.3 Geopriestorové technológie vo vyučovaní geografie.....	67
<b>9 HODNOTENIE VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE.....</b>	<b>70</b>
9.1 Hodnotenie vo vyučovaní geografie.....	70
9.2 Otázka ako diagnostický nástroj v geografii.....	72
9.3 Nepresnosti vo formuláciách testových otázok z geografie.....	74
<b>10 FORMATÍVNE HODNOTENIE VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE.....</b>	<b>81</b>
<b>11 UMEĽÁ INTELIGENCIA VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE.....</b>	<b>86</b>

11.1	Didaktické aspekty využívania AI vo vzdelávaní.....	86
11.2	Príklad využitia AI vo vyučovaní geografie.....	88
<b>ZÁVER</b>	.....	<b>93</b>
<b>LITERATÚRA</b>	.....	<b>94</b>

## ZOZNAM OBRÁZKOV, TABULIEK A BOXOV

- Obr. 1. Členenie didaktiky geografie
- Obr. 2. Vzťah inštruktivistického a konštruktivistického prístupu vo výučbe
- Obr. 3. Doménové a prierezové gramotnosti v ŠVP ZV
- Obr. 4. Učebnica geografie pre 9. ročník ZŠ
- Obr. 5. Učebnica geografie pre 3. ročník gymnázií
- Obr. 6. Zbierka metodík z geografie pre ZŠ
- Obr. 7. Zbierka metodík z geografie pre stredné školy
- Obr. 8. Metódy, formy a prostriedky sú vo vyučovacom procese úzko prepojené.
- Obr. 9. Práca žiakov s aplikáciou LandscapAR
- Obr. 10. Využitie aplikácie Datawrapper
- Obr. 11. Využitie aplikácie ArcGIS online
- Obr. 12. Študenti učiteľstva geografie počas mikrovyučovania na kurze Terénne vyučovanie
- Obr. 13. Členenie vyučovacích prostriedkov
- Obr. 14. Krajina na dotyk
- Obr. 15. Virtuálna realita
- Obr. 16. Anemometer na Detskej univerzite
- Obr. 17. Zemiaky ako pomôcka pre porozumenie vrstevníc
- Obr. 18. Model Zeme
- Obr. 19. Vrstvy atmosféry s rolkou toaletného papiera
- Obr. 20. Profily pôdných typov
- Obr. 21. Zvedavé kocky
- Obr. 22. Typy oblakov
- Obr. 23. Model TPACK
- Obr. 24. Oblasti DigCompEdu
- Obr. 25. Pojmová mapa na tému Voda na súši
- Obr. 26. Ilustrácie pojmu, faktu a procesu z demogeografie
- Obr. 27. Bloomova revidovaná a Bloomova reverzná taxonómia
- 
- Tab. 1. Úrovne kurikula
- Tab. 2. Ukážka vzdelávacieho štandardu z geografie
- Tab. 3. Príklad stanovenia vzdelávacieho cieľa vyučovacej hodiny geografie
- Tab. 4. Revidovaná Bloomova taxonómia kognitívnych cieľov
- Tab. 5. Zvyšovanie kognitívnych cieľov v téme Vrstevnice pre žiakov 5. ročníka ZŠ
- Tab. 6. Zvyšovanie kognitívnych cieľov v téme Obyvateľstvo sveta pre žiakov 2. ročníka gymnázia
- Tab. 7. Obsah geografického vzdelávania

- Tab. 8. Vzdelávacia oblasť Človek a spoločnosť
- Tab. 9. Princípy plánovania vyučovacej hodiny
- Tab. 10. Šablóna na prípravu na vyučovaciu hodinu
- Tab. 11. Mapové zručnosti
- Tab. 12. Bádateľský postup v geografii
- Tab. 13. Tematické dni vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť
- Tab. 14. Model organizácie tematického dňa
- Tab. 15. Tematický deň z geografie
- Tab. 16. Klasifikácia vyučovacích prostriedkov v geografii
- Tab. 17. Prínosy a limity využívania geopriestorových technológií
- Tab. 18. Čo možno hodnotiť v geografii?
- Tab. 19. Kritériá pre kladenie otázok
- Tab. 20. Členenie otázok
- Tab. 21. Charakteristika formatívneho hodnotenia
- Tab. 22. Predikčná karta na tému Izraelsko-palestínsky konflikt
- Tab. 23. Usudzovanie a vyvodzovanie záverov v téme Salinita
- Tab. 24. Modely Frayerovej na tému Pôda
- Tab. 25. Hodnotiaca tabuľka pre hodnotenie eseje

Odporúčania pre začínajúcich učiteľov geografie:

- Box 1. O didaktike geografie
- Box 2. O konštruktivistickom vzdelávacom prístupe
- Box 3. O cieľoch geografického vzdelávania
- Box 4. O obsahu geografického vzdelávania
- Box 5. O príprave učiteľa na vyučovanie
- Box 6. O metódach vo vyučovaní geografie
- Box 7. O bádani vo vyučovaní geografie
- Box 8. O terénnom vyučovaní v geografii
- Box 9. O vyučovacích prostriedkoch vo vyučovaní geografie
- Box 10. O hodnotení vo vyučovaní geografie
- Box 11. O hodnotení zručností vo vyučovaní geografie
- Box 12. O formatívnom hodnotení vo vyučovaní geografie
- Box 13. O umelej inteligencii vo vyučovaní geografie

## ÚVOD

Didaktika geografie na Slovensku prežíva dlhé roky neľahkú situáciu. Profesionálne sa jej venuje relatívne nízky počet odborníkov z univerzít na Slovensku, čo sa následne prejavuje v celkovo nižšej produkcii vedeckých a pedagogických výstupov z oblasti geografického vzdelávania pre študentov učiteľstva geografie a učiteľov geografie. Dôležitou súčasťou prípravy budúcich učiteľov geografie je predmetovo-didaktická podpora, ktorej piliermi sú už roky publikácie Čižmárovej (2000 a 2006), Likavského (2006), Dubcovej a kol. (2013) či Madzikovej a Kancíra (2015). V súčasnosti je zameranie publikácií didaktikov geografie na Slovensku orientované viac na úroveň a rozvoj bádateľských a mapových zručností žiakov (Karolčík, Čipková 2015; Karolčík, Láštiková, Čipková 2020; Karolčík, Ligačová 2020), bádateľsky orientované vyučovanie z pohľadu učiteľov (Csachová 2021, Tomčíková 2021), geografiu miestneho regiónu v školskej praxi (Škodová 2021), digitálne technológie vo vyučovaní geografie (Csachová a kol. 2022, Škodová a kol. 2023, Vojteková a kol. 2025) či vyučovanie geografie na školskom dvore (Fuchs a kol. 2026). Primárne učiteľom geografie je venovaná publikácia Karolčíka a Balážoviča (2020), Škodovej a kol. (2023), Tomčíkovej (2023) a Vojtekovej (2024). Metodické inšpirácie v podobe návrhov vzdelávacích aktivít a vyučovacích jednotiek sú publikované v rozsiahlych materiáloch Brestenskej a kol. (2020), Csachovej a kol. (2020) a Ondovej a kol. (2020).

*Ako sa vyučuje geografia na Slovensku?* Niekoľko štúdií indikuje, že stav geografického vzdelávania na Slovensku je dlhodobo neuspokojivý. Už začiatkom 20. storočia Muška (1904) uviedol, že geografia nestojí na mieste, na ktorom by mala stáť, lebo má popisný charakter a moderná geografia má byť genetická s ťažiskom vo fyzikálnej a kultúrnej geografii. Podobne Papík (1980) v druhej polovici 20. storočia hodnotí, že moderné vyučovanie geografie má byť praktické a názorné, odporúča činnosti súvisiace s riešením problémových úloh a o vtedajšom sprístupňovaní nových poznatkov sa vyslovuje, že je stereotypné. Karolčík a kol. (2015) kritizujú vyučovanie geografie v zmysle, že prevláda inštruktivizmus, faktografia a memorovanie a že obsahová náplň ostáva v rovnakej podobe takmer od 50. rokov 20. storočia a nezodpovedá vedeckému vývoju poznatkov. Csachová (2018) a Farárik (2023) konštatujú, že školská geografia neodráža vývoj a progres geografie ako vedeckej disciplíny. Problémom je, že naša školská geografia v porovnaní s mnohými štátmi sveta lipne na tradičnej koncepcii výučby regionálnej geografie. Kritizuje sa aj zdvojenie obsahu predmetu na základných školách a gymnáziách. Napriek tomu výskumy o účinnosti geografického vzdelávania a geografickej gramotnosti na vzorkách slovenskej populácie v porovnaní so zahraničnou vzorkou naznačujú uspokojivé (Mužla, Žoncová 2018), priemerné až dobré výsledky (Karolčík, Živická, Čipková 2022), resp. veľmi dobrú úroveň geografickej gramotnosti (Karolčík, Vavrincová, Čipková 2021).

Podľa záverov Slovenskej školskej inšpekcie (2024) vo všeobecnosti vo vzdelávaní (nielen v geografii) vždy dominuje transmisívny spôsob vyučovania, prevažuje frontálne vyučovanie a poskytovanie informácií v hotovej podobe, absentuje bádateľsky orientované vyučovanie. Učители nevyužívajú efektívne metódy a formy práce smerujúce k rozvíjaniu vyšších myšlienkových procesov na úrovni hodnotenia a tvorivosti.

*Ako učiť geografiu?* Prispôbiť ju aktuálnym požiadavkám doby a didakticky vhodne transformovať súčasné poznanie vedy do obsahu vzdelávania. Iste si spomíname na tradičné pomôcky učiteľa geografie, ktorými boli najčastejšie nástenná mapa, školský atlas a powerpointová prezentácia. Dnes je takéto vybavenie nepostačujúce a učiteľ potrebuje k práci digitálne technológie či umelú inteligenciu. Podávanie hotových faktografických poznatkov výkladom a ich memorovanie žiakmi prestáva dávať hlbší význam, oveľa dôležitejšie sa stáva s poznatkami aktívne pracovať. Preto je cieľom didaktickej prípravy podporiť budúcich učiteľov geografie v procese rozvíjania geografického vzdelávania žiakov, podporiť ich v tvorivej práci, schopnosti čeliť zmenám a účinne ich pretaviť do vyučovania geografie. Dôležité je preukazovať žiakom, že geografia je všade okolo nich a učia sa ju pre život. Dôležité je uplatňovať medzipredmetovosť a prierezovosť tém, dávať žiakom význam dozvedieť sa o Zemi, o lese, o oceáne či o mestách v kontexte ďalších vyučovacích predmetov tak, ako je to reálne v živote. Vo svete je trendom geografického vzdelávania bádateľsky orientované vyučovanie, integrácia digitálnych technológií, environmentálne otázky, udržateľný rozvoj, interdisciplinarita či STEM vzdelávanie. Keďže je objektom geografie celá Zem, je nemožné ju vo vyučovaní obsiahnuť celú a preto je pochopiteľné, že každý učiteľ si formuje vlastnú koncepciu geografie a žiakom sprostredkováva svoje porozumenie geografie. Výsledkom je mnoho autentických geografii na školách a v triedach.

*Ako vnímajú geografiu ako vyučovací predmet žiaci?* Téma obľúbenosti geografie sa v česko-slovenskom priestore venovalo niekoľko štúdií (Karolčík a kol. 2019, Stacke 2020, Korvasová 2021), podľa ktorých je obraz geografie medzi žiakmi ovplyvnený tromi hlavnými faktormi: osobnosťou a kompetenciou učiteľa, používanými vyučovacími metódami a podnetnosťou obsahu. Za najťažšie témy podľa Karolčíka a kol. (2019) sú u žiakov 5. – 9. ročníka Afrika, Ázia v 6. ročníku a Európa v 7. ročníku. Žiaci majú často problém zapamätať si geografické názvy a súvislosti (pohoria, rieky, štáty). Za ťažké učivo považujú to, ktoré je abstraktné alebo mapovo náročné. Za najmenej náročné považujú Slovensko v 8. ročníku. Geografia nie je medzi žiakmi vnímaná negatívne, skôr neutrálne až pozitívne ako predmet, ktorý ak sa dobre učí, môže byť zaujímavý. Obľúbenosť výrazne rastie pri atraktívnych a zážitkových témach, keď sa učí moderne, interaktívne, technologicky a v súlade s aktuálnymi globálnymi témami. Negatívne vnímanie geografie je spôsobené preťaženosťou faktografie, nekontinuitnosťou učiva, nízkou prepojenosťou tém so životnou skúsenosťou žiaka a nedostatočne modernizovanými metódami (Korvasová 2021). Podľa medzinárodných výskumov je geografia vnímaná ako dôležitý predmet, ktorý pomáha žiakom porozumieť svetu, avšak jej obľúbenosť výrazne závisí od spôsobu výučby. Reinfried (2004) upozorňuje, že obraz geografie, ktorý učitelia reprezentujú, často zaostáva za moderným poňatím disciplíny. Aj po kurikulárnych reformách učitelia inklinujú k tradičnému, encyklopedickému obsahu. Tam, kde sa geografia chápe ako dynamická analýza priestorových súvislostí a aktuálnych problémov, ju žiaci vnímajú ako atraktívnu, zmysluplnú a relevantnú pre svoj život.

*Nové kurikulum geografie.* Tento učebný text vychádza v čase implementácie novej kurikulárnej reformy pre základné školy (ŠVP pre základné vzdelávanie 2023), ktorá do vyučovania geografie prinesie viacero zmien. Otvára sa možnosť celkovej alebo čiastočnej integrácie geografie do predmetu Človek a spoločnosť, nové témy, nové prístupy či sloboda v usporiadaní učiva do ročníkov a v rámci ročníka. Touto publikáciou chceme podporiť budúcich učiteľov v učení geografie tak, ako sme porozumeli procesom kurikulárnych zmien, tak, aby učitelia učili inak než dosiaľ a tak, aby sa so svojimi žiakmi dívali na svet viac aktívne a bádateľsky. Vychádzajúc z uvedeného tento učebný text má slúžiť predovšetkým študentom učiteľstva geografie na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v ich príprave na profesiu učiteľa geografie. Čitateľ bude pochopiteľne vnímať, že každá téma by mohla byť rozvinutá ďalej, no v snahe zachovať pre denné štúdium učiteľstva prijateľný rozsah textu bol kolektívom autorov stanovený nasledujúci obsah. Predložený materiál nemá ambíciu byť vyčerpávacím zdrojom, je skôr zoznamom tém, ktoré vzišli ako konsenzus odborného diskurzu kolektívu autorov.

Učebný text je štruktúrovaný do 11 kapitol a pokrýva obsah prednášok predmetu Didaktika geografie. Prvé kapitoly otvárajú tradičné témy o vývoji, cieľoch a obsahu geografického vzdelávania. Nasledujúce kapitoly pojednávajú o plánovaní vyučovania geografie, s čím súvisia ďalšie kapitoly o metódach, formách a vyučovacích prostriedkoch geografie. Osobitne sa venujeme trendom vo vyučovaní geografie, a to bádateľsky orientovanému vyučovaniu geografie, digitálnym technológiám a využitiu umelej inteligencie vo vyučovaní geografie. Každá kapitola je spracovaná v textovej podobe s vizualizáciami. Súčasťou textov sú boxy – reflexívne výpovede učiteľky geografie s vyše 15 ročnou pedagogickou praxou na čiastkové témy didaktiky geografie, ktoré sú mienené ako postrehy, rady či odporúčania pre začínajúcich učiteľov. V závere každej kapitoly sú uvedené aj zdroje pre ďalšie štúdium a reflexívne otázky.

Ako má študent učiteľstva geografie pristúpiť k budovaniu svojej expertízy a čo ho má zaujímať? Ako vyučovať geografiu tak, aby žiakov bavila, aby v nej videli užitočný vyučovací predmet? Pokúsime sa to preukázať v nasledujúcom texte.

Niekoľko poznámok: v texte používame pojem *učiteľ, žiak a študent* ako generické maskulínium. V texte sa objavujú originálne práce študentov učiteľstva geografie, ktoré sú citované riadne alebo iniciálami ich mien. Obrázky a tabuľky, ktoré sú súčasťou návrhu vyučovacej hodiny v kap. 6 a 11 nečísľujeme. Obrázky v testových otázkach v kap. 9 rovnako nečísľujeme.

## PodĎakovanie

Publikácia vznikla s podporou projektov KEGA 020UPJŠ-4/2025 Podpora rozvoja priestorového myslenia s využitím digitálnych technológií v triede a teréne a VVGS-2026-3878 Základy didaktiky geografie v Microsoft Sway dizajne. Úprimne ďakujeme recenzentkám, ktorých starostlivé posúdenie textu a cenné pripomienky prispeli k jeho skvalitneniu.

# 1 DIDAKTIKA GEOGRAFIE A VÝVOJ VYUČOVANIA GEOGRAFIE NA ÚZEMÍ SLOVENSKA OD 20. STOROČIA DO SÚČASNOSTI

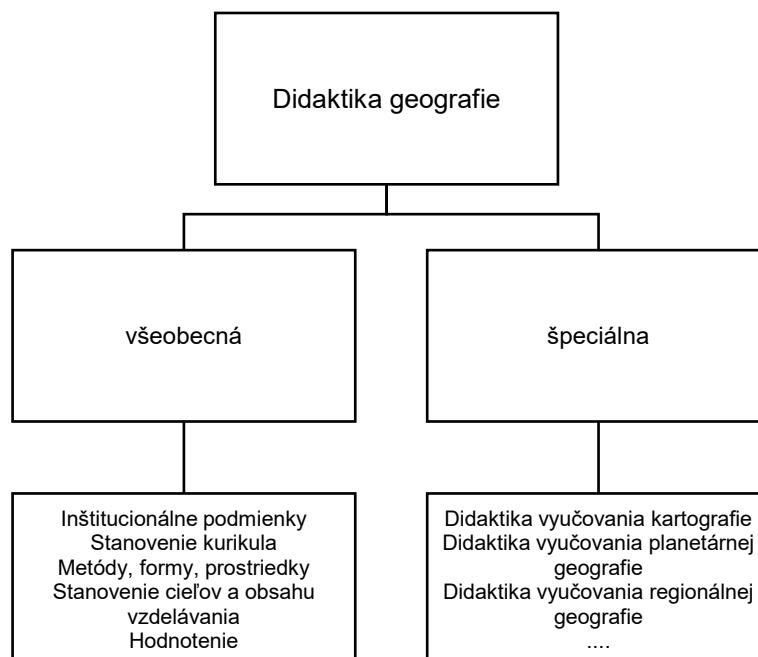
## 1.1 Didaktika geografie

*Didaktika geografie* (DG) je samostatná vedecká disciplína, ktorá sa zaoberá obsahom vzdelávacieho predmetu geografia a vyučovacím procesom (je tvorený vyučovaním a učením sa) tohto predmetu v škole aj mimo nej (Madziková, Kancír 2015). Hoci v minulosti bola považovaná za pedagogickú disciplínu, vývoj poznania a potreba špecializácie v oblasti vzdelávania vied viedli k jej etablovaniu ako samostatného odboru. DG je zároveň interdisciplinárnou vedou, ktorá prepája poznatky z psychológie, pedagogiky a geografie. Tento interdisciplinárny charakter umožňuje komplexné skúmanie procesov učenia a vyučovania geografie, pričom zohľadňuje obsahové, metodické a psychodidaktické aspekty.

Vznik DG ako samostatnej disciplíny možno datovať do 50. a 60. rokov 20. storočia, pričom samotný pojem didaktika geografie sa začal systematicky používať až v 70. rokoch 20. storočia. Dovtedy sa výučba geografie riešila v rámci všeobecnej didaktiky pod názvami ako metodika zemepisu alebo metodika vyučovania zemepisu. Tento vývoj odzrkadľuje širší trend diferenciacie didaktických disciplín podľa vyučovaných predmetov.

Didaktika geografie sa člení na dve základné oblasti (obr. 1):

- *všeobecnú* didaktiku geografie, ktorá sa zaoberá všeobecnými princípmi vyučovania, učenia, plánovania, hodnotenia a pedagogickej komunikácie.
- *špeciálnu* didaktiku geografie, ktorá sa venuje špecifikám výučby geografie. Zahŕňa napríklad výber a organizáciu učiva, metodiku práce s mapami, terénne vyučovanie, využívanie digitálnych technológií, ako aj hodnotenie geografických kompetencií žiakov.



**Obr. 1.** Členenie didaktiky geografie

Zdroj: Likavský (2006)

Predmetom skúmania DG je vyučovanie geografie, skúmanie špecifických zákonitostí vyučovania (činnosť učiteľa) a učenia sa (činnosť žiakov). Skúma:

- čo učiť – výber pojmov, procesov, javov, ktoré si žiaci vo vyučovacom procese osvoja vyjadrený vo vzdelávacích cieľoch – finálnych, etapových či čiastkových.

- ako učiť – oblasť didaktických metód, organizačné formy vyučovania, materiálne didaktické prostriedky.
- koho učiť – vzťah učiteľa so žiakom, oblasť komunikácie, motivácie, miskoncepcii, tvorivosti a ďalšie.

*Čo má didaktika geografie naučiť študenta učiteľstva?* Poslaním didaktiky geografie je participovať pri riešení širokej škály vzájomne previazaných problémov geografického vzdelávania, realizovať účinné geografické vzdelávanie, ktoré reflektuje premeny dosiahnutého geografického poznania, podmienky a vzdelávacie tradície, aktuálne a predpokladané vzdelávacie požiadavky a potreby spoločnosti (Řezníčková 2017).

Didaktika geografie by mala podporiť študentovi učiteľstva pochopiť špecifiká geografického vzdelávania, jeho ciele, obsah a metódy. Študent sa učí aplikovať pedagogické a psychologické poznatky v kontexte geografického učiva a didaktika geografie ho vedie k tomu, aby vedel zvoliť vhodné metódy výučby, plánovať hodiny, pracovať s mapami, digitálnymi nástrojmi, využívať terénne či projektové vyučovanie. Didaktika geografie učí študenta učiteľstva, ako tieto kompetencie cielene u žiakov rozvíjať. Moderné geografické vzdelávanie musí reagovať na globálne problémy ako klimatická zmena, migrácia, urbanizácia či geopolitické konflikty. Didaktika geografie učí študenta, ako hodnotiť vedomosti a zručnosti žiakov, ako pracovať s rôznorodou triedou, ako individualizovať výučbu. Súhrnne povedané, didaktika geografie má študentov naučiť:

- plánovať a realizovať geografické vyučovanie v súlade s kurikulárnymi dokumentmi.
- rozvíjať geografické myslenie a kompetencie žiakov.
- využívať rôzne didaktické metódy a formy práce (frontálne, skupinové, projektové, terénne).
- pracovať s geografickými pomôckami, mapami, GIS nástrojmi a digitálnymi technológiami.
- reflektovať vlastnú pedagogickú prax a neustále ju zlepšovať.

## 1.2 Vývoj vyučovania geografie na území Slovenska od 20. storočia až po súčasnosť

V tejto podkapitole stručne charakterizujeme najdôležitejší kontext udalostí z historického vývoja vyučovania geografie na území Slovenska v priebehu 20. storočia až do súčasnosti.

Do 20. storočia vstupuje územie dnešného Slovenska ako súčasť Rakúsko-Uhorska. V tomto období bol v rámci reforiem zavedený zemepis do všeobecno-vzdelávacích škôl. Pre vyučovanie zemepisu platili osnovy z roku 1898, ktoré zdôrazňovali nutnosť žiaka naučiť sa pracovať s plánmi, mapami, porozumeniu zemepisných javov, vzájomným vzťahom. Ďalšie osnovy z roku 1913 uvádzajú zemepis ako samostatný vyučovací predmet na území Slovenska v rámci rozvoja činnej školy.

V roku 1919 bola založená Univerzita Komenského, v rámci ktorej pri Filozofickej fakulte bola v roku 1923 založený Zemepisný seminár, na ktorom sa začal prednášať zemepis s dejepisom. Slovensko malo problém s nedostatkom stredoškolských a vysokoškolských učiteľov a s učebnicami. Používali sa české učebnice a české metodiky. Neskôr sa zlepšila situácia s vydávaním učebníc pre základné školy, napríklad od autorov Nikolau, Spalová, Koreň, Detrich, Janoška. Prípravu stredoškolských učiteľov geografie zabezpečovali Král, Vitásek, Kinský a ďalší.

V medzivojnovom období v krátkej etape samostatného Slovenského štátu sa vyučoval len zemepis Nemeckej ríše, bol nedostatok učiteľov a literatúry, čo spôsobilo úpadok zemepisu.

Významnou osobnosťou 40. rokov 20. storočia je Jan Hromádka, autor diela *Všeobecný zemepis Slovenska* (1943), ktorý významne prispel k výchove prvej generácie slovenských geografov. Veľké zmeny v školstve sa začali realizovať od roku 1948 v duchu marxisticko-leninskej ideológie je zavedená koncepcia jednotného školstva. Vo výučbe zemepisu sa dôraz okrem prírodných pomerov kládol aj hospodársku geografii (priemysel, poľnohospodárstvo a dopravu). V rámci regionálnej geografie sa ako vzor hospodárskeho a spoločenského rozvoja kládol ZSSR. Prevládalo pamäťové učenie, faktografia a memorovanie.

V 60. rokoch 20. storočia sa rozvíja geografia ako vedecká disciplína a jej vedecký obsah sa didakticky transformuje do vzdelávacieho obsahu, hľadajú a prepracovávajú sa metódy, formy a materiálne prostriedky špecifické pre výučbu zemepisu. Teória vyučovania zemepisu bola pedagogickou disciplínou, geografia jej poskytovala obsah a štruktúru učiva (Karvánková 2013).

V období 70. a 80. rokov 20. storočia pre rozvoj vyučovania zemepisu zohrala dôležitú úlohu Československá geografická spoločnosť pri Československej akadémii vied, odborná skupina pre školskú geografiu, ustanovená v roku 1971. Sedemdesiate roky 20. storočia boli orientované na modernizáciu vzdelávacieho obsahu, vyučovacích metód, organizačných foriem a prostriedkov, zmeny v obsahu – odklon od regionálneho zemepisu a príklon k všeobecnému fyzickému a hospodárskemu zemepisu. Didaktika geografie sa formuje ako samostatná vedecká disciplína. K významným osobnostiam didaktiky geografie patrili Otakar Tichý (prvý vysokoškolský profesor v tomto odbore), J. Fraňo, J. Turkota, M. Papík, J. Mazúrek, J. Janka, J. Machyček, H. Kühnlová, A. Wahla a ďalší.

Deväťdesiate roky 20. storočia priniesli zásadné spoločensko-politické zmeny. Po rozpade sovietskeho bloku začal štát s transformáciou spoločnosti vrátane školstva s cieľom odpolitizovať obsah vyučovania, vydávať nové učebnice a učebné pomôcky. Snahou bolo zaviesť modernejší prístup k vzdelávaniu. Výsledkom boli nové učebné osnovy prijaté v roku 1993/1994. Dovtedajších osem ročníkov základnej školy bolo rozšírených o 9. ročník, v ktorom bol zastúpený aj zemepis.

Prijatie školského zákona (2008) prinieslo viacero zmien do organizácie výchovy a vzdelávania, stanovil štátny vzdelávací program ako hlavný dokument vymedzujúci povinný obsah vzdelávania a rozčlenil ho na výkonový a obsahový štandard. Zmeny nastali aj vo vyučovacom predmete geografia. Zemepis sa premenoval na geografiu a bol zaradený do vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť. Výrazne, o takmer 50 % (z 9 na 5 hodín), sa zredukoval týždenný počet hodín geografie. V školskom roku 2015/2016 do platnosti vstúpil inovovaný Štátny vzdelávací program (iŠVP), časová dotácia geografie sa navýšila o jednu vyučovaciu hodinu týždenne v 5. ročníku (z 5 na 6 hodín za celý stupeň vzdelávania).

Ostatná školská reforma bola schválená v roku 2023. Štátny vzdelávací program pre základné vzdelávanie (ŠVP ZV 2023) bude platný pre všetky školy poskytujúce nižšie sekundárne vzdelávanie od školského roka 2026/2027. Zavádzajú sa tri cykly vzdelávania – 1. cyklus (1. – 3. ročník), 2. cyklus (4. – 5. ročník) a 3. cyklus (6. – 9. ročník). Geografia je zaradená do vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť s možnosťou vytvorenia integrovaného vyučovacieho predmetu Človek a spoločnosť (s geografickým, dejepisným, občianskym a eticko-osobnostným komponentom) vcelku alebo čiastočne alebo zachovaním samostatných predmetov v 2. a 3. cykle vzdelávania. Časová dotácia je vymedzená pre vzdelávaciu oblasť (nie pre samostatné predmety), a to 9 hodín v 3. cykle pre VO Človek a spoločnosť. Pre vyučovanie geografie predstavuje nové kurikulum zmeny vo vzdelávacom štandarde, napr. sa bude vyučovať menej regionálne, viac tematicky a do obsahu vzdelávania sú zaradené nové témy (viac v kap. 3).

K rozvoju didaktiky geografie v ostatnom období prispeli mnohí odborníci z univerzitných pracovísk na Slovensku – prof. L. Tolmáči, doc. K. Čižmárová, Dr. P. Likavský, doc. J. Kancír, Dr. A. Madziková a viacerí ďalší. Na univerzitných pracoviskách v oblasti didaktiky geografie na Slovensku aktuálne pôsobia (stav v roku 2026):

- UK Bratislava, Prírodovedecká fakulta, Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky: Š. Karolčík, P. Likavský, H. Mázorová, Katedra regionálnej geografie a rozvoja regiónov: L. Tolmáči
- UKF Nitra, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a regionálneho rozvoja: M. Nemčíková, J. Vojteková
- UMB Banská Bystrica, Fakulta prírodných vied, Katedra geografie a geológie: M. Škodová
- UPJŠ Košice, Prírodovedecká fakulta, Ústav geografie: S. Csachová
- UNIPO Prešov, Fakulta humanitných a prírodných vied, Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky: M. Lorincová, A. Lukáčová (zastupovanie).

Didaktici geografie sa venujú výskumu rôznych aspektov vyučovania a učenia sa geografie v širších súvislostiach. Zameranie ich publikácií je orientované napríklad na úroveň a rozvoj bádateľských a mapových zručností žiakov (Karolčík, Čipková 2015, Karolčík, Láštiková, Čipková 2020, Karolčík, Ligačová 2020), na bádateľsky orientované vyučovanie (Csachová 2021, Tomčíková 2021), na geografiu miestneho regiónu v školskej praxi (Škodová 2021), na digitálne technológie vo vyučovaní geografie (Csachová a kol. 2022, Škodová a kol. 2023, Vojteková a kol. 2025) či vyučovanie geografie na školskom dvore (Fuchs a kol. 2026). Proces vyvíjajúceho sa kurikula geografie zhodnotili Vojtek a Vojteková (2025). Didaktici geografie sa angažujú aj v roli autorov učebníc a pracovných zošitov geografie, oponentov kurikulumných dokumentov, v práci s talentovanou mládežou na Geografickej olympiáde, či na riešení projektov zameraných na modernizáciu vyučovania geografie (projekty IT Akadémia, DiTEdu a ďalšie).

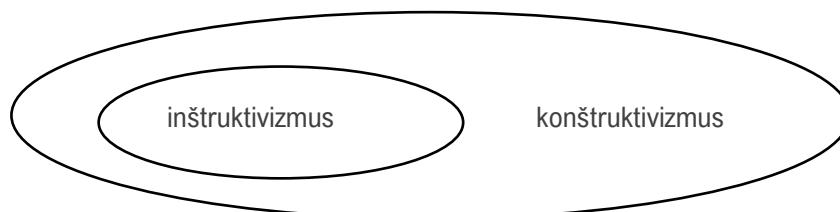
### 1.3 Východiská pre zmenu prístupu (nielen) geografického vzdelávania na Slovensku

Vzdelávanie je základom napredovania spoločnosti a jeho nastavenie je odrazom zmien, ktoré sú v ostatnom období veľmi dynamické. Zmenilo sa najmä tempo poznávania, zdroje poznávania či spôsoby práce s prudko rastúcim množstvom informácií. Dostupnosť a rýchlosť poznatkov z rôznych zdrojov možno označiť za jeden z hlavných faktorov, ktorý vyvolal potrebu nových prístupov vo vzdelávaní. Vzdelávanie má byť modernizované, racionalizované, optimalizované a efektívne (Petlák 2025). Informácie, ako sa v súčasnosti vyučuje geografia na školách na Slovensku, neexistujú, vyskytujú sa skôr súhrnné závery o výchovno-vzdelávacom ako celku. Mesa 10 (2019) publikovala rozsiahlu štúdiu, ktorá konštatuje, že „v školách prevláda výklad učiva a žiaci sú pasívnymi prijímateľmi informácií. Pasívne formy výučby prevládajú nad aktivizujúcimi metódami na všetkých stupňoch škôl“. Správa Štátnej školskej inšpekcie (2024) rovnako poukazuje na prevládajúci „transmisívny spôsob vyučovania. Neustále prevažuje frontálne vyučovanie a poskytovanie informácií v hotovej podobe, čo nevedie žiaka k aktívnemu činnostnému učeniu sa. I napriek tomu, že tri štvrtiny základných škôl mali zriadené odborné učebne s dostatočným vybavením učebnými pomôckami, absentuje bádateľsky orientované vyučovanie. Učitelia nevyužívali efektívne metódy a formy práce smerujúce k rozvíjaniu vyšších myšlienkových procesov na úrovni hodnotenia a tvorivosti.“

Ku kurikulu geografie sa v analytickej štúdií Ministerstva školstva vyjadril Rehúš (2018), ktorý ho označil za „rozsiahle a príliš sa zameriavajúce na faktografiu. Obsah prírodovedných (najmä chémie a biológie), ako aj spoločenskovedných (najmä geografie) predmetov by sa mal výraznejšie zamerať na rozvoj bádateľských a výskumných zručností.“

Pre školskú geografiu je nepriaznivé, ak vo vyučovaní výrazne prevláda reprodukcia faktografického zemepisu. Hodnotnejšie je, ak sú žiaci prostredníctvom aktívnej činnosti zapojení do vzdelávacieho procesu, ktorý im prináša okamžitú spätnú väzbu. Aby bola geografia viac praktická a spojená s reálnym životom, proces poznávania by mal byť spojený s prácou s geografickými informáciami, a to napríklad s využitím digitálnych technológií.

**Zmena vzdelávacieho prístupu.** Vzdelávací prístup, akým sa žiaci učia, je vyjadrený vzdelávacími cieľmi, obsahom, vyučovacími metódami, formami a prostriedkami. V inštruktivistickom prístupe vo vyučovaní učiteľ podáva hotové poznatky žiakom, vysvetľuje ich na príkladoch a žiak si osvojené vedomosti precvičuje. Naproti tomu tzv. konštruktivistický prístup reprezentuje činnostné, skúsenostné poňatie výučby, v ktorom je žiak aktívny a procesom poznávania dospeje k vlastným vedomostiam a postojom. Konštruktivizmus nevyhnutne nevyklučuje, aby časť vzdelávacieho procesu, v ktorom je to vhodné a žiaduce, bola inštruktivistická (obr. 2).



**Obr. 2.** Vzťah inštruktivistického a konštruktivistického prístupu vo výučbe

*Zdroj: vlastné spracovanie*

Oba prístupy majú vo vyučovaní geografie svoje miesto. Inštruktivizmus poskytuje štruktúru a jasnosť, konštruktivizmus rozvíja tvorivosť, kritické myslenie a občiansku angažovanosť. Učiteľ by mal flexibilne kombinovať oba prístupy podľa cieľov, veku žiakov a typu učiva, hľadať rovnováhu medzi štruktúrou a tvorivosťou. Oba prístupy vo vyučovaní z dlhodo-  
bej pedagogickej praxe učiteľky geografie sú porovnané v boxe 2.

### Čo dáva didaktika geografie učiteľovi?

Didaktika geografie sa v príprave učiteľa ukazuje ako nevyhnutný pilier, pretože umožňuje premeniť odborné geografické poznatky na učivo, ktoré je pre žiakov zrozumiteľné a vzdelávaco účinné. Skúsenosti z praxe potvrdzujú, že samotná znalosť geografie nestačí – učiteľ potrebuje vedieť, ako obsah vybrať, upraviť a vysvetliť tak, aby podporoval rozvoj priestorového a kritického myslenia žiakov. Didaktika poskytuje rámec, ktorý prepája obsah geografie s cieľmi vzdelávania, metódami práce a hodnotením, čím vytvára základ pre premyslené a kvalitné vyučovanie.

V pedagogickej realite zohráva didaktické premýšľanie zásadnú úlohu pri rozhodovaní o tom, čo je pre žiakov dôležité a akým spôsobom sa k tomu dopracujú. Učiteľ potrebuje rozlišovať medzi faktami, ktoré sú len doplnkové a poznatkami, ktoré sú kľúčové pre pochopenie priestorových súvislostí či prírodno-spoločenských procesov. Didaktika zároveň pomáha prepájať odborný obsah s aktuálnym dňom a s každodennou skúsenosťou žiakov, čo robí vyučovanie relevantným a živým.

V školskej praxi sa didaktické poznatky uplatňujú nepretržite. Pri výbere a spracovaní učiva umožňujú určiť jeho primeraný rozsah a hĺbku, pri práci s mapami, grafmi či digitálnymi dátami poskytujú metodické postupy, ktoré vedú žiakov k analýze a interpretácii priestorových javov. Didaktika podporuje aj aktivizáciu žiakov – najmä pri bádateľských úlohách, projektových aktivitách či diskusiách, kde je potrebné rozvíjať vyššie myšlienkové procesy. Rovnako dôležitá je pri hodnotení, keďže pomáha stanovovať kritériá, ktoré zohľadňujú nielen výsledok, ale aj proces riešenia a schopnosť argumentovať.

V mnohých situáciách, ktoré si vyžadujú okamžitú reakciu, sa didaktika stáva oporou pre rýchle a premyslené rozhodnutia. Ide napríklad o neočakávané otázky žiakov, potrebu zjednodušiť náročný jav, prispôbiť hodinu aktuálnemu dňu alebo diferencovať úlohy podľa úrovne vedomostí. Práve v týchto momentoch sa ukazuje, že didaktické myslenie je pre učiteľa rovnako dôležité ako odborné poznatky.

Didaktika geografie celkovo poskytuje systematický rámec, ktorý podporuje plánovanie, realizáciu aj reflexiu vyučovania. Umožňuje vytvárať hodiny, ktoré sú odborne správne, pedagogicky premyslené a pre žiakov motivujúce. Zároveň naplňa širší cieľ geografického vzdelávania – rozvíjať analytické, priestorové a kritické myslenie, ktoré presahuje jednoduché zapamätávanie faktov.

**Box 1.** *O didaktike geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie*

### Inštruktivistický či konštruktivistický prístup?

Úlohou učiteľa, ktorý chce viesť hodiny geografie konštruktivistickým spôsobom, je vytvoriť prostredie, v ktorom žiaci nedostávajú hotové fakty, ale aktívne objavujú súvislosti a formujú si geografické myslenie. Učiteľ má žiakov podnecovať k tomu, aby porovnávali, analyzovali a vysvetľovali vzťahy v krajine, aby pracovali s mapami, grafmi či dátami a aby riešili reálne problémy, ktoré majú skutočný presah do života. Zároveň je dôležité hľadať rovnováhu medzi jasnou štruktúrou vyučovacej hodiny a slobodou žiakov tak, aby podpora tvorivosti a kritického myslenia nevedla k nerovnováhe.

V praxi sa osvedčuje začínať každú vyučovaciu hodinu pútavou otázkou, ktorá žiakov vtiahne do témy, namiesto toho, aby učiteľ hneď ponúkol výklad. Nasledovať môžu krátke, konkrétne úlohy, ktoré žiakov prirodzene vedú k objavovaniu – napríklad porovnávanie máp, hľadanie vzťahov či vysvetľovanie rozdielov medzi dvoma javmi. Zrozumiteľným zdrojom sú pritom reálne dáta a vizuálne materiály (napríklad údaje zo SHMÚ, Eurostatu, Google Earth alebo satelitné snímky). Hodina môže prebiehať v cykle, ktorý podporuje rozvíjanie geografického myslenia žiakov: pozorovanie → hypotéza → overenie → vysvetlenie → reflexia. Pri takejto stratégii učenia výborne fungujú malé skupiny – dvojice alebo trojice, v ktorých sa žiaci navzájom dopĺňajú a kontrolujú. Na záver hodiny by nemala chýbať krátka reflexia, v ktorej žiaci zhrnú, ako porozumeli učivu a čo ich prekvapilo.

Napriek odporúčanému konštruktivistickému prístupu sa môžu objavovať problémy, ktoré môžu prácu žiakov i učiteľa skomplikovať. Príliš veľká voľnosť môže viesť k tomu, že žiaci nevedia, čo majú robiť, rovnako ako príliš veľa krokov naraz. Široko zadané úlohy typu „zistite niečo o Ázii“ neprinášajú žiadny objav a vedú k povrchným odpovediam. Ďalším problémom je, že učiteľ v snahe „pomôcť“ všetko vysvetlí skôr, než žiaci stihnú samostatne rozmýšľať. Málokedy sa tiež necháva dostatok času na reflexiu a hodnotenie býva často zamerané iba na výsledok, nie na proces, ktorý je v konštruktivistickom učení rovnako dôležitý.

Postup je potrebné prispôbovať rôznym skupinám žiakov, resp. typom tried. Slabším žiakom pomáha väčšia štruktúra, menší počet otvorených otázok a jasné pracovné listy s postupmi, uvítajú vizuálne pomôcky, mapy, grafy či obrázky. Silnejší žiaci naopak potrebujú viac otvorených problémov, prácu s viacerými zdrojmi a priestor na formulovanie vlastných hypotéz či prezentácií. V početných triedach je ideálne pracovať v menších tímoch, využívať rotujúce stanovištia alebo krátke medzizastávky na spoločné zdieľanie, aby si učiteľ udržal prehľad o procese práce. V triedach s nízkou motiváciou pomáhajú témy z reálneho života – ceny bytov, migrácia, počasie či doprava, ktoré ukazujú, že geografia nie je teória, ale praktický nástroj na pochopenie sveta. Motivačne pôsobia aj krátke výzvy, súťaže či práca s mobilmi a mapovými aplikáciami, ktoré sú žiakom prirodzené.

**Box 2.** O konštruktivistickom vzdelávacom prístupe – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

Reflexívne otázky:

1. Na aké otázky o geografickom vzdelávaní by mal študent učiteľstva geografie dostať odpovede na didaktike geografie?
2. Aké skutočnosti ovplyvnili vývoj vyučovania geografie v 20. a 21. storočí?
3. Akým didaktickým témam sa výskumne venuje súčasná didaktika geografie?

Viac o téme:

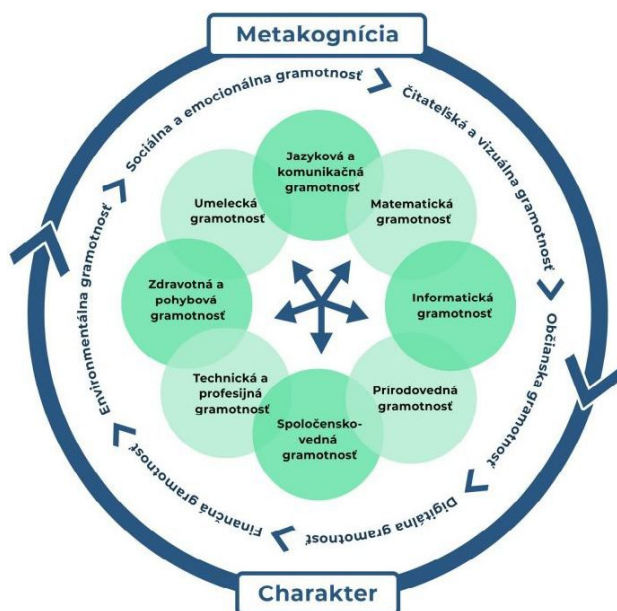
- LIKAVSKÝ, P. 2006: *Všeobecná didaktika geografie*. Bratislava (Univerzita Komenského).
- ŘEZNIČKOVÁ, D. 2017: *Geografické kurikulum: zamýšlená, realizovaná a dosažená podoba – habilitační práce*. Praha (Univerzita Karlova).
- ŘEZNIČKOVÁ, D. 2019: *Mozaikovitý obraz stavu geografického všeobecného vzdělávání – podkladová studie*. Praha (NÚV).

## 2 CIELE GEOGRAFICKÉHO VZDELÁVANIA

### 2.1 Vzdelávacie ciele vo všeobecnosti

Ciele sú vyjadrením ideálnej predstavy o tom, čo má byť dosiahnuté v uvedomelej činnosti. Vzdelávacie ciele by mali byť dosiahnuté vyučovaním a učením sa. Premietajú sa do výberu obsahu vzdelávania a ovplyvňujú výber pedagogických stratégií. Vzdelávacie ciele je zamýšľaná zmena v osobnosti žiaka, ktorá má byť dosiahnutá výučbou (Blížkovský 1992 in Kühnlová 1999).

Vzdelávacie ciele sa tradične vnímajú ako súbor vedomostí, zručností, návykov a schopností, ktoré si žiak osvojí a nadobudne vzdelávacím procesom. Možno ich vyjadriť ako kľúčové kompetencie (Európska komisia 2019), ako základné zručnosti (Európska komisia 2025) alebo ako gramotnosti v ŠVP ZV (MŠVVaM 2023) (obr. 3). Gramotnosti sú definované ako širšie, komplexnejšie spôsobilosti, ktoré sú štruktúrované do dvoch kategórií – doménové či prierezoové. Kým doménové sú definované podľa vzdelávacej oblasti, prierezoové sa neviažu na jednu vzdelávaciu oblasť, ale prierezoovo cez všetky (viac Ambrózová a kol. 2025).



**Obr. 3.** Doménové a prierezoové gramotnosti v ŠVP ZV

Zdroj: MŠVVaM 2023

**Štátny a školský vzdelávací program.** Vzdelávacie ciele sú hierarchické (tab. 1). Na národnej úrovni je zodpovednou autoritou orgán štátnej správy, spravidla ministerstvo školstva, ktoré so svojimi podriadenými inštitúciami (napr. NIVAM) nastavuje rámec vzdelávacieho kurikula, tzv. Štátny vzdelávací program (ŠVP). Je to záväzný dokument, ktorým ministerstvo stanovuje povinný obsah vzdelávania a podľa ktorého sa riadia všetky školy pri realizácii výchovno-vzdelávacieho procesu. Štátny vzdelávací program je východiskom pre tvorbu školského vzdelávacieho programu (ŠkVP) ako základného dokumentu školy, podľa ktorého sa uskutočňuje výchova a vzdelávanie na škole. Na regionálnej úrovni môžu pôsobiť orgány štátnej správy, neziskového sektora, verejného školstva či súkromného sektora tým, že zabezpečujú programy profesijného rastu učiteľov, vydávajú učebnice, pracovné zošity či metodické materiály. Ministerstvo školstva stanovuje *rámecový učebný plán*, ktorý obsahuje zoznam predmetov, resp. vzdelávacích oblastí a ich časovú dotáciu pre jednotlivé vzdelávacie stupne/cykly. Zároveň vymedzuje počet voliteľných hodín, ktoré škola konkretizuje v učebnom pláne ŠkVP. Súčasťou ŠkVP sú učebné osnovy, ktoré obsahujú rozpracovanie učiva príslušných predmetov v ročníkoch na jednotlivé tematické celky a časti. Vyjadrujú cieľ predmetu, obsah a rozsah vedomostí, zručností, spôsobilostí a návykov (Petlák 2025).

V ŠVP ZV (2023) je stanovených 7 vzdelávacích oblastí: Jazyk a komunikácia, Matematika a informatika, Človek a príroda, Človek a spoločnosť, Človek a svet práce, Umenie a kultúra, Zdravie a pohyb. Geografia je zaradená do vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť spolu s dejepisom, občianskou náukou, etickou výchovou a náboženstvom.

**Tab. 1. Úrovne kurikula**

Úroveň	Autorita	Výstup
národná	MŠVVaM SR NIVAM Ústredná kurikulárna komisia	štátny vzdelávací program veľké idey, koncepty minimálny obsahový štandard revízia kurikula
regionálna	krajské pracoviská NIVAM tvorcovia učebníc, tvorcovia metodických materiálov, profesijné organizácie, vydavateľstvá, vysoké školy	učebnice pracovné zošity publikácie, metodické inšpirácie profesijné komunity
lokálna	školy, predmetové komisie, učitelia	školský vzdelávací program ročné a tematické plány výučby prípravy na vyučovanie plánovanie profesijného rozvoja reflexia vyučovania

Zdroj: vlastné spracovanie

## 2.2 Vzdelávacie ciele v geografii

Podľa IGU (2016) je geografia štúdium Zeme a jej prírodných a kultúrnych prostredí. Geografia študuje ľudské aktivity, ich vzťahy a prepojenia s prostrediami na rôznej mierke. Geografia prepája prírodovedný a spoločenskovedný obsah. Zaoberá sa priestorovou variabilitou (javmi, procesmi, udalosťami), ktorá je vo vnútri miest a medzi miestami rôzna. Rawling (2022) považuje geografiu za predmet, ktorý poskytuje mladým ľuďom vedomosti a kompetencie, ktoré potrebujú, aby rozumeli a prispeli k svetu, v ktorom žijú. V čase krízy zraniteľného stavu života na Zemi a obáv o zdroje, zdravie, choroby, sociálne nerovnosti a konflikty, sú dôležité špecifické pohľady na priestor, miesto, prostredie a systém Zeme v rôznych mierkach.

Vzdelávacie ciele (nielen vo vyučovaní geografii) majú hierarchickú štruktúru. Národné kurikulum stanovuje *finálne vzdelávacie ciele*. Učivo tematických celkov predstavuje *etapové (rámcové) vzdelávacie ciele*. Vzdelávacie ciele pre vyučovaciu hodinu sú *čiastkové vzdelávacie ciele*. Ako sú stanovené vzdelávacie ciele v geografii v súčasne platnom iŠVP (2015)?

*Vzdelávacie ciele geografie – pre 2. stupeň ZŠ (iŠVP 2015):* Žiaci:

- vyhľadajú, porovnajú, posúdia pravdivosť a zhodnotia dostupné informácie o krajine z rôznych informačných zdrojov,
- prezentujú informácie o krajine v rôznych podobách (grafy, tabuľky, schémy, diagramy, fotografie, filmy a pod.),
- interpretujú mapy rôzneho druhu v digitálnej a tlačenej podobe,
- zdôvodnia rôznorodosť prírodných podmienok na Zemi a ich vplyv na život človeka,
- zaujmú postoj k najväznejším problémom ľudstva a ponúknu vhodné riešenia,
- pochopia zložitost' krajiny a silnú vzájomnú previazanosť jej prírodných a socioekonomických zložiek.

*Vzdelávacie ciele geografie – pre gymnáziá (iŠVP 2015):* Žiaci:

- využívajú mapy rôzneho druhu v digitálnej aj tlačenej podobe ako základný zdroj geografických informácií,
- správne a presne interpretujú informácie o krajine v rôznych formách (grafy, tabuľky, schémy, diagramy, fotografie, filmy a i.),
- vyhľadajú, porovnajú, posúdia pravdivosť a zhodnotia dostupné informácie o krajine z rôznych informačných zdrojov,
- zdôvodnia rôznorodosť prírodných podmienok na Zemi a ich vplyv na život človeka,

- rozumejú podstate rozmanitosti ľudskej spoločnosti a jej variabilným prejavom,
- zaujmú postoj k najväznejším otázkam existencie ľudstva a ponúknu vhodné riešenia,
- interpretujú zložitost' krajiny a silnú vzájomnú previazanosť jej prírodných a socioekonomických zložiek,
- komplexne posúdia perspektívy rozvoja jednotlivých regiónov.

### ŠVP pre základné vzdelávanie (2023), Vzdelávacie štandardy, vzdelávacia oblasť Ľlovek a spoločnosť:

Hlavným cieľom 2. cyklu je rozvíjať poznatky z oblasti geografických, historických a spoločenskovedných javov a procesov. Formujú sa základy aktívneho občianstva, žiaci sú vedení k uvedomeniu si práv, povinností a zároveň aj možnosti pozitívne ovplyvňovať svet vo svojom bezprostrednom okolí. Žiaci dokážu spolupracovať na riešení výziev a konfliktov. Rozvíjajú svoje schopnosti pracovať s mapou a inými zdrojmi informácií pri skúmaní prírodných a spoločenských pomerov Slovenska. Zároveň dokážu poznávať minulosť pomocou práce s jednoduchými historickými prameňmi.

Hlavným cieľom 3. cyklu je porozumieť vybraným geografickým, historickým, kultúrnym, náboženským, hospodárskym a politickým špecifikám v rôznych častiach sveta. Žiaci rozvíjajú svoj pozitívny vzťah k demokratickej spoločnosti a k potrebe udržateľnosti života na Zemi. Aktívne sa zapájajú do riešenia aktuálnych výziev a problémov. Uvedomujú si vlastnú identitu v globalizovanom svete. Rešpektujú a prejavujú ohľaduplnosť voči iným ľuďom, kultúram a duchovným hodnotám. Žiaci kriticky pristupujú k zdrojom informácií a mediálnym obsahom. Disponujú rozvinutými spôsobilosťami získavať, vyhľadávať, analyzovať a interpretovať informácie v rôznej podobe.

**Geografický komponent/geografia.** Žiaci skúmajú interakcie medzi prírodnými zložkami a zároveň vzťahy medzi nimi a človekom. Rozvíjajú svoju schopnosť myslieť v súvislostiach a porozumieť problémom na rôznych úrovniach, od lokálnej po globálnu. V procese poznávania priestoru sa žiaci učia klásť a odpovedať otázky (čo TO je?; kde TO je?; prečo TO tam je?; ako TO vzniklo, aký TO má vplyv? a pod.), ktoré sú kľúčové pre formovanie ich priestorového myslenia.

Rámcové ciele upozorňujú učiteľa na základné prvky, na ktoré sa má sústrediť pri sprístupňovaní obsahu jednotlivých tematických celkov. Ako príklad uvádzame vymedzenie výkonového a obsahového štandardu v tematickom celku Exkurzie a vychádzky pre 5. ročník základnej školy a 1. ročník gymnázia (tab. 2).

**Tab. 2.** Ukážka vzdelávacieho štandardu z geografie

Ročník	Výkonový štandard	Obsahový štandard
5. ročník ZŠ	<p>Žiak na konci 5. ročníka ZŠ vie / dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytýčiť trasu geografickej exkurzie (vychádzky) a slovné opísať jej priebeh,</li> <li>- odhadnúť vzdialenosti k zaujímavým bodom na mape (vrcholy, kultúrno-historické a prírodné pamiatky) a náročnosť prístupu k nim,</li> <li>- pomocou prístroja GPS (mobilu) nájsť zaujímavé miesto.</li> </ul>	<p>Turistické vybavenie, turistická mapa, Orientácia mapy, kompas Členitosť terénu, nadmorská výška, záujmové body, vrcholy s výhľadom, turistické značky, smerovník Geocaching, GPS</p>
1. ročník gymnázií	<p>Žiak vie / dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhnuť trasu geografickej exkurzie /vychádzky a naplánovať jej program,</li> <li>- odhadnúť náročnosť prístupu k zaujímavým bodom na turistickej mape (vrcholy, kultúrno-historické a prírodné pamiatky),</li> <li>- pomocou prístroja GPS (mobilu) vyhľadať zaujímavé miesta a určiť ich dostupnosť.</li> </ul>	<p>Turistické vybavenie, turistická mapa, Orientácia mapy, kompas Členitosť terénu, nadmorská výška, záujmové body, vrcholy s výhľadom, turistické značky, smerovník Geocaching, GPS</p>

Zdroj: Vzdelávacie štandard z geografie (iŠVP 2015)

Ako príklad čiastkového vzdelávacieho cieľa uvádzame stanovenie cieľa vyučovacej hodiny zameranej na čítanie topografickej mapy (tab. 3).

**Tab. 3.** Príklad stanovenia vzdelávacieho cieľa vyučovacej hodiny

Žiak vie/dokáže:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definovať pojem vrstevnica,</li> <li>- porozumieť pravidlám zobrazovania vrstevníc v krajine v topografickej mape,</li> </ul>

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- čítať topografickú mapu (tvar, sklon reliéfu),</li> <li>- aplikovať poznatky prácou s aplikáciou LandscapAR.</li> </ul> |
|--|

Zdroj: vlastné spracovanie

## 2.3 Spôsoby geopriestorového myslenia

Geografické myslenie je geograficky jedinečný spôsob zdôvodňovania. V jeho jadre stojí geografické pýtanie sa a bádanie, čo vedie k formulácii relevantných geografických zovšeobecnení. Naučiť žiakov priestorovo myslieť je základným cieľom geografického vzdelávania. Čo to znamená a ako sa to dá dosiahnuť? Z pohľadu neurovied a psychológie sa priestorovému mysleniu dlhodobo venuje Gersmehl (2014, 2023), ktorý formuluje spôsoby priestorového myslenia (zdôvodňovania), ku ktorým majú byť žiaci (napríklad pri využívaní máp a geografických zobrazení) podporovaní. Vymedzuje nasledujúce spôsoby geopriestorového myslenia:

- porovnávanie (*comparison*): početnosť, veľkosť, intenzita, podobnosti, odlišnosti, napr. veľkosť populácie, teplota vzduchu, úhrn zrážok, veľkosť ekonomiky, rozvinutosť ekonomiky, miera lesnatosti a ďalšie.
- blízkosť, aura, vplyv (*proximity, aura, influence*): vyjadruje relativitu priestoru, vzťahy medzi objektmi a javmi vyjadrené Toblerovým zákonom (1970, in Matlovič, Matlovičová 2015) „všetko so všetkým súvisí, ale blízke veci súvisia viac ako veci vzdialené“. Napríklad vplyv monzúnu na pobrežie, vplyv ťažby na životné prostredie, vplyv činnosti človeka na životné prostredie, vplyv cestovného ruchu na rozvoj regiónu a i.
- vyčleňovanie regiónov (*delimiting a region*): región ako základná geografická jednotka, v ktorej sa nachádzajú, kombinujú a jednoducho navrstvujú jedinečné a neopakovateľné javy odlišujúce daný región od iných (Matlovič a Matlovičová 2015). Napríklad klimatické pásma, dochádzkové regióny, územno-správne členenie, regióny cestovného ruchu, makroregióny sveta a ďalšie.
- prechod, sekvencia (*transition, sequence*): sled, postupnosť, napríklad vrstevnice, klimadiagramy, teplotný gradient, hypsografický profil, a i.
- hierarchia (*hierarchy*) a organizácia/úrovne geografických javov v zmysle, že menší objekt je súčasťou väčšieho: napr. územná hierarchia regiónov (mesto/obec/okres/kraj/štát), jazyky sveta (slovenský jazyk/západoslovanské jazyky/ slovanské jazyky/ indoeurópska jazyková rodina), hierarchia vodných tokov, teória centrálnych miest a i.
- analógie (*analog*): rovnaké javy, procesy na rozdielnych miestach, napr. smery morských prúdov, vzdušné prúdenia, východné pobrežia, priestorové modely miest a i.
- priestorové usporiadanie (*spatial pattern*): zákonité alebo náhodné usporiadania (pravidelnosti) v priestore, napr. teplotný gradient, vertikálna zonalosť, volebná mapa a i.
- súvislosti (*associations*): priestorová súvislosť je „dvojica“ črt, ktoré majú tendenciu objavovať sa spolu v rôznych miestach, napr. súvislosť medzi strednou dĺžkou života a spoločensko-ekonomickými pomermi štátu, súvislosť medzi klímou a výskytom konkrétneho rastlinného alebo živočíšneho druhu a i.
- časopriestorové zmeny (*changes*): zmeny v podmienkach, napr. demografické zmeny populácie štátu X, zmena využitia pôdy v katastri obce Y, populačný rast mesta Z v čase na danom mieste a i.
- pohyby (*movements*): zmena polohy niečoho v čase, napr. pohyb obyvateľstva v čase, migrácie obyvateľstva a i.
- difúzia (*diffusion*): zmena v rozsahu niečoho v čase, napr. predpoveď počasia, epidémie chorôb a i.

Rozvíjanie geopriestorového myslenia vedie k nadobúdaniu geograficky-špecifických kompetencií, ktorými rozumíme komplex vedomostí, zručností, postojov a hodnôt, ktoré žiak uplatňuje pri riešení geografických úloh a problémov. Kompetencie v geografickom vzdelávaní nie sú na Slovensku explicitne vymedzené. Inšpiráciou môžu byť projekty GI-Learner a GeoCapabilities, ktoré rozpracovávajú problematiku kompetencií s podporou geopriestorových technológií. V projekte GI-Learner Zwartjes a de Lazzaro y Torres (2019) stanovili desať kompetencií geopriestorového myslenia:

1. Kriticky čítať, interpretovať kartografické a ďalšie vizualizácie v rozličných médiách.

2. Byť si vedomý geografickej informácie a jej zobrazení cez geoinformatiku a GIS.
3. Vizualne komunikovať geografickú informáciu.
4. Opísať a dať príklady na GI aplikácie v každodennom živote a v spoločnosti.
5. Použiť voľne dostupné GI interface.
6. Zrealizovať vlastný zber primárnych dát.
7. Byť schopný identifikovať a zhodnotiť sekundárne dáta.
8. Skúmať vzájomné vzťahy.
9. Vyťažiť nový pohľad z analýzy.
10. Reflektovať a konať na základe vedomostí.

Do problematiky prispeli Mísařová a kol. (2021) koncepciou rozvoja geoinformačných zručností, ktoré vychádzajú zo súboru mapových zručností podľa Hanusa a kol. (2020). Vymedzili päť geoinformačných zručností: 1. čítanie, 2. výber, 3. použitie, 4. tvorba a 5. zdieľanie. Každá z týchto zručností je podrobne analyzovaná a je možné ju rozvíjať prostredníctvom poskytnutej banky úloh.

## 2.4 Taxonómie vzdelávacích cieľov vo vyučovaní geografie

Tradičným východiskom pre stanovovanie vzdelávacích cieľov prevzatým z pedagogických vied je Bloomova taxonómia kognitívnych cieľov, ktorá rozlišuje nižšie kognitívne procesy – zapamätanie, porozumenie, aplikácia a vyššie kognitívne procesy – analýza, syntéza a hodnotenie. Táto taxonómia bola neskôr revidovaná Andersonom a Krathwohlom (2002) o dimenziu vedomostí (tab. 4). Taxonómie vzdelávacích cieľov môžu učiteľovi poskytovať návod, keď uvažuje ako formulovať cieľ vyučovacej hodiny, ako formulovať vzdelávaciu otázku, úlohu, ako sprístupniť učivo žiakom, ako rozvíjať všetky poznávacie funkcie, napomáha učiteľovi pri tvorbe nástrojov hodnotenia vedomostí, poskytuje učiteľovi dobrý zdroj na formuláciu, štruktúrovanie otázok podľa jednotlivých kognitívnych úrovní. Za nedostatok sa považuje, že rieši len kognitívnu oblasť. V ďalšej časti textu je podrobnejšie opísaná každá úroveň.

**Tab. 4.** Revidovaná Bloomova taxonómia kognitívnych cieľov

		dimenzia kognitívnych procesov					
		zapamätanie	porozumenie	aplikácia	analýza	hodnotenie	tvorba
dimenzia vedomostí	Faktické						
	Konceptuálne						
	Procedurálne						
	Metakognitívne						

Zdroj: upravené podľa Anderson, Krathwohl (2002)

**Zapamätanie** – uložiť a vybaviť si poznatky/vedomosti z dlhodobej pamäti

Poznávať a rozpoznávať	identifikovať	slovesá – <u>definovať</u> , <u>lokalizovať</u> , pomenovať, zopakovať <u>ukázať</u>
Vybavovať si	znovu si vybaviť	<u>na mape</u> , prerozprávať, vybrať, <u>vymenovať</u> ...

**Porozumenie** – skonštruovať význam na základe získaných informácií vrátane ich ústneho, písomného alebo grafického vyjadrenia

Interpretovať	vysvetľovať, parafrázovať, reprezentovať, prekladať	slovesá – vyjadriť vlastnými slovami, <u>zdôvodniť</u> , objasniť, odvodiť, <u>graficky znázorniť</u> , zostaviť schémy, <u>uviesť vlastné príklady</u> , vystihnúť hlavné myšlienky, <u>vysvetliť</u> , skontrolovať správnosť, zovšeobecniť...
Uviesť príklad	ilustrovať, inštalovať	
Klasifikovať	kategorizovať, podradňovať	

Sumarizovať	abstrahovať, generalizovať	
Usudzovať	vyvodzovať závery, extrapolovať, interpolovať, predpovedať	
Porovnávať	rozlišovať, porovnávať, pripájať	
Vysvetľovať	konštruovať modely	

**Aplikácia** – použiť postup alebo štruktúru v rôznych situáciách

Aplikovať		slovesá – <u>navrhnúť</u> riešenia, <u>použiť</u> metódu, <u>porovnať</u> , <u>preukázať</u> platnosť zákonitostí, <u>previesť</u> výskum, <u>zostaviť</u> tabuľku, <u>zostrojiť</u> graf, <u>uplatniť</u> postup, <u>uviesť</u> vhodné príklady, <u>vyhodnotiť</u> dáta, <u>vyhodnotiť</u> informácie na mape...
Vykonávať	predviesť	
Zavádzať (implementovať)	použiť	

**Analýza** – rozložiť materiál na časti a určiť, aký je vzájomný vzťah častí a v akom sú vzťahu k celkovej štruktúre alebo účelu

Rozlišovať	vyčleňovať, rozlišovať, zameriavať sa, oddeliť	slovesá – <u>podľa tabuľky/mapy</u> charakterizovať, <u>čítať</u> grafy, <u>mapy</u> ..., podľa mapy určiť, rozlíšiť, charakteristika vzťahov na obrázku...
Usporiadať	hľadať súlad, integrovať, vytvárať schémy, štruktúrovať	
Prisudzovať	odhaľovať	

**Hodnotenie** – posúdiť podľa daných kritérií a štandardov

Kontrolovať	koordinovať, zisťovať, monitorovať, testovať	slovesá – <u>diskutovať</u> , geograficky <u>vyhodnotiť</u> , klasifikovať, <u>napísať</u> referát, <u>navrhnuť</u> riešenia, <u>zhrnúť</u> , <u>uviesť</u> klady a zápory, <u>vyvodiť</u> všeobecné závery...
Kritizovať	posudzovať	

**Tvorba** – vytvárať nové vnútorne súdržné celky z jednotlivých prvkov, zreorganizovať prvky do nového znaku alebo štruktúry

Vytvárať	vytvoriť hypotézy	slovesá – <u>diskutovať</u> , komplexne charakterizovať, <u>obhájiť</u> , <u>oceniť</u> , <u>oponovať</u> , <u>porovnať</u> , <u>posúdiť</u> , <u>previesť</u> kritiku, <u>recenzovať</u> , <u>uviesť</u> klady a zápory, <u>zdôvodniť</u> , <u>zhodnotiť</u> , <u>spracovať</u> posudok...
Plánovať	navrhovať	
Tvorit'	konštruovať	

**Faktické vedomosti**

- základné vedomosti, s ktorými sa žiak musí oboznámiť, pretože bez nich sa nevie orientovať a riešiť problémy. Podstatou je pamäťové vybavenie a reprodukovanie prvkov učiva. Patria sem:
  - vedomosti a poznatky o jednotlivostiach a zložkách a ich špecifických detailoch,
  - terminologické vedomosti (pojmy, definície).

- názvy, termíny, symboly, čísla, obrázky a schémy. V geografii sú konkrétnym príkladom mapové značky, odborné geografické termíny a miestopisné názvy (Řezníčková a Matějček 2014), ďalej napríklad vedomosti o udalosti, lokalite, osobách a zdrojoch informácií.
- pojmy: napríklad astenosféra, škrap, meander, vrása, konurbácia, šíiti; miestopisné názvy: napríklad Elbrus, Charleroi, Galícia, Peking.
- príklady otázok na faktické vedomosti: Čo sú vrstevnice? Koľko členských štátov má Európska únia v súčasnosti? Uvedte najvyšší vrch Európy. Ktorými štátmi preteká rieka Eufrat? Ktorá rovnobežka je najdlhšia?

### Konceptuálne vedomosti

- vedomosti o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Patria sem:
  - vedomosti o klasifikáciách a kategóriách (triedenie faktov, pojmov, myšlienok, hodnôt),
  - vedomosti o princípoch a zovšeobecneniach (vzťahy, zákonitosti, súvislosti a kontexty),
  - vedomosti o teóriách, modeloch a štruktúrach (princípy, hypotézy).
- rôzne klasifikácie, teórie, kategórie, schémy, modely, ktoré reprezentujú poznanie o štruktúre a princípoch fungovania a organizovania určitého objektu.
- tvorba myšlienok a generalizácií (zovšeobecnení), ktoré sú dôležité pri popise, vysvetľovaní, určovaní najdôležitejších smerov a postupov. Sú to všeobecné pravdivé tvrdenia, resp. myšlienky, ktoré tvoria obsah geografického vzdelávania v kurikulárnych dokumentoch (Řezníčková a Matějček 2014).
- príklady otázok na konceptuálne vedomosti: Porovnaj Arktídu a Antarktídu. Prečo je potrebná dátumová hranica? Ako funguje GPS? Vysvetli rozdiel medzi kartogramom a kartodiagramom. Aký je vzťah medzi salinitou a geografickou šírkou? Aký je vzťah medzi ekonomickou vyspelosťou štátu a strednou dĺžkou života?

### Procedurálne vedomosti

- za procedurálne vedomosti možno považovať:
  - vedomosti o špecifických postupoch, metódach, algoritmoch, technikách, použitie zručností pri riešení úlohy,
  - vedomosti o predmetovo špecifických zručnostiach a algoritmoch,
  - vedomosti o predmetovo špecifických technikách a metódach,
  - vedomosti o kritériách určujúcich, kedy použiť vhodný postup.
- procedurálne vedomosti odpovedajú na otázku „ako“? Vedomosti o technikách a postupoch špecifických pre daný odbor sú vedomosti, ktoré sú z veľkej časti vecou konsenzu v danom odbore, zatiaľ čo faktické vedomosti sú priamym výsledkom skúmania, experimentovania a poznávania.
- príklady otázok na procedurálne vedomosti: Na mape v mierke 1 : 50 000 je zakreslené jazero, ktoré má plochu 3 cm<sup>2</sup>. Aká je skutočná plocha jazera v km<sup>2</sup>? Určte, aký dátum bude ráno o 8:00, ak sme 18. 8. večer o 23:00 prešli dátumovú hranicu: a) smerom od západu na východ, b) smerom od východu na západ.

### Metakognitívne vedomosti

- za metakognitívne vedomosti možno považovať vedomosti o vlastnom myslení, poznaní a o uvedomení si vlastného poznania. Patria sem:
  - vedomosti o všeobecných stratégiách poznávacích procesov (všeobecné metódy učenia sa, heuristika, metódy a stratégie na riešenie problémov)
  - vedomosti o kognitívnych úlohách (vedomosti o kognitívnej náročnosti riešenia rôznych učebných úloh alebo problémov, o východiskách a spôsobe ich riešenia vrátane kontextu a podmienok)

- vedomosti o sebe (sebapoznanie, poznanie svojich silných a slabých stránok, vedomosti o vlastnej úrovni vedomostí a zručností, o svojej vlastnej stratégii učenia sa, o vhodných podmienkach pre seba na učenie)
- príklady otázok na metakognitívne vedomosti: Ako budem postupovať pri riešení tejto geografickej úlohy? Aké mapové zdroje alebo digitálne nástroje mi pri tejto úlohe najviac pomôžu? Prečo práve tie? Aký spôsob poznámok alebo vizualizácie mi pomôže pochopiť túto tému? Čo mi pomohlo pochopiť tému?

Bloomova pôvodná a Bloomova revidovaná taxonómia môžu pomôcť navigovať učiteľa ako *kognitívne zvyšovať ciele geografického vzdelávania*. Uvádzame príklady rastu kognitívnej náročnosti otázok a úloh vo vybranom učive o vrstevniciach a svetadieloch pre žiakov 5. ročníka ZŠ (tab. 5) a obyvateľstve sveta a Európskej únii pre žiakov 2. ročníka gymnázia (tab. 6).

**Tab. 5.** Zvyšovanie kognitívnych cieľov v téme *Vrstevnice pre žiakov 5. ročníka ZŠ*

Úroveň	Žiak vie / dokáže	Žiak vie / dokáže
Zapamätanie	Definovať čo je vrstevnica.	Vymenovať koľko svetadielov je na svete.
Porozumenie	Vysvetliť vlastnými slovami čo je vrstevnica.	Zoradiť svetadiely podľa ich rozlohy a počtu obyvateľov, začať najväčším.
Aplikácia	Priradiť k obrázku číslo pravidla, ktoré znázorňuje porušenie pravidla.	Rozdeliť svetadiely do dvoch skupín, podľa toho, či sa nachádzajú na východnej a západnej pologuli.
Analýza	Priradiť tvar reliéfu k vrstevniciam, ktoré ho znázorňujú.	Porovnať členitosť Európy a Afriky.
Hodnotenie	Podľa schém zhodnotiť, ktoré vrstevnicové zobrazenia sú reálne a ktoré nie.	Ktorý svetadiel by chcel žiak navštíviť a prečo? Zoradiť svetadiely podľa svojich preferencií a uviesť dôvody, prečo ich takto zoradil.
Tvorba	Pomocou aplikácie LandscapAR schematicky znázorniť povrch krajiny podľa zadania.	Ak by vo svete existoval ešte jeden svetadiel, ako by ho žiak nazval? (Do úvahy zobrať existujúce názvoslovie kontinentov a svetadielov.)

Zdroj: *vlastné spracovanie*

**Tab. 6.** Zvyšovanie kognitívnych cieľov v téme *Obyvateľstvo sveta pre žiakov 2. ročníka gymnázia*

Úroveň	Žiak vie / dokáže	Žiak vie / dokáže
Zapamätanie	Vysvetliť a použiť pojmy hustota zaľudnenia, natalita, mortalita, prirodzený a mechanický pohyb, celkový pohyb, stredná dĺžka života a priemerný vek	Uviesť, v ktorom roku bolo v rámci rozšírovania EÚ prijatých najviac štátov.
Porozumenie	Uviesť a vysvetliť faktory rastu a poklesu počtu obyvateľov sveta. Rozumieť vzťahu medzi pojmi % a ‰.	Vysvetliť aké hlavné úlohy zabezpečuje Európska únia a Európsky parlament.
Aplikácia	Vypočítať príklady pohybu obyvateľstva štátu N.	V mape vyznačiť štáty, ktoré majú spoločné 2 znaky: sú členmi Európskej únie a štátnym zriadením sú kráľovstvá. 

Analýza	Slovne komentovať aktualizované mapy pohybov obyvateľstva sveta a porovnať svetadiely, resp. makroregióny.	Zistiť, ktoré štáty EÚ majú najvyšší podiel poproduktívneho obyvateľstva a aké socio-ekonomické dôsledky z toho vyplývajú.
Hodnotenie	Zhodnotiť budúci trend vývoja obyvateľstva sveta z hľadiska jednotlivých demografických ukazovateľov.	Zhodnotiť ekonomickú vyspelosť Bratislavského kraja v kontexte najvyspelejších regiónov Európskej únie.
Tvorba	Vytvoriť krátky text o demografickom vývoji troch ľubovoľných štátov s odlišným demografickým vývojom sveta s pomocou internetu.	Stanoviť 5 tém, ktoré by pre mladých ľudí mala v súčasnosti riešiť Európska únia a dajte ich do poradia podľa priority (1 – vysoká priorita, 2 – stredná priorita, 3 – nízka priorita).

Zdroj: vlastné spracovanie

#### Reflexívne otázky:

1. Ako sú v súčasnosti nastavené vzdelávacie ciele v geografii v kurikulárnych dokumentoch na Slovensku?
2. Aké sú spôsoby geopriestorového myslenia v geografii podľa Gersmehla? Ku každému spôsobu uveďte príklad z geografie.
3. Vysvetlite význam taxonómií vzdelávacích cieľov a na príklade obsahu školskej geografie uveďte k jednotlivým kategóriám formuláciu zo školskej geografie, ktorá ho reprezentuje.
4. Čo predstavujú faktické vedomosti v geografii? Uveďte príklady.
5. Čo predstavujú konceptuálne vedomosti v geografii? Uveďte príklady.
6. Čo predstavujú procedurálne vedomosti v geografii? Uveďte príklady.
7. Akú úlohu zohráva metakognícia v učení sa geografie? Uveďte príklady.

#### Viac o téme:

- CSACHOVÁ, S. 2016: Taxonómia otázok a úloh vo vyučovaní geografie. *Geografia – časopis pre základné, stredné a vysoké školy*, 24(1), 9-14.
- CSACHOVÁ, S. 2018: Geografia na ceste ku koncepcnej inovácii v projekte IT Akadémia. *Pedagogická revue*, 3, 40-59.
- ČERNÁ, M., LIKAVSKÝ, P. 2014: Kľúčové kompetencie v geografickom vzdelávaní a možnosti ich rozvíjania. *Geografia*, 2, 55-59.
- GERSHMEHL, P. 2014: *Teaching Geography (3rd edition)*. New York (The Guildford Press).
- ŘEZNIČKOVÁ, D., MATĚJČEK, T. 2014: *Učební úlohy ve výuce geografie*. Praha (Nakladatelství P3K).

### Ako vedia taxonómie vzdelávacích cieľov pomôcť učiteľovi?

Formulovanie a premýšľanie o vzdelávacích cieľoch patrí medzi kľúčové profesionálne kompetencie učiteľa geografie. Učiteľ potrebuje tejto problematike rozumieť nielen preto, aby dokázal naplňovať požiadavky štátneho vzdelávacieho programu, ale najmä preto, že ciele rámujú všetky didaktické rozhodnutia – výber obsahu, voľbu metód, podoby úloh aj spôsoby hodnotenia. Význam cieľov si učiteľ najvýraznejšie uvedomuje v situáciách, keď výsledky učenia nezodpovedajú investovanému času alebo keď sa ukáže nesúlada medzi tým, čo bolo vyučované, a tým, čo je skutočne hodnotené.

V súčasnej škole by vzdelávacie ciele nemali odrážať iba normatívne požiadavky kurikulárnych dokumentov, ale aj reálne možnosti, potreby a osobitosti žiakov. Triedy sú čoraz viac heterogénne, najmä na úrovni základného vzdelávania, a preto je nevyhnutné, aby učiteľ vnímal ciele ako dynamický a flexibilný nástroj, ktorý reaguje na integráciu žiakov s rôznymi vzdelávacími potrebami, na meniace sa spoločenské, environmentálne a technologické podmienky a na aktuálne výzvy sveta, v ktorom žiaci žijú. Práve prepojenie cieľov s aktuálnou spoločenskou situáciou výrazne posilňuje zmysluplnosť geografického učiva.

Taxonómie vzdelávacích cieľov poskytujú učiteľovi teoretickú aj praktickú oporu pri didaktickom plánovaní. Revidovaná Bloomova taxonómia umožňuje systematicky uvažovať o kognitívnej náročnosti úloh a o rôznych typoch vedomostí (faktických, konceptuálnych, procedurálnych a metakognitívnych). V geografii má osobitný význam, pretože pomáha prekračovať úroveň reprodukcie faktov a cielene rozvíjať interpretáciu priestorových javov, prácu s mapami a dátami, zdôvodňovanie vzťahov či hodnotenie dôsledkov geografických procesov v rôznych mierkach. Taxonómie zároveň napomáhajú zosúladiť cieľ, vyučovaciu aktivitu a hodnotenie.

### Máte spôsob ako nastaviť ciele tak, aby boli merateľné a dosiahnuteľné?

Aby boli vzdelávacie ciele merateľné a dosiahnuteľné, musia byť formulované prostredníctvom konkrétnej pozorovateľnej žiackej činnosti. V geografickej praxi sa osvedčuje opisovať ciele ako očakávaný výkon žiaka v určitých podmienkach (napr. práca s mapou, grafom, textom, terénom) a s jasne naznačeným kritériom kvality. Takto formulované ciele umožňujú diferencovať úroveň náročnosti, prispôbovať výučbu možnostiam žiakov a zároveň udržiavať odbornú integritu predmetu. Dôležitým princípom je sústrediť sa na jeden hlavný kognitívny cieľ hodiny a ostatné ciele vnímať ako podporné.

### Ako prakticky komunikujete žiakom vzdelávacie ciele?

Efektívna komunikácia vzdelávacích cieľov žiakom zvyšuje transparentnosť učenia a podporuje ich zodpovednosť za vlastný učebný proces. Ciele by mali byť formulované zrozumiteľne, previazané s konkrétnymi úlohami a priebežne reflektované. Ak žiak rozumie tomu, čo je podstatou učenia a podľa čoho bude jeho výkon posudzovaný, ľahšie vníma význam učiva a dokáže sledovať vlastný pokrok. Záverečná mikroreflexia umožňuje porovnať plánovaný cieľ s reálnym výstupom a poskytuje učiteľovi aj žiakom dôležitú spätnú väzbu pre ďalšie vyučovanie.

Vzdelávacie ciele v geografii by preto mali byť chápané ako živý, adaptabilný a zmysluplný prvok vyučovania, ktorý prepája kurikulárne očakávania s potrebami žiakov a s aktuálnym spoločenským kontextom. Takto poňaté ciele vytvárajú predpoklad pre rozvoj priestorového myslenia, kritického uvažovania a zodpovedného občianskeho postoja – teda pre jadro geografickej gramotnosti v súčasnej škole.

**Box 3.** *O cieľoch geografického vzdelávania – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie*

### 3 OBSAH GEOGRAFICKÉHO VZDELÁVANIA

Obsah vzdelávania dáva odpoveď na otázku čo vyučovať a čo sa má žiak naučiť, t.j. stanovuje očakávané výsledky vzdelávania. Obsah vzdelávania je obsiahnutý v kurikulárnych dokumentoch ako základný obsah jednotlivých vyučovacích predmetov pre daný stupeň vzdelávania. Vychádza z vedeckého poznania, a predtým, než sa vedecký poznatok stane učivom pre žiakov, prechádza procesom spracovania, tzv. didaktickou transformáciou (redukciou, zjednodušením, generalizáciou).

*Učivo* je sústava poznatkov a činností, ktoré si má žiak osvojiť v priebehu výchovno-vzdelávacieho procesu a učenia sa a ktoré sa majú prejaviť v jeho vedomostiach, zručnostiach a návykoch (Petlák 2025). Obsahuje predovšetkým:

- *pojmy* – kategória alebo trieda vecí, myšlienok, ktoré majú spoločné najdôležitejšie vlastnosti, napr. more, aglomerácia, kaňon, pútnický cestovný ruch,
- *fakty* – výrok o konkrétnych objektoch pre ne typických, že sa dá overiť pozorovaním alebo vyhľadaním informácie,
- *generalizácie* – výrok, ktorý vyjadruje vzťahy medzi dvoma alebo viacerými pojmami. Je vyjadrený zložitejším výrokom, súvetím,
- základné učivo vyjadrené v minimálnych učebných výstupoch,
- exemplárny výber učiva – kľúčové body jednotlivých obsahov reprezentujúcich oblasti poznania. Napríklad v rámci regionálnej geografie sa neučia systémovo poňatú geografickú charakteristiku každého štátu podľa zložiek, ale vyberú sa modelové štáty reprezentujúce väčšie makroregióny.

*Výber učiva* je náročný a trvale aktuálny problém súvisiaci s rastom poznatkov. Čo ešte vybrať a čo už nie? Výber učiva ovplyvňujú viaceré hľadiská:

- kultúrno-spoločenské hľadisko – hodnoty a idey spoločnosti. Do obsahu učiva sa prenáša spôsob a štýl života spoločnosti, vplyv médií, politické hľadisko,
- biologicko-psychologické hľadisko – rešpektovať fyzický a mentálny vývin dieťaťa, úroveň psychických vlastností jeho osobnosti, schopnosť abstraktného myslenia (mnoho pojmov v geografii najmä na ZŠ si vyžaduje takú úroveň myslenia, ktorá je pre žiakov daného veku nedosiahnuteľná),
- pedagogické hľadisko – medzipredmetové vzťahy, vzťahy medzi učiteľom a žiakmi (direktívnosť, nadradenosť, partnerstvo, komunikatívnosť a ďalšie).

*Usporiadanie (osnovanie) učiva* je poradie, v akom sú vzdelávacie obsahy v rámci vyučovacieho predmetu prezentované. Radenie vzdelávacích obsahov v kurikulárnych dokumentoch determinuje ich povaha a cieľové zameranie v určitej etape vzdelávania. Vo všeobecnosti možno rozlíšiť:

- lineárne (postupné) usporiadanie učiva – od jednej témy sa postupuje k druhej, nepredpokladá sa návrat k odúčenému učivu, pretože to nie je nutné na pochopenie nového učiva,
- cyklické usporiadanie – opakovanie učiva v istých cykloch, ale na vyššej úrovni. Učivo je rozvrhnuté do viacerých cyklov, pričom každý nasledujúci cyklus prehľbuje a rozširuje poznatky, zručnosti a spôsobilosti žiakov (ZŠ a SŠ),
- špirálové usporiadanie učiva – je založené na opakovaní učiva a jeho obsahovej vzostupnosti. K preberanému učivu sa vraciame, vychádzame z neho, no sústavne ho rozširujeme a obohacujeme o nové aspekty.

Dvořák (2008) spracoval štúdiu výskumov týkajúcu sa efektov rôznych prístupov k radeniu učiva. Uvádza, že vhodnosť rôznych prístupov k radeniu učiva nebola preukázaná a upozorňuje, že je skoro nemožné exaktne plánovať sled učebných skúseností a že je veľmi obtiažne preukázať či poradie učiva navrhnuté expertom či inak objektívne optimalizované, môže byť vhodnejšie než napríklad poradie učiva navrhnuté učiteľom či dokonca žiakom. V geografickom vzdelávaní sa sformovali dva typy radenia učiva (Knecht, Hofmann 2013): *analytický systém* radenia začína od tém Zeme, svetadielov k jednotlivým štátom a ich častiam a *syntetický systém* radenia začína najbližším žiackym okolím, rozširovaním učiva až k poznatkom o Zemi.

*Regionálny versus tematický prístup* vyučovania geografie patrí k tradičným didakticko-geografickým dilemám. Kým na Slovensku sa dlhodobo skôr uplatňuje regionálny systematický prístup, v kurikulumoch štátov západnej Európy sa uprednostňuje problémovo orientované tematické štúdium. Výskumy (Korson, Kusek 2015; Daněk 2020; Knecht, Hofmann 2020) ukázali, že kým tematický prístup môže viesť k hlbšiemu pochopeniu konceptov, pretože sa zameriava na väčšie mierkové úrovne, regionálny prístup je pre študentov zrozumiteľný, pretože poznatky ukotvuje do konkrétnych miest a regiónov. Najvhodnejšie je funkčne prepojiť oba prístupy – zasadzovať témy do konkrétnych regiónov a regióny vyučovať cez geografické objekty, lokality, javy a procesy. Kým tematický prístup poskytuje konceptuálny rámec, regionálny prístup poskytuje priestor na aplikáciu tohto rámca. Problémom sú zoznamy, poradia, memorovanie polohy, opisov a encyklopedické fakty bez súvislostí (Daněk 2020).

### **Obsah vyučovania geografie v Inovovanom ŠVP (2015)**

Vzdelávací obsah z geografie predstavuje výber geografického poznania, ktorý výstižne a aktuálne reflektuje výsledky poznávania vo vede a je podstatný pre rozvoj osobnosti žiaka. V iŠVP (2015) je vzdelávací obsah stanovený pre 2. stupeň základnej školy a pre gymnáziá (tab. 7). Učivo je vymedzené pre každý ročník samostatne a má skôr regionálno-geografický charakter.

**Tab. 7. Obsah geografického vzdelávania**

Stupeň	Nižší sekundárny (ISCED 2), RUP – 6h					Vyšší sekundárny (ISCED 3a), RUP – 4h			
Ročník	5. (2h)	6. (1h)	7. (1h)	8. (1h)	9. (1h)	1.	2.	3.	4.
Tematická oblasť	Planéta Zem Zobrazovanie Zeme Cestujeme po Zemi Geografické exkurzie a vychádzky	Afrika Ázia	Európa	Slovensko	Austrália a Oceánia Polárne oblasti Amerika – Nový Svet	Geografia v praxi Zdroje poznávania v geografii Mapovanie Zeme Planéta Zem Atmosféra Hydrosféra Litosféra Pedosféra a biosféra Geografické exkurzie a vychádzky	Regionálna a humánna geografia	Slovensko	-

Zdroj: iŠVP (2015)

### **Obsah vyučovania geografie v ŠVP ZV (2023)**

Nové kurikulum sa týka len základných škôl. Vzdelávanie je organizované do troch cyklov a vyučovacie predmety sú zoskupené do vzdelávacích oblastí. Geografia patrí do vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť spolu s dejepisom, občiankou náukou. Do tejto vzdelávacej oblasti formálne patrí aj náboženstvo, ale to má vlastný rámcový učebný plán. V 1. a 2. cykle sa predmety vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť (geografia, dejepis a náuka o spoločnosti) vyučujú ako integrovaný predmet s geografickým, dejepisným, občianskym a eticko-osobnostným komponentom. V 3. cykle je možnosť vyučovať predmety samostatne alebo ako integrovaný predmet s rovnomeným názvom. Tematické celky geografie sú koncipované viac tematicky ako regionálne. Zároveň poradie, v akom sú v jednotlivých cykloch pod sebou uvedené, neuvádza záväznú časovú postupnosť, v ktorej majú byť v danom vzdelávacom cykle napĺňané (tab. 8).

**Tab. 8. Vzdelávacia oblasť Človek a spoločnosť**

Cyklus Ročník	1. cyklus		2. cyklus			3. cyklus			
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Človek a spoločnosť	3		5			13			
Občianska náuka									
Geografia									
Dejepis									
Náboženstvo/etická výchova	3		2			4			
Tematické celky geografického komponentu/ geografie	Orientácia v okolí školy, v obci a jej blízkom okolí Orientácia v pláne a na mape Procesy v miestnej krajine a ich vplyv na človeka a životné prostredie		Využívanie mapy ako zdroja informácií Poloha a rozloha Slovenska, poznávanie prírody našej vlasti Obyvateľstvo Slovenska a jeho činnosť v krajine Poznávanie Zeme a jej rozmanitosti			Zdroje geografického poznávania Planéta Zem a jej prírodné krajinné sféry Obyvateľstvo Zeme Činnosť ľudí na Zemi Európa Slovensko Geografia v teréne Výzvy a problémy súčasného sveta Regióny sveta			

Zdroj: ŠVP ZV (2013)

*Súčasnú a budúce kurikulum geografie* porovnali Farárik (2023), Rajský a kol. (2024), Vojtek a Vojteková (2024) nasledovne:

- dôraz sa kladie na aktivizáciu žiakov a na rozvoj vyšších kognitívnych funkcií, preto sú obsahové štandardy formulované činnostne,
- V 2. cykle je nový obsah koncipovaný tak, aby žiaci chápali kľúčové myšlienky geografie, procesy prebiehajúce v prírode, spoločnosti a vzťahy medzi nimi vo väzbe na územie Slovenska, regióny sveta a v prepojení na život žiakov. V porovnaní s minulosťou sa posilnia poznatky o ľudskej spoločnosti (niektoré charakteristiky obyvateľstva, kultúrna rozmanitosť, migrácia, činnosť človeka, ekonomické prepojenia).
- v 3. cykle je menej regionálnej a viac tematickej geografie, väčší priestor ako doteraz dostávajú základy humánnej geografie,
- väčší dôraz na bádateľské metódy výučby a ústup od neraz zbytočného memorovania izolovaných faktov,
- väčšia sloboda pre školy a učiteľov prispôbiť si učivo v jednotlivých ročníkoch,
- posilnenie geografie o aktuálne témy, globálne výzvy a riešenie problémov,
- doplnenie dôležitých a v súčasnosti chýbajúcich tém (napr. migrácia, klimatická zmena, povodne),
- väčší dôraz na rozvoj spôsobilostí (geografických aj všeobecných pre 21. storočie) – napríklad riešenie problémov, skúmanie vzťahov medzi prírodnými zložkami a človekom, využívanie krajiny a strety v nej,
- dôslednejšia formulácia rozvíjania mapových spôsobilostí s postupnou gradáciou,
- naplnenie cieľov geografického vzdelávania v podobe, ako sú známe v kurikulumoch úspešných krajín,
- geografické vzdelávanie v rámci integrovaného predmetu už od 1. ročníka,
- posilnenie výučby geografie v teréne,
- vyššia miera integrácie vybraných prierezových tém do vzdelávacích štandardov,
- vo všetkých cykloch sa pracuje s krajinou v rôznej mierke (od lokálnej po globálnu úroveň).

#### Ako rozhodujete, ktoré učivo zaradiť do hodiny, keď je čas obmedzený?

Rozhodovanie o tom, ktoré učivo zaradiť do vyučovacej hodiny v situácii obmedzeného času, patrí dnes k najnáročnejším profesionálnym rozhodnutiam učiteľa geografie. Časová dotácia predmetu je redukovaná nielen kurikulumom, ale aj reálne – školy čoraz častejšie integrujú rôzne projekty, podujatia, preventívne programy, exkurzie a tematické dni, ktoré prirodzene ovplyvňujú vyučovanie. Skúsený učiteľ preto nevychádza iba z formálneho rozvrhu hodín, ale pracuje s reálnym harmonogramom školského roka, v ktorom počíta s výpadkami, presunmi a zmenami.

Pri výbere učiva nadobúda kľúčový význam exemplárnosť a redukcia obsahu, ktoré sú v súlade s princípmi didaktickej transformácie. Učivo nie je chápané ako súhrn faktov, ale ako výber pojmov, generalizácií a procesov, ktoré majú najväčší potenciál rozvíjať geografické myslenie žiakov. Skúsený učiteľ cielene uprednostňuje obsah, ktorý umožňuje porozumenie vzťahom, prácu s mierkou, priestorom a dátami, a vedome opúšťa encyklopedické charakteristiky s nízkou didaktickou hodnotou. Takýto výber je v súlade so zámermi súčasného kurikula, ktoré zvyrazňuje činnostne formulované výstupy, prácu s problémami a uplatniteľnosť poznania.

Dôležitou súčasťou pedagogického plánovania je tvorba časovej rezervy. Skúsený učiteľ si ju vytvára systematicky – pozná rytmus školského roka, kľúčové obdobia zvýšenej záťaže a v rámci predmetových komisií vedie alebo využíva spoločný kalendár aktivít, v ktorom sú plánované celoškolské a ročníkové podujatia. Takáto koordinácia umožňuje realisticky plánovať postup učiva a predchádzať nahromadeniu tém na konci školského roka. Zároveň podporuje kolektívnu zodpovednosť za kontinuitu geografického vzdelávania.

V kontexte časového tlaku sa ako mimoriadne dôležitá ukazuje schopnosť integrovať výučbu geografie do iných školských aktivít. Výlety, exkurzie, terénne vychádzky, návštevy kultúrnych inštitúcií či tematické projekty poskytujú prirodzený priestor na realizáciu geografických cieľov – najmä v oblasti terénnej práce, regionálneho poznania a hodnotového vzdelávania. Skúsený učiteľ preto neuvažuje o týchto aktivitách ako o „strate času“, ale ako o alternatívnej forme vyučovacej hodiny, v ktorej sa ciele realizujú iným, často efektívnejším spôsobom.

#### Ako kombinujete regionálny a tematický prístup vo výučbe?

Otázka kombinovania regionálneho a tematického prístupu patrí k dlhodobo diskutovaným témam didaktiky geografie. Skúsený učiteľ sa neviaže výlučne na jeden prístup, ale funkčne ich prepája. Tematický prístup poskytuje konceptuálny rámec – umožňuje porozumieť globálnym procesom, všeobecným zákonitostiam a vzťahom medzi prírodnými a sociálnymi zložkami krajiny. Regionálny prístup tieto poznatky ukotvuje do konkrétnych miest a regiónov, čím zvyšuje zrozumiteľnosť a názornosť učiva.

V praxi sa tematické okruhy (napr. migrácia, klimatická zmena, hospodárske nerovnosti) realizujú prostredníctvom vybraných regiónov alebo modelových štátov, ktoré slúžia ako exemplárne príklady. Takéto prepojenie umožňuje znížiť rozsah učiva bez straty jeho odborného jadra a zároveň eliminuje riziko opisnosti a memorovania izolovaných faktov. Regionálny obsah tak nie je cieľom sám o sebe, ale prostriedkom aplikácie tematických a konceptuálnych poznatkov.

Skúsený učiteľ geografie preto pracuje s obsahom selektívne, flexibilne a kontextovo. Vníma čas ako obmedzený zdroj, no zároveň sa snaží jeho využitie optimalizovať prostredníctvom plánovania, spolupráce a integrácie. Výber učiva a kombinovanie prístupov nie sú mechanickým napĺňaním osnov, ale výsledkom profesionálneho rozhodovania, ktorého cieľom je zachovať odbornosť, kontinuitu a zmyslupnosť geografického vzdelávania v podmienkach súčasnej školy.

#### **Box 4.** O obsahu geografického vzdelávania – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

Reflexívne otázky:

1. Aké je súčasné postavenie, obsah a rozsah geografie v kurikulárnych dokumentoch na Slovensku?
2. Aké bude postavenie geografie pre základné školy platné od šk. roku 2026/2027? V akej VO sa geografia bude nachádzať a čo z toho bude vyplývať?
3. Čo znamená možnosť čiastočnej alebo úplnej integrácie vyučovacích predmetov v ŠVP pre ZV pre geografiu?
4. Ako hodnotíte návrh nového obsahu vzdelávania v ŠVP pre ZV (2023)?

Viac o téme:

- FARÁRIK, P. 2023: *Prečo a ako sa mení geografické vzdelávanie na základnej škole? Prínosy reformného kurikula z pohľadu geografie*. Dostupné na: <https://ucime.vzdelavanie21.sk/preco-a-ako-sa-meni-geograficke-vzdelavanie-na-zakladnej-skole-vysvetlenie-prinosov-reformneho-kurikula-z-pohladu-geografie/> [cit. 29. 4. 2026].
- KAROLČÍK, Š., LIKAVSKÝ, P., MÁZOROVÁ, H. 2015: Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. *Geografický časopis*, 67(3), 261-284.
- RAJSKÝ, A. a kol. 2024: *Sprievodca zmenami vo vzdelávacích oblastiach*. Bratislava (NIVAM). Dostupné na: [https://vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/03/NIVAM\\_Sprievodca\\_Clovek\\_spolocnost.pdf](https://vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/03/NIVAM_Sprievodca_Clovek_spolocnost.pdf)
- RAJSKÝ, A. a kol. 2026: *Človek a spoločnosť. Metodická príručka pre 1. stupeň (1. a 2. cyklus) ZŠ*. Bratislava (NIVAM). Dostupné na: [https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2026/03/NIVAM\\_Metodicka\\_pri-rucka\\_Clovek\\_a\\_spolocnost\\_1\\_stupen.pdf](https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2026/03/NIVAM_Metodicka_pri-rucka_Clovek_a_spolocnost_1_stupen.pdf)

## 4 PRÍPRAVA UČITEĽA NA VYUČOVANIE GEOGRAFIE

V súvislosti s prípravou učiteľa na vyučovanie možno rozlišovať dlhodobú a krátkodobú prípravu. Dlhodobá príprava je prípravou na školský rok pred jeho začatím a súvisí aj s celoživotným vzdelávaním učiteľa. Učiteľ pripravuje časovo-tematický plán ako rozvrhnutie učiva predmetu na celý školský rok. Krátkodobá príprava je prípravou na konkrétnu vyučovaciu hodinu a predstavuje vytvorenie čo najucelenejšej predstavy o tom, ako bude sprístupňovanie učiva prebiehať. Prejavuje sa v osobnom podiele učiteľa na koncepcii obsahu a metód vyučovania a v jeho tvorivej činnosti. Keďže učiteľ sprostredkováva svojim žiakom svoje subjektívizované vedomosti, je namieste aj sebareflexia ako dialóg samého so sebou za účelom hľadania možností ďalšieho skvalitňovania svojej práce.

*Didaktická analýza učiva* je myšlienková príprava učiteľa na vyučovaciu hodinu s cieľom vytvoriť si ucelenú predstavu o tom, ako bude vyučovacia hodina prebiehať. Predstavuje odborný a vecný rozbor obsahu (odborná správnosť, pravdivosť informácií, aktuálnosť, nadväznosť na predchádzajúce učivo, integrované poňatie, z hľadiska aktuálnych potrieb spoločnosti (nadväznosť na súčasné a očakávané politické, ekonomické, ekologické a sociálne problémy) a s ohľadom na potreby rozvoja osobnosti a záujmu žiakov (komunikácia, tvorivosť, samostatnosť, rozhodovanie, hodnoty a d.) (Kühnlóvá 1999). Postup didaktickej analýzy učiva môže byť nasledovný:

1. Upresnenie témy, časové možnosti v rámci tematického celku.
2. Obsah učiva z hľadiska aktuálnych poznatkov geografie a ďalších vedeckých disciplín, z hľadiska aktuálnych spoločenských potrieb a problémov vo svete a doma a s ohľadom na bežný život.
3. Predstava o triede, diagnostika triedy.
4. Vymedzenie vzdelávacích cieľov (poznávacích, hodnotových). Ich formulácia vyžaduje premyslený prístup k obsahu učiva a k jeho didaktickému stvárneniu.
5. Stanovenie učiva – ťažiskové body, ktoré vytvoria základnú štruktúru učiva. Štruktúrovanie učiva, logické vystavenie učiva, primeranosť, zrozumiteľnosť.
6. Výber vyučovacích metód, foriem a prostriedkov k sprístupňovaniu učiva.
7. Formulácia učebných úloh.
8. Diagnostické nástroje – nástroje formatívneho a sumatívneho hodnotenia.

**Tab. 9.** Princípy plánovania vyučovacej hodiny

Krok	Opis
Aká má byť pointa vyučovacej hodiny?	Čo chceme, aby vedeli alebo boli schopní žiaci robiť? <i>Predtým než sa učiteľ pustí do hľadania toho najlepšieho obrázka alebo vytvárania slídov v prezentácii, musí mať jasno v tom, čo a prečo ide učiť. Učiteľ si musí dať dokopy myšlienky, čo majú žiaci vedieť alebo byť schopní urobiť, keď sa hodina skončí.</i>
Ako žiaci preukážu, že niečomu porozumeli?	Preukázať porozumenie. <i>Hodiny geografie by mali obsahovať časť (napríklad 10 – 15 minút), v ktorej žiaci konsolidujú porozumenie toho čo sa naučili a vyprodukovali niečo, čo je produktom ich rozmýšľania.</i>
Ako sa žiaci naučia nové informácie?	Ako sa uistíme, že sme sprístupnili nové poznatky účinne a efektívne? <i>Najlepší zdroj učenia sa pre žiakov je učiteľ samotný, lebo on má vedomosti a zručnosti, ktorým žiaci potrebujú porozumieť. Žiaci potrebujú od učiteľa počuť nový obsah*.</i>
Vedia to žiaci, môžeme sa posunúť ďalej?	Aké stratégie možno použiť na hodnotenie učenia? Aké otázky sa budeme pýtať? <i>Učiteľ zisťuje viacerými stratégiami porozumenie učiva. Odporúča sa nájsť si niekoľko stratégií, ktoré učiteľovi vyhovujú a ktorých sa učiteľ bude držať.</i>

Zdroj: Newborn (in Owen a Monk 2025).

\*Pozn. autorov: učiteľ nemusí byť nutne jediným zdrojom informácií pre žiakov. Mnohé poznatky si žiaci dokážu získať sami z rôznych zdrojov, a to prostredníctvom didakticky vhodne učiteľom formulovaných úloh.

*Príprava na vyučovaciu hodinu.* Učiteľ si na vyučovaciu hodinu zvyčajne spracováva prípravu na vyučovaciu hodinu. Formu prípravy nestanovuje žiadny predpis a nie je povinná, i keď riaditeľ školy má právomoc v zmysle pracovného poriadku si ju od učiteľa vyžiadať. Príprava prispieva ku kvalite vyučovania a je vysoko odporúčaná, najmä začínajúcemu učiteľovi (Petlák 2025). Medzi najpodstatnejšie body, ktoré by mala obsahovať, patrí téma, vzdelávací cieľ vyučovacej hodiny, vyučovacia metóda a prostriedky (pomôcky a didaktická technika), ktoré na jej realizáciu potrebuje (tab. 10).

Tab. 10. Šablóna na prípravu na vyučovaciu hodinu

<b>Škola:</b>	
<b>Dátum:</b>	<b>Čas:</b>
<b>Trieda:</b>	<b>Počet žiakov:</b>
<b>Tematický okruh /téma:</b>	
<p><b>Cieľ:</b> stanovenie, čo (aké poznatky, zručnosti alebo hodnoty) si žiaci cieľavedomou činnosťou počas učenia sa osvoja/nadobudnú. Napr. žiak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozšíri si vedomosti o Európskej únii z hľadiska ekonomicko-geografickej vyspelosti štátov a regiónov</li> <li>• vie vysvetliť pojem hrubý domáci produkt v parite (rovnosti) kúpnej sily</li> <li>• vie vyhľadávať dáta z učiteľom poskytnutej databázy</li> <li>• vie spracovať dáta do mapy v mapovej aplikácii</li> <li>• vie interpretovať mapu</li> </ul>	
<b>Vyučovacia metóda (stratégia, prístup) (1 – 3 dominantnejšie počas VH):</b>	
<b>Učebné pomôcky</b> (zoznam pomôcok, ktoré potrebujete mať na VH):	
<b>Diagnostika splnenia cieľov:</b>	
<b>Model EUR</b>	
<p><b>Motivačná časť/evokácia (cca N min.):</b>  Aktivizácia žiakov, regenerácia predchádzajúcich vedomostí, motivácia, vzbudenie záujmu, zamyslenie sa, čo o téme vedia, čo si o nej myslia, čo by ich zaujímalo. Žiaci vyslovujú svoj názor, skúsenosť, hypotézy, otázky.</p>	
<p><b>Expozičná časť/uvvedenie (cca N min.):</b>  Získavanie nových informácií, priebeh učebných aktivít, na ktorých žiak aktívne pracuje. Nový poznatok sa nepredkladá učiteľom, ale utvárajú si ho žiaci.</p>	
<p><b>Fixačná časť/reflexia (cca N min.):</b>  Zopakovanie, čo sa žiaci dozvedeli, upevňovanie nových poznatkov, spojenie s každodenným životom. Priestor pre diskusiu, interpretáciu, spätnú väzbu.</p>	

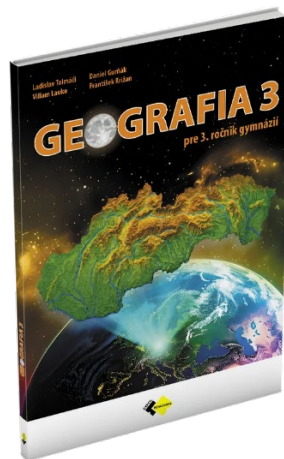
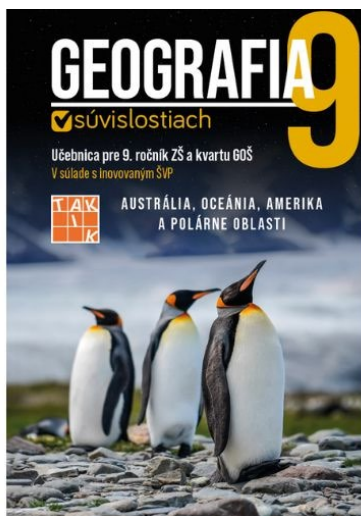
Zdroj: vlastné spracovanie

Súčasťou prípravy na vyučovanie je posúdenie učebníc geografie a ďalších učebných textov, napr. pracovných zošitov, atlasov, metodických príručiek a ďalšej literatúry. Učebnica je základný didaktický prostriedok pri realizácii výchovno-vzdelávacieho procesu pre žiaka, učiteľ musí ovládať oveľa väčší rozsah učiva (Petlák 2025). Učebnica plní niekoľko funkcií:

- predstaviť učivo žiakom
- vzbudiť motiváciu
- rozvíjať slovnú zásobu
- uvádzať príklady z reálneho života
- viesť k samostatnému učeniu sa
- hľadať vzťahy s inými predmetmi
- prezentovať najnovšie poznatky vedy
- kontrolovať svoje učenie formou úloh a otázok

V súčasnosti je v ponuke niekoľko učebníc a pracovných zošitov z geografie od viacerých vydavateľstiev:

- TAKTIK, [www.taktik.sk](http://www.taktik.sk)
- MAPA Slovakia, [www.mapaslovakia.sk](http://www.mapaslovakia.sk)
- Expol Pedagogika, [www.expolpedagogika.sk](http://www.expolpedagogika.sk)
- VKÚ Harmanec, <https://www.vku.sk/obchod/>



**Obr. 4.** Učebnica geografie pre 9. ročník ZŠ (Taktik 2023) **Obr. 5.** Učebnica geografie pre 3. ročník gymnázií (Expol pedagogika 2025)

K práci učiteľa v rámci prípravy patrí aj tvorba učebných úloh a aktivít. V súčasnej záplave zdrojov Newborn (in Owen a Monk 2025) odporúča, že nie je nevyhnutné, aby si učiteľ zostavoval úlohy od začiatku, ideálne je pracovať už s existujúcimi zdrojmi, ktoré učiteľ prispôsobuje pre potreby svojich žiakov.

**Učebnú úlohu** chápeme ako nástroj riadenia vyučovania a aktivizácie žiakov k učeniu sa. Vyzýva žiaka k aktívnej činnosti. Každá učebná úloha má formu, obsah, náročnosť na myšlienkové operácie, riešenie a didaktickú funkciu. Učebné úlohy sú základom pedagogickej komunikácie a ich realizáciou sa učiteľ snaží naplniť konkrétnu pedagogickú situáciu. Učebné úlohy sa kvalitatívne líšia. Každú úlohu, i keď niekedy nejednoznačne, možno zaradiť do konkrétnej kategórie podľa jej kognitívnej a poznatkovej úrovni. Ku kognitívne nižším úlohám patria úlohy zamerané na zapamätanie, reprodukciu učiva využívajúcu najmä pamäť žiakov. Kognitívne vyššie úlohy sú komplexnejšie, intelektovo náročnejšie a stimulujú žiakov k hlbšiemu rozmyšľaniu. Balderstone a Lambert (2010) však konštatujú, že väčšina úloh používaná vo vyučovaní geografie má faktický a uzavretý charakter. Tvorcom učebných úloh je často samotný učiteľ a preto je dôležité, aby ich vedel pripraviť tak, aby bola výsledná učebná úloha pre žiakov jasná, logická a štylisticky správna. Bohatý zdroj poznatkov o učebných úlohách vo vyučovaní geografie predstavuje publikácia Řezníčkovéj, Matějčeka (2014).

V ostatnom období bolo publikovaných viacero rozsiahlych publikácií poskytujúcich návrhy vyučovacích jednotiek pre vyučovanie geografie a obsahujúcich desiatky rozmanitých učebných úloh. Príkladmi sú vyučovacie jednotky ladené bádateľsky a zamerané na vyučovanie geografie na školskom dvore (Fuchs a kol. 2026), na virtuálnu realitu (Škodová a kol. 2023), na digitálne (Brestenská a kol. 2020) a geopriestorové technológie (Csachová a kol. 2022) alebo majú formu didaktických hier (Vojteková 2024). Kolekciu didaktických materiálov k tematickému prístupu vo vyučovaní regionálnej geografie Európy poskytuje Madleňák a kol. (2025). V povedomí učiteľov geografie sú z nedávneho obdobia projekty IT Akadémie – vzdelávanie pre 21. storočie (2016 – 2022) a DiTEdu (Digitálna transformácia vzdelávania a školy) (2023 – súčasnosť), v ktorých vysokoškolskí učitelia spolupracovali s učiteľmi základných a stredných škôl pri tvorbe a overovaní tzv. metodík – modelov vyučovacích hodín (jednotiek). Výstupom projektu IT Akadémie boli zbierky inovatívnych metodík Ondová a kol. (2020) (obr. 6) a Csachová a kol. (2020) (obr. 7), ktoré sú v užívateľskej podobe dostupné na portáli CCVaPP UPJŠ <https://portal.ccvapp.upjs.sk/library> a ponúkajú metodiky z nasledujúcich okruhov:

1. Geografické poznávanie sveta – metodiky aktualizujú vzdelávací obsah v tematicky aj regionálne. Žiaci si osvojujú nové poznatky a pracujú s nimi použitím e-nástrojov. Uplatňuje sa interaktívna demonštrácia, potvrdzujúce bádanie. Žiaci rozvíjajú spoluprácu v skupinovom vyučovaní.
2. Mapa ako základný nástroj geografa – metodiky sú zamerané na prácu s informáciami o krajine prezentovanými v mapách, grafoch a tabuľkách. Žiaci rozvíjajú myslenie v súvislostiach cez riešenie aktivizujúcich úloh v skupinovom vyučovaní.
3. Geografia pre prax – metodiky sú zamerané na rozvoj práce s geopriestorovými informáciami – zber, spracovanie, vizualizácia, interpretácia a ich hodnotenie. Žiaci sa naučia pracovať s otvorenými dátami na lokálnej, národnej a celosvetovej mierke.
4. Prírodná a kultúrna rozmanitosť sveta – metodiky sú zamerané na chápanie sveta v priestorových súvislostiach. Žiaci rozvíjajú primerané kritické myslenie, hodnotenie a posudzovanie javov a procesov vo svete cez regionálne prípadové štúdie – napr. prírodné hrozby, aktuálne politické dianie, ekonomická previazanosť sveta.



**Obr. 6.** Zbierka metodík z geografie pre základné školy (Ondová a kol. 2020)



**Obr. 7.** Zbierka metodík z geografie pre stredné školy (Csachová a kol. 2020)

**Sebareflexia.** Po skončení vyučovacej hodiny je prínosné analyzovať jej priebeh a výsledky, vyvodzovať závery pre svoju ďalšiu prácu, projektovať ďalšie činnosti, tzv. reflektovať vlastnú činnosť. Sebareflexia v práci učiteľa predstavuje úvahu učiteľa o vlastnej práci, ako vnútorný dialóg, ktorý učiteľ vedie so sebou samým, keď skúma vlastnú prácu, hodnotí svoje postoje, zámery a postupy, svoju komunikáciu so žiakmi, kolegami a rodičmi či svoje zážitky. Jej hlavným zámerom nie je iba opis učiteľovej práce a skúsenosti, ale aj systematické vyhodnocovanie, hľadanie príčin úspechov a neúspechov a následné vyvodzovanie záverov pre jej ďalšie optimalizovanie, čo by malo viesť k zmenám v prežívaní a správaní učiteľa, ktoré sa odzrkadľujú v zvýšenej efektívnosti jeho činnosti (Orosová, Petriková, Diheneščíková 2018).

Byť reflexívnym učiteľom znamená klásť si otázky. Začať možno jednoduchými (Thompson, Wolstencroft 2018):

- čo sa na hodine dialo?
- čo šlo na hodine dobre?
- čo mohlo byť lepšie?
- čo by ste chceli vyskúšať, keby ste učili hodinu ešte raz?

V literatúre sa spomína viacero modelov reflexie, napr. Gibbov reflexívny cyklus, Kickpatrikov hodnotiaci model reflexie alebo Brookfieldova kritická lupa (viac napr. v Thompson a Wolstencroft 2018). Autori sa zhodujú na tom, že reflexia je osobná vec a je dôležité si k nej vytvoriť vlastný prístup.

Reflexívne otázky:

1. Je učebnica potrebná pre žiakov a pre učiteľov?
2. Kto by mal byť tvorcom učebníc?
3. Zhodnoťte aktuálnu ponuku učebníc a pracovných zošitov z geografie na Slovensku.
4. Zhodnoťte kvalitu učebníc a pracovných zošitov z geografie na Slovensku.

Viac o téme:

- OWEN, C., MONK, J. eds. 2025: *What is geography teaching, now? A Practical Handbook for All Geography Teachers And Educators*. London (Hachette learning).
- ŘEZNÍČKOVÁ, D., MATĚJČEK, T. 2014: *Úlohy ve výuce geografie*. Praha (Nakladatelství P3K).

### Aká je príprava učiteľa na vyučovanie počas jeho kariéry?

Príprava učiteľa na vyučovanie je proces, ktorý sa vyvíja paralelne s profesionálnym rastom učiteľa. Nejde o statickú činnosť ani o rutinu, ale o dynamický odborný proces, ktorý reflektuje prehĺbovanie pedagogických skúseností, kontinuálne vzdelávanie a zmeny v kurikule, spoločnosti aj v potrebách žiakov. Kontinuálny profesionálny rozvoj sa prirodzene premieňa do charakteru príprav – mení sa ich štruktúra, hĺbka aj zameranie.

Skúsený učiteľ sa na vyučovanie nepripravuje menej, ale pripravuje sa inak. Investícia do prípravy sa postupne presúva od detailného rozpisovania organizačných krokov a časového harmonogramu vyučovacej hodiny smerom k hlbším didaktickým otázkam. Ťažisko prípravy sa sústreďuje na premyslenie vzdelávacích cieľov, efektivity zvolených metód, kvality učebných úloh, spôsobov spätnej väzby, diagnostiky učenia a sebareflexie učiteľa. Mnohé technické kroky sa postupne automatizujú, čím vzniká väčší priestor pre tvorivosť, flexibilitu a reagovanie na potreby žiakov priamo počas vyučovania.

Zároveň neplatí, že by skúsený učiteľ opakovane používal tú istú prípravu v nezmenenej podobe. Naopak, učiteľ si zvyčajne vytvára osobný archív aktivít, ktoré sa v praxi osvedčili, a tieto materiály neustále dotvára, upravuje a prispôbuje aktuálnemu zloženiu triedy, kontextu a cieľom výučby. Každá hodina je preto chápaná ako jedinečný pedagogický proces, nie ako reprodukcia minulého riešenia.

### Aké má učiteľ zdroje k vyučovaniu? Sú dostačujúce?

V otázke zdrojov sa ukazuje, že učebnice geografie zostávajú dôležitou a legitímnou didaktickou oporou, najmä z hľadiska obsahovej správnosti, terminologickej presnosti a štruktúrovania učiva. Samy o sebe však nie sú garanciou kvalitnej prípravy, predovšetkým preto, že na rozdiel od niektorých iných predmetov (napr. cudzích jazykov) k nim často chýbajú systematicky spracované metodické príručky. Kvalitná príprava preto závisí od schopnosti učiteľa aktívne pracovať s viacerými zdrojmi, kriticky ich hodnotiť a didakticky transformovať.

V súčasnosti sú učitelia vystavení nadbytku vzdelávacích materiálov, čo predstavuje dvojsečný jav. Zatiaľ čo dostupnosť zdrojov rozširuje možnosti výučby, zároveň kládne vysoké nároky na schopnosť selekcie, adaptácie a zachovania zásady primeranosti. Rozhodujúca je nie miera inovácie, ale funkčnosť zdroja vzhľadom na cieľ učenia, kognitívnu náročnosť a časové možnosti vyučovania. Osobitne náročná je situácia pri vyučovaní geografie v cudzom jazyku, kde je učiteľ často odkázaný na vlastnú tvorbu materiálov pre obmedzenú dostupnosť didakticky vhodných zdrojov.

### Aký je učiteľ tvorca učebných úloh?

Významnou slabinou školskej praxe je pretrvávajúca tendencia využívať učebné úlohy zamerané prevažne na nižšie kognitívne operácie, čo vedie k redukcii vyučovania na podávanie a overovanie faktografických vedomostí. Tvorba kvalitných učebných úloh je pritom časovo aj intelektuálne náročná činnosť, na ktorú si učitelia často nenájdu dostatočný priestor. Z tohto dôvodu by bolo žiaduce, aby učebnice a metodické materiály systematickejšie ponúkali metodické usmernenia k tvorbe úloh rozvíjajúcich vyššie kognitívne procesy. Významným zdrojom inšpirácie sa v tomto smere javí zahraničná odborná literatúra a učebnice geografie.

Pri tvorbe učebných úloh skúsený učiteľ uvažuje nad ich cieľom, zmysluplosťou a motivačným potenciálom. Posudzuje, či úloha rozvíja porozumenie, upevňuje a rozširuje vedomosti a zručnosti, podporuje ďalšiu zvedavosť a zároveň poskytuje spätnú väzbu o úrovni učenia žiakov. Zohľadňuje primeranosť náročnosti, časové možnosti hodiny aj miesto úlohy v štruktúre vyučovania. Učebné úlohy tak plnia nielen učebnú, ale aj diagnostickú a regulačnú funkciu.

### Čo žiaci preferujú – predvídateľné alebo vždy nové dizajny vzdelávacích aktivít?

Z hľadiska dizajnu vyučovacích aktivít sa ako efektívne ukazujú striedanie stabilných a nových prvkov. Predvídateľná štruktúra hodín poskytuje žiakom istotu a orientáciu, zatiaľ čo variabilita úloh, problémov a kontextov pomáha predchádzať stereotypu a podporuje aktivitu žiakov. Premyslené striedanie dizajnov je preto dôležitým nástrojom udržania motivácie aj kvality učenia.

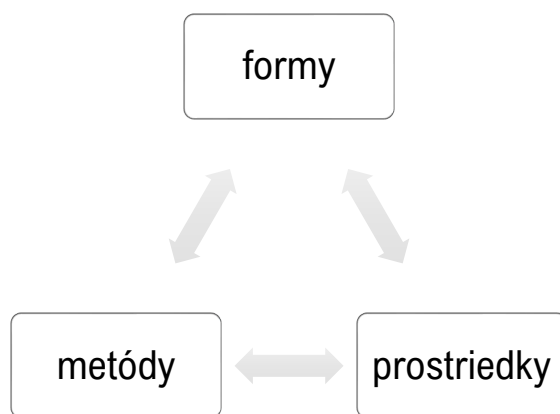
Príprava učiteľa a tvorba učebných úloh sú tak chápané ako kontinuálny, reflexívny a tvorivý proces, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou profesionálnej identity učiteľa geografie. Ich kvalita významne ovplyvňuje nielen úroveň osvojovaných poznatkov, ale aj rozvoj geografického myslenia, učiacich sa stratégií a dlhodobého vzťahu žiakov k učeniu.

**Box 5.** O príprave učiteľa na vyučovanie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

## 5 METÓDY VYUČOVANIA GEOGRAFIE

Učiteľ sprostredkováva poznatky žiakom prostredníctvom rozličných metód, foriem a prostriedkov. Metóda je spôsob, cesta ako dosiahnuť stanovený cieľ prostredníctvom vedomej, plánovanej činnosti. Čapek (2015) uvádza, že poznať vyučovacie metódy je znakom profesionality. Pre všestranný rozvoj žiakov sú nutné pestré vyučovacie metódy, ktoré zlepšujú vzťah žiakov k predmetu. Používaním rozličných metód majú žiaci príležitosť ukázať dobrú prácu a dosiahnuť úspech a sú zárukou, že vyšší počet žiakov bude dosahovať v predmete úspech. V nasledujúcom texte stručne predstavíme tradičné, ale aj geograficky-špecifické vyučovacie metódy a stratégie.

Metódy ako výklad, diskusia či práca s mapou sú konkrétne príklady vyučovacích metód ako postupov (resp. spôsobov práce učiteľa a žiakov) pri dosahovaní vzdelávacích cieľov. Problémové, projektové či bádateľské vyučovanie často zahŕňajú premyslenú kombináciu viacerých metód a postupov s cieľom dosiahnuť vzdelávacie ciele a je pre ne správnejšie používať pojem vzdelávacie stratégie.



**Obr. 8.** Metódy, formy a prostriedky sú vo vyučovacom procese úzko prepojené.

Zdroj: vlastné spracovanie

Súčasná didaktika prírodovedných, ale aj spoločenskovedných predmetov je postavená na aktivizácii študenta, na bádateľskom prístupe vo vyučovaní, čo zahŕňa prácu s rôznymi dátami, ich analýzu, hodnotenie a prezentáciu vzdelávacieho obsahu, ktorý je pre študentov atraktívny a prínosný. Uprednostňujú sa tvorivé metódy vyučovania formujúce kompetencie študenta v oblasti práce s informáciami, ktorých podstatou je naučiť študenta vyhľadať, spracovať a triediť informácie tak, aby ich vedel aktívne využívať pri riešení problémov. Základom aktívneho vyučovania je aktívne poznávanie, v ktorom:

- žiaci vlastnou, riadenou alebo nasmerovanou aktivitou dospejú k poznatku, hodnote či zručnosti,
- postupnosťou krokov na niečo prídu, niečo vytvoria, prezentujú,
- pracujú samostatne alebo v skupinách,
- rozvíjajú praktické zručnosti a schopnosti aplikovať teoretické poznatky v praxi,
- sú formatívne hodnotení.

### Výklad, monologická metóda

- učiteľ hovorí a žiaci počúvajú,
- logické a systematické sprístupňovanie poznatkov žiakom,
- súčasťou je demonštrácia pomôcok, obrázkov, máp, prezentácie, s podporou digitálnych technológií,
- hodnotný vtedy, ak je premyslený a nie príliš často zaradovaný do vyučovania,

- práca žiakov je limitovaná,
- súvisiace aktivity žiakov: selekcia poznatkov (dôležitejšie od menej dôležitých), štrukturovanie poznámok,
- ako možno zahrnúť do výkladu žiakov? Alternatívy:
  - problémový výklad – učiteľ sformuluje problém, ktorý postupne so žiakmi rieši
  - „biele miesto“ v texte,
  - úmyselná chyba – rozprávanie učiteľa obsahuje chyby, žiaci ich majú odhaliť,
  - z niekoľkých riešení vybrať správne a výber zdôvodniť.

### Práca s mapou

- cieľom je systematicky rozvíjať mapové zručnosti žiakov od čítania a interpretácie až po analýzu a hodnotenie mapy ako základ geografického a priestorového myslenia (Hanus, Marada, 2014) (tab. 11).

**Tab. 11.** Mapové zručnosti

Čítanie mapy	Analyzovanie mapy	Interpretácia (informácií z mapy)	Tvorba mapy
Žiak dokáže:			
Používať legendu	Vyhľadať územné vzťahy medzi geografickými javmi na mape	Vyvodit' závery	Vytvorit' rôzne druhy máp zobrazujúce rozloženie geografických informácií v priestore
Čítať vrstevnice (výškopis)	Vyhľadať priestorové rozmiesťnenie a usporiadanie javov na mape	Zodpovedať geografické otázky	Na základe geografických informácií vytvorit' model zemského povrchu
Urciť hlavné a vedľajšie svetové strany	Vyhľadať podobnosti a rozdiely medzi javmi na mape		
Vyčítať zemepisné súradnice	Porovnať priestorové rozmiesťnenie javov na mape		

Zdroj: Mrázková (2011, in Hanus a Marada 2014)

### Projektové vyučovanie

- základom je riešenie projektu, resp. praktických pracovných úloh v dlhšom časovom rozsahu,
- žiak rieši projekt, potrebuje vedomosti a zručnosti, navrhuje, rozhoduje, zdôvodňuje, spracováva, angažuje sa a obhajuje svoje riešenie,
- výsledkom je produkt, prezentovaný pred spolužiakmi, napríklad prezentácia, poster, pomôcka, model, (foto)reportáž, videozáznam, brožúra,
- príklady tém na spracovanie projektu: Moja obľúbená cyklotrasa, Filmový turizmus, Plagát na cestovateľský festival, Kalendár, Slováci vo Vojvodine, Cestovná kancelária, Geofotoalbum.

### Problémové vyučovanie

- učenie sa riešením problému,
- problémová úloha môže mať formu otázky, zadania, projektu, grafickej alebo praktickej úlohy,
- problémové úlohy by mali vychádzať z reálnych životných situácií alebo na ne nadväzovať,
- žiak hľadá riešenie pomocou rozličných zdrojov, posudzuje viaceré riešenia,
- vhodné uplatňovať prácu v skupinách,

- príklady problémových otázok: Ako vznikli Himaláje?; Kde na sídlisku (v obci, meste) umiestniť novú obytnú, obchodnú plochu a prečo?; Prejavuje sa na Slovensku klimatická zmena?; Prečo je na rovníku teplo a na pólach zima?; Prečo sa Mŕtve more volá mŕtve?

### *Didaktické hry*

- majú motivačný význam, žiaci aktívne získavajú nové poznatky a skúsenosti, ale slúžia aj na precvičenie a zopakovanie učiva, zdravá súťaživosť,
- žiaci môžu vypracovať alebo ich vytvárať sami,
- bližšie pozri banku didaktických hier vo vyučovaní zemepisu od Dragulovej, Vincejovej (2005).

### *Simulačné a inscenačné metódy*

- hranie rolí v modelových a simulovaných situáciách so stanovenými pravidlami,
- vhodné napríklad tam, kde je obsahom konanie ľudí, vzťahy medzi štátmi a pod.,
- príklady: simulovanie prírodnej katastrofy, evakuačný plán; svetová geopolitika, slnečná sústava.

### *Diskusia*

- dialóg medzi všetkými členmi skupiny, ktorý smeruje k vyjasneniu nejakej problematiky,
- témy sa môžu týkať skôr hodnôt, postojov a pocitov,
- príklady: geopolitika, kultúrna geografia, globálne problémy.

### *Práca s geopriestorovými technológiami (GPT)*

- GPT poskytujú rýchly prístup k aktuálnym a presným geografickým informáciám o určitom území / téme. Ich hlavným prínosom je konštruktívnejšie riešenie geografických problémov, zlepšovanie schopnosti spracovať a analyzovať geografické dáta alebo zlepšovanie kritického myslenia a tvorivosti u žiakov. Čo k nim patrí?
- GIS (geografický informačný systém) – nástroje na mapovanie a analyzovanie geopriestorových dát,
- webGIS a internetové mapové technológie – softvérové programy ako Google Earth, Google Earth Engine, Google maps umožňujúce tvorbu vlastných výstupov, napr. máp,
- digitálne mapové prostredia – Google maps, Google Earth, ArcGIS Online, Datawrapper, Mapchart, MapMaker a ďalšie,
- globálne navigačné satelitné systémy – napr. GPS,
- diaľkový prieskum Zeme – dáta a snímky zo satelitov, napr. Copernicus Browser,
- priestorová „živá“ štatistika,
- webové a mobilné aplikácie, napr.
  - Kde sa práve blýska? – [www.lightningmaps.org](http://www.lightningmaps.org)
  - Kde je práve zemetrasenie? – <http://ds.iris.edu/seismon/>
  - UNESCO Interaktívna mapa – <http://whc.unesco.org/en/interactive-map/>
  - Populačné pyramídy – <https://www.populationpyramid.net/>

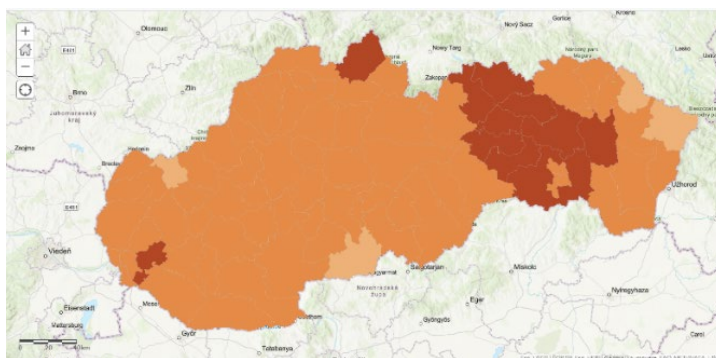
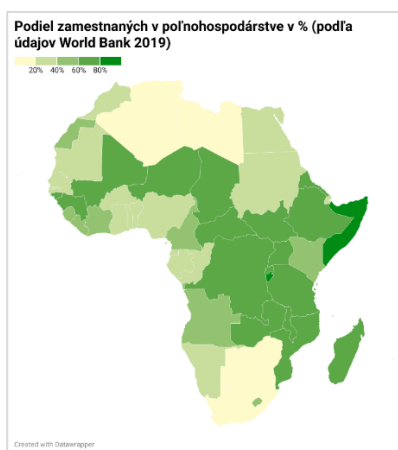
### *Práca s webovými a mobilnými aplikáciami*

- napríklad Google Maps, Google Earth, LandscapAR, Flight tracker, Global Forest watch a mnohé ďalšie.



**Obr. 9.** Práca žiakov s aplikáciou LandscapAR

Zdroj: Csachová (2026)



**Obr. 10.** Využitie aplikácie Datawrapper (Csachová 2024)

**Obr. 11.** Využitie aplikácie ArcGIS online (J. J. 2024)

### Práca s otvorenými geodátami

- zber, spracovanie, vizualizácia, interpretácia dát,
- transformácia dát do grafickej podoby (tabuľky, grafy, mapy),
- interpretácia vizualizovaných dát (veková pyramída, rast počtu obyvateľstva),
- príklady zdrojov štatistických dát: World Population Prospects (OSN), ŠÚ SR – napríklad pravidelne vydávané publikácie Slovenská republika v číslach, My v číslach, Štatistika v súvislostiach, Hlavné trendy populačného vývoja v SR, Moja obec v štatistikách a mnohé ďalšie.

### Storytelling

- sprostredkovanie geografických poznatkov prostredníctvom príbehu s jasnou štruktúrou, zápletkou a pointou môže, ale nemusí byť fiktívny. Môže sa zamerať na konkrétne miesto, udalosť, problém, zmenu v krajine alebo „príbeh dát“, napríklad vývoj obyvateľstva, zmena klímy či migrácie. Storytelling vo vyučovaní geografie tak podporuje rozvoj geografického myslenia, prácu s dátami, kritické uvažovanie a rozvoj komunikačných zručností žiakov. Zároveň umožňuje prepájať regionálny a tematický prístup.
- výsledný príbeh môže byť v podobe mapového príbehu, napr. ArcGIS StoryMap, krátkeho videa, infografiky alebo ústneho rozprávania.
- príklady: príbeh rieky, príbeh mesta, príbeh klimatickej zmeny, príbeh trička, cesta kávového zrna.

### Aké metódy vyučovania geografie fungujú u žiakov?

Výber a kombinácia vyučovacích metód v geografii zásadne ovplyvňujú kvalitu porozumenia učiva, mieru zapojenia žiakov a schopnosť aplikovať poznatky v reálnych situáciách. Skúsenosti z pedagogickej praxe potvrdzujú, že najefektívnejšie sú tie metódy, ktoré žiakov aktivizujú, stimulujú ich myslenie a umožňujú im s obsahom aktívne pracovať. Osvedčuje sa preto využívanie takých metód, pri ktorých žiaci, interpretujú, argumentujú, modelujú, tvoria, diskutujú a reflektujú vlastný proces učenia.

Súčasný geografický vzdelávanie sa opiera o pestrosť a cieľavedomé striedanie metód – problémové a projektové vyučovanie, prípadové štúdie, diskusie, simulácie, didaktické hry, prácu s mapou, štatistickými údajmi a geopriestorovými technológiami. Táto variabilita nie je samoúčelná, ale slúži na rozvoj vyšších kognitívnych procesov, geografického myslenia a schopnosti vidieť vzťahy medzi javmi v priestore a čase. Zároveň sa v praxi ukazuje potreba vedomého vyvažovania metód založených na využívaní digitálnych technológií s aktivitami, pri ktorých žiaci pracujú bez obrazoviek – napríklad pri tvorbe pojmových máp, schém, manuálnom modelovaní alebo diskusií. Takýto prístup pomáha predchádzať preťaženiu nadmerným časom stráveným pred obrazovkou a podporuje hĺbkové porozumenie učiva.

Veľmi účinné sa ukazujú kvízy, problémové situácie a prípadové štúdie založené na reálnych dátach, ktoré poskytujú okamžitú spätnú väzbu, zvyšujú motiváciu a umožňujú priebežnú diagnostiku učenia.

### Ako sa vysporiadať s výkladom ako tradičnou metódou vyučovania?

Osobitnú pozíciu v metodologickej paletе učiteľa zaujíma výklad ako tradičná vyučovacia metóda. V jeho čistej monologickej podobe sa dnes ukazuje ako málo efektívny, najmä vzhľadom na skracovanie času pozornosti a koncentrácie žiakov. Skúsená učiteľská prax však potvrdzuje, že výklad netreba z vyučovania úplne vylučovať, ale zásadne ho transformovať. Funkčný výklad je krátky, cieľavedomý a neustále prepojený s aktivitou žiakov. Stáva sa nástrojom riadeného myslenia, nie jednostranného prenosu informácií.

Transformovaný výklad je realizovaný ako interaktívny proces, počas ktorého sú žiaci priebežne zapájaní prostredníctvom pracovných listov, dopĺňania kľúčových pojmov, opravy textov, riešenia čiastkových úloh, interpretácie údajov, modelovania alebo simulovania javov. Počas výkladu sú systematicky kladené otázky zamerané na zdôvodňovanie, hodnotenie a vlastný pohľad žiakov, čím sa podporuje využívanie vyšších kognitívnych operácií a rozvoj metakognície. Efektívnou stratégiou je aj striedanie výkladu učiteľa s výkladom žiakov, a to napríklad prostredníctvom krátkych prezentácií, skupinového zdieľania poznatkov alebo projektovej práce.

V geografii má mimoriadny význam práca s reálnymi dátami, ktorá umožňuje racionalizovať a objektivizovať obsah sprostredkovaný výkladom. Práca s autentickými mapovými, štatistickými, environmentálnymi či socioekonomickými údajmi pomáha prekračovať opisnosť učiva a vedie žiakov k porozumeniu procesov, vzťahov a dynamiky územia. Reálne dáta dávajú geografickému učivu zmysel pre život, pretože umožňujú overovať tvrdenia, porovnávať regióny, vyvodzovať závery a pracovať s dôkazmi.

Výklad nadobúda vyššiu didaktickú hodnotu vtedy, keď je doplnený o analýzu konkrétnych údajov, interpretáciu máp, grafov a vizualizácií alebo porovnávanie rôznych zdrojov informácií. Žiaci sa tak učia rozlišovať medzi názorom a dátovo podloženým tvrdením, klásť otázky typu „z čoho to vyplýva“ alebo „platí to aj inde“, a rozvíjajú kritické geografické myslenie. Práca s dátami zároveň posilňuje prepojenie medzi globálnymi javmi a lokálnou realitou a podporuje uvedomenie si praktickej využiteľnosti geografického poznania.

### **Box 6.** O metódach vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

Reflexívne otázky:

1. Vysvetlite stratégiu EUR s príkladmi z vyučovania geografie.
2. Uved'te prehľad vyučovacích metód najčastejšie uplatňovaných vo vyučovaní geografie.
3. Ktoré vyučovacie metódy možno považovať za aktivizujúce?

4. Charakterizujte výklad ako vyučovaciu metódu a posúďte jeho miesto vo vyučovaní geografie? Ako sa dá výklad modifikovať?
5. Uved'te možnosti práce so štatistickým materiálom a práce s GPT vo vyučovaní geografie.

Viac o téme:

- CSACHOVÁ, S. et al. 2020: *Inovatívne metodiky z geografie pre stredné školy*. Bratislava (CVTI).
- ČAPEK, M. 2015: *Moderní didaktika*. Praha (Grada).
- ONDOVÁ, V. et al. 2020: *Inovatívne metodiky z geografie pre základné školy*. Bratislava (CTVI).

## 6 BÁDATEĽSKÝ POSTUP VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

*Bádanie* je spôsob práce vedcov, ktorým poznávajú fungovanie sveta. Pri uskutočňovaní vedeckého výskumu si vedci kladú otázky, na ktoré hľadajú odpovede systematickým pozorovaním a zhromažďovaním informácií. Simulácia tohto spôsobu práce sa adaptovala aj do vzdelávacieho procesu pod pojmom *bádateľsky orientované vyučovanie* (ďalej BOV). Európska komisia (2007) ho predstavila ako metodickú stratégiu na podporu zvýšenia záujmu študentov o prírodné vedy v stredoškolskom vzdelávaní. Spočiatku bolo asociované s vyučovaním prírodovedných predmetov, no v súčasnosti je rozšírené naprieč všetkými vyučovacimi predmetmi na školách. Počas BOV je činnosť učiteľa a študenta zameraná na rozvoj vedomostí, zručností a postojov na základe aktívneho a relatívne samostatného poznávania skutočnosti, ktorú sa učí objavovať a objavuje sám (Dostál 2015). V tomto prístupe sa študent dostáva do role vedca či výskumníka. Na to, aby mohol bádateľsky orientované učebné aktivity realizovať, musí si osvojiť a rozvíjať špecifické zručnosti nevyhnutné pre vedecké bádanie (Kireš a kol. 2016) v jednotlivých krokoch bádania. Je mnoho štúdií, ktoré potvrdzujú pozitívny vplyv BOV na učenie sa žiakov.

*Úrovne bádania.* Bádanie je vyučovacia stratégia založená na konštruktivistickej koncepcii vzdelávania. Môže sa líšiť v závislosti od miery zapojenia študenta (resp. stupňa jeho nezávislosti) do procesu bádania. Banchi a Bell (2008) rozlišujú nasledovné úrovne/stupne BOV:

1. *potvrdzujúce bádanie* (*confirmation inquiry*) – žiakom je dopredu známy výsledok experimentu, ako aj otázka a metóda, ktorou sa dopracujú k odpovedi (výsledku). Bádanie učiteľ využíva na potvrdenie prebraného učiva alebo ako praktické cvičenie, ktoré je pre žiaka schodíkom k vyššej úrovni BOV, ide teda o akýsi nácvik - zlepšenie vybraných prvkov bádania, môže ísť napríklad o zbieranie dát či ich zaznamenávanie,
2. *štruktúrované bádanie* (*structured inquiry*) – žiaci samostatne pracujú na vyvedení záverov zo zozbieraných dát. Hoci závery formulujú samostatne, bez poznania správnej odpovede, základnú otázku a postup, akým odpoveď získajú, predloží učiteľ,
3. *nasmerované bádanie* (*guided inquiry*) – učiteľ žiakom nastolí len otázky. Získanie odpovede od žiakov vyžaduje navrhnúť experiment (postup) a metódy, ktoré v ňom efektívne využijú a dopomôžu im k relevantnému zodpovedaniu počiatočnej otázky - zhodnotení a vyvedení záverov. Úlohou učiteľa je byť akýmsi „usmerňovateľom“, aby žiaci neskĺzli do neefektívnych a miskoncepčných plánovaní,
4. *otvorené bádanie* (*open inquiry*) – najvyššia forma bádania, ktorá zahŕňa ako formuláciu otázok, tak aj navrhnutie experimentu, zber dát, analýzu, interpretáciu a komunikáciu výsledkov. Najviac sa podobá na vedeckú činnosť a kladie na žiakov najvyššie nároky ako z hľadiska kognície, tak aj z predtým získaných zručností.

Kireš a kol. (2016) uvádzajú ešte jednu, nultú, úroveň s pomenovaním *interaktívna diskusia/demonštrácia*. Počas nej učiteľ kladie otázky interaktívnym spôsobom a vedie okolo nich diskusiu, kladie otázky, vyžaduje žiacke odpovede a vysvetlenia, ktoré dokladuje výsledkami experimentu, ktorý sám realizuje.

### 6.1 Bádateľský postup vo vyučovaní geografie

Bádateľsky postup v geografii znamená simuláciu práce geografa. Geograf profesionál spravidla pracuje tak, že:

- *získava geografické informácie* – identifikuje problém, kladie geografické otázky k problému, zbiera primárne geografické dáta, zbiera geografické dáta zo sekundárnych zdrojov,
- *spracováva geografické informácie* – vyhodnocuje dáta a informácie z hľadiska spoľahlivosti a zaujatosti, zobrazuje informácie do vhodných foriem, interpretuje zozbierané dáta, analyzuje zistenia a robí závery,
- *komunikuje geografické informácie* – komunikuje výsledky využitím rôznych stratégií vo vzťahu k veci, k cieľu a poslucháčom, reflektuje výsledky výskumu a predvída výsledky, koná.

Vyučovanie geografie bádateľským prístupom má oporu v zisteniach mnohých domácich a predovšetkým zahraničných štúdií (Tomčíková 2021, Solari a kol (eds). 2015, González a kol. (eds.) 2019)). Benefity jednoznačne prevyšujú limity.

Benefity vyučovať geografiu bádateľsky:

- študenti sa naučia „robiť geografiu“, učia sa klásť geografické otázky, formulovať hypotézy či výskumné predpoklady, objavovať,
- vlastnou činnosťou a rôznymi metódami získavania informácií prídu na nový poznatok, nadobudnú špecifickú zručnosť,
- riešia problémy, aktívne, tvorivo v nich uplatňujú vedomosti a zručnosti,
- hlbšie a trvácnejšie porozumejú učivu,
- prepájajú sa s reálnymi životnými situáciami,
- vedia pracovať nezávisle a samostatne, ale aj tímovo a v spolupráci s inými.

Limity vyučovať geografiu bádateľsky:

- učitelia BOV nerealizujú, lebo sa necítia dostatočne pripravení, pretože si myslia, že v tejto oblasti sa od nich vyžaduje viac zručností a vedomostí o tejto téme,
- nízka týždenná časová dotácia geografie,
- náročnosť pre učiteľov, nové kompetencie, nové poznatky a zručnosti, interdisciplinárny charakter problémov môže byť mimo komfortnej zóny ich odbornosti,
- náročnosť pre žiakov,
- náročnosť hodnotenia študentov,
- chýbajúce inštruktážne materiály.

Bádateľský postup vo vyučovaní geografie stanovuje päť na seba nadväzujúcich krokov (tab. 12). Každý jeden z nich je podrobnejšie popísaný.

**Tab. 12.** *Bádateľský postup v geografii*

	Krok	Čo robiť
1	Položiť geografickú otázku	Formulovať otázku, ktorá v sebe obsahuje priestorový aspekt.
2	Získať informácie z geografických zdrojov	Identifikovať informácie a dáta, ktoré potrebujeme na to, aby sme mohli na otázku odpovedať
3	Skúmať geografické dáta	Spracovať dáta do máp, tabuliek, grafov či schém a skúmať ich z priestorového hľadiska
4	Analyzovať geografické informácie	Určiť, ktoré priestorové atribúty (pravidelnosť, vzťah) sa ku geografickej otázke vzťahujú a interpretovať ich.
5	Prezentovať a zdieľať geografické poznatky	Zistiť výsledky a poznatky predstaviť a zdieľať spolužiakom, širšej verejnosti.

Zdroj: Csachová a kol. (2022)

### *Pýtajte sa, klad'te otázky*

- Geografické bádanie je založené na stanovení si geografickej otázky, ktorá sa pýta čo TO je?, kde TO je?, aké TO je?, ako sa TO vyvíja, mení?, prečo je TO tam?, ako TO vzniklo?, aký TO má vplyv?, aký TO bude mať výsledok? Komplexnejšie geografické otázky sú napr. „má TO určité priestorové usporiadanie?, čo je TOHO príčinou a ČO dôsledkom?, prečo je TO dôležité skúmať?
- Pod zámenom TO rozumieme geografické miesto, objekt, jav či proces (Teherán, Amur, Arktída, Tibet, savana, migrácia, rozvoj, estuár, salinita a d').
- Žiaci uvažujú nad uvedenou témou, uvažujú čo je na nej podstatné či zaujímavé z geografického hľadiska. Cieľom je vyvolať u žiakov zvedavosť. Učiteľ má motivovať, viesť a smerovať ich k stanoveniu vhodných otázok. Ich formuláciou sa aktivizuje ich myslenie. Niekedy je pre žiakov zložité sformulovať vhodnú otázku, pretože

o danej téme majú zatiaľ málo informácií. Preto sa niekedy odporúča formulovať otázky až po oboznámení sa s témou. Príklady:

- *Odkiaľ pochádza energia, ktorú ľudstvo využíva?*
- *Aký je stav odlesňovania vo svete?*

### *Hľadajte, získajte informácie*

- Keď je geografická otázka stanovená, žiaci môžu začať uvažovať, ktoré informácie je potrebné získať, aby na danú otázku vedeli odpovedať.
- K primárnym zdrojom informácií patria výsledky činnosti žiakov (napr. pozorovanie, meranie, mapovanie, experimentovanie, vedenie rozhovoru, ankety, fotografovanie).
- K sekundárnym zdrojom informácií patria rozličné zdroje odbornej literatúry v tlačenej či elektronickej podobe (napr. knihy, časopisy, novinové články, encyklopédie, atlasy, fotografie, štatistické dáta, videá, filmy) a ďalšie.
- Získavanie informácií prebieha aj pomocou moderných geopriestorových technológií, napr. využitie internetových mapových aplikácií ako Google Earth alebo Google maps, webGIS platforiem, virtuálnej reality či digitálnych máp.
- Tento krok sa realizuje nielen v školskom, ale aj mimoškolskom prostredí v teréne. Žiaci môžu informácie získavať samostatne či v skupinách.

### *Spracujte, skúmajte, objavujte*

- V tomto kroku žiaci spracovávajú a vizualizujú informácie, ktoré zhromaždili. Žiaci nadobúdajú zručnosť práce so spracovaním dát do grafickej podoby, ručne alebo pomocou geografických informačných systémov.

Graf:

- porovnávanie dát (napr. stĺpcový graf, líniový graf, plošný graf)
- štruktúra dát (napr. koláčový graf, stĺpcový graf)
- trend, trendová krivka (napr. líniový, stĺpcový graf)

Mapa:

- metóda kartografického zobrazenia – kartogram alebo kartodiagram
- mierka (grafická, číselná)
- obsah a kompozícia (napr. rovnomernosť intervalov, použitie farebnej škály).
- Do tejto časti patrí aj práca s textom, čítanie s porozumením, kritické zhodnotenie textu, dôveryhodnosť, odlišenie podstatného od menej podstatného a ďalšie zručnosti.
- Ako porovnať štát A a štát B? Aj keď je štát A je iný ako štát B, z niektorých hľadísk sú si podobné:
  - Oba štáty....Taktiež majú rovnaký/ú/é...Taktiež sú si podobné...A napokon oba štáty.....
- Ako vysvetliť jav? Chcel/a by som vysvetliť ako proces (jav, objekt) prebieha (funguje):
  - Začína sa to tak, že.....Je to spôsobené tým, že.....Potom ..... a výsledok je taký, že .....Nakoniec.....a konečný výsledok je taký, že .....
- Výsledkom tohto kroku sú najčastejšie grafy, tabuľky či schémy, môže však ísť aj o pojmovú mapu, textové či vizuálne poznámky. Za pokročilejšiu úroveň možno považovať zostrojenie mapy ako komplexného diela práce geografa.

### *Analyzujte*

- Ide o analýzu spracovaných informácií a ich interpretáciu. Analýza informácií zahŕňa viacero činností – žiaci by si mali osvojiť schopnosť roztriediť a klasifikovať geografické objekty, javy či situácie. Mali by byť schopní všimnúť si všeobecné a špecifické vlastnosti prvkov.

- Žiaci majú kriticky myslieť a klásť si otázky ako napr.:
  - čím sa odlišujú miesta s vysokým výskytom sledovaného ukazovateľa od miest s nízkym výskytom ukazovateľa
  - aké sú trendy vývoja
  - sú objekty rozmiestnené rovnomerne, koncentrovane alebo rozptýlene
  - ktoré dáta majú podobný trend vývoja ako sledovaný ukazovateľ a pod.
- Žiak by mal dôjsť k záveru, čo mapy, grafy či schémy znázorňujú. Tieto analytické zručnosti majú viesť k zodpovedaniu položených otázok v prvom kroku a k stanoveniu záverov.
- Proces skúmania a analyzovania informácií je niekedy obtiažne oddeliť, v mnohých prípadoch prebiehajú oba procesy súčasne.

#### Prezentujte, zdieľajte, sprostredkujte to ostatným

- Získaný poznatok je potrebné prezentovať a zdieľať, a to nielen v školskom, ale aj mimoškolskom prostredí. Je dôležité ich „zviditeľniť“ a sprostredkovať širšej verejnosti.
- Ide najmä o nadobúdanie zručností prezentovaním prezentácie pred spolužiakmi.
- Žiaci by mali dokázať okrem prezentovania aj jasne odpovedať na doplňujúce otázky. V súčasnej dobe možno využiť aj možnosti videa ako formy prezentácie.
- Odporúča sa prezentácie žiakov zaznamenávať, aby svoj výstup mohli následne zhodnotiť, ako aj hodnotiaci dotazník pre spolužiakov na poskytnutie rovesníckej spätnej väzby.
- Rovnako sa odporúča, aby boli žiacke práce zdieľané či už na internetovej stránke školy, alebo na nástenke formou postera či organizáciou minikonferencie.

## 6.2 Bádateľská vyučovacia hodina geografie

<b>Téma: Zdroje energie vo svete</b>
Odporúčaný ročník a čas: 2. ročník gymnázia, 1 vyučovacia hodina (45 min.)
Tematický okruh: <b>Globálne problémy sveta</b>
Väzba na iŠVP: zaujmu postoj k najväznejším otázkam existencie ľudstva na Zemi a ponúknú vhodné riešenia, kategorizujú globálne problémy na Zemi a ich prejavy
Vzdelávací cieľ: žiak získa poznatky o obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojoch energie a vie porovnať výhody a nevýhody ich výroby. Vie vysvetliť ako vzniká ropa, ktoré štáty sveta majú najväčšie zásoby ropy. Vie uviesť príklady produktov pochádzajúcich z ropy.
Vyučovacia metóda: potvrdzujúce bádanie
Pomôcky: pracovný list

#### Pýtajte sa (5 min.)

Učiteľ položí žiakom motivačné otázky: *Na čo využíva spoločnosť energiu? Odkiaľ ľudia v minulosti získavali energiu a ako ju získavajú dnes? Ak je odstávka elektrickej energie v našich domovoch, čo všetko prestane fungovať?*

Súčasná spoločnosť je na výrobe a spotrebe energie veľmi závislá. Energia sa využíva nepretržite, 24 hodín denne a 7 dní v týždni na celom svete, no v rôznej intenzite. Energiu možno produkovať z viacerých zdrojov, obnoviteľných a neobnoviteľných.

Neobnoviteľné zdroje energie sú konečné, po vyťaženi sa neobnovia, sú to tzv. fosílna palivá a patrí sem uhlie, ropa, zemný plyn a jadrová (atómová energia), ktorá využíva urán. K obnoviteľným zdrojom patrí energia, ktorá sa získava z vodných tokov, slnka, vetra, geotermálnych zdrojov, prílivu či biomasy. Percentuálne zastúpenie využívania jednotlivých zdrojov zobrazuje obrázok č. 1. Významne prevažujú fosílna palivá, najviac ropa, uhlie a zemný plyn.

- *Geografická otázka: Ako vzniká ropa? Aké sú výhody a nevýhody jednotlivých zdrojov energie v súčasnosti?*

*Získajte, hľadajte informácie (10 minút)*

Učiteľ predstaví žiakom zdroje energie. *Úlohou žiakov je zaznamenať si poznámky do pojmovej mapy.*

**Jadrová energia** sa vyrába v jadrových (atómových) elektrárňach. Využíva energiu uvoľnenú pri jadrovej reakcii štiepenia uránu alebo plutónia. Veľa sa hovorí o bezpečnosti jadrových elektrární, a to najmä kvôli haváriám elektrárne v Černobyli na Ukrajine v roku 1986 a Fukušime v Japonsku v roku 2011. Diskutabilné je uskladňovanie rádioaktívneho odpadu a jadrový výskum. Výhodou je nezaťažovanie životného prostredia, vysoký výkon, nízke prevádzkové náklady. Niektoré štáty sú politicky proti výstavbe jadrových elektrární (Nórsko, Rakúsko), naopak iné štáty ju preferujú (napr. Francúzsko). K najväčším výrobcam jadrovej energie patrí USA, Francúzsko, Rusko, Južná Kórea a Nemecko.

**Vodná energia** je vyrábaná vo vodných elektrárňach, bez produktov spaľovania. Z obnoviteľných zdrojov energie je najproduktívnejšia. Je považovaná za čistú formu výroby energie, je však závislá od klimatických podmienok. Nevýhodou môžu byť vysoké investičné náklady pri výstavbe rozsiahleho vodného diela. Obavou je aj zaplavenie území v okolí vodných nádrží. K najväčším producentom vodnej energie patrí Čína, USA, Brazília, Kanada a Rusko.

**Veterná energia** je obnoviteľným zdrojom energie bez produktov spaľovania, no investičné náklady na výstavbu veterných elektrární sú vysoké. Nevýhodou je závislosť od klimatických podmienok. Veterné turbíny môžu spôsobovať hluk a nebezpečenstvo pre vtákov a divú zver. Najväčšími producentmi sú Čína, USA, Nemecko, India a Španielsko.

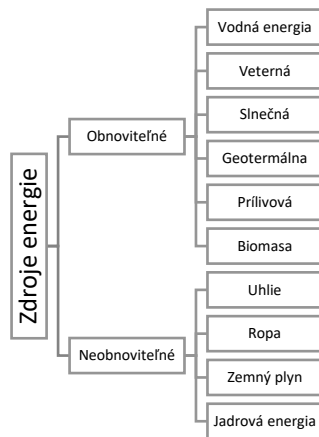
**Slnčná energia** je obnoviteľným zdrojom energie bez produktov spaľovania. Je závislá od klimatických podmienok, je vhodnejšia v oblastiach s teplým podnebíom a dlhým slnečným svitom. Vzniká vďaka fotovoltaickým panelom, ktoré, ak sú inštalované na veľkej ploche, môžu znehodnocovať vizuálnu stránku krajiny. Očakáva sa, že v budúcnosti bude rásť objem vyrobenej slnečnej energie. Najväčšími výrobcami tohto druhu energie sú Nemecko, Čína, Japonsko, Taliansko a USA.

**Geotermálna energia** pochádza z hĺbín zemského jadra a cez vulkanické pukliny sa dostáva na zemský povrch. Horúca para a voda sa využívajú v priemysle, poľnohospodárstve, rekreácii a v domácnostiach na vykurovanie. Napr. je typická pre Island, kde horúce pramene v okolí hlavného mesta Reykjavík dosahujú teplotu vody 86 – 95 stupňov Celzia. Najväčšími výrobcami tejto energie sú USA, Indonézia, Filipíny, Turecko a Nový Zéland.

**Energia z prílivu a morských vln** je zatiaľ v počiatočnom štádiu rozvoja. Je vybudovaných niekoľko elektrární, ktoré využívajú silu prílivu. Nachádzajú sa v Južnej Kórei, Francúzsku, Spojenom kráľovstve (v Škótsku) a Kanade.

**Biomasa** má biologický pôvod a predstavuje odpadový materiál z poľnohospodárskeho, lesného, potravinárskeho priemyslu. Najväčším energetickým zdrojom biomasy je drevo a olejnaté rastliny (kukurica, repka olejná, palma olejná a ďalšie). Životné prostredie zaťažujú vypúšťaním produktov spaľovania. Nevýhodou sú vysoké investičné a prevádzkové náklady. Biomasu možno premeniť na biopalivá, z ktorých najznámejší je etanol, bionafta. Najväčšími svetovými producentmi energie z biomasy sú Čína, USA, India, Nemecko a Spojené kráľovstvo.

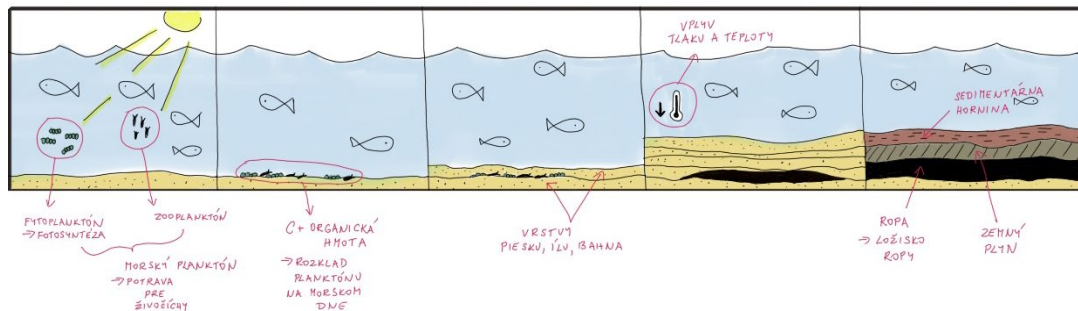
Rozlišujeme tradičné a alternatívne zdroje energie. Alternatívnou energiou k uhliu a rope je atómová energia a ostatné obnoviteľné zdroje energie.



Pojmová mapa, zdroj: vlastné spracovanie

Skúmajte, objavujte (10 min.)

Žiaci skúmajú obrázok a popíšu voľnými slovami, čo vidia na obrázku.



Ako vzniká ropa, zdroj: Kidonová (2021)

Žiaci pokračujú tým, že nasledujúce pojmy použijú tak, aby ich výroky boli pravdivé (obrázok bude farebný a s pojmi). **Pojmy: vrstvy piesku, ílu a bahna; nepriepustná vrstva; sedimentárne horniny; svetlo, teplo, tlak; milión rokov; ložisko ropy, nad ropou ložisko zemného plynu**

Ropa je olejovitá kvapalina tmavej farby, ľahšia ako voda, ktorá sa nachádza vo vrchných vrstvách zemskej kôry vo forme ložísk. Ropa vznikla pred miliónmi rokov z morského (živočíšneho a rastlinného) planktónu. Základom sú vrstvy odumretých drobných morských organizmov prekryté na dne plytkých morí vrstvou piesku, ílu a bahna. Časť tejto organickej hmoty je rozložená baktériami, no zložky bohaté na uhlík ostávajú zachované. Pôsobením teploty a vysokého tlaku nadložia sa táto hmotu postupne premieňa na kvapalnú ropu a zemný plyn. Ropa vznikala už v prvohorách, no hlavné ložiská sa nachádzajú v útvaroch z druhohornej triedy a terciéru.

Pojem ropa pochádza z poľštiny, predtým sa nazýval nafta alebo petrolej (angl. *petroleum, oil*). Ložiská ropy sú rozmiestnené po všetkých kontinentoch, v rôznych hĺbkach zemskej kôry. Ťažba ropy je viazaná obvykle na rovinaté oblasti, ktoré kedysi boli alebo stále sú morským dnom, často v oblastiach kontinentálneho šelfu. Ropa sa objavuje v mnohých typoch hornín. Ich hromadenie nie je len v priepustných horninách – pieskovcoch, zlepencoch alebo vápencoch, ale aj vo vyvrelých či metamorfovaných horninách, vo vrstvách pod morským dnom či pod stále zamrznutou pôdou. Ložiská, ktoré boli blízko povrchu, sú už väčšinou vyťažené. Nové ložiská sa teraz hľadajú v hĺbkach 6 – 10 km.

Ropa sa získava ťažením, dostáva sa do zberných staníc, kde sa očisťuje a potom prúdi v ropovodoch a plynovodoch do spracovateľských podnikov petrochemického priemyslu. Ropa a zemný plyn sú relatívne lacným energetickým zdrojom, sú však vyčerpatelné a preto je potrebné hľadať ich náhradu.

Analyzujte (5 min.)

Žiakov rozdeľte do 4 skupín:

1. skupina: Uved'te, ktoré regióny a štáty sveta majú najväčšie zdroje ropy vo svete.
2. skupina: Aká je ekonomická vyspelosť týchto štátov?

Crude Oil Reserves in Billion Barrels (Gbbl)



Note: For visualization purposes we are showing only countries with 100,000,000 bbl (0.1 Gbbl) of crude oil reserves or more. How to read this map: Countries appear bigger as their crude oil reserves are bigger. e.g. Venezuela. Conversely, countries that have smaller reserves of crude oil appear smaller. e.g. Côte d'Ivoire. Article & Sources: <https://howmuch.net/articles/worlds-biggest-crude-oil-reserves-by-country> Central Intelligence Agency - <https://www.cia.gov/library>

howmuch.net

Podiely svetových zásob ropy (2018), zdroj: <https://howmuch.net/articles/worlds-biggest-crude-oil-reserves-by-country>

3. skupina: Doplňte správnosť výroku – áno (platí, pravda) alebo nie (neplatí, nepravda).

Fosílna palivá – uhlie, ropa, zemný plyn	Jadrová energia
Sú obnoviteľné	Je obnoviteľná
Nevypúšťajú oxid uhličitý	Nevypúšťa oxid uhličitý
Neznečisťujú vzduch	Neznečisťuje vzduch
Sú považované za bezpečné	Je považovaná za bezpečnú
Sú považované za lacný zdroj energie	Je považovaná za lacný zdroj energie
Technológia výroby je vhodná aj pre menej vyspelé štáty	Technológia výroby je vhodná aj pre menej vyspelé štáty
Nie sú závislé od počasia	Nie je závislá od počasia

4. skupina: Doplňte správnosť výroku – áno (platí, pravda) alebo nie (neplatí, nepravda).

Slnecná energia	Biomasa
Je obnoviteľná	Je obnoviteľná
Nevypúšťa oxid uhličitý	Nevypúšťa oxid uhličitý
Neznečisťuje vzduch	Neznečisťuje vzduch
Je považovaná za bezpečnú	Je považovaná za bezpečnú
Je považovaná za lacný zdroj energie	Je považovaná za lacný zdroj energie
Technológia výroby je vhodná aj pre menej vyspelé štáty	Technológia je vhodná aj pre menej vyspelé štáty
Nie je závislá od počasia	Nie je závislá od počasia

5. skupina: Uved'te príklady produktov vyrobených z ropy, ktoré máme v domácnostiach. Na obrázku sú zobrazené výrobky z ropy. Nájdite jeden výrobok, ktorý by nemal byť vyrobený z ropy.



Produkty vyrobené z ropy, zdroj: [https://context.capp.ca/infographics/2020/infographic\\_made-from-oil-and-natural-gas](https://context.capp.ca/infographics/2020/infographic_made-from-oil-and-natural-gas)

Prezentujte, zdieľajte (15 min.)

Jednotlivé skupiny prezentujú výsledky zistení ostatným spolužiakom. Na záver si všetci zopakujú podstatné časti tejto témy:

- Aký je rozdiel medzi obnoviteľnými a neobnoviteľnými zdrojmi energie?
- Uved'te príklady štátov vo svete, ktoré dominujú v jednotlivých typoch energie. Prečo sú to práve uvedené štáty?
- Ako vzniká ropa a ktoré výrobky bežnej spotreby ju obsahujú?

## 6.3 Koncepcia vyučovania STEM a geografia

**STEM vzdelávanie** označuje integráciu vedy (*science*), techniky (*technology*), inžinierstva (*engineering*) a matematiky (*mathematics*) do vzdelávacieho procesu. STEAM koncepcia rozširuje STEM o umenie (*arts*). Hlavným cieľom STEM vzdelávania je pripraviť žiakov na modernú technologickú spoločnosť, rozvíjať ich schopnosti kritického myslenia, problémové a projektové prístupy. Podstata koncepcie súvisí s technológiami, robotizáciou, umelou inteligenciou a jej novosť spočíva v tom, že sa vo vyučovaní spomínané oblasti integrujú.

Na Slovensku je STEM vzdelávanie skôr v povedomí v oblasti technických a prírodných vied. V školskom prostredí ide najčastejšie o integráciu vzdelávacieho obsahu do vyučovacích predmetov, napríklad informatiky s geografiou alebo biológie s chémiou. Táto koncepcia je spojením problémového, projektového, bádateľského, integrovaného vyučovania. Žiaci sa učia kontextovo porovnávaním, bádáním, rozhovormi, skúmaním, overovaním, myslia kriticky, tvorivo. Koncepcia STEM má:

1. Projektový charakter – žiaci vytvárajú skupiny, aby spoločne riešili problémy a projekty, čo vedie k rozvíjaniu komunikačných a tímových zručností. Projekty sú *real-life* situácie.
2. Praktický charakter – úlohy sú praktického charakteru a ich riešenia je možné využiť v reálnom živote.
3. Multidisciplinárny, interdisciplinárny až transdisciplinárny charakter – praktické projekty si vyžadujú využitie vedomostí a zručností z viacerých predmetov súčasne.

**STEM potenciál geografie.** Otázka, na ktorú sa v školských systémoch odpovedá je, do akej miery je geografia predmetom STEM (Caldis, Kleeman 2019; Cheuk, Lam 2025). Štáty ako napríklad Fínsko a Nemecko uznávajú geografiu ako STEM predmet celkovo, kým Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska čiastočne. Na druhej strane sú štáty ako Austrália alebo USA, ktoré geografiu za STEM predmet nepovažujú. V USA boli nedávno uznané Geovedy ako STEM predmet (Cheuk, Lam 2025) a tým získali federálnu podporu na prijatie talentov z oblasti týchto vied.

V tejto súvislosti sa častejšie nazerá na fyzickú (a environmentálnu) geografiu ako prírodovednú disciplínu s jednoznačným STEM potenciálom, no tým, že geografia má premostovací charakter medzi prírodnými a spoločenskými vedami, aj humánna geografia (v prepojení na fyzicko-geografický obsah) má potenciál byť vyučovaná STEM prístupom. Reálne problémy ako napríklad klimatická zmena, urbanizácia, migrácia, udržateľnosť a rozvoj si vyžadujú komplexný geografický prístup STEM.

Prínosom geografie k STEM vzdelávaniu je rozvíjanie geopriestorového myslenia žiakov za pomoci digitálnych technológií, ako sú geografické informačné systémy (GIS), satelitné snímky, digitálne mapy a štatistické databázy. Tieto nástroje podporujú analytické a kritické myslenie žiakov a umožňujú aplikovať matematické a technické poznatky v konkrétnych priestorových situáciách. Výskum (Karvánková a kol. 2025) zároveň poukazuje na to, že terénne, bádateľské a projektové vyučovanie v geografii predstavujú efektívnu formu STEM vzdelávania, keďže vedú žiakov k formulovaniu otázok, zberu a interpretácii dát a k hľadaniu riešení reálnych problémov. Rozpracovanie vyučovacích jednotiek z geografie prístupom STEM je na Slovensku v začiatku a realizuje sa napríklad v rámci projektu DiTEdu (Hubeňáková a kol. 2025).

Reflexívne otázky:

1. Čo je bádateľský postup vo vyučovaní geografie?
2. Ako prebieha bádateľská vyučovacia hodina geografie?
3. Má geografia potenciál pre STEM vzdelávanie?

Viac o téme:

- BOWEN, A., PALLISTER, J. 2001: *Understanding GCSE Geography (2nd edition)*. Glasgow (Heinemann Educational Publishers).
- CALDIS, S., KLEEMAN, G. 2019: Geography and STEM. *Geographical Education*, 32, 5-10.
- CHEUK, S. H., LAM, Y. F. 2025: Addressing Humanities Pre-Service and In-Service Teachers' Concerns in Integrating STEM Education – a Case Study of Geography Education. *Education Sciences*, 15(4), 446.
- CSACHOVÁ, S. et al. 2022: *Geopriestorové technológie v bádateľsky orientovanom vyučovaní geografie*. Vysokoškolské učebné texty. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach).
- JEŠKOVÁ, Z., LUKÁČ, S., ŠNAJDER, Ľ., GUNIŠ, J., KLEIN, D., KIREŠ, M. 2022: Active Learning in STEM Education with Regard to the Development of Inquiry Skills. *Education Sciences*, 12(10), 686.
- KARVÁNKOVÁ, P., RYPL, J., REJMANOVÁ, A., BLAŽEK, V. 2025: Teaching GEO Education Within the STEM Concept. A Case Study from Czechia. *Geoheritage*, 17, 123.

### Dá sa geografia vyučovať bádateľsky?

Geografia patrí medzi vyučovacie predmety, ktoré majú výrazný potenciál byť vyučované bádateľským prístupom, pretože jej podstata spočíva v skúmaní priestorových javov, procesov a vzťahov v reálnom svete. Dáta, mapy, terén, spoločenské a environmentálne problémy poskytujú prirodzený základ pre otázky, ktoré možno skúmať podobne ako v práci geografa – identifikáciou problému, zberom informácií, analýzou, interpretáciou a komunikáciou výsledkov.

### Čo môže presvedčiť učiteľa, aby začal učiť bádateľsky, ak takto zatiaľ neučí?

Učiteľa, ktorý je zvyknutý vyučovať tradičným spôsobom, často odrádza predstava, že bádateľské vyučovanie je časovo náročné, náročné na prípravu a že „nestihne prebrať učivo“. Skúsenosti z praxe však ukazujú, že vhodne zvolené bádateľské aktivity vedú k hlbšiemu porozumeniu, väčšej samostatnosti žiakov a k trvácnejším poznatkom, čo v konečnom dôsledku znižuje potrebu opakovaného memorovania a neustáleho vysvetľovania. Presvedčivým argumentom pre učiteľa býva najmä zvýšená vnútorná motivácia žiakov, ich záujem o riešenie komplexnejších úloh, ochota diskutovať a schopnosť aplikovať poznatky v nových situáciách.

Dôležitým predpokladom, ako nemať strach učiť bádateľsky, je postupnosť a primeranosť. Bádateľské vyučovanie neznamená, že každá hodina musí mať podobu otvoreného výskumu. Úroveň bádania sa môžu líšiť od jednoduchších, viac štruktúrovaných foriem až po otvorené bádanie, pričom učiteľ zohľadňuje vek, skúsenosti a mieru samostatnosti žiakov. Na základnej škole sa osvedčuje najmä potvrdzujúce, štruktúrované a nasmerované bádanie, v ktorých učiteľ jasne rámcuje otázky a postupy. Na gymnáziu je možné pracovať s komplexnejšími výskumnými otázkami, otvorenejšími zadaniami a väčšou autonómiou žiakov.

Bádateľské vyučovanie sa ukazuje ako obľúbené u žiakov, čo sa prejavuje aj v ich zvýšenom záujme o riešenie projektov, účasť v geografickej olympiáde, školských a mimoškolských výskumných aktivitách či projektovom učení. Silným motivačným prvkom je prepojenie bádania s reálnymi problémami a možnosť zverejniť výsledky svojej práce. Skúsenosti potvrdzujú, že žiaci vnímajú bádanie ako zmysluplné vtedy, keď má presah napríklad do miestnej komunity, do zlepšovania verejného priestoru, životného prostredia alebo infraštruktúry.

Pri rozsiahlejších bádateľských projektoch sa ako veľmi efektívne javí zapojenie medzinárodných foriem spolupráce, ako sú eTwinningové projekty či Erasmus+ výmeny. Medzinárodné tímy, spoločné výskumné otázky a porovnávanie javov v rôznych krajinách prirodzene rozvíjajú geografické myslenie, kultúrne porozumenie a schopnosť komunikovať výsledky práce rôznym publikám. Takéto projekty podporujú vytváranie „výskumnej atmosféry“ v triede, ktorú možno zavŕšiť školskou konferenciou, kolokviom alebo verejnou prezentáciou výsledkov.

Kľúčovým didaktickým rozhodnutím je voľba rozsahu, trvania a organizačnej podoby bádania. Bádateľské aktivity môžu byť krátkodobé (v rámci jednej alebo dvoch vyučovacích hodín), strednodobé (projekt v trvaní niekoľkých týždňov) alebo dlhodobé (semestrálne či ročné projekty). Môžu byť realizované individuálne, v skupinách, triedne alebo v spolupráci s externými partnermi. Skúsenosti ukazujú, že práve flexibilita a variabilita sú silnou stránkou bádateľského vyučovania.

Medzi výhody bádateľského prístupu v triede patrí hlbšie porozumenie učivu, rozvoj kritického a geografického myslenia, schopnosť pracovať s dátami, spolupracovať a komunikovať výsledky. Medzi jeho limity možno zaradiť vyššie nároky na plánovanie, hodnotenie a diferenciáciu podpory pre žiakov. Tieto limity však možno zmierniť vhodnou voľbou úrovne bádania, jasnou štruktúrou úloh a postupným rozvíjaním bádateľských zručností.

Bádateľské metódy nepredstavujú ohrozenie naplnenia učiva, ale skôr zmenu jeho sprístupňovania. Geografia vyučovaná bádateľsky umožňuje žiakom „robiť geografiu“, porozumieť svetu na základe dôkazov a skúmania a pripraviť sa na aktívne a zodpovedné fungovanie v spoločnosti založenej na dátach a komplexných problémoch.

**Box 7.** O bádani vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

## 7 ORGANIZAČNÉ FORMY VYUČOVANIA GEOGRAFIE

Organizačná forma vyučovania je podľa Petláka (2025) časová jednotka, v ktorej sa realizuje edukačný proces. Bajtoš (2007) ju definuje ako organizačné usporiadanie podmienok na realizovanie obsahu učiva pri uplatňovaní jednej alebo viacerých vyučovacích metód, vhodných materiálnych didaktických prostriedkov a pri rešpektovaní didaktických zásad. Základnou organizačnou formou vyučovania je vyučovacia hodina.

Vo vyučovaní geografie je najbežnejšou organizačnou formou vyučovania vyučovacia hodina základného typu v triede, ale svoje miesto rozhodne majú aj mimotriedne formy vyučovania ako terénne vyučovanie, vychádzka a exkurzia. Novou organizačnou formou vyučovania stanovenou v novom ŠVP ZV (2023) pre vzdelávaciu oblasť Človek a spoločnosť je tematický deň. V nasledujúcom texte ich bližšie popíšeme.

### 7.1 Terénne vyučovanie

*Terénne vyučovanie* predstavuje pre geografiu špecifickú organizačnú formu vyučovania, pri ktorej žiaci získavanú poznatky a zručnosti priamo v krajine mimo budovy školy. Jeho cieľom je systematické skúmanie javov, ktoré sú v triede nedostupné. V Holandsku realizuje terénne vyučovanie až 71 % stredoškolských učiteľov (Oost a kol., 2011). Podľa Svobodovej et al. (2019) takmer 50 % terénneho vyučovania na českých školách na základe analýz školských vzdelávacích programov predstavuje exkurzia a 45 % vychádzka. Terénne vyučovanie má vo vyučovaní geografie nezastupiteľné miesto, pretože:

- prepája teóriu s praxou – žiaci vidia geografické javy v ich prirodzenej podobe,
- je vysoko motivujúci a efektívny spôsob učenia,
- podporuje rozvoj geografického myslenia, pozorovania a interpretácie javov,
- rozvíja bádateľské zručnosti (pozorovanie, meranie, práca s mapou, orientácia),
- rozvíja kognitívne, sociálne, afektívne ciele, má zdravotné prínosy,
- formuje vzťah k regiónu a k životnému prostrediu,
- rozvíja medzipredmetové vzťahy,
- predstavuje zaujímavý spôsob nadobúdania vedomostí a zručností, čím sa môže prehlbovať vzťah ku geografii.

Napriek prínosom mnoho učiteľov opúšťa triedu s obavami a terénnemu vyučovaniu sa venujú iba opatrne, pretože s ním súvisia mnohé nevýhody, napríklad:

- náročnosť prípravy, organizačných a administratívnych záležitostí pre učiteľa,
- finančná náročnosť ak je terénne vyučovania viacdňové alebo mimo areálu školy,
- nepredvídateľné okolnosti súvisiace s bezpečnosťou, výkyvmi počasia alebo sezónnosťou,
- nedostatok metodických materiálov pre učiteľov a pomôcok na školách.

V praxi sa vo vyučovaní geografie najčastejšie realizujú tri základné formy terénneho vyučovania, a to *vychádzka, exkurzia a vyučovanie v krajine (terénne cvičenie)*. Okrem toho k terénnemu vyučovaniu možno zahrnúť aj školu v prírode, školský výlet/zájazd a rôzne zamerané kurzy. Terénne vyučovanie je možné klasifikovať z rôznych hľadísk:

- podľa prostredia:
  - vychádzky a exkurzie v teréne, pri ktorých žiaci poznávajú miestnu krajinu,
  - exkurzie v inštitúciách, napr. výrobné podniky, úrady, vedecké a technické ústavy, meteorologické stanice, múzeá (viac napríklad Csachová, Kulla 2017).

- podľa vzťahu k obsahu učiva:
  - tematické – dotýka sa jednej témy, napr. cvičenie s mapou, buzolou, pozorovanie činnosti vody v prírode, mapovanie dopravy a pod.,
  - komplexné – pokrývajú viac aspektov, napr. na ochranu a tvorbu životného prostredia.
- podľa umiestnenia v školskom roku:
  - úvodné – získané poznatky, skúsenosti využívame v nasledujúcich vyučovacích hodinách,
  - záverečné – žiaci si overujú teoretické vedomosti, skúsenosti, robia závery a zovšeobecnenia z predchádzajúcich vyučovacích hodín.

Organizácia terénneho vyučovania má 3 základné fázy:

- plánovacia a prípravná – učiteľ vytýči ciele terénneho vyučovania, pripravuje tému a obsah, určí miesto terénneho vyučovania resp. jeho trasu, stanoví spôsob hodnotenia, vykoná rekognoskáciu (obchôdzku) terénu (ak je v blízkosti), zabezpečí potrebné pomôcky, vybaví administratívne záležitosti, odborne sa pripraví na vyučovanie. Ak je to viac vyučovacích hodín trvajúce terénne vyučovanie, pripraví a zverejní informáciu pre žiakov a rodičov, ktorí sa oboznámia hlavne s trasou (miestom konania) a obsahovou náplňou. Dôležitou súčasťou prípravnej fázy je aj zistenie žiackych prekonceptov k téme a motivovanie žiakov.
- realizačná – žiaci pracujú na zadaných úlohách. Úlohu môžu riešiť napr. pozorovaním, meraním, mapovaním, orientáciou v teréne, tvorbou poznámok, tvorbou náčrtov a ďalšími. Čoraz častejšie svoje miesto vo vyučovaní vonku získavajú aj digitálne technológie (mobily, tablety, meracie systémy a pod.). Počas exkurzie alebo vychádzky v exteriéri by mal učiteľ striedať výklad s praktickou činnosťou žiakov, pýtať sa na teoretické vedomosti, praktické aplikácie, odpovedať na otázky žiakov.
- záverečná (vyhodnocovacia) – slúži na vyhodnotenie priebehu, aktivity a disciplíny žiakov. Často sa z časových dôvodov zvykne zanedbávať, treba si však uvedomiť, že je dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou terénneho vyučovania, v ktorej žiak ale aj samotný učiteľ má možnosť získať cennú spätnú väzbu. K tradičným spôsobom vyhodnotenia patrí správa z exkurzie, prezentovanie svojej práce, výroba posteru alebo napísanie článku do školského časopisu. V súčasnej modernej dobe môžu žiaci vytvoriť aj fotodokumentáciu, video, interaktívnu mapu, online exkurziu a pod.

**Geografická vychádzka** predstavuje najjednoduchšiu a organizačne najmenej náročnú formu terénneho vyučovania, ktorá sa realizuje v bezprostrednom okolí školy. Ide o krátkodobú aktivitu, spravidla v trvaní jednej až dvoch vyučovacích hodín, počas ktorej žiaci pod vedením učiteľa vykonávajú základné terénne pozorovania a jednoduché praktické činnosti. Jej hlavným cieľom je oboznámiť žiakov s najbližším prostredím, rozvíjať ich pozorovaciu schopnosť a naučiť ich vnímať krajinu ako zdroj geografických informácií. Počas vychádzky žiaci pozorujú prírodné a spoločenské javy, opisujú ich, porovnávajú rôzne prvky krajiny a učia sa orientovať podľa mapy či jednoduchých prírodných znakov. Pre svoju dostupnosť a nízke nároky na čas, pomôcky a administratívu predstavuje vychádzka ideálny spôsob, ako zaradiť terénne vyučovanie pravidelne a systematicky.

**Geografická exkurzia** je časovo aj organizačne náročnejšia forma terénneho vyučovania, realizovaná mimo bezprostredného okolia školy, často ako pol- alebo celodenná aktivita. Jej podstatou je poznávanie špecifických lokalít, procesov a objektov, ktoré nemožno žiakom sprostredkovať v podmienkach triedy. Exkurzia je starostlivo metodicky pripravená a má jasne stanovené vzdelávacie ciele, ktoré sú prepojené s učivom geografie. Žiaci počas nej vykonávajú riadené pozorovanie, zapisujú terénne poznámky, vytvárajú skice, fotografujú a zhromažďujú údaje, pričom učiteľ alebo odborník poskytuje odborný výklad a usmerňuje ich pri interpretácii javov. V porovnaní s vychádzkou má exkurzia väčší poznávací dosah, umožňuje sledovať georeliéf, kultúrno-historické objekty, priemyselné objekty naraz, a tým prehĺbuje komplexné chápanie krajiny. Okrem odbornej úrovne má exkurzia aj významné sociálne a motivačné benefity, keďže poskytuje zážitok, ktorý podporuje trvácnosť geografických vedomostí.

**Terénne cvičenie.** Počas terénneho cvičenia žiaci aktívne pracujú v reálnom prostredí a vykonávajú činnosti typické pre geografický výskum. Pomáha im pochopiť krajinu na základe vlastných pozorovaní, meraní a interpretácií, čím

prepája teóriu s praktickou skúsenosťou. Počas terénneho cvičenia žiaci systematicky pozorujú javy, zapisujú terénne poznámky, vykonávajú dotazníkový prieskum, vytvárajú jednoduché terénne skice, fotografujú krajinu a vykonávajú základné merania (napr. teplota, vietor, zrážky, vlastnosti pôdy či vody). Súčasťou je aj práca s mapou, kompasom alebo GPS, orientácia v teréne a zber údajov pre následnú analýzu. Cvičenie môže zahŕňať aj experimentovanie, porovnávanie javov alebo riešenie praktických úloh. Modernou súčasťou terénnych cvičení je využívanie digitálnych aplikácií, ktoré žiakom pomáhajú fotografovať, zaznamenávať dáta či identifikovať objekty v krajine. Úlohou učiteľa je pripraviť vhodnú lokalitu, stanoviť ciele, zabezpečiť bezpečnosť žiakov a poskytovať im odbornú a organizačnú podporu. Terénne cvičenie stimuluje zvedavosť, kritické myslenie, priestorové predstavy a podporuje hlbšie porozumenie geografickým procesom. Súčasťou uvedených foriem terénneho vyučovania je realizácia rôznych aktivít, najčastejšie:

- **pozorovanie** – žiaci získavajú informácie plánovaným, cieľovým a systematickým vnímaním a sledovaním objektov, procesov alebo javov v prirodzenom prostredí. Výstupom sú najčastejšie terénne zápisky (zápisník).
- **kreslenie terénnej skice** – technika rozvoja pozorovacích a interpretačných schopností žiakov. Cieľom terénneho skicovania je pozorovanie, schopnosť myslieť a porozumieť objektu pozorovania. Každý postup konštrukcie terénnej skice začína pozorovaním, byť umelcom nie je podmienkou skicovania. Počas terénneho skicovania sa kladie dôraz na mierku. Skicovanie si vyžaduje čas, úsilie, premýšľanie, vysokú úroveň priestorového videnia, sústredenia a pozornosti k drobným detailom. Pozorovacie a interpretačné schopnosti žiakov sa zvyčajne zlepšujú, keď kreslia, anotujú a interpretujú svoje skice. Tvorba obrazov rozvíja grafickú inteligenciu a vizuálnu gramotnosť.
- **tvorba fotografií a videí** – žiakom môžu pomôcť s názornosťou geografických pojmov, procesov, javov v zaujímavých lokalitách fyzickej, humánnej či environmentálnej geografie. U žiakov sa rovnako rozvíja pozorovacia schopnosť. V rámci analýzy vytvorených fotografií môžu žiaci fotografie opisovať, alebo spochybňovať prostredníctvom otázok, reagovať na fotografie prostredníctvom opisu, dokresľovať kontext vzniknutej fotografie alebo viesť diskusiu.
- **práca s prístrojmi a nástrojmi** – žiaci môžu pomocou prístrojov pozorovať reálne údaje v skutočnej krajine a na ich základe vyvodzovať závery alebo hľadať vzťahy medzi nimi. Najčastejšie sú to meteorologické prístroje (teplomér, anemometer, zrážkomer, vlhkomer, barometer), na meranie reliéfu (klinometer, pásmo, laserové merače, ručné LIDAR technológie), na meranie pôdy a vody (testovacie pH prúžky), orientácia v teréne (GPS, buzola, kompas). V súčasnosti časť prístrojov vieme nahradiť prácou s priemerne kvalitným smartfónom s nainštalovanou vhodnou aplikáciou.
- **práca s mapami** – všeobecno-geografickými, topografickými alebo špeciálnymi.
- **dotazníkové prieskumy** – patria medzi základné výskumné metódy, vhodné hlavne pre humánno-geografické (doprava a mobilita, cestovný ruch, dostupnosť služieb, verejný priestor a jeho využívanie) alebo environmentálne témy (vnímanie kvality ovzdušia, environmentálne správanie, zmeny v krajine). Žiaci môžu na základe vopred pripravených otázok získavať údaje priamo od respondentov (obyvateľov, návštevníkov územia, turistov a pod.). Výsledkom dotazníkového prieskumu môže byť spracovanie a vyhodnotenie získaných údajov, interpretácia výsledkov a formulovanie záverov.

Získané údaje je možné zaznamenávať do mobilných zariadení, tabletov, alebo klasicky do zošitov či pracovných listov, ktoré sú často súčasťou terénneho vyučovania. Veľmi často sa vo vyučovaní vonku využívajú aj hry (geocaching, questing, či geografické hry vo všeobecnosti napr. cez aplikácie Actionbound alebo Geogames).

Školský dvor (Fuchs a kol. 2026) je odporúčaným miestom na realizáciu terénneho vyučovania v bezprostrednom okolí školy. Jeho prvotnou výhodou je organizačná dostupnosť, časová flexibilita a možnosť pravidelného vyučovania bez potreby náročného presunu mimo prostredia školy. Školský dvor je vhodným priestorom na pozorovanie prírodných a sociálnych javov (spomínaných aj vyššie). Je tu možné realizovať krátkodobé aj dlhodobšie aktivity, je ideálny na uskutočňovanie opakovaných meraní. Je vhodný hlavne pre mladších žiakov, s ktorými presun mimo

pozemok školy je organizačne aj časovo náročný, no svoje využitie má aj pre starších žiakov. Terénnym cvičeniam z geografie v rozsahu 1 vyučovacej hodiny sa vo svojej diplomovej práci venuje Cenkerová (2026).



**Obr. 12.** Študenti učiteľstva geografie počas mikrovučovania na kurze Terénne vyučovanie

Zdroj: Gessert (2025, 2026)

Uvádzame niekoľko príkladov aktivít vhodných na realizáciu kratších terénnych cvičení:

- Mierka mapy a orientácia v teréne
- Ako sa nestratiť v meste – práca s mapou
- Slnčné hodiny
- Skleníkový efekt a jeho vplyv na našu Zem
- Aký vzduch dýchame?
- Preskúmame kvalitu vody v našom jazere
- Infiltrácia vody pôdou
- Čo nám prezradia lišajníky o kvalite ovzdušia?
- Čím je dôležitá zeleň v meste
- Pôvod potravín a vplyv globalizácie
- Ako sa mení tvár nášho mesta
- Objavovanie funkcií verejného priestoru
- Ako doprava ovplyvňuje náš život

## 7.2 Tematický deň

*Tematický deň* je organizačná forma vyučovania explicitne stanovená v ŠVP ZV (2023) pri VO ČaS v 2. a 3. cykle vzdelávania. Uvádza sa, že „škola realizuje v 2. a v 3. cykle pre každú triedu tematické dni zamerané na rozvoj prierezových gramotností v rozsahu najmenej štyroch vyučovacích dní v jednom školskom polroku, pričom jeden vyučovací deň predstavuje šesť vyučovacích hodín. Ciele a obsah tematických dní pre jednotlivé ročníky, ktoré vychádzajú zo vzdelávacích štandardov a podporujú dosiahnutie cieľov základného vzdelávania, si škola zafinuje v školskom vzdelávacom programe“, ale ŠVP pre ZV (2023) uvádza ako inšpiráciu námety na niekoľko tematických dní (tab. 13). Umožňujú učiteľom vystúpiť z rámca tradičného rozvrhu, prepájať učivo v blokoch a naprieč predmetmi. Zároveň žiakom dávajú priestor rozvíjať svoje silné stránky, pracovať na zmysluplných úlohách a aktívne sa podieľať na vlastnom učení (Gondová 2025). Myšlienka tematického dňa vychádza z koncepcie integrovaného tematického vyučovania, ktorého cieľom je prepojiť viac predmetov pri riešení spoločnej témy. Môžu mať charakter jedného až troch dní a realizovať ich ako exkurziu. Tematické dni sú definované svojím rozsahom, obsahovým ukotvením a povinnosťou ich pravidelnej realizácie (Gondová 2025).

**Tab. 13.** Tematické dni vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť

Cyklus	Tematický deň
2.	Porovnávanie prírodných podmienok a spôsobu života na Slovensku a vo vybranom štáte Európy a sveta.
3.	Skúmanie príčin a dôsledkov migrácie na vybraných príkladoch zo sveta
3.	Ilustrovanie vzájomného prepojenia súčasného sveta prostredníctvom globálneho obchodu na príkladoch vybraných komodít od miesta získavania surovín a spracovania, cez dopravu až po miesta spotreby – so základným posúdením vplyvu globalizácie na výrobcov, spotrebiteľov a životné prostredie v rôznych častiach svet
3.	Posudzovanie zmien vo využívaní krajiny a ich dôsledkov na životné prostredie a spoločnosť na vybraných príkladoch zo Slovenska (napríklad výstavba nových obytných štvrtí, rekreačných objektov, priemyselných závodov, diaľnic alebo obchvatov; rekultivácia nevyužívaného priemyselného areálu alebo niekdajšej lokality ťažby surovín).
3.	Interpretácia dát a prezentácia výsledkov prieskumu.

Zdroj: ŠVP pre ZV (2023)

Dronzeková (2026) sa vo svojej diplomovej práci venovala problematike tematických dní vo vyučovaní geografie. Navrhla model organizácie tematického dňa (tab. 14) a svoj návrh tematických dní overila a vyhodnotila (tab. 15).

**Tab. 14.** Model organizácie tematického dňa

Krok	Čo robiť	
Príprava		
1	Určiť tému	Učiteľ alebo žiaci vyberú geografickú tému, ktorá bude hlavným zameraním dňa.
2	Stanoviť vzdelávací cieľ v kontexte prierezových gramotností	Stanoviť čo sa majú žiaci naučiť (osvojiť, nadobudnúť) v kontexte prierezových gramotností, ktoré budú žiaci rozvíjať.
3	Navrhnuť aktivity	Pripraviť rôzne učebné aktivity, aby viedli k naplneniu vzdelávacích cieľov.
4	Pripraviť materiály a harmonogram celého dňa	Pripraviť časový harmonogram. Zabezpečiť potrebné vyučovacie prostriedky (pomôcky, didaktickú techniku a technické zariadenia).
Realizácia		
5	Realizovať tematický deň	Viesť učebné aktivity, zapájať žiakov, podporovať spoluprácu, pomáhať žiakom.
Vyhodnotenie		
6	Vyhodnotiť a prezentovať výsledky	Zhodnotiť tematický deň sebareflexiou, kolegom, vyhodnotiť žiacke vedomosti.

Zdroj: Dronzeková (2026)

**Tab. 15.** Tematický deň z geografie

<b>Téma:</b> Geografia v teréne	<b>Ročník:</b> 9. ročník
<b>Ciele:</b> žiaci	
<ul style="list-style-type: none"> <li>dokážu vysvetliť rozdiel medzi primárnymi a sekundárnymi dátami,</li> <li>dokážu pomocou meracích prístrojov zamerať objekty v teréne pre následnú tvorbu náčrtu topografickej mapy,</li> <li>vedia, čo má mapa obsahovať,</li> <li>sú schopní vytvoriť náčrt topografickej mapy v určenej mierke,</li> <li>sú schopní pomocou počítačového programu vytvoriť tematickú mapu metódou kartogramu.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vyučovacie metódy a formy</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Učebné pomôcky</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>výklad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dataprojektor</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• diskusia</li> <li>• projektová metóda</li> <li>• skupinová práca</li> <li>• práca v teréne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentácia</li> <li>• počítače</li> <li>• datasety</li> <li>• atlasy</li> <li>• predikčné karty</li> <li>• pracovné listy</li> <li>• meracie prístroje – meter, pásmo, buzola</li> <li>• výkresy</li> <li>• lepidlá, nožnice a písacie potreby</li> <li>• kalkulačky</li> </ul>	
<b>Diagnostika splnenia cieľov</b> – mapy, diskusia, predikčné karty		
<b>Harmonogram</b>		
Blok	Čas	Obsah
1.	45 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• úvod</li> <li>• učiteľ – výklad</li> </ul>
2.	180 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• práca v teréne</li> <li>• spracovanie a tvorba mapy</li> <li>• práca s programom Datawrapper</li> </ul>
3.	45 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentácia máp žiakmi</li> <li>• záver</li> </ul>

Zdroj: Dronzeková (2026)

Reflexívne otázky:

1. Čo je organizačná forma vyučovania a aké organizačné formy vyučovania rozlišujeme?
2. Ako sa vo vyučovaní geografie chápe vychádzka a exkurzia? Majú svoje ukotvené miesto v kurikule geografie alebo ich volí učiteľ podľa svojho uváženia?
3. Ako by mala prebiehať exkurzia vo vyučovaní geografie?
4. Čo sú tematické dni vo vyučovaní geografie?

Viac o téme:

- CSACHOVÁ, S., KULLA, M. 2017: Návšteva výrobného podniku ako súčasť školskej geografickej exkurzie. *Geografia*, 25(2), 46-50. Dostupné na: [https://geografia.science.upjs.sk/images/Klub\\_ucitelov/csachova-kulla.pdf](https://geografia.science.upjs.sk/images/Klub_ucitelov/csachova-kulla.pdf)
- DRONZEKOVÁ, I. 2026: *Tematický deň ako nová organizačná forma vyučovania v novom kurikule geografie - diplomová práca*. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach).
- FUCHS, M. et al. 2026: *Vyučovanie geografie na školskom dvore*. Bratislava (Univerzita Komenského). Dostupné na: [https://stella.uniba.sk/texty/PRIF\\_MFkol\\_vyucovanie\\_geografie\\_sk\\_dvor.pdf](https://stella.uniba.sk/texty/PRIF_MFkol_vyucovanie_geografie_sk_dvor.pdf)
- GONDOVÁ, A. 2025: Tematické dni ako nástroj rozvoja prierezových gramotností. *Pedagogické rozhľady*, 4, 44-61. Dostupné na: <https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/rozhlady-casopis/pr4-25.pdf>
- HELYES BEDNÁRIKOVÁ, L., HEPNEROVÁ, M. 2024: Tematické dni: možnosti a výzvy. *Pedagogické rozhľady*, 4, 55-64. Dostupné na: <https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/rozhlady-casopis/pr4-24.pdf>

### Prečo by sa mala vyučovať geografia mimo triedy? Čo prináša žiakom exkurzia, vychádzka, terénne vyučovanie?

Vyučovanie geografie mimo triedy patrí k organizačným formám, ktoré majú v geografickom vzdelávaní mimoriadny potenciál, no zároveň kladú zvýšené nároky na učiteľa. Skúsenosti z praxe ukazujú, že rozhodujúcim faktorom úspechu terénneho vyučovania nie je samotná lokalita ani rozsah aktivity, ale kvalita plánovania a didaktická premyslenosť celého procesu. Práve plánovanie umožňuje využiť výhody vyučovania mimo triedy a zároveň zmieriť jeho reálne obmedzenia, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou školského prostredia.

Zmysluplné terénne vyučovanie sa nezačína otázkou, kam ísť, ale prečo ísť. Skúsená učiteľská prax potvrdzuje, že geografická vychádzka, exkurzia či terénne cvičenie majú najväčší vzdelávací efekt vtedy, keď je ich cieľ jasne prepojený s konkrétnym učivom, zručnosťou alebo kompetenciou. Na základnej škole môže byť týmto cieľom rozvoj pozorovania, orientácie v priestore alebo uvedomovanie si funkcií krajiny v okolí školy. Na stredných školách a gymnáziách sa plánovanie častejšie viaže na rozvoj analytického a bádateľského myslenia, prácu s reálnymi dátami či interpretáciu procesov a vzťahov v krajine. Až na základe takto formulovaného cieľa má zmysel rozhodovať o vhodnej forme a lokalite vyučovania mimo triedy.

Dôležitým aspektom plánovania je voľba primeraného rozsahu a organizačnej náročnosti. Skúsenosti z praxe potvrdzujú, že terénne vyučovanie nemusí mať podobu celodennej exkurzie, aby bolo didakticky hodnotné. Naopak, kratšie a pravidelne realizované vychádzky alebo menšie terénne úlohy bývajú dlhodobo udržateľnejšie a pre žiakov efektívnejšie. Geografická vychádzka v bezprostrednom okolí školy umožňuje flexibilné zaradenie do vyučovania s minimálnou administratívnou záťažou, terénne cvičenie poskytuje priestor na systematický rozvoj zručností a exkurzia má zmysel najmä vtedy, keď ponúka obsah, ktorý nemožno plnohodnotne nahradiť inou formou výučby.

Realistické plánovanie terénneho vyučovania si vyžaduje vedomé zohľadnenie obmedzení už v prípravnej fáze. Učiteľ sa v praxi stretáva s limitmi rozvrhu, časovej dotácie a organizácie školského roka. Najmä na stredných školách je letné obdobie výrazne zaťažené maturitnými a prijímacími skúškami, školskými výletmi a odbornými exkurziami, čo znamená vysoké personálne aj časové vyťaženie pedagógov. Do plánovania vstupujú aj zdravotné obmedzenia jednotlivých žiakov, hoci ide spravidla o malý počet, ktorých potreby však nemožno obísť. Rovnako významné sú otázky dozoru, počtu zapojených pedagógov či asistentov a podmienky samotných inštitúcií, ktoré sú cieľom exkurzií, napríklad limity počtu žiakov, vekové obmedzenia alebo presne stanovené časové okná.

Skúsená učiteľská prax preto vníma plánovanie terénneho vyučovania ako proces, v ktorom je potrebné viesť aktivitu nielen pripraviť, ale aj v prípade potreby zjednodušiť, skrátiť alebo presunúť. Kľúčovú úlohu zohráva dôkladná prípravná fáza, ktorá zahŕňa rekognoskáciu terénu, prípravu pracovných listov, premyslené rozdelenie žiakov do skupín a jasné formulovanie úloh. Každý žiak by mal mať v teréne zmysluplnú rolu, aby sa predišlo pasivite alebo organizačnému chaosu. Takto pripravené vyučovanie umožňuje učiteľovi venovať sa odbornému usmerňovaniu namiesto neustáleho riešenia organizačných problémov.

Z hľadiska udržateľnosti terénneho vyučovania sa ako veľmi účinné ukazuje jeho prepájanie s inými predmetmi, tematickými dňami a projektmi školy. Takýto prístup podporuje medzipredmetové vzťahy a rozvoj prierezových gramotností, zároveň rozkladá organizačnú záťaž medzi viacerých učiteľov a posilňuje význam terénneho vyučovania v koncepcii školy. Vychádzky či exkurzie tak prestávajú byť izolovanou aktivitou jedného predmetu a stávajú sa prirodzenou súčasťou vzdelávacieho procesu.

Aj pri najlepšej príprave však do realizácie vstupujú premenné, ktoré učiteľ nedokáže ovplyvniť, najčastejšie počasie alebo nepredvídané organizačné zmeny. Skúsenosti z praxe potvrdzujú význam pripraveného „plánu B“, ktorý umožňuje flexibilne reagovať na vzniknutú situáciu, skrátiť aktivitu alebo časť práce presunúť do triedy bez straty vzdelávacieho zmyslu.

Neoddeliteľnou súčasťou plánovania terénneho vyučovania je záverečná fáza a reflexia. Terénne vyučovanie, ktoré sa končí návratom do školy bez následného spracovania, stráca časť svojho potenciálu. Spracovanie terénnych zápiskov, prezentovanie výsledkov, tvorba mapy, posteru alebo riadená diskusia pomáhajú žiakovi premeniť zážitok na poznanie a upevniť nadobudnuté zručnosti. Reflexia má význam aj pre učiteľa, keďže poskytuje spätnú väzbu o primeranosti úloh, aktivite žiakov a efektívnosti zvoleného postupu a vytvára základ pre ďalšie plánovanie.

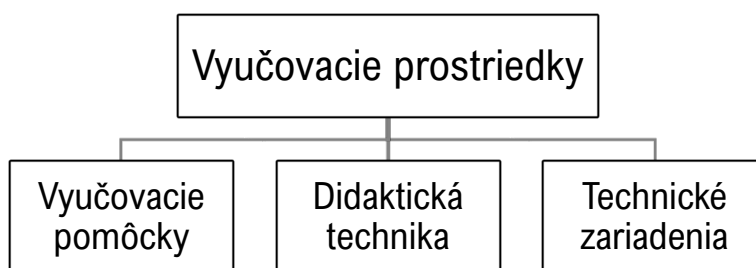
Z pohľadu učiteľskej praxe je terénne vyučovanie otázkou profesionálneho rozhodovania, nie idealizmu. Keď je plánované primerane, s ohľadom na ciele, obmedzenia a reálne podmienky školy, stáva sa jednou z najhodnotnejších foriem geografického vzdelávania. Aj malé, systematicky realizované kroky mimo triedy dokážu výrazne prispieť k porozumeniu krajine, rozvoju geografického myslenia a formovaniu pozitívneho vzťahu žiakov ku geografii ako zmysluplnému a životu blízkemu predmetu.

### **Box 8.** O terénnom vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

## 8 VYUČOVACIE PROSTRIEDKY VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

*Vyučovacími prostriedkami* rozumieme materiálne didaktické prostriedky (predmety a činnosti s nimi), prostredníctvom ktorých sa realizuje vyučovací proces. Vyučovacie prostriedky robia vyučovací proces zaujímavým a podnetným, pomáhajú žiakom, ale aj učiteľom. Je dokázané, že výsledky učenia sa s reprezentáciami uchovávajú v pamäti dlhšie, pretože sa spájajú s priamou skúsenosťou (Dendys 2023). Kalhous, Obst a kol. (2002) uvádzajú percentuálny prehľad získavania informácií: 80 % zrakovým receptorom, 12 % sluchovým receptorom, 5 % hmatovým receptorom 3 % ostatnými receptormi. Z informácií vnímaných jednotlivými receptormi si priemerný človek zapamätáva približne: 10 % z toho čo počuje, 15 % z toho čo vidí, 20 % z toho čo vidí a súčasne aj počuje, 40 % z toho o čom diskutuje, 80 % z toho čo zažije, čo aktívne vykonáva. Z toho vyplýva, že vyučovacie prostriedok by mal byť do vyučovacieho procesu zaradený funkčne. Vyučovacie prostriedky plnia najmä funkciu:

- motivačnú – motivujú žiaka, vyvolávajú jeho záujem o predmet a zoznamujú ho so zaujímavosťami spojenými s vyučovacím predmetom,
- názornú – sprostredkujú / napodobňujú realitu, slúžia k názornosti a komplexnejšiemu osvojeniu si učiva. Názornosť sa prejavuje tak, že učiteľ používa rozličné názorné učebné pomôcky a príslušnú didaktickú techniku, aby si žiaci vytvárali správne a presné predstavy a obrazy o jednotlivých predmetoch a javoch,
- stimulačnú – podnecujú reakciu žiaka, rozvíjajú jeho myslenie, tvorivý prístup k pochopeniu a spracovaniu novej informácie.



**Obr. 13.** Členenie vyučovacích prostriedkov

Zdroj: Petlák (2025)

### 8.1 Prehľad vyučovacích pomôcok vhodných pre vyučovanie geografie

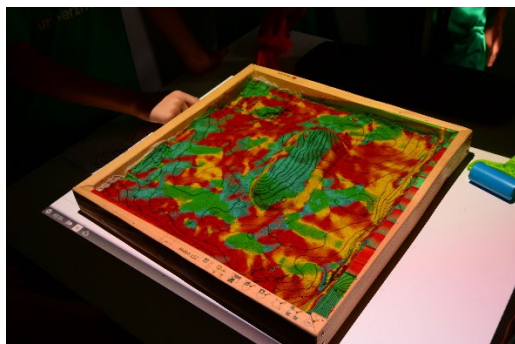
Vo vyučovaní geografie používame rôzne druhy pomôcok, ktoré sa líšia svojou formou aj funkciou. Ich prehľad uľahčuje učiteľovi lepšie sa zorientovať v tom, čo je vhodné na názorné ukážky, čo podporí samostatnú prácu žiakov a čo uľahčí pochopenie zložitejších, abstraktnejších javov. Nasledujúca klasifikácia podľa Kalhousa, Obsta a kol. (2002) je doplnená o geograficky-špecifické vyučovacie pomôcky (tab. 16).

**Tab. 16.** Klasifikácia vyučovacích prostriedkov v geografii

Kategória	Príklady vyučovacích pomôcok
Originálne (skutočné) predmety	<ul style="list-style-type: none"><li>• prírodniny v pôvodnom stave alebo upravené<ul style="list-style-type: none"><li>- minerály</li><li>- horniny</li></ul></li><li>• rastliny</li></ul>

	Výtvary a výrobky v pôvodnom stave		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• turistické prospekty</li> <li>• suveníry</li> <li>• typické jedlo</li> </ul>		
	Javy a deje		
	fyzikálne – mechanické zvetrávanie: pukliny a rozrušenie hornín pôsobením mrazu chemické – rozrušovanie vápencových hornín biologické – pozorovanie počasia		
Zobrazenia predmetov a skutočností	Modely		
	statické	funkčné	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• glóbus (napr. čierny, biely, popisovateľný)</li> <li>• tvary zemského povrchu</li> <li>• diorámy (napr. model savany)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pohyb Zeme</li> <li>• modely tektonických porúch</li> <li>• telúrium</li> <li>• sopka</li> </ul>	
	Zobrazenia		
	obrázky	symbolické zobrazenia	kartografické zobrazenia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástenné obrazy</li> <li>• fotografie</li> <li>• ilustrácie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schémy</li> <li>• grafy</li> <li>• tabuľky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástenné mapy</li> <li>• atlasy</li> <li>• obrysové mapy</li> <li>• turistické mapy</li> </ul>
Textové pomôcky	učebnice		
	pracovné zošity, atlasy		
	doplnková literatúra, časopisy, encyklopédie, knihy, metodické príručky		
Prístroje	demonštračné: virtuálna realita		
	na meranie: meteostanica, merací systém, hlukomer, anemometer		
	orientačné: buzola, kompas		
Audiovizuálne pomôcky	videá, animácie, interaktívne mapy		
Digitálne nástroje	viac v kap. 8.3		

Zdroj: Likavský (2010), doplnené autormi

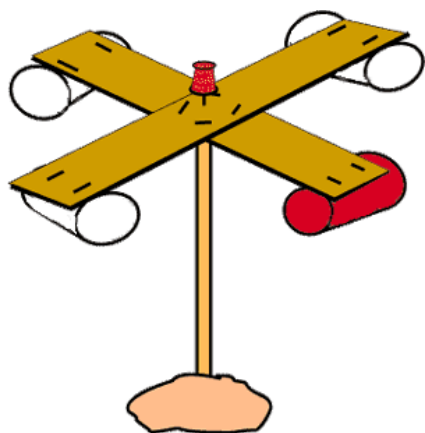


Obr. 14. Krajina na dotyk (Csachová 2018)



Obr. 15. Virtuálna realita (Csachová 2020)

V tejto kapitole by nemala byť opomenutá otázka zhotovovania pomôcok učiteľom a žiakmi. Je veľa možností, aby si učiteľ so žiakmi vytvárali jednoduché pomôcky a prístroje. K častejším pomôckam zhotovovaným žiakmi patrí model slnečnej sústavy, model sopky či model typu krajiny. Ako inšpiráciu ponúkame tvorbu učebných pomôcok študentmi učiteľstva geografie v uplynulých školských rokoch na didakticko-geografických kurzoch (obr. 16 – obr. 22).



**Obr. 16.** Anemometer na Detskej univerzite

Zdroj: Csachová (2017)

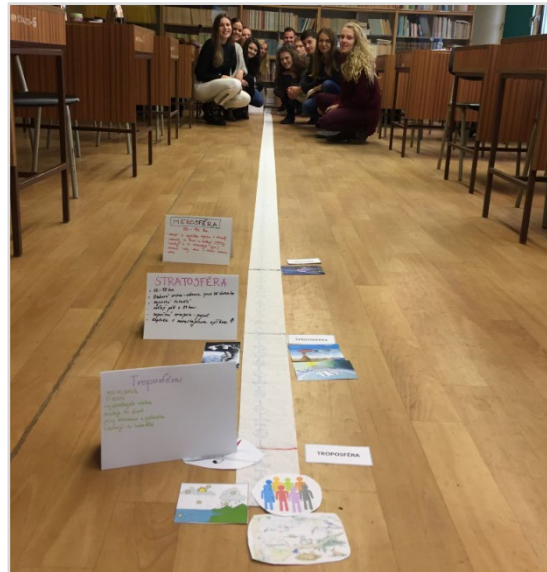


**Obr. 17.** Zemiaky ako pomôcka pre porozumenie vrstevníc

Zdroj: Csachová 2018



Obr. 18. Model Zeme (K. T. 2021)



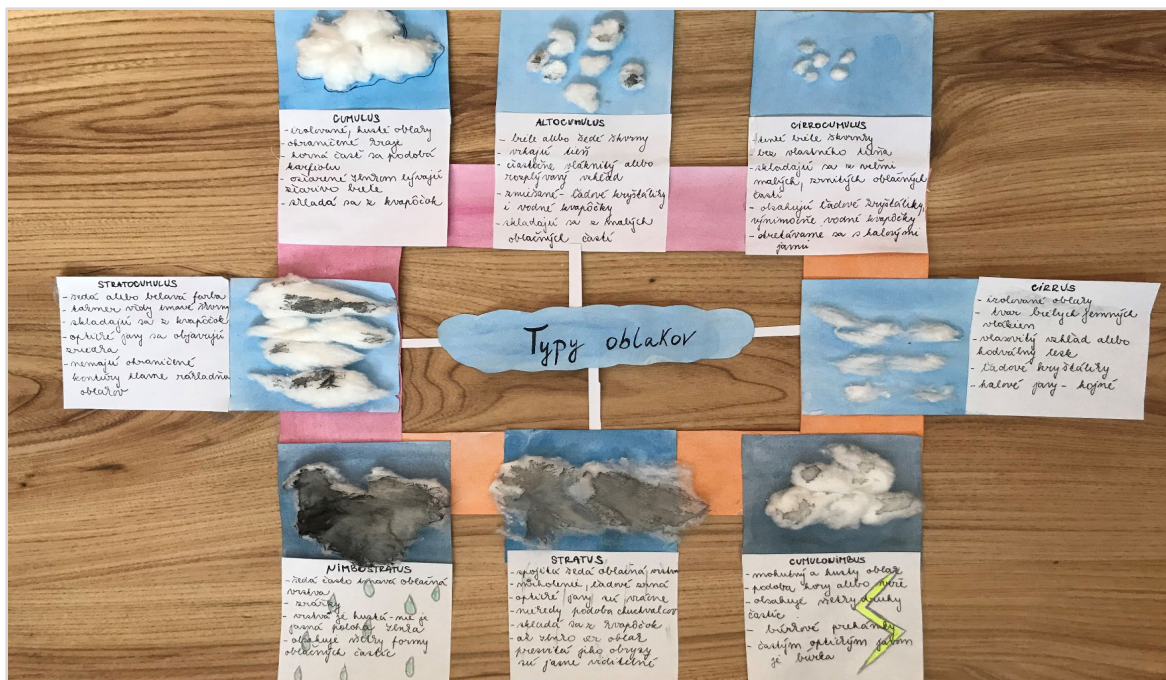
Obr. 19. Vrstvy atmosféry s rolkou toaletného papiera (L.S. 2021)



Obr. 20. Profily pôdnych typov (L. B. 2021)



Obr. 21. Zvedavé kocky (M. D. 2021)



Obr. 22. Typy oblakov (N. D. 2021)

## 8.2 Digitálne technológie vo vyučovaní geografie

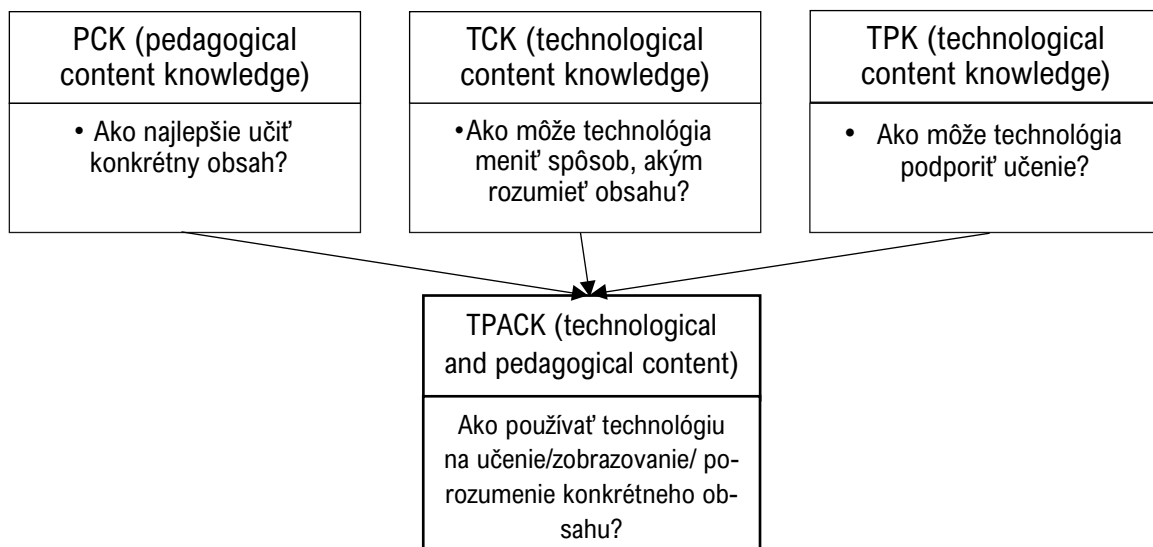
### 8.2.1 Digitálne technológie a učiteľ geografie

Súčasní žiaci sú digitálnymi technológiami obklopení už od svojho narodenia. Svoje využitie majú v bežnom živote a miesto si nachádzajú aj vo vzdelávacom procese. Digitálne technológie neustále pribúdajú, aktualizujú sa a zlepšujú svoje funkcie, no nimi a informáciami, ktoré prinášajú môžeme byť zahltení tak, že to môže pôsobiť skľučujúco. Ako ich integrovať do vyučovacieho procesu tak, aby ich prepojenie dávalo žiakom zmysel?

Cesta k nájdeniu vhodných nástrojov je zložitá a časovo náročná, no od učiteľa profesionála sa očakáva, že zvládne výzvy súčasnosti a budúcnosti vrátane digitálnych technológií. V tejto súvislosti predstavíme model TPACK (Mishra, Koehler 2006). V 80. rokoch 20. storočia Schulman (1986) predstavil model PCK (*pedagogical content knowledge*), ktorý hovorí o tom, že dobrý učiteľ má ovládať predmetový (odborný) obsah (čo učiť) a pedagogiku (ako učiť). V nedávnom období bol tento model rozšírený na TPACK (*technological and pedagogical content knowledge*) o technológiu (čím podporiť učenie) a popisuje odbornú spôsobilosť učiteľa pri premyslenom využívaní technológií vo vyučovaní:

- predmetové poznanie (*content knowledge – CK*) – učiteľ pozná geografické zákonitosti, metódy geografického poznávania, vie geograficky uvažovať a pozná geografiu ako vedeckú disciplínu. Vie, ktoré pojmy, procesy, javy a súvislosti sú v odbornej téme a pre vzdelávací obsah kľúčové.
- pedagogické poznanie (*pedagogical knowledge – PK*) – učiteľ vie ako učiť, aké vzdelávacie stratégie, metódy, formy a prostriedky možno využiť vo vyučovaní geografie, ako realizovať aktivizujúce metódy, ako žiakov podporovať v ich učení a ako ich hodnotiť.
- technologické poznanie (*technological knowledge – TK*) – učiteľ vie aké technológie existujú, ako fungujú mapové aplikácie, simulácie, vizualizácie, digitálne nástroje, ako s nimi bezpečne pracovať (etika, ochrana dát). Technológia sama o sebe učenie nezlepší.

Dôležité sú prieniky, kvalitná výučba vzniká tam, kde sa všetky tri piliere prepoja. Obsah + pedagogika + technológia je to, čo robí učiteľa profesionálom (obr. 23).

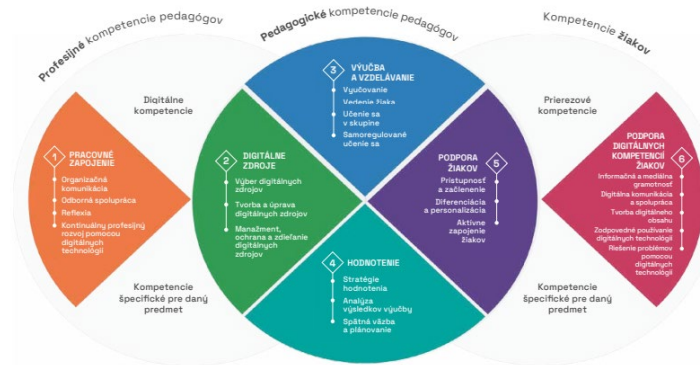


**Obr. 23.** Model TPACK

Zdroj: Mishra, Koehler (2006)

*Digitálne kompetencie pedagógov (DigCompEdu)*. Efektívne využívanie digitálnych technológií vo vyučovaní je podmienené úrovňou digitálnych kompetencií učiteľa. Európsky rámec DigCompEdu (2024) vznikol ako reakcia na

potrebu systematicky vymedziť súbor kompetencií špecifických pre učiteľskú profesiu, ktoré umožňujú zmysluplne integrovať digitálne technológie do vzdelávacieho procesu a podporovať jeho inovácie. Rámec DigCompEdu definuje 22 kompetencií rozdelených do šiestich oblastí: profesijný rozvoj učiteľa, práca s digitálnymi zdrojmi, využívanie technológií vo vyučovaní, digitálne hodnotenie, podpora učenia žiakov a rozvoj digitálnych kompetencií žiakov (obr. 24). Tieto oblasti reflektujú komplexnosť učiteľskej práce v digitálnom prostredí a zdôrazňujú, že nejde len o technické ovládanie nástrojov, ale o ich didakticky premyslené využívanie.



**Obr. 24.** Oblasti DigCompEdu

Zdroj: Európsky rámec digitálnych kompetencií pedagógov (2024), dostupné na [https://www.minedu.sk/data/files/13394\\_finanal\\_digcompedu\\_a4.pdf](https://www.minedu.sk/data/files/13394_finanal_digcompedu_a4.pdf)

V kontexte vyučovania geografie je rámec DigCompEdu dôležitý najmä preto, že poukazuje na potrebu prepájať digitálne technológie s obsahom vyučovania a cieľmi vzdelávania. Učiteľ by nemal byť len používateľom digitálnych nástrojov, ale ich integrovať do vyučovacieho procesu tak, aby podporovali rozvíjanie geografického myslenia žiakov.

## 8.2.2 Využitie digitálnych technológií vo vyučovaní geografie

Z hľadiska didaktiky je kľúčové nevnímať digitálne technológie ako cieľ, ale ako prostriedok učenia. Ich efektívne využitie spočíva v tom, že vedia podporovať rôzne fázy vyučovacieho procesu. Digitálne technológie môžu byť súčasťou celého vyučovacieho cyklu (od učiteľovej prípravy, cez motiváciu a bádanie, až po tvorbu a hodnotenie). Vo fáze prípravy na vyučovanie zohrávajú digitálne technológie úlohu nástroja plánovania. Učiteľ vyberá vhodné zdroje, dáta a mapové podklady, navrhuje učebné úlohy a prispôsobuje ich úrovni žiakov. V tejto fáze učiteľ rozhoduje o tom, ktoré digitálne prostredie bude podporovať na dosiahnutie vzdelávacích cieľov.

- Motivačná fáza je zameraná na nastolenie problému a prepojenie vzdelávacieho obsahu s reálnym svetom. Digitálne technológie umožňujú sprostredkovať autentické situácie, vizualizovať priestor a aktivizovať žiakov prostredníctvom interaktívneho obsahu.
- Kľúčovú úlohu zohrávajú digitálne technológie vo fáze bádania, v ktorej žiaci pracujú s mapami a dátami, analyzujú priestorové vzťahy a identifikujú súvislosti a trendy. Ide o fázu, v ktorej sa najvýraznejšie rozvíja geografické myslenie prostredníctvom aktívnej práce s informáciami.
- Vo fáze tvorby žiaci aplikujú získané poznatky pri riešení problémov a vytváraní vlastných výstupov, často v spolupráci s ostatnými. Digitálne technológie tu vystupujú ako nástroje tvorby, ktoré umožňujú prezentovať výsledky vo forme máp, prezentácií či dátových vizualizácií.
- V hodnotiacej fáze slúžia digitálne technológie na zdieľanie výsledkov, diskusiu, poskytovanie spätnej väzby a rozvoj sebareflexie žiakov. Hodnotenie je prirodzenou súčasťou učenia sa.

Takto koncipované využitie digitálnych technológií poukazuje na ich funkciu ako prostriedku prepájajúceho jednotlivé fázy vyučovania. Ich efektívne využitie spočíva v tom, že podporujú kontinuitu učenia a vedú žiakov od porozumenia problému až po jeho riešenie a reflexiu. Digitálne technológie majú vo vyučovaní geografie opodstatnenie vtedy, keď sú didakticky premyslene začlenené do tohto procesu a prispievajú k hlbšiemu porozumeniu geografických javov. Nepredstavujú len prostriedky nahrádzajúce didaktickú techniku, ale predovšetkým prostriedky umožňujúce žiakom aktívne poznávať geografickú realitu. Ich podstata nespočíva v samotnej „digitalite“, ale prostredníctvom nich a dát, s ktorými pracujú, sprostredkovať vzťahy v priestore a čase. Digitálne technológie možno chápať ako nástroje a prostredia, ktoré umožňujú spracovanie, analýzu a vizualizáciu dát, prácu s priestorovými a časovými informáciami, ako aj simuláciu a modelovanie geografických javov.

Digitálne technológie vo vyučovaní geografie možno vnímať aj podľa ich funkcie v procese učenia sa. Môžu vystupovať ako:

- *nástroje vizualizácie* – umožňujú „vidieť“ geografické objekty, javy, procesy, priestorové vzorce. Prostredníctvom máp, animácií či modelov si žiaci vytvárajú konkrétnejšie predstavy o priestorových vzťahoch a dynamike javov,
- *nástroje analýzy* – pomáhajú „pochopiť“ vzťahy a procesy, analyzovať trendy, formulovať závery. Digitálne nástroje umožňujú pracovať s dátami, identifikovať vzťahy medzi javmi,
- *nástroje tvorby* – umožňujú „aplikovať“ poznatky do praxe a „tvoriť“ vlastné výstupy, napríklad mapy, prezentácie či jednoduché analýzy,
- *nástroje reflexie* – vedú k uvedomeniu si a hodnoteniu vlastného učenia sa. Digitálne nástroje umožňujú spätnú väzbu, diskusiu a sebareflexiu, čím podporujú metakognitívne procesy žiakov.

Úspešná implementácia digitálnych technológií vo vyučovaní závisí od viacerých faktorov. Medzi kľúčové patrí materiálne-technické vybavenie školy a kvalifikovanosť učiteľa, ako aj motivácia a angažovanosť žiakov. Bez ich vzájomného prepojenia zostáva potenciál digitálnych technológií nevyužitý. Na druhej strane, ich využívanie by nemalo byť samoúčelné, ale didakticky premyslené a zamerané na rozvoj geografického myslenia žiakov.

Digitálne nástroje využívané vo vyučovaní geografie sú veľmi rôznorodé a ich množstvo neustále narastá. Z didaktického hľadiska preto nie je cieľom ich vymenúvať, ale skôr ich systematizovať podľa funkcie, ktorú plnia (napríklad Bednářová 2024). Takýto prístup umožňuje učiteľovi vybrať nástroje podľa svojho zamýšľaného cieľa. Digitálne nástroje možno rozdeliť na:

- *nástroje na vizualizáciu obsahu* – slúžia na sprostredkovanie poznatkov vizuálnou formou a podporujú porozumenie. Príklady: Canva, PowerPoint, Google Slides, ArcGIS StoryMap, Our World in Data, Gapminder.
- *nástroje na interakciu a aktivizáciu žiakov* – podporujú zapojenie žiakov, diskusiu a spätnú väzbu počas vyučovania. Príklady: interaktívne kvízy, generátory tajničiek a osemsmeroviek, Mentimeter, Slido, Padlet, Kahoot!, Quizizz, Genially.
- *nástroje na hodnotenie a zber dát* – umožňujú realizovať testovanie, zisťovať názory žiakov a pracovať s dátami. Príklady: Google Forms, Microsoft Forms, Socrative, Excel, Google Sheets.
- *nástroje na tvorbu a organizáciu výučby* – podporujú tvorbu výstupov a riadenie vyučovacieho procesu. Príklady: Flippity, Padlet, Moodle, Google Classroom, LearningApps.
- *geopriestorové nástroje* (viac v podkap. 8.3) – umožňujú prácu s mapami, priestorovými dátami a ich analýzu, čím priamo podporujú rozvoj geografického myslenia. Príklady: Google Maps, Google Earth, ArcGIS Online, QGIS, OpenStreetMap, národné geoportály (napr. ZBGIS), Sentinel Hub, Story Maps.

### 8.3 Geopriestorové technológie vo vyučovaní geografie

Geograficky špecifickou skupinou digitálnych technológií sú *geopriestorové technológie*. Ide o nástroje a softvérové riešenia umožňujúce zber, spracovanie, analýzu a kartografickú vizualizáciu priestorových dát. Prostredníctvom práce s nimi si žiaci rozvíjajú nielen technické zručnosti, ale aj geoinformačnú gramotnosť a schopnosť chápať priestorové súvislosti (Mísařová a kol. 2021). Patria k nim:

- *geografický informačný systém (GIS)* – softvér, prípadne digitálny nástroj určený pre tvorbu geopriestorových dát, prácu s nimi, ich analýzu a produkciu kartografických výstupov
- *globálne navigačné satelitné systémy (GNSS)* – technológia umožňujúca lokalizáciu objektov v priestore, prípadne navigáciu podľa zadaných súradníc
- *dialľkový prieskum Zeme (DPZ)* – technológia určená pre bezkontaktné mapovanie Zeme (napr. z lietadla alebo satelitu), ktorá produkuje rôzne typy dát (najmä obrazových záznamov) získavaných zo širokej palety senzorov umožňujúcich zaznamenať elektromagnetické žiarenie
- *webové aplikácie a mapové služby* – softvérové programy bežiacie prostredníctvom internetovej siete na architektúre server – klient, ktoré poskytujú služby pre vizualizáciu priestorových dát. Pokročilejšie mapové služby majú implementované aj ďalšie nástroje, napr. pre manažment geopriestorových dát, ich editáciu, analýzu, zdieľanie a pod. (najbežnejším produktom sú digitálne interaktívne mapy dostupné cez internetový prehliadač)
- *virtuálna a rozšírená realita* – technológia určená pre efektnú vizualizáciu rôznych objektov simulujúca skutočnosť; pre vizualizáciu sa používajú napríklad špeciálne upravené okuliare alebo mobilné zariadenie
- *inteligentné telefóny*
- *otvorené dáta* – dáta obsahujúce priestorovú informáciu voľne a bezplatne dostupné pre užívateľov pre akýkoľvek (komerčný aj nekomerčný) účel, sprístupnené v dátovej štruktúre umožňujúcej ich hromadné strojové spracovanie
- *3D tlač* – technológia umožňujúca tlačiť trojrozmerné objekty na základe 3D dát
- *umelá inteligencia*

Ich využívanie vo vyučovaní geografie prináša benefity aj limity, ktoré prehľadne uvádza tab. 17.

**Tab. 17.** Prínosy a limity využívania geopriestorových technológií

Prínosy	Limity
študenti sa naučia „robiť geografiu“	zaťažujúce pre učiteľov aj študentov,
poskytujú nové poznatky, prehlbujú a rozširujú ich vedomosti	časovo, technicky a odborne náročné,
robia vyučovanie geografie vizuálnejšie	pocit straty času na úkor neprebraného učiva,
zlepšujú učebné výsledky študentov	nedostatočné vybavenie škôl digitálnymi technológiami, slabý, resp. vypadávajúci internet,
poskytujú študentom obrovské množstvo informácií a mapovacích nástrojov pre analýzu, skúmanie a vizualizáciu	nedostatočné kompetencie učiteľov bez reálnych príležitostí ich nadobudnúť,
vďaka vizualizácii môžu študenti skúmať priestorové usporiadanie dát a vzťahy medzi priestorovými javmi	nedostatočná podpora zo strany vedenia školy, nakoľko GPT nie sú zakotvené v štátnom kurikulu,
rozvíjajú pre geografiu špecifické zručnosti, predovšetkým priestorové myslenie	nedostatočná metodická podpora učiteľom,
pomáhajú motivovať, formovať postoje a porozumenie	obmedzené kompetencie študentov a ďalšie.
rozvíjajú vyššie myšlienkové operácie	

študenti lepšie rozumejú geografickým témam, lepšie porozumeli konceptu mierky, sú senzitívnejší k lokálnym a globálnym problémom	
podporujú kritické, vedecké myslenie počas vzdelávania	
študenti sa učia na vlastných skúsenostiach	
podporujú interaktívny vzťah medzi študentom a mapou, možnosti objavovať neznáme	
podporujú na študenta zamerané, problémové a projektové vyučovanie, rozvíjajú spoluprácu, individuálne vyučovanie a vytvárajú indukčné výučbové prostredie	
môžu zvýšiť záujem študentov o geografiu a motivovať ich vo vedeckej kariére	
zlepšujú vzťah k technológiám a ďalšie	

Zdroj: Csachová a kol. (2022)

#### Reflexívne otázky:

1. Čo sú vyučovacie prostriedky a aké funkcie plnia?
2. Urobte prehľad vyučovacích prostriedkov vo vyučovaní geografie.
3. Aké vyučovacie prostriedky sa hodia na to-ktoré učivo? Ktoré sú skôr vhodnejšie pre žiakov ZŠ a ktoré pre žiakov SŠ?

#### Viac o téme:

- GÁBOR, Š. 2022: Implementácia nástroja ArcGIS Online do bádateľsky orientovaného vyučovacieho procesu v geografii. *Geografické informácie*, 26(1), 205-227.
- MÍSAŘOVÁ, D. et al. 2021: *Koncepcie rozvoje geoinformačních dovedností ve výuce na základních a středních školách*. Brno (Masarykova univerzita v Brně).

### Čo sa so žiakmi dá vytvoriť/vyrobiť, aby to malo dlhší než krátkodobý význam?

Skúsenosti z pedagogickej praxe ukazujú, že otázka tvorby na hodinách geografie nie je otázkou toho, či žiaci chcú tvoriť, ale čo presne tvoria, prečo to robia a ako dlho má ich výstup význam v procese učenia. Väčšina žiakov sa rada zapája do tvorivej činnosti, pokiaľ vníma, že vytvorený výstup nie je len jednorazovou aktivitou, ale pomáha im porozumieť učivu a má miesto aj v ďalších hodinách. Problém nastáva vtedy, keď sa tvorba redukuje na výrobu objektu, ktorý po krátkom čase stratí funkciu a stane sa len „spomienkou na hodinu“.

Geografia má v tomto ohľade veľký potenciál, pretože prirodzene pracuje s modelovaním reality, priestorovými vzťahmi a procesmi. Zmysluplná tvorba vyučovacích pomôcok však nie je otázkou nápadov, ale didaktickej funkcie pomôcky. Skúsená prax ukazuje, že najlepšie fungujú také pomôcky, ktoré pomáhajú niečo vysvetliť, porovnať alebo interpretovať a ktoré sa dajú opakovane využívať v rôznych fázach vyučovania.

#### Chcú žiaci niečo „tvoriť“ na hodinách geografie?

Na základnej škole sa osvedčuje tvorba jednoduchých konceptuálnych pomôcok, ktoré podporujú porozumenie javom, nie detailnú presnosť. Príkladom sú priestorové schémy krajiny vytvorené z kartónu alebo papiera, na ktorých žiaci znázorňujú vzťahy medzi sídlom, dopravou, zelenými plochami a vodnými prvkami. Takáto pomôcka umožňuje opakovane sa vracieť k otázkam typu *prečo je niečo umiestnené práve tu* alebo *ako by sa zmenilo fungovanie územia, keby sa niektorý prvok odstránil*. Výstup má hodnotu nie pre svoj vzhľad, ale preto, že sa používa pri vysvetľovaní a diskusií.

Ďalším typom pomôcok s dlhším významom sú procesné schémy vytvorené samotnými žiakmi – napríklad znázornenie pohybu obyvateľstva v obci, šírenia znečistenia v krajine alebo vzťahov medzi prírodnými a spoločenskými faktormi. Ak žiaci schému neskôr dopĺňajú, upravujú alebo porovnávajú s realitou, pomôcka sa stáva živým nástrojom učenia a nie statickým výrobkom.

Vo vyšších ročníkoch ZŠ sa ako veľmi funkčné ukazuje vytváranie triednych mapových výstupov, ktoré vznikajú postupne. Žiaci napríklad spoločne vytvárajú mapu funkcií verejného priestoru, mapu dopravy v okolí školy alebo mapu problémových miest v obci. Takáto pomôcka nemá hodnotu v okamihu jej dokončenia, ale v tom, že sa k nej trieda opakovane vracia, porovnáva ju s inými údajmi a dopĺňa ju o nové poznatky. Žiaci vnímajú, že ich práca má trvalé miesto v triede a že sa na nej ďalej pracuje.

Na stredných školách a gymnáziách sa tvorba pomôcok prirodzene posúva k analytickým a interpretačným nástrojom. Veľmi účinné sú napríklad konceptuálne mapy vzťahov medzi javmi, ktoré si žiaci sami vytvoria na základe štúdia dát alebo práce v teréne. Takéto mapy vzťahov možno opakovane používať pri rôznych témach – napríklad pri prepájaní hospodárskych aktivít, dopravnej dostupnosti a kvality života. Pomôcka má význam najmä vtedy, keď sa využíva ako pracovná – žiaci do nej zapisujú nové zistenia, spresňujú väzby alebo ich kriticky prehodnocujú.

Dlhší význam majú aj vlastné referenčné materiály vytvorené žiakmi, napríklad tematické prehľadové listy k regiónom, globálnym problémom alebo typom krajiny. Na rozdiel od hotových učebnicových prehľadov majú tieto pomôcky hodnotu v tom, že vznikli ako výsledok triednej práce a reflektujú spôsob, akým žiaci téme porozumeli. Učiteľ môže tieto výstupy používať pri opakovaní, porovnávaní alebo pri práci s novými témami.

Z praxe zároveň vyplýva, že tvorba pomôcok nefunguje automaticky ako projektová práca. Zlyháva najmä vtedy, keď nie je jasné, ako sa bude pomôcka ďalej používať alebo keď je jej výroba príliš časovo náročná v porovnaní s jej didaktickým prínosom. Žiaci veľmi rýchlo vycítia, či tvorba slúži učeniu, alebo len zaplňuje čas. Preto má zmysel vyrábať menej pomôcok, ale také, ktoré sa stanú prirodzenou súčasťou vyučovania.

Zásadným momentom je aj záverečné spracovanie a reflexia. Pomôcka alebo výstup získava hodnotu vtedy, keď ju žiaci používajú na vysvetľovanie, prezentáciu alebo obhajobu vlastných zistení. Krátka reflexia, porovnanie výstupov skupín alebo diskusia o tom, čo pomôcka umožnila lepšie pochopiť, premieňa tvorbu na učenie. Bez tejto fázy zostáva aj dobre nápaditá pomôcka len jednorazovou aktivitou.

Z pohľadu skúsenej učiteľskej praxe sa ukazuje, že zmysluplná tvorba vyučovacích pomôcok v geografii nie je otázkou kreativity samotnej, ale premyslenej funkcie a následného použitia. Keď učiteľ vie, kedy sa k pomôcke v učení vráti a aké otázky pomocou nej otvorí, žiacka tvorba presahuje krátkodobý efekt hodiny a stáva sa trvalou súčasťou kvalitného geografického vzdelávania.

**Box 9.** O vyučovacích prostriedkoch vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

## 9 HODNOTENIE VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

### 9.1 Hodnotenie vo vyučovaní geografie

Súčasťou učiteľovej práce je zisťovať výsledky učebnej činnosti žiakov a následne ich slovom alebo písmom hodnotiť. Hodnotenie je organická súčasť vzdelávacieho procesu, a zároveň citlivá otázka nielen pre žiakov, ale aj pre učiteľov a rodičov. Pojem pedagogické diagnostikovanie (Gavora 2011) možno chápať ako zisťovanie, analyzovanie a hodnotenie úrovne rozvoja žiaka, ktoré sa uskutočňuje systematicky a pravidelne. Realizuje sa diagnostickými metódami, ktoré sa zameriavajú najmä na (Petlák 2025):

- kvantitu vedomostí (koľko učiva žiak ovláda),
- kvalitu vedomostí (či učivu rozumie),
- praktické využívanie vedomostí (či vie učivo aplikovať).

*Hodnotenie* môže byť:

- sumatívne – hodnotenie súhrnného typu, ktoré smeruje k výstupnému hodnoteniu, spravidla na konci klasifikačného obdobia. Je to celkový výstupný obraz o vedomostiach žiaka.
- formatívne – priebežné, formujúce hodnotenie, na podporu učenia sa, spätná väzba pre žiaka a učiteľa. Zvykne byť vyjadrené slovnou (slovným hodnotením). Realizuje sa formou nástrojov formatívneho hodnotenia, napr. sebahodnotiace karty, pracovný list, portfólio a i.

**Tab. 18.** Čo možno hodnotiť v geografii?

Ústne otázky a úlohy	Písomné otázky a úlohy	Grafické výstupy	Produkty
reprodukcia učiva	portfólio	mapa	model
prezentácia	poznámky	tabuľka	fotografie
diskusia	pracovný list	graf	brožúra
rozhovor	opis, pozorovanie	náčrt	video
simulácia /hranie rolí	referát	pojmová mapa	poster

Zdroj: Lambert and Balderstone (2010)

Aj keď sú diagnostické možnosti rozmanité (tab. 18), najčastejšími metódami sú ústne a písomné skúšanie. Často sa využívajú didaktické testy, pretože rýchlo a rovnako vyskúšajú všetkých žiakov. Z hľadiska miery prepracovanosti, spôsobu vzniku a dokonalosti prípravy testu možno rozlišovať:

- učiteľské testy (neštandardizované) – pripravované samotnými učiteľmi, bez štandardizovaných meraní základných parametrov vytvoreného didaktického testu ako sú validita, reliabilita.
- profesionálne testy (kvázi štandardizované) – spracované odborníkmi s dlhoročnou skúsenosťou s testovaním na väčších vzorkách žiakov a znalosťou teoretických základov tvorby a správneho využívania didaktických testov.
- štandardizované testy – sú viacnásobne overované (pilotované) v reálnych školských podmienkach a dovoľujú robiť závery vo vzťahu k istej skupine žiakov či vzdelávaciemu programu. Súčasťou takýchto testov je aj testová príručka (manuál), z ktorého sa používateľ dozvie o vlastnostiach testu a jeho správnom použití.

### Znaky „dobrého“ didaktického testu

**Validita** je obsahová správnosť, platnosť. Súlad obsahu testu s obsahom učiva vyjadruje miera validity. Validita odpovedá na otázky: „Testujeme to, čo máme testovať?“, „Meria test to, čo merať má?“, „Zisťuje test to, čo chceme?“

- môže sa stanoviť subjektívne (na prvý pohľad – dojemová validita) alebo objektívne posudkom (koľko % učiva pokrýva test), napr. test má nízku obsahovú validitu, ak pokrýva len 55 % obsahu učiva (Gavora 2011).
- riešenie: výber otázok, o ktorých sa domnievame, že zodpovedajú/ reprezentujú celý rozsah učiva.
- faktory negatívne vplyvajúce na validitu: chytáky, okrajové učivo, chybný výber učiva, zlá formulácia testovej úlohy, nejednoznačné výrazy, cudzie slová, komplikovaná vetná stavba.

**Reliabilita** je spoľahlivosť, presnosť merania. Možno rozlíšiť reliabilitu testu a reliabilitu skórujúceho.

- reliabilita testu znamená, že ak viackrát meriame ten istý objekt a získame rovnaké výsledky, potom je meranie reliabilné
- žiakovo skóre by malo byť rovnaké (alebo približne rovnaké), ak má inú verziu testu, napr. verzia testu A a B
- reliabilita skórujúceho znamená, že ak dáme 1 test ohodnotiť 2 hodnotiteľom, budú mať rovnaké (alebo aspoň približne rovnaké) skóre.
- reliabilita testu je ovplyvnená niektorými faktormi: počet úloh, dĺžka testu, výber úloh, citlivosť úloh, voľba distraktorov (nesprávnych odpovedí).

**Citlivosť** vyjadruje mieru, do akej dokáže rozlíšiť žiakov s dobrými a slabými vedomosťami.

- test nie je citlivý, ak všetci žiaci dosiahnu v teste výborný alebo zlý výsledok, test nerozlišuje žiakov,
- test s vysokou citlivosťou obsahuje úlohy rôznej ťažnosti,
- čím je otázka ťažšia, menej správnych odpovedí, tým je ťažnosť menšia.

**Praktickosť** alebo ekonomickosť testu znamená, že šetrí čas, námahu tým, že otestujem všetkých žiakov naraz resp. test možno opakovane použiť.

**Objektívnosť** znamená, že zistené výsledky nie sú ovplyvnené prístupom skúšajúceho, odrážajú skutočnú úroveň vedomostí. Vylúčené sú náhodné či subjektívne činitele pri testovaní.

**Ústne skúšanie** sa realizuje rozhovorom alebo samostatným ústnym prejavom žiaka. Pri rozhovore je dôležité, aby učiteľ dbal na správne kladenie otázok (tab. 19). Chiles (in Owen a Monk 2025) označuje učiteľov za profesionálov v kladení otázok. Dokumentuje sa, že učiteľ počas vyučovacej hodiny položí 40 – 150 otázok (Gavora 2011). Táto vysoká frekvencia naznačuje potrebu zvládnutia stratégie kladenia otázok a spôsobov ich tvorenia učiteľom.

**Tab. 19.** Kritériá pre kladenie otázok

Otázka má byť:	Učiteľ:
<ul style="list-style-type: none"><li>• jasná</li><li>• zrozumiteľná</li><li>• jednoznačná</li><li>• konkrétna</li><li>• logická</li><li>• štylisticky správna</li><li>• držať sa témy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• má otázkou osloviť čo najviac žiakov</li><li>• má poskytnúť vhodnú reakciu po odpovedi žiaka</li><li>• nemá klásť viac otázok súčasne</li><li>• neodpovedá na otázku sám</li><li>• má položiť doplňujúcu otázku, ak žiak nedokáže odpovedať na pôvodnú otázku</li></ul>

Zdroj: vlastné spracovanie

## 9.2 Otázka ako diagnostický nástroj v geografii

Otázka je veta, ktorá má opytovaciu formu a vyvoláva ústnu alebo písomnú odpoveď žiaka. Z pedagogického hľadiska je podstatné, aby bola otázka presná, jednoznačná, nie dlhá, primeraná veku žiaka, správna po obsahovej i jazykovej stránke. Podstatnou vlastnosťou otázky je jej kognitívna náročnosť. V tejto súvislosti Kosturková (2015) uvádza, že „výskumy robené na Slovensku a v Česku odhalili ako negatívum to, že približne 95 % učiteľových otázok adresovaných žiakom, je faktografických, ktoré sú buď jednoslovné alebo ide o odpoveď krátkou vetou“. Je to aj kvôli tomu, že „učitelia si pri ústnom skúšaní alebo písomnom teste konzervujú svoj zaužívaný spôsob tvorby otázok/úloh“ (Karolčík 2012), pričom moderné koncepcie vyučovania sa zameriavajú na rozvoj vyšších myšlienkových procesov (Labašová, Porubčanová 2012). Vo všeobecnosti rozlišujeme otvorené a uzavreté otázky (tab. 20). Každý typ bližšie charakterizujeme.

**Tab. 20.** Členenie otázok

Otvorené otázky	Uzavreté otázky
so širokou odpoveďou	dichotomické (binárne)
so stručnou odpoveďou	s výberom odpovede
z hľadiska hodnotenia subjektívnejšie	prirad'ovacie
	usporiadacie
	z hľadiska hodnotenia objektívnejšie

Zdroj: vlastné spracovanie

### Uzavreté úlohy

#### Dichotomické otázky

- žiak posudzuje správnosť tvrdenia
- jednoduché na použitie
- najvhodnejšie pre testovanie faktických vedomostí
- nevýhodou je 50% pravdepodobnosť náhodného určenia správnej odpovede
- obmedzené je zisťovanie vedomostí vyžadujúcich si vyššie myšlienkové operácie

Príklad: *Posúďte pravdivosť výroku: V Indii je priemerný počet detí pripadajúcich na jednu ženu v jej reprodukčnom období vyšší ako v Číne. Pravda – nepravda*

#### Prirad'ovacie úlohy

- vytváranie dvojice výberom z množín pojmov prostredníctvom relácie medzi nimi.
- Nepresnosťou je chýbajúce zdôraznenie prirad'ovacieho kritéria (podľa čoho majú byť priradené pojmy z množín).
- často sa spolieha na to, že žiakovi je z charakteru učiva známe prirad'ovacie kritérium.

Príklad: *Exotické plodiny. Prirad'ite plodinu k jej najväčším exportérom v súčasnosti:*

- Čaj                      Pobrežie Slonoviny, Ghana, Indonézia
- Káva                     Brazília, Vietnam, Kolumbia
- Kakao                   Srí Lanka, Čína, India

### Usporiadacie (zoraďovacie) úlohy

- Kritérium, podľa ktorého majú byť jednotlivé prvky zoradené, musí byť jednoznačné.
- Odporúčaný počet triedených prvkov by mal byť 4 – 6, nie viac ako 9.
- Pri hodnotení zväžiť, či pri jednom nesprávne priradenom údaji je riešenie celé chybné alebo len čiastočne.

Príklad: Zoraďte názvy štátov podľa počtu písmen ich hlavných miest tak, aby štát, ktorého hlavné mesto má najkratší názov bol na prvom mieste a štát, ktorého hlavné mesto má najdlhší názov bol na poslednom mieste.

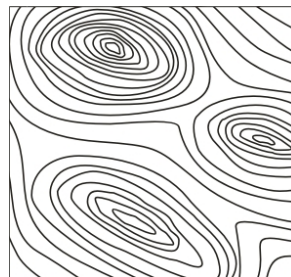
Štáty: Azerbajdžan, Irán, Irak, Pakistan a Saudská Arábia.

### Výber odpovedí (multiple choice)

- s jednou alebo viacerými správnymi odpoveďami
- odporúča sa zdôrazniť negatívnu formu
- formulácia nemá napovedať na správnu odpoveď, ale zároveň ponúkané možnosti majú byť prítiažlivé pre voľbu
- možno ich objektívne hodnotiť
- nevýhodou je, že náhodným výberom možno určiť správnu odpoveď s X % pravdepodobnosťou.

Príklad: Obrázok predstavuje výsek z mapy určitej krajiny. Uvedte, čo je na ňom zobrazené:

- a. nadmorská výška
- b. hustota zaľudnenia
- c. miesto ťažby železnej rudy
- d. ryžové polia



### Doplňovacie úlohy

- v texte zadania sa vynecháva jedno alebo viac slov (pojmy, čísla, fakty) a úlohou žiaka je ich doplniť (text úlohy má tvar neúplnej vety).

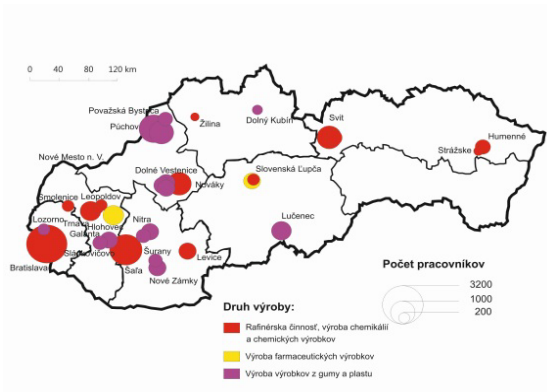
Príklad: Po skončení 2. svetovej vojny sa na území Nemecka sformovali dva štáty. Jeden z nich, ktorý sa stal súčasťou socialistického bloku sa volal Nemecká ..... republika a druhý pod vplyvom štátov západnej Európy sa volal Nemecká ..... republika.

### Úlohy so stručnou odpoveďou

- musí byť formulovaná jednoznačne
- musí na ňu existovať stručná a výstižná odpoveď
- očakávaná odpoveď je jediná správna (musí limitovať široké spektrum odpovedí rovnakej kvality)
- musí obsahovať mieru presnosti pri očakávanej (najmä numerickej) odpovedi, napr. interval.

Príklad 1: Od roku 1948 oficiálny politický program Juhoafrickej republiky, ktorá schválila viacero zákonov podporujúcich segregáciu obyvateľstva podľa rasy, sa nazýva....

## Príklad 2: Navrhните názov mapy.



### Úlohy so širokou odpoveďou – štruktúrované a neštruktúrované

- náročnejšie je ich hodnotenie a nižšia objektivita, podľa Madzikovej a Kancíra (2015) sa ľahšie navrhujú ako opravujú,
- sú vhodné na zisťovanie tvorivosti a na ich vypracovanie je nevyhnutné vymedziť dlhší čas,
- štruktúrovaná odpoveď na jednej strane uvedie prvky, ktoré má odpoveď žiaka obsahovať, ale na druhej strane môže usmerniť odpoveď do očakávaných odpovedí.

Príklad 1: *Charakterizujte vývoj Európskej únie od roku 1993 do súčasnosti. Vyjadrite sa k fázam rozširovania a zmlúvam, ktoré boli podpísané. Uvedte problémy, ktorým EÚ v súčasnosti čelí.*

Príklad 2: *Charakterizujte podnebie Európy.*

## 9.3 Nepresnosti vo formuláciách testových otázok z geografie

Za účelom skvalitňovania pedagogickej diagnostiky Csachová (2016) spracovala nepresnosti vo formuláciách testových otázok z geografie. Z banky vyše 800 otázok produkovaných študentmi učiteľstva stanovila okruhy, pri ktorých navrhuje správnejšiu formuláciu (ak je to možné) alebo uvádza, že v mnohých prípadoch existuje viacero štylistických variantov, ako naformulovať otázku po formálnej, obsahovej aj kognitívnej stránke správnejšie. Vytýčila nasledujúce okruhy nepresností:

- A. Nepresný koncept
- B. Úlohy s neexistujúcou jednoznačne správnu odpoveďou (chýbajúci kontext)
- C. Chýbajúce prirad'ovacie kritérium
- D. Široko koncipovaná otázka
- E. Chýbajúce časové upresnenie
- F. Neprimeraná náročnosť otázky
- G. Chytáky
- H. Nesprávne grafické spracovanie príloh, grafika s cudzojazyčnými popiskami
- I. Sugestívne otázky a naznačenie správnej odpovede
- J. Jazyk, pravopis a štylistika

A. **Nepresný koncept** sa najčastejšie vyskytoval vo vzťahu k veľkosti štátov či miest v zmysle rozlohy a počtu obyvateľov. Na otázku s nejasným konceptom študent nevie jednoznačne odpovedať, resp. vie odpovedať intuitívne podľa charakteru preberaného učiva.

1. **Malé štáty v južnej Európe:** Vymenuj malé štáty južnej Európy s hlavným mestom.



3. Berlín

c) Tower Bridge

Správnejšie: Priradíte k mestám pamiatky, ktoré sa v nich nachádzajú.

**D. Široko koncipovaná otázka.** Mnoho otázok, ktoré študenti navrhovali, mali charakter eseje. Vzhľadom na limitovanie odpovede nebolo častokrát možné uspokojivo odpovedať vo vzťahu na očakávanú odpoveď. Odporúčame otázku obsahovo zúžiť a konkretizovať, resp. štruktúrovať.

**10. Cestovný ruch na východnom Slovensku:** Navrhňte, čo by mohlo prilákať turistov na východné Slovensko.

**11. Globálne otepľovanie:** Navrhňte riešenie problému s globálnym oteplením.

**12. Európska únia:** Charakterizuj Európsku úniu.

**13. Vplyv človeka na geosféry:** Aký je vplyv človeka na jednotlivé geosféry?

**14. Odlesňovanie:** Analyzujte proces odlesňovania a jeho riziká. Uveďte príklady.

Komentár k 10 – 15: Otázky sú príliš široké, je vhodnejšie študentovi otázku rozdrobiť na viacero presnejších otázok, resp. ponúknuť mu záchytné body, k čomu sa má vyjadriť.

**E. Chýbajúce časové upresnenie** sa najčastejšie vyskytovalo vo vzťahu k populačnej veľkosti, numerickým hodnotám dynamických (napr. demografických) ukazovateľov, viažucich sa na konkrétne časové obdobie.

**15. Počet obyvateľov Košíc:** Košice majú

- a) 210 050 obyvateľov
- b) 234 000 obyvateľov
- c) 180 500 obyvateľov

Správnejšie: Mesto Košice malo k 31. 12. 2023 spolu

- a) 210 050 obyvateľov
- b) 234 000 obyvateľov
- c) 180 500 obyvateľov

Komentár: ak by zostalo pôvodné znenie otázky, možnosti a), b) a c) sú správne.

**16. Počet miest:** Doplňte chýbajúce informácie. V súčasnosti je 2890 obcí, z toho 138 ..... .

Komentár: Situácia sa medzičasom zmenila, v roku 2015 pribudli ďalšie 2 mestá s udeleným štatútom mesta. Je potrebné konkretizovať časový údaj, napr. rok a vyhýbať sa „v súčasnosti“.

**F. Pri neprimeranej náročnosti otázky** dochádza k dvom extrémom – 100% alebo 0% obťažnosti otázky, čo nie je podľa Lapidku a kol. (2014) diagnosticky správne.

**17. Hlavné mesto SR:** Uveďte správnosť výroku. Hlavným mestom Slovenskej republiky je Žilina.

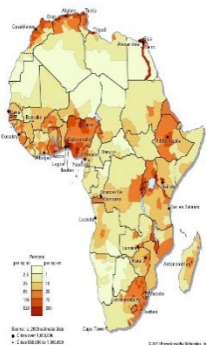
Komentár: Ak je otázka príliš jednoduchá, nerozlišuje vedomosti študentov v pravom slova zmysle, bude mať 100 % úspešnosť.

**G. Chytky** nie sú vo všeobecnosti pozitívne prijímané v testoch (Ganajová, 2015).

**18. Mestá na Slovensku:** Uveďte mestá na Slovensku s počtom obyvateľov viac ako 500 tisíc.

Komentár: Na Slovensku nie je v súčasnosti mesto s počtom obyvateľov viac ako 500 tisíc.

**H. Nekvalitné grafické prílohy.** Najčastejšie sa vyskytuje nižšia kvalita prevzatej grafiky, resp. zdeformované mapy a obrázky, ktorých kvalita môže byť pri viacnásobnom kopírovaní výrazne nižšia.



Príklad nekvalitného obrázka

Komentár: odporúčame pedagógom, ak je to možné, používať v teste grafiku so slovenskými popiskami. Ak sa pedagóg rozhodne použiť grafiku s cudzojazyčnými popiskami, odporúčame vložiť preklad, resp. ošetriť si to takým spôsobom, aby tomu študenti rozumeli.

**I. Naznačenie správnej odpovede a sugestívne otázky.** Tvorcom otázok formulovali nevhodné distraktory, ktoré by boli atraktívne, resp. logické pre voľbu.

**19. Monzúnové lesy:** Nachádza sa v JV Ázii subtropické pásmo monzúnových lesov s veľmi bohatou vegetáciou (vplyv monzúnových dažďov)?

Áno – Nie

Správne: Vhodnejší by bol iný typ otázky.

**20. Skutočná vzdialenosť:** Na mape mierky 1 : 1 000 000 je vzdialenosť vzdušnou čiarou medzi mestami Nitra a Prievidza 6,5 cm. Označte skutočnú dĺžku uvedenej vzdušnej čiary.

- a) 65 m
- b) 0,65 km
- c) 6,5 km
- d) 65 km

Komentár: pri zvažovaní možností je logická len jedna.

**J. Jazyk, štylistika a slovosled.** Študenti sa často dopúšťali gramatických a štylistických chýb. Pozorované bolo vynechávanie diakritiky, zbytočne komplikovaná vetná stavba a hovorový štýl.

**21. Rotácia Zeme:** Otáčanie Zeme okolo Slnka spôsobuje?

Správnejšie: Aký dôsledok na Zemi má otáčanie Zeme okolo Slnka?

**22. Vývoj počtu obyvateľov SR:** V uvedenom grafe je znázornený vývoj počtu obyvateľstva SR. Priradte obdobie.

Správnejšie: Priradte časové obdobie (napr. 1890), pre ktoré je charakteristický graf znázorňujúci vývoj počtu obyvateľstva Slovenska.

**23. Viacnásobný negatív:** Nie je pravda, že Nemecko nie je nerozvinutá krajina.

**24. Najvyššie vrchy Slovenska a Európy:** Koľko metrov nadmorskej výšky je rozdiel medzi najvyšším vrchom Slovenska a Európy?

Správnejšie: Aký je rozdiel v metroch medzi najvyšším vrchom Slovenska a Európy?

**25. Náboženstvo v Ázii:** Najväčšie náboženstvo v Ázii je .....

Správnejšie: Uvedte, ktoré náboženstvo má najväčší počet veriacich v Ázii.

Reflexívne otázky:

1. Ako chápete rozdiel medzi formatívnym a sumatívnym hodnotením?
2. Aké kritériá je potrebné zohľadňovať pri tvorbe didaktického testu?
3. Čo možno hodnotiť vo vyučovaní geografie?
4. Ku každému typu testovej otázky uveďte jeden príklad z vyučovania geografie.
5. Uveďte príklad, na ktorom možno vhodne ilustrovať ako rastie kognitívna náročnosť otázky.

Viac o téme:

- CSACHOVÁ, S. 2016: Nepresnosti v tvorbe testových úloh z geografie. *Geographia Cassoviensis*, 10(2), 122-130.
- GAVORA, P. 2011: *Akí sú moji žiaci. Pedagogická diagnostika žiaka*. Nitra (Enigma).
- KAROLČÍK, Š. 2012: *Základy tvorby a využitia didaktických testov a interaktívnych cvičení vo vyučovaní geografie*. Bratislava (Univerzita Komenského).
- LAPITKA, M. et al. 2014: *Metodika tvorby testových úloh a testov*. Bratislava (Univerzita Komenského).

### Čo si všímať pri tvorbe testu? Ako efektívne overovať vedomosti žiakov?

Hodnotenie má v geografii mimoriadne silný vplyv na to, ako žiaci predmet vnímajú a ako sa učia. Žiacke reakcie na testovanie rýchlo odhalia, či hodnotenie smeruje k porozumeniu, alebo len k schopnosti krátkodobej pamäteovej reprodukcie. Ak testy dlhodobo stoja najmä na zapamätaní faktov, žiaci sa učia mechanicky, s cieľom „zvládnuť písomku“. Ak však overovanie vedomostí vytvára priestor na vysvetľovanie, interpretáciu a hľadanie súvislostí, mení sa aj charakter učenia – dôraz sa presúva od memorovania k pochopeniu.

Zostaviť test, ktorý overuje porozumenie, neznamená rezignovať na faktografiu, ale zmeniť jej úlohu v hodnotení. Fakty majú v geografii slúžiť ako východiskový materiál na uvažovanie, nie ako konečný cieľ. Porozumenie sa prejavuje schopnosťou vysvetliť príčiny javov, rozpoznať vzťahy medzi prvkami krajiny a uvažovať o dôsledkoch geografických procesov. Štruktúra testu by preto mala zrkadliť tieto nároky a neposkytovať priestor len na reprodukciu izolovaných údajov.

Ako efektívne sa ukazuje, keď test zahŕňa úlohy rôznej kognitívnej náročnosti. Základné otázky preverujú zvládnutie pojmov a faktov, no ďalšie s nimi cielene pracujú – žiak ich musí aplikovať, porovnať, zdôvodniť alebo interpretovať v novom kontexte. Aj jednoduchá úloha s mapou, grafom či schémou dokáže overovať porozumenie, pokiaľ sa pýta na vzorce, trendy a vzťahy, nie len na odčítanie údajov.

Mapa, graf alebo schéma patria medzi najsilnejšie hodnotiace nástroje v geografii, pokiaľ sa využívajú cielene. Otázky typu „čo je zobrazené“ preverujú pamäť, zatiaľ čo otázky zamerané na vysvetlenie rozdielov, dôvodov alebo priestorových súvislostí nútia žiakov uvažovať. Takéto úlohy overujú schopnosť pracovať s geografickými informáciami a porozumieť im, čo patrí medzi kľúčové geografické zručnosti.

Rovnako podstatná ako typ úloh je aj presnosť ich formulácie. Jednoznačne zadané, jazykovo zrozumiteľné a časovo či priestorovo ukotvené otázky zvyšujú férovosť hodnotenia. Naopak, neurčité pojmy, chýbajúci kontext, príliš široké zadania alebo jazykové „chytáky“ skôr zneisťujú žiakov, než by overovali hĺbku ich porozumenia. Test zameraný na myslenie nemusí byť komplikovaný formou, ale jasný svojím zámerom.

Pri plánovaní hodnotenia je zároveň dôležité rozlišovať, čo má zmysel overovať písomným testom a čo inými nástrojmi. Mnohé geografické zručnosti – práca s mapou, interpretácia dát, tvorba schém či argumentácia – sa len ťažko dajú spravodlivo zachytiť výlučne testom. Prírodzenejšie sa prejavujú v pracovných listoch, krátkych aplikačných úlohách, projektoch, portfóliách alebo ústnej reflexii. Test by preto nemal byť jediným meradlom výkonu, ale jedným z viacerých zdrojov informácií o tom, čo žiak vie a čomu rozumie.

Ak chceme hodnotiť zručnosti, je nevyhnutné, aby boli jasne pomenované a vopred komunikované. Žiaci potrebujú vedieť, že sa posudzuje napríklad spôsob práce s informáciami, argumentácia alebo interpretácia mapy, nie len konečný výsledok. Bez jasných kritérií sa hodnotenie zručností ľahko mení na subjektívny dojem, čo oslabuje jeho dôveryhodnosť aj motivačný účinok.

Motivačný rozmer hodnotenia zohráva v geografii kľúčovú úlohu. Žiakov spravidla nemotivuje samotná známka, ale pocit, že hodnotenie je zrozumiteľné, spravodlivé a dáva im spätnú väzbu o tom, ako sa môžu zlepšiť. Hodnotenie, ktoré jasne pomenúva silné stránky výkonu aj oblasti na ďalší rozvoj, má výrazne väčší výchovný efekt než čisto sumárne oznámenie výsledku.

Významnú funkciu tu plní prepájanie formatívneho a sumatívneho hodnotenia. Priebežná spätná väzba počas vyučovania umožňuje žiakom robiť chyby bez obavy zo sankcie a vnímať ich ako prirodzenú súčasť učenia. Ak sa v hodinách pracuje s podobnými typmi úloh, aké sa objavajú aj v teste, žiaci nevnímajú test ako hrozbu, ale ako príležitosť ukázať, čomu porozumeli. Sumatívne hodnotenie má potom charakter zhrnutia, nie trestu.

Silno motivačne pôsobí aj hodnotenie, ktoré oceňuje proces učenia, nie iba správny výsledok. V geografii má zmysel všímať si spôsob uvažovania, prácu so zdrojmi a argumentáciu, aj keď odpoveď nie je úplne bezchybná. Takýto prístup podporuje odvahu premýšľať a vysvetľovať, nie len tipovať správne riešenie.

Test, ktorý overuje porozumenie, nemusí byť rozsiahlejší ani náročnejší na opravu než tradičný pamäťový test. Rozhodujúce je, aký typ myslenia vyžaduje a aký signál vysiela žiakom o tom, čo je v učení dôležité. Ak je hodnotenie v geografii postavené na interpretácii, súvislostiach a zmysluplnej aplikácii učiva, mení sa aj kultúra učenia v triede: žiaci sa prestávajú pýtať, čo si majú zapamätať, a začínajú uvažovať nad tým, ako geografickým javom porozumieť.

**Box 10.** O hodnotení vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

### Ako hodnotiť zručnosti?

Hodnotenie zručností tvorí v geografii neoddeliteľnú súčasť kvalitného vzdelávania, pretože samotné vedomosti bez schopnosti ich použiť nemajú pre žiaka dlhodobý význam. Zároveň však ide o oblasť, ktorá vyvoláva u učiteľov neistotu, najmä pre obavy z neprehľadnosti, subjektivity a zbytočnej administratívnej záťaže. Skúsenosť ukazuje, že spravodlivé hodnotenie zručností je možné realizovať aj bez komplikovaných tabuliek či formálnych záznamov, pokiaľ je postavené na jasne pomenovaných očakávaniach a pozorovaní skutočnej práce žiakov.

Zručnosti v geografii nemožno chápať ako súhrn drobných výkonov, ale ako spôsoby uvažovania a práce, ktoré sa prirodzene prejavujú v priebehu vyučovania. Patria sem napríklad práca s mapou, čítanie grafov a schém, interpretácia údajov, prepájanie informácií a argumentácia. Ak učiteľ vie, ktoré z týchto zručností chce cielene sledovať, hodnotenie sa nestáva dodatočnou povinnosťou, ale prirodzenou súčasťou vyučovacieho procesu.

Typickým príkladom takejto zručnosti je práca s mapou, ktorá má v geografii kľúčové postavenie, no často je hodnotená nejednoznačne. Práca s mapou neznamena len lokalizáciu objektov alebo zapamätanie názvov. Zahŕňa orientáciu v mapovom zobrazení, pochopenie mierky, čítanie legendy, porovnávanie informácií a schopnosť mapu použiť ako zdroj argumentov. Spravodlivé hodnotenie tejto zručnosti preto nemôže spočívať iba v testovej otázke, ale v sledovaní toho, ako žiak mapu používa pri riešení úloh.

Na nižších stupňoch základnej školy sa hodnotenie práce s mapou viaže na základné orientačné činnosti. Učiteľ si všima, či žiak vie nájsť jednoduché objekty, rozumie základným symbolom a dokáže s pomocou mapy odpovedať na otázku. Hodnotenie môže mať podobu krátkej slovnej spätnej väzby a nemusí byť spojené s klasifikáciou. Podstatné je, že sa hodnotí konkrétna činnosť, nie celkový dojem zo žiaka.

Vo vyšších ročníkoch ZŠ a na stredných školách sa práca s mapou posúva k vyšším kognitívnym úrovňam. Žiak mapu využíva na porovnávanie javov, vysvetľovanie rozdielov alebo zdôvodňovanie tvrdení. V tomto prípade je spravodlivé hodnotenie založené na tom, či žiak dokáže z mapy vyvodiť závery, nie len správne pomenovať údaje. Učiteľ pritom nemusí vytvárať osobitný záznam – postačuje si počas práce všimnúť spôsob uvažovania žiaka a poskytnúť mu spätnú väzbu.

Z hľadiska spravodlivosti je dôležité rozlišovať medzi správnosťou výsledku a kvalitou postupu. Žiak, ktorý mapu používa neisto, ale snaží sa hľadať súvislosti a vysvetľovať, by nemal byť hodnotený rovnako ako žiak, ktorý len mechanicky odpíše údaj. Práve hodnotenie spôsobu práce má výrazný motivačný účinok, pretože žiak získava istotu, že sa hodnotí jeho myslenie, nie len konečná odpoveď.

Aby sa hodnotenie zručností nestalo byrokratickou záťažou, je kľúčové pracovať s malým počtom jasných kritérií, ktoré si učiteľ nosí „v hlave“, nie v rozsiahlom formulári. Pri práci s mapou môže ísť napríklad o to, či žiak mapu číta, či ju vie použiť na vysvetlenie a či dokáže svoje tvrdenie zdôvodniť. Takéto kritériá sú zrozumiteľné aj pre žiakov a umožňujú rýchlu orientáciu v hodnotení bez potreby zdĺhavej evidencie.

Zbytočnej byrokracii sa učiteľ vyhne aj tým, že sa vyhne hodnoteniu zručností výlučne prostredníctvom testov. Mnohé z týchto zručností sa testom zachytiť nedajú alebo len veľmi obmedzene. Oveľa spravodlivejšie je hodnotiť ich tam, kde prirodzene vznikajú – pri riešení úloh, pri diskusii, pri prezentácii alebo pri práci v teréne. Takéto hodnotenie je bližšie realite vyučovania a zároveň menej zaťažujúce.

Pri hodnotení zručností je potrebné vyhnúť sa aj miešaniu výkonu so správaním. Problémy s disciplínou, komunikáciou či pracovným tempom by nemali skresľovať hodnotenie geografickej zručnosti samotnej. Rovnako je vhodné vyhýbať sa jednorazovým verdiktom a namiesto toho vnímať hodnotenie ako dlhodobejšie pozorovanie vývoja žiaka. Oceňovanie pokroku, aj keď je pomalší, má výrazný motivačný účinok a podporuje ochotu učiť sa.

Keď je hodnotenie zručností, vrátane práce s mapou, postavené na jasných očakávaniach, pozorovaní reálnej práce a priebežnej spätnej väzbe, prestáva byť administratívnym bremenom. Stáva sa prirodzenou súčasťou učenia a nástrojom, ktorý podporuje rozvoj geografického myslenia. Takto chápané hodnotenie má potenciál posilňovať sebadôveru žiakov a zároveň poskytovať učiteľovi autentický obraz o tom, ako žiaci geografii rozumejú a ako s ňou pracujú.

**Box 11.** O hodnotení zručností vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

## 10 FORMATÍVNE HODNOTENIE VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

„Minútové a denné formatívne hodnotenie môže zlepšiť zapojenie žiakov do výučby a zlepšiť ich výsledky“ (Ganajová a kol. 2021)

Pedagogická diagnostika je dôležitou činnosťou, ktorú učiteľ vo svojej vyučovacej praxi vykonáva. Učitelia môžu používať rôzne formy hodnotenia, ktorými žiakov hodnotia. Popri sumatívnom hodnotení sa v ostatných rokoch do širokej pozornosti dostáva *formatívne hodnotenie* – hodnotenie na podporu učenia sa, ktorým žiaci sledujú a reflektujú vlastný proces a pokrok v učení sa. Jeho cieľom je pozitívny rozvoj žiakov, poskytnutie informácií o aktuálnej úrovni ich vedomostí a zručností, podpora uvedomenia si oblastí na zlepšenie a nasmerovanie k efektívnej náprave zistených nedostatkov. Hodnotenie je formatívne, ak prebieha počas učenia a aktívne ho podporuje (Timková, Rozenfeld 2025).

Kým sumatívne hodnotenie (hodnotenie učenia sa) sa realizuje prostredníctvom testov, písomiek, formatívne hodnotenie je založené na informatívnej spätnej väzbe a nie je spojené s klasifikáciou. Formatívne nie sú známky, body, percentá, mínusy či emotikony (Valášková Vincejová 2020). Je založené na pravidelnom interaktívnom vyhodnocovaní práce žiakov, poskytuje spätnú väzbu o učení sa žiakov, čím prispieva k celkovému zlepšeniu procesu učenia sa. Formatívne hodnotenie nie je spojené s vysokým rizikom, jeho prípadné negatívne výsledky nemajú výrazné negatívne dôsledky (Grotjahn, Kleppin 2017 in Kováčová 2025) a neovplyvňujú finálne hodnotenie. Čo je a čo nie je formatívne hodnotenie uvádza tab. 21.

**Tab. 21.** Charakteristika formatívneho hodnotenia

<b>Formatívne hodnotenie je</b>	<b>Formatívne hodnotenie nie je</b>
každodenný proces, do priebehu ktorého sa zapájajú učiteľ 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

Zdroj: Ganajová a kol. (2021)

### **Vybrané nástroje formatívneho hodnotenia**

*Predikčná karta* je nástroj formatívneho hodnotenia, prostredníctvom ktorého žiaci pred vyučovaním alebo aktivitou formulujú svoje predpoklady (predikcie) o výsledku a následne ich porovnávajú s osvojenými poznatkami na konci vyučovania, napríklad tab. 22.

**Tab. 22.** Predikčná karta na tému Izraelsko-palestínsky konflikt

Téma:		<b>Izraelsko-palestínsky konflikt</b>			
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

Zdroj: vlastné spracovanie

**Usudzovanie a vyvodzovanie záverov** je nástroj formatívneho hodnotenia, pri ktorom žiaci na základe údajov, pozorovaní alebo informácií cielene formulujú zdôvodnené závery, čím sa podporuje porozumenie učivu, napríklad v tab. 23.

**Tab. 23.** Usudzovanie a vyvodzovanie záverov na tému Salinita

Otázka/riešený problém: <b>Salinita</b>		
<b>Čo som zistil (pozorujem)</b>	<b>Čo viem</b>	<b>Z toho usudzujem</b>
Najvyššia salinita je v oblasti obratníkov, najnižšia salinita je v polárnych oblastiach. Najteplejšia voda je v okolí rovníka a vnútorných morí. Slaná voda má vyššiu hustotu, je ťažšia. Najchladnejšia voda je v polárnych oblastiach. Nižšiu hustotu má menej slaná voda, je ľahšia.	Na salinitu morí má vplyv geografická šírka, teplota vody, hustota vody, výpar a ďalšie faktory.	Salinita morí klesá od rovníka k pólom, pričom v oblasti rovníka nemusí byť nutne najslanšia. Vyššia salinita je v teplých vodách, nižšia salinita je v chladných vodách. Čím vyššia slanost' vody, tým vyššia hustota vody. Čím vyšší výpar, tým vyššia salinita.

Zdroj: vlastné spracovanie

**Model Frayerovej** je nástroj formatívneho hodnotenia, pri ktorom žiaci rozvíjajú porozumenie pojmu prostredníctvom jeho definície, znakov, príkladov a opačných príkladov, napríklad tab. 24.

**Tab. 24.** Model Frayerovej na tému Pôda

<b>Definícia</b> Kyprá časť zemského povrchu schopná poskytovať rastlinám živiny a vodu.	<b>Pôda</b>	<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
<b>Príklady</b> černozem, hnedozem, podzolová pôda		<b>Príklady s iným (opačným) významom</b> hornina, piesok, minerály

Zdroj: vlastné spracovanie



**Tab. 25.** Hodnotiaci tabuľka pre hodnotenie eseje

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 štylistických 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>pozitíva 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 štylistické 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 štylistických nedostatkov</li> <li>niektoré aspekty hodnotenia sú slabšie než pri hodnotení 3</li> <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>

Zdroj: vlastné spracovanie

#### Reflexívne otázky:

1. Vysvetlite pojem formatívne hodnotenie a porovnajte ho so sumatívnym hodnotením.
2. Uvedte príklady nástrojov formatívneho hodnotenia vo vyučovaní geografie.
3. Prečo je dôležité žiakov hodnotiť formatívne?

#### Viac o téme:

- CSACHOVÁ, S., KIDONOVÁ, D. 2021: Potenciál skečnoutuingu ako nástroja na podporu učenia sa v geografii. *Biologie Chemie Zeměpis*, 30(3), 9-20.
- GANAJOVÁ, M. a kol. 2022: *Formatívne hodnotenie a jeho implementácia do výučby prírodných vied, matematiky a informatiky*. Bratislava (Wolters Kluwer SK).
- GANAJOVÁ, M., SOTÁKOVÁ, I., LETOŠNÍKOVÁ, P. eds. 2025: *Formatívne 2025. Spoločne pri implementácii formatívneho hodnotenia do škôl*. Košice (ŠafárikPress).
- KAROLČÍK, Š., CSACHOVÁ, S. 2021: Hodnotenie inovatívnych učebných činností a bádateľsky orientovaných učebných aktivít. *Geografia*, 29(1), 5-12.
- OROSOVÁ, R. a kol. 2019: Hodnotenie v prírodovedných predmetoch v podmienkach slovenského školstva. *Scied*, 10(1), 17-32.
- VALÁŠKOVÁ VINCEJOVÁ, E. 2020: *Jak na formativní hodnocení*. Praha (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)

### Prečo je dôležité formatívne hodnotiť žiakov? Ktoré nástroje sa Vám osvedčili?

Formatívne hodnotenie v geografii má zmysel najmä vtedy, keď poskytuje konkrétnu informáciu o učení, nie o nálade žiakov ani o subjektívnom dojme z hodiny. Pýtanie sa, či sa hodina „páčila“, používanie smajlíkov alebo jednoduché hlasovanie síce môže pôsobiť prívetivo, no neprináša odpoveď na kľúčovú otázku učiteľa: *čo žiak pochopil, čomu ešte nerozumie a ako mám pokračovať ďalej*. Ak formatívne hodnotenie túto informáciu neposkytuje, zostáva povrchné a pre učenie má len obmedzený význam.

Vyhnúť sa povrchnosti znamená nahradiť hodnotenie pocitu hodnotením porozumenia. V geografii sa to dá urobiť veľmi jednoducho – krátkymi, presne cieľovými otázkami viazanými priamo na obsah učiva. Namiesto otázky „Rozumeli ste?“ sa osvedčuje pýtať sa napríklad: „*Čo by si vedel vysvetliť spolužiakovi?*“, „*Ktorý pojem z dnešnej hodiny by si si ešte potreboval ujasniť?*“ alebo „*Na základe čoho sme dnes dospeli k tomuto záveru?*“ Takéto otázky prinúti žiaka pomenovať stav vlastného porozumenia a učiteľovi poskytujú jasný signál, kde sa trieda nachádza.

Ako veľmi účinný sa ukazuje mini-výstup na konci hodiny, ktorý zaberie jednu až dve minúty. Žiaci napríklad na lístok alebo do zošita napíšu: *jednu vec, ktorú dnes pochopili, jednu vec, ktorá im ešte nie je jasná, alebo jednu otázku, na ktorú zatiaľ nepoznajú odpoveď*. Učiteľ tieto odpovede nehodnotí známku ani bodmi, ale využíva ich ako diagnostickú informáciu pri plánovaní ďalšej hodiny. Práve toto je podstata formatívneho hodnotenia – reagovať na učenie v procese, nie spätne.

### Máte osvedčený spôsob, ako zapojiť žiakov do sebahodnotenia alebo vzájomného hodnotenia?

V geografii sa veľmi dobre osvedčujú predikčné a porovnávacie úlohy, ktoré umožňujú žiakom sledovať vlastný posun. Pred začiatkom témy žiaci napríklad krátko napíšu, čo si myslia o rozložení obyvateľstva, klíme alebo príčinách javu. Po výučbe sa k týmto odpovediam vrátia a porovnajú ich s novými poznatkami. Nejde pritom o „správnosť“, ale o vedomé uvedomenie si zmeny porozumenia. Žiaci často sami identifikujú, kde sa mýlili a prečo, čo má výrazne vyšší učebný efekt než opravovanie testu.

Silným formatívnym nástrojom sú aj úlohy na usudzovanie, pri ktorých žiak nedostáva hotové odpovede, ale pracuje s údajmi. Osvedčená štruktúra je jednoduchá: čo pozorujem, čo viem, k akému záveru dospievam. Učiteľ pri spätnom komentári nehodnotí len výsledok, ale spôsob uvažovania – napríklad poukáže na to, že žiak správne vychádzal z mapy, ale vynechal jeden faktor. Takáto spätná väzba je konkrétna, nehodnotiaca osobu a zároveň učí žiaka lepšie myslieť.

Veľmi praktické a časovo nenáročné sú aj vizuálne formatívne výstupy – krátke náčrty, schémy alebo pojmové mapy vytvorené počas hodiny. Učiteľ z nich rýchlo vidí, či žiak vníma správne vzťahy medzi javmi alebo má v porozumení medzery. Hodnotenie tu nemusí byť písomné; často postačí ústny komentár typu „Hlavné vzťahy máš správne, ale tento pojem ešte nesúvisí s príčinou, ktorú sme riešili.“

Zapojenie žiakov do sebahodnotenia je efektívne vtedy, keď majú k dispozícii konkrétne otázky viazané na učivo, nie všeobecné výzvy typu „zhodnoť sa“. Funkčné sú otázky ako:

„*Čo z dnešnej práce by si dokázal vysvetliť bez pomoci?*“ „*Ktorý krok riešenia bol pre teba najnáročnejší?*“ „*Čo by si dnes urobil inak, keby si úlohu riešil ešte raz?*“

Takéto sebareflexie pomáhajú žiakom učiť sa z vlastného procesu a učiteľovi poskytujú cennú spätnú väzbu bez akejkoľvek byrokracie. Vzájomné hodnotenie má zmysel len pri jasne vymedzenom predmete hodnotenia. Žiaci napríklad nehodnotia spolužiaka, ale jeho výstup z hľadiska jedného kritéria – zrozumiteľnosti mapového vysvetlenia, logiky záveru alebo práce s údajmi. Krátke porovnanie riešení v dvojici spojené s otázkou „*Čo ti pomohlo pochopiť riešenie spolužiaka?*“ je často účinnejšie než rozsiahle formuláre.

Dôležité je vyhnúť sa tomu, aby sa formatívne hodnotenie zmenilo na skryté známkovanie. Bodovanie, percentá alebo emotikony síce pôsobia jednoducho, ale odvádzajú pozornosť od učenia k výkonu. Formatívne hodnotenie má smerovať k otázke ako sa zlepšiť, nie koľko som získal. Rovnako je potrebné vyhýbať sa hodnoteniu bez následnej reakcie – spätná väzba, ktorá neovplyvní ďalší postup, svoj význam stráca.

Formatívne hodnotenie v geografii je účinné vtedy, keď je konkrétne, obsahovo zamerané a pravidelné. Nemusí byť dokonalé, formálne ani zdokumentované. Stačí, ak pomáha žiakom rozumieť tomu, kde sa v učení nachádzajú, a učiteľovi ukazuje, ako má vyučovanie ďalej smerovať.

**Box 12.** O formatívnom hodnotení vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

## 11 UMEĽÁ INTELIGENCIA VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

Umelá inteligencia (AI) transformuje celú spoločnosť. Skutočný zlom v jej využívaní prišiel, keď firma OpenAI v roku 2023 sprístupnila ChatGPT ako generatívny model, ktorý dokázal klásť otázky či písať texty. Týmto zásadne vstúpil do každodenného života a v oblasti vzdelávania patrí k najdiskutovanejším témam. Školy musia na rýchly technologický vývoj aj meniace sa nároky spoločnosti nutne reagovať.

Vo všeobecnosti sa stretávame s dvoma základnými druhmi AI (Tkáčová 2025):

- generatívna – dokáže vytvárať texty, obrázky, hudby či multimediálny obsah. Jej prínos spočíva v tvorivých a reflexívnych aktivitách, kde môže žiak experimentovať s obsahom a rozvíjať vlastnú kreativitu.
- negeneratívna – jej úlohou je analyzovať, triediť a vyhľadávať informácie, predikovať výsledky či poskytovať odporúčania. Uplatňuje sa napríklad v diagnostike vedomostí, adaptívnom testovaní alebo personalizovanom odporúčaní učiva.

Úlohu umelej inteligencie reflektuje aj Štátny vzdelávací program (ŠVP ZV 2026), do ktorého bola v roku 2026 pridaná *AI gramotnosť* ako nová gramotnosť vzdelávania. Reaguje tak na prítomnú potrebu pripravovať žiakov na život v digitálnej spoločnosti, v ktorej sa umelá inteligencia stáva bežnou súčasťou ich každodenného života. AI gramotnosť obsahuje päť základných komponentov:

- porozumenie princípom fungovania umelej inteligencie,
- schopnosť tvorby a spolupráce s AI,
- rozvoj kritického myslenia,
- dôraz na zodpovedné a bezpečné využívanie technológií,
- budovanie identity a digitálnej rovnováhy.

Tieto kompetencie sa rozvíjajú postupne naprieč jednotlivými ročníkmi základnej školy s jasne definovanými výstupmi pre jednotlivé vzdelávacie cykly.

### 11.1 Didaktické aspekty využívania AI vo vzdelávaní

Vo vyučovacom procese možno využitie AI rozdeliť do dvoch základných rovín:

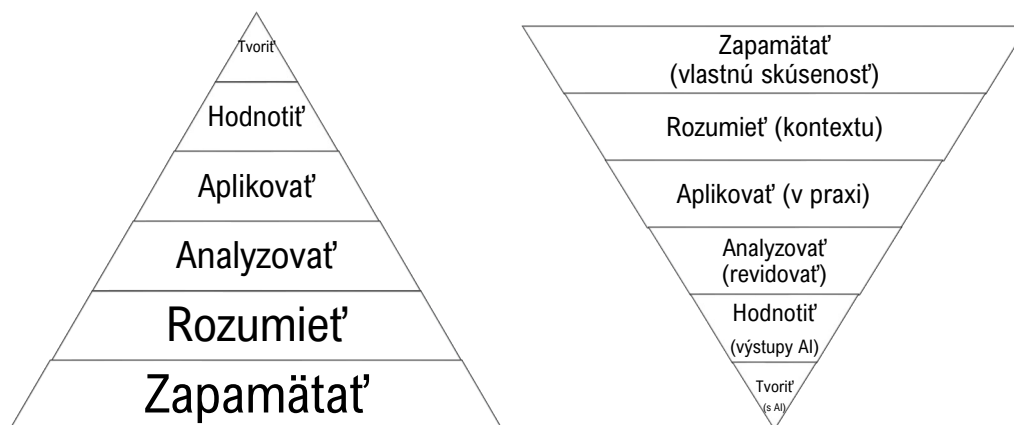
- *učenie o AI* – žiaci sa oboznamujú s princípmi fungovania umelej inteligencie, jej možnosťami a limitmi,
- *učenie s AI* – AI je využívaná ako nástroj riešenia úloh, analýzu dát alebo tvorbu výstupov.

Učenie o AI je zamerané na porozumenie samotnej technológie. Žiaci sa oboznamujú s princípmi fungovania umelej inteligencie, jej možnosťami, limitmi a bezpečnosťou. V tejto rovine ide najmä o rozvoj digitálnej a AI gramotnosti, pričom dôraz sa kladie na pochopenie toho, ako AI pracuje a aké sú jej výstupy a ako ju používať.

Učenie s AI by malo byť postavené tak, že v centre pozornosti je vzdelávací problém (výskumný predpoklad alebo otázka), ktorý žiaci riešia. Umelá inteligencia vystupuje ako podporný nástroj, ktorý tento problém pomáha lepšie pochopiť, analyzovať alebo interpretovať. Ide o to, aby sa žiaci naučili pracovať s AI, ale rovnako aby sa prostredníctvom AI naučili lepšie rozumieť súvislostiam. Takto chápané učenie s AI umožňuje napríklad jednoduchšie spracovanie dát, identifikáciu trendov, formulovanie hypotéz či overovanie tvrdení. Zároveň podporuje aktívne učenie, keď žiaci nie sú pasívnymi prijímateľmi informácií, ale aktívne vstupujú do procesu ich tvorby a interpretácie.

Umelá inteligencia mení tradičný model kognitívnych procesov (Brdička 2025). Zaujímavé je rozpracovanie tzv. *prevrátenej Bloomovej taxonómie* (*inverted Bloom taxonomy*) s AI (Kharbach 2025, Grammarly 2026). Vychádza z predpokladu, že nižšie kognitívne úrovne Bloomovej taxonómie (zapamätanie a porozumenie) môže v istých situá-

ciách zvládať alebo zastrešiť AI a ťažisko učenia sa presúva na vyššie kognitívne procesy žiakov – analýzu, hodnotenie a tvorbu. Znamená to, že učiteľ už nekladie dôraz na mechanické osvojovanie faktov, ale na schopnosť žiakov kriticky pracovať s informáciami generovanými AI, ich overovaním, interpretáciou a prenášať to, čo objavujú, do nových riešení. Rola žiaka sa z príjemcu hotových odpovedí mení na aktívneho tvorcu významu, pričom umelá inteligencia slúži ako podporný nástroj učenia, nie ako náhrada myslenia.



**Obr. 27.** Bloomova revidovaná a Bloomova prevrátená taxonómia

Zdroj: Grammarly (2025), upravené autormi

Ďalšou revíziou, ktorá sa v literatúre spomína, je revízia rámca TPACK (viď kap. 8.2.1) o úroveň umelej inteligencie so skratkou *AI-TPACK* (Kharbach 2025) ako model efektívnej integrácie AI do vzdelávacieho procesu. V modeli AI-TPACK je každá zložka posilnená o AI (AI-CK, AI-PK, AI-TK) a navyše obsahuje nový rozmer tzv. *etické vedomosti* (*ethical knowledge*), a to najmä v oblasti hodnotenia a spätnej väzby. Je vecou profesionálneho posúdenia učiteľa, či a ako AI použiť tak, aby slúžila žiakom aj im samotným, s rešpektom k čestnosti, zodpovednosti, profesionalite a súkromiu.

**Prehľad využitia AI nástrojov vo vyučovaní.** Najobsiahlejší prehľad AI nástrojov v súčasnej dostupnej literatúre (pozn. podľa poznania autorov) poskytuje Kharbach (2025). Ponúka desiatky AI nástrojov a návrhov promptov do vyučovania. Jednotlivé nástroje umelej inteligencie nedáva význam striktne klasifikovať, keďže väčšina z nich je multifunkčná a využiteľná v rôznych pedagogických situáciách. Z tohto hľadiska je vhodnejšie uvažovať o ich využití na dosiahnutie vzdelávacích cieľov. AI nástroje preto môžu podporovať viaceré fázy vyučovania a možno ju využívať rôznymi organizačnými formami – frontálne, skupinovo aj individuálne:

- *AI ako nástroj pre prípravu učiteľa na vyučovanie* – učiteľ môže AI využiť na návrh vyučovacích hodín, tvorbu úloh, pracovných listov či diferenciáciu učiva podľa úrovne žiakov. Príklady nástrojov: ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini, Claude, Sciobot.
- *AI ako nástroj učenia sa žiaka* – žiaci môžu AI využívať na vysvetľovanie geografických javov, objasňovanie pojmov alebo získanie alternatívnych vysvetlení učiva. Príklady nástrojov: generatívne jazykové modely (LLM).
- *AI pri práci žiakov/učiteľa s dátami a geografickými informáciami* – v geografii má osobitný význam využitie AI pri interpretácii grafov, analýze trendov a hľadaní súvislostí medzi javmi. Príklady nástrojov: NotebookLM, ChatGPT, Microsoft Copilot.
- *AI pri tvorbe žiackych/učiteľových výstupov* – AI môže podporiť žiakov pri tvorbe prezentácií, textov alebo argumentácií, pričom dôležitý je dôraz na vlastnú interpretáciu a úpravu výstupov. Príklady nástrojov: Canva, PowerPoint, Google Slides.
- *AI pri hodnotení a spätnej väzbe* – AI môže slúžiť na tvorbu testových úloh, poskytovanie spätnej väzby alebo podporu reflexie učenia. Príklady nástrojov: generatívne jazykové modely (LLM).

V prípade generatívnej AI ide o generovanie výstupov na základe inštrukcie, tzv. *promptu* (*vstupného textu, zadania, pokynu, inštrukcie*), najmä pre tvorbu textov, vizualizácií či návrhov riešení. Formulácii promptu sa odporúča venovať čas a detail. Ak sú prompty všeobecné, neurčité, resp. nesprávne, vedú k neuspokojivým výsledkom. Príklady promptov v práci učiteľa môžu byť napríklad:

- Navrhni [N minútová] vyučovaciu hodinu na [tému] pre [ročník], vrátane vzdelávacích cieľov podľa [metódy].
- Vytvor z tejto kapitoly (článku) zhrnutie pre žiakov.
- Vytvor [N] kvízových otázok (výber z možností odpovede, doplňujúce otázky) na [tému] s kľúčom správnych odpovedí.
- Navrhni [N] kreatívnych aktivít na vysvetlenie [pojmu] pre žiakov [ročníka].
- Vytvor úlohy pre žiakov rôznych úrovní – diferencuj ich.
- Vytvor hodnotiacu tabuľku pre [zadanie], ktoré je jasné, vyvážené a spravodlivé.

Kľúčový pre výber je didaktický zámer učiteľa a spôsob, akým je nástroj zapojený do procesu učenia sa. Učitelia môžu mať na pamäti, že:

- dôraz sa presúva od hľadania hotových odpovedí ku kladeniu zmysluplných otázok, interpretácii informácií a kritickému mysleniu žiakov,
- AI môže slúžiť ako nástroj na overovanie faktov a podporu učenia, nie však ako náhrada samostatnej práce žiaka,
- je vhodné zadávať tzv. AI-rezistentné úlohy, pri ktorých AI pomáha, ale nemôže úlohu vyriešiť namiesto žiaka,
- v hodnotení sa nezameriavame na „odpoveď“ vytvorenú AI, ale na proces práce žiaka s ňou – spôsob uvažovania, argumentácie a vyvodzovania záverov.

## 11.2 Príklad využitia AI vo vyučovaní geografie

Na uvedené didaktické východiská (v kap. 11.1) nadväzuje využitie umelej inteligencie vo vyučovaní geografie. AI dokáže podporiť rôzne činnosti vo vyučovacom procese, napríklad tvorbu učebných materiálov a úloh, sumarizáciu a vysvetľovanie učiva, analýzu dát a trendov, diferenciaciu výučby či poskytovanie spätnej väzby. Samotná dostupnosť týchto nástrojov však efektívne učenie nezaručí. Kľúčové je, aby ich využitie smerovalo k rozvoju geografického myslenia žiakov. To predpokladá aktívnu prácu s informáciami, ich interpretáciu, kritické posudzovanie a overovanie. V tomto kontexte je potrebné zdôrazniť, že umelá inteligencia nie je neutrálny nástroj, ale jej výstupy sú ovplyvnené dátami a algoritmami, na ktorých je založená, čo si vyžaduje kritický prístup zo strany žiaka aj učiteľa.

Práca s umelou inteligenciou by nemala byť náhodná, ale integrovaná do vyučovacieho procesu systematicky tak, aby nebola využívaná samoúčelne. V geografii, ktorá je úzko spätá s prácou s dátami, mapami a interpretáciou priestorových javov, predstavuje AI nástroj s výrazným didaktickým potenciálom. Ako príklad uvádzame návrh vyučovacej hodiny na tému Letecká doprava na Slovensku.

### Návrh vyučovacej hodiny geografie s využitím AI

<b>Téma: Doprava Slovenska – letecká doprava</b>
Odporúčaný ročník a čas: 8. ročník ZŠ, 1 vyučovacia hodina (45 min.)
Tematický okruh: Slovensko
Väzba na iŠVP: žiak analyzuje vybrané geografické javy a procesy, interpretuje dáta a zaujíma stanoviská k aktuálnym spoločenským otázkam

Vzdelávaci cieľ: Žiak analyzuje časový vývoj záujmu o leteckú dopravu pomocou dostupných dát, interpretuje zmeny a hľadá ich príčiny. Využíva digitálne nástroje vrátane umelej inteligencie na podporu analýzy, pričom kriticky hodnotí získané informácie a overuje ich z rôznych zdrojov.

Vyučovacia metóda: potvrdzujúce bádanie

Organizačná forma: skupinová práca (menšie skupiny (2 – 3 členov))

Pomôcky: pracovný list, digitálne zariadenie, Google Trends, AI nástroj

Zdroj: vlastné spracovanie

## Priebeh vyučovacieho procesu

### Evokácia (5 min.)

Učiteľ otvorí tému otázkou: „Myslíte si, že ľudia v súčasnosti lietajú viac ako pred niekoľkými rokmi? Ako by sme to vedeli zistiť?“

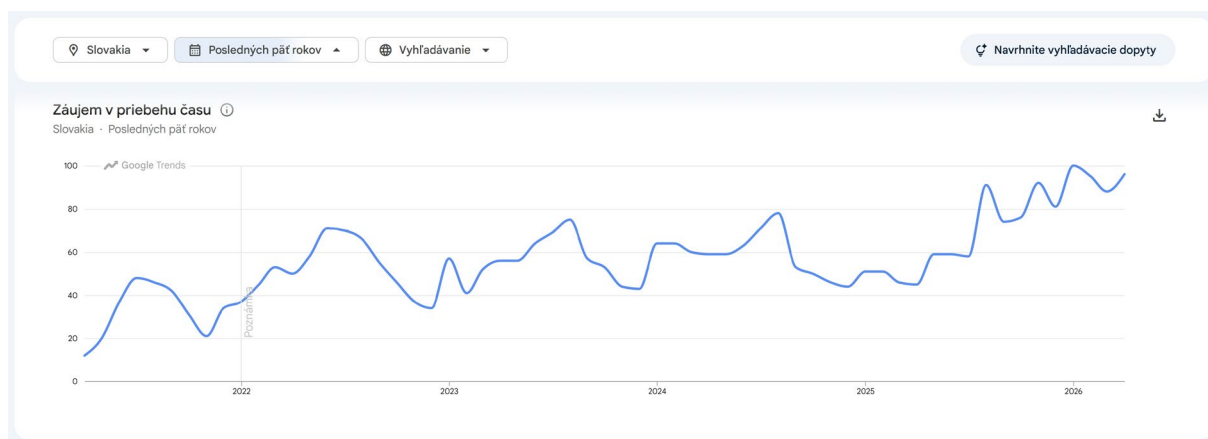
Nasleduje krátka diskusia. Učiteľ následne predstavi možnosť sledovania záujmu o leteckú dopravu prostredníctvom vyhľadávania na internete.

### Uvedomenie (25 min.)

#### Úloha 1: Práca s dátami

Žiaci hľadajú odpoveď na otázku: *Ako sa vyvíjal záujem o tento pojem v čase? Kedy nastal najväčší nárast a pokles?*

- navštívia stránku Google Trends,
- zadajú pojem „Wizz Air“,
- nastaví obdobie na posledných 5 rokov,
- pozorujú vývoj grafu,
- uložia obrázok grafu.



Obr. Vývoj vyhľadávania záujmového pojmu za ostatných 5 rokov na Slovensku

Zdroj: databáza Google Trends

#### Úloha 2: Analýza dát s využitím umelej inteligencie

Vyber si jeden z dostupných AI nástrojov (napr. ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot alebo iný).

1. Nahraj do nástroja obrázok grafu, ktorý si vytvoril v predchádzajúcej úlohe.
2. Zadaj nasledujúci alebo podobný prompt (požiadavku):

„Analyzuj priložený graf. Prečo si myslíš, že v poslednom období (napr. rok 2025) výrazne narástol záujem o tento pojem na Slovensku? Navrhni možné vysvetlenia a podlož ich informáciami z internetu, z iných relevantných zdrojov.“

3. Pri práci s AI postupuj podľa nasledujúcich odporúčaní:
  - jasne formuluj zadanie (čo má nástroj urobiť),
  - používaj zrozumiteľný a gramaticky správny jazyk,
  - pozorne si prečítaj vygenerovaný text a zhodnoť, či dáva zmysel,
  - ak text obsahuje faktické informácie, over ich pomocou ďalších zdrojov.
4. Na základe získaných informácií si priprav vlastné vysvetlenie vývoja v grafe.

Poznámka: súčasťou interpretácie výsledkov je aj zasadenie zistených trendov do reálneho kontextu. V prípade sledovaného nárastu záujmu o vyhľadávanie pojmu (Wizz Air) je vhodné uvažovať nad konkrétnymi udalosťami, ktoré mohli tento vývoj ovplyvniť, napríklad spustenie vnútroštátnej leteckej linky medzi Bratislavou a Košicami, rozšírenie ponuky letov alebo zvýšený dopyt po cestovaní. Aktivita tak vedie žiakov k prepojeniu dátovej analýzy s reálnym geografickým dianím a k uvedomeniu si, že interpretácia grafov si vyžaduje nielen prácu s nástrojmi (vrátane umelej inteligencie), ale aj porozumenie širším súvislostiam a overovanie informácií z viacerých zdrojov.

*Reflexia (15 min.)*

Žiaci prezentujú svoje zistenia a uvádzajú informácie – čo zobrazuje graf, aké vysvetlenia navrhla AI, čo sa im podarilo potvrdiť alebo vyvrátiť. Učiteľ môže klásť otázky typu: „Boli odpovede AI vždy správne? Čo bolo potrebné overiť? Ako AI pomohla pri práci s dátami?“

Na záver vyučovacej jednotky učiteľ zhrnie význam práce s dátami v geografii, potrebu kritického myslenia, rôznosť odpovedí a riešenie pre využívanie rozličných AI nástrojov, a úlohu AI ako nástroja podporujúceho učenie.

Reflexívne otázky:

1. Aké konkrétne možnosti vidíte v zapájaní umelej inteligencie do vyučovania?
2. Nahradí AI učiteľa?
3. Ako navrhnuť úlohu tak, aby AI podporovala/obohatila myslenie žiaka vo vyučovaní geografie?

Viac o téme:

- KARVÁNKOVÁ, P., BLAŽEK, V., VRHEL, M., ŠMÍDA, J. 2024: Umělá inteligence ve výuce geografie – praktické příklady a inspirace. *Geografické rozhledy*, 34(1), 24-27.
- AI DĚTEM 2026: *Nezisková organizácia AI deťom – Líder vzdelávania v oblasti umelej inteligencie*. Dostupné na: <https://aidetem.cz/zkracena-prirucka-obecny-uvod-do-ai-pro-dospete/ň>

### Ako ovplyvňuje dostupnosť nástrojov umelej inteligencie tradičné chápanie učiteľa ako sprostredkovateľa poznania a aké nové profesijné kompetencie z toho vyplývajú?

Vstup umelej inteligencie do vyučovania zásadne mení prostredie, v ktorom sa učiteľ pohybuje, a prirodzene otvára otázku: kde je dnes úloha učiteľa, keď majú žiaci neustály prístup k nástrojom, ktoré dokážu generovať odpovede, texty, analýzy či mapové výstupy rýchlejšie, než je človek schopný uvažovať? Súčasne s ňou prichádza celý rad výziev – od straty kontroly nad zdrojmi poznania, cez technickú prevahu niektorých žiakov, až po neistotu, ako nastavovať pravidlá práce s AI tak, aby podporovali učenie.

Úlohou dnešného učiteľa nie je neustále sa dozvedávať v zmysle každého nového nástroja AI; ani držať krok so žiakmi v technických zručnostiach. Takýto cieľ je nereálny a v konečnom dôsledku ani pedagogicky relevantný. Podstatné je, aby sa učiteľ orientoval v princípoch fungovania AI, chápal jej limity a vplyv na myslenie žiakov a vedel tieto nástroje zmysluplne zasadiť do didaktického rámca predmetu. V geografii ide najmä o uvedomenie si, že AI môže pracovať s dátami, mapami a textami, no nerozumie priestoru, kontextu a hodnotovým rozhodnutiam tak, ako im má rozumieť človek.

### Aké pedagogické a etické dilemy vznikajú, keď žiaci využívajú AI ako bežný zdroj informácií a podpory pri učení?

Častou obavou je, že žiaci ovládajú digitálne prostredie lepšie ako učiteľ. Tento pocit však vychádza zo zamieňania technickej zručnosti s pedagogickou autoritou. Žiaci môžu byť rýchlejší, zručnejší v práci s nástrojmi a odvážnejší v experimentovaní, no učiteľ zostáva nositeľom odborného, didaktického a hodnotového rámca. Úloha učiteľa sa posúva od sprostredkovania informácií k tvorbe situácií, v ktorých informácia sama o sebe nestačí – kde je potrebné vysvetľovať, porovnávať, rozhodovať a niesť zodpovednosť za závery.

Rovnako dôležitou výzvou je orientácia v kyberpriestore umelej inteligencie. Nestrať sa v ňom neznamena poznať množstvo aplikácií, ale mať jasno v tom, kde má AI v učení miesto a kde nie. Ak učiteľ vie, že AI má slúžiť ako nástroj na podporu premýšľania, reflexie a overovania, nie ako autor hotových odpovedí, získava pevný orientačný bod. Najväčšiu neistotu spôsobuje, keď nie je jasné, čo je učenie a čo už jeho obchádzanie.

Otázka odhaľovania používania AI žiakmi je v tomto kontexte často formulovaná nesprávne. Snaha AI detegovať technickými prostriedkami je problematická a málo spoľahlivá. Oveľa zmyslupnejšie je nesmerovať energiu k odhaľovaniu, ale k návrhu takých úloh, v ktorých použitie AI nie je problémom, ale súčasťou procesu, a kde rozhodujúce kroky musí urobiť žiak sám. Ak úloha vyžaduje vysvetlenie postupu, zdôvodnenie rozhodnutí, porovnanie alternatív a reflexiu, samotné použitie AI sa prirodzene „odhalí“ v spôsobe práce bez potreby sankcií. Kľúčovú rolu zohráva promptovanie. Spôsob, akým žiak kladie otázky umelej inteligencii, prezrádza jeho úroveň porozumenia, schopnosť štruktúrovať problém a premýšľať nad témou. Pre učiteľa sa promptovanie stáva diagnostickým nástrojom – nie hodnotí výsledný text, ale proces, ktorým sa k nemu žiak dostal. Práve tu sa otvára priestor na formatívne hodnotenie myslenia, nie produkcie.

Veľmi dôležité je preto nastaviť jasné pravidlá práce s AI, ktoré sa líšia podľa typu úlohy. Pri prvotnom zoznamovaní sa s témou môže byť AI legitímnym pomocníkom pri generovaní otázok, hypotéz alebo alternatívnych vysvetlení. Pri analytických úlohách môže slúžiť na porovnávanie scenárov alebo overovanie faktov. Pri hodnotiacich a záverečných výstupoch však musí byť zrejmé, že interpretácia, rozhodovanie a argumentácia patria žiakovi.

Zásadne je tiež uvedomiť si, že AI nie je zdroj objektívnej pravdy. Pracuje s jazykovými vzorcami, pravdepodobnosťami a implicitnými perspektívami. Práve geografia, ako predmet pracujúci s rôznymi interpretáciami reality, regionálnymi rozdielmi a komplexnými vzťahmi, má ideálne podmienky na rozvíjanie kritického myslenia v práci s AI. Učiteľ vedie žiakov k jej spochybneniu, doplneniu a hodnoteniu v kontexte.

Spôsoby využitia AI môžu byť rôzne – od frontálneho použitia učiteľom pri modelovaní otázok, cez skupinovú prácu žiakov, až po individuálnu podporu učenia. V každom prípade však musí zostať zachované, že nosná časť vyučovania je založená na aktivite a rozhodovaní žiaka, nie na technickej produkcii nástroja. Hodnotenie sa potom prirodzene presúva od kto to napísal k ako žiak premýšľal, ako s odpoveďou pracoval a čo z nej dokázal urobiť.

**Box 13.** O umelej inteligencii vo vyučovaní geografie – odporúčanie pre začínajúcich učiteľov geografie

### Na základe akých kritérií by mala škola alebo učiteľ stanovovať hranice medzi legitímnym a nelegitímnym využitím umelej inteligencie vo vyučovaní?

Pri zavádzaní umelej inteligencie do vyučovania geografie sa učiteľ prirodzene ocitá v situácii, keď musí odpovedať na veľmi praktické otázky: *čo s AI povoliť, čo odporúčať a kde jasne stanoviť hranicu*. Skúsenosti ukazujú, že nefunkčné sú extrémne – úplný zákaz aj nekontrolované používanie. Práca s AI si vyžaduje jasný, zrozumiteľný rámec, ktorý žiakom neberie nástroj, ale usmerňuje jeho využitie v ich prospech.

Za povolené je vhodné považovať také využitie AI, ktoré podporuje orientáciu v téme, kladenie otázok a overovanie informácií, nie ich nekritické preberanie. V geografii to znamená využívať AI napríklad pri formulovaní úvodných otázok k téme, pri hľadaní alternatívnych vysvetlení javov alebo pri porovnávaní rôznych pohľadov na geografický problém. Rovnako legitímne je využitie AI na jazykové spresnenie textu alebo kontrolu zrozumiteľnosti výstupu, pokiaľ obsahové rozhodnutia robí žiak sám.

Za odporúčané sa považuje najmä také používanie AI, ktoré zviditeľňuje myslenie žiaka. To zahŕňa prácu s promptmi, ich úpravu, iteráciu výstupov a reflexiu rozdielov medzi vlastným uvažovaním a odpoveďou AI. Veľmi vhodné je využívať AI na porovnávanie scenárov, modelovanie dôsledkov rozhodnutí alebo overovanie faktov z viacerých zdrojov. V tomto režime sa AI stáva „partnerom v dialógu“, nie autorom riešenia.

### Prečo je pri integrácii AI do vyučovania dôležité presúvať pozornosť od výsledného produktu k procesu učenia a myslenia žiaka?

Za nevhodné je potrebné jasne označiť používanie AI na tvorbu konečných riešení, ktoré majú prezentovať žiakovo porozumenie – najmä hotové eseje, reflexie, závery alebo hodnotiace stanoviská odovzdané bez vlastného spracovania. Nevhodné je aj skrývanie použitia AI alebo jeho vydávanie za vlastnú myšlienkovú prácu. Rovnako problematické je delegovať na AI rozhodovanie tam, kde má žiak zvažovať hodnoty, regionálne špecifiká alebo spoločenské dôsledky geografických procesov.

Tento rámec sa veľmi prirodzene uplatňuje pri tvorbe AI-rezistentných úloh, teda úloh, pri ktorých môže AI pomôcť, ale nemôže úlohu vyriešiť namiesto žiaka. V geografii ide najmä o úlohy, ktoré vyžadujú interpretáciu priestoru, rozhodovanie a vysvetľovanie súvislostí.

Príkladom takejto úlohy je zadanie, v ktorom žiak dostane mapu alebo súbor údajov o regióne a má navrhnúť riešenie konkrétneho problému – napríklad rozvoja poľnohospodárstva alebo dopravnej infraštruktúry. AI mu môže pomôcť pomenovať možné faktory alebo ponúknuť alternatívne scenáre, no konečné rozhodnutie musí žiak zdôvodniť vlastnými argumentmi, opretými o geografické poznatky. Tu AI nemôže myslieť za žiaka, pretože nepozná miestny kontext ani vzdelávací zámer úlohy.

Ďalším príkladom sú úlohy založené na porovnaní odpovedí. Žiak si nechá od AI vygenerovať vysvetlenie javu (napr. príčin urbanizácie alebo regionálnych rozdielov v kvalite života) a následne má identifikovať, čo je v odpovedi zjednodušené, nepresné alebo chýba. Takáto úloha cielene rozvíja kritické myslenie a učí žiaka, že AI odpoveď nie je hotové riešenie, ale podklad na analýzu.

V geografii sa veľmi dobre osvedčujú aj úlohy, ktoré spájajú prácu s AI a terénom alebo mapou. Žiak napríklad porovná vlastné pozorovanie priestoru s opisom AI a hľadá rozdiely medzi realitou a generickým popisom. AI môže pomôcť formulovať všeobecnú charakteristiku, no žiak je ten, kto musí rozhodnúť, čo zodpovedá konkrétnemu miestu a čo nie.

Silne AI-rezistentné sú aj zadania, pri ktorých sa hodnotí proces práce, nie iba výsledok. Žiak dokumentuje, aké otázky kládol AI, ako menil prompt, ktoré odpovede odmietol a prečo. Pri takýchto úlohách nemá zmysel „odhaľovať podvod“, pretože AI je priznaná a hodnotená práve vo forme reflexie a rozhodovania.

Z hľadiska hodnotenia je dôležité nehodnotiť odpoveď AI, ale spôsob, akým k nej žiak prišiel. Hodnotí sa argumentácia, schopnosť zdôvodniť výber informácií a vysvetliť vlastné stanovisko. Takto sa AI prirodzene integruje do formatívneho aj sumatívneho hodnotenia bez potreby technickej detekcie.

Takto nastavený rámec práce s AI poskytuje istotu učiteľovi aj žiakom. AI prestáva byť hrozbou alebo skratkou a stáva sa nástrojom rozvoja geografického myslenia. Úloha učiteľa sa v tomto prostredí nemení na technickú kontrolu, ale na kladenie kvalitných otázok a vytváranie vhodných učebných úloh.

## ZÁVER

Táto publikácia vznikla, aby bola podporou a kompaktným študijným materiálom pre študentov učiteľstva na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach na kurze Didaktika geografie. V snahe o aktuálny obsah a nové impulzy si môže nájsť čitateľov aj spomedzi študentov učiteľstva geografie ďalších fakúlt, ale aj z radov učiteľov geografie v praxi. Text pokrýva štandardný odborovo-didaktický obsah (ciele, obsah, metódy, prostriedky, hodnotenie a ďalšie) a ponúka aj inovatívny obsah (digitálne technológie, umelá inteligencia, formatívne hodnotenie a ďalšie). V texte uvádzame mnoho praktických príkladov a doplnkom sú aj rady pre začínajúcich učiteľov od skúsenej učiteľky geografie.

Didaktika geografie nie je súbor hotových postupov ani návodov ako správne učiť, je to neustále hľadanie odpovedí na štyri základné otázky – čo učiť, prečo to učiť, koho učiť a ako vieme, že sa žiaci učia. Na začiatku svojej kariéry sa učiteľ opiera o prevzaté príklady, hotové modely a presne štruktúrované návody. Nemusí mať jasné odpovede na všetky didaktické otázky, podstatné je naučiť sa ich klásť a premýšľať o nich (Spurná 2024). Postupne sa učí hodiny upravovať, kriticky posudzovať a prispôbovať konkrétnej triede, vytvára si svoju koncepciu vyučovania a jeho pedagogické uvažovanie rastie. Keď učiteľ vedome prepája ciele, obsah, metódy a hodnotenie s potrebami žiakov, podmienkami triedy a širšími spoločenskými súvislosťami, vzniká kvalitné vyučovanie.

Školský rok 2026/2027 je začiatkom plošnej implementácie novej kurikulárnej reformy pre všetky základné školy od 1. ročníka. Zmeny sa budú týkať aj vyučovania geografie, na čo kladieme v tomto texte zvýšený dôraz. V kontexte školskej geografie sú zmeny vo všeobecnosti vítané. Kým dlhé roky si školská geografia zachovávala charakter popisnej, encyklopedickej, z vedeckých poznatkov čerpajúcej disciplíny (Karolčík 2017), jej budúcnosť je tematická, problémová, výskumná a prepojená so životom žiakov. Základom moderného vyučovania geografie je premyslené striedanie vyučovacích metód, zmysluplná transformácia výkladu a systematická práca s reálnymi dátami pri riešení real-life situácií.

Predpokladáme, že do ďalších rokov budú v kontexte geografického vzdelávania kľúčové témy umelá inteligencia, digitálne technológie, transdisciplinárne vzdelávanie či STEM vzdelávanie. Zásadnou otázkou v oblasti geografického vzdelávania v kontexte nového kurikula bude ďalší vývoj a zachovanie identity geografie alebo čiastočné až úplné splynutie jej vzdelávacieho obsahu vo vzdelávacej oblasti. V kontexte učiteľských študijných programov vo vzťahu k reforme bude musieť byť pozornosť venovaná novým študijným programom podľa vzdelávacích oblastí, napr. učiteľstvo pre vzdelávaciu oblasť Človek a spoločnosť. V tejto súvislosti sa núka uvažovať o „spoločnej didaktike geografie, dejepisu a občianskej náuky“ ako o Didaktike vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť.

## LITERATÚRA

- AMBRÓZOVÁ, J. et al. 2025: *Prierezové gramotnosti. Sprievodca*. Bratislava (NIVAM). Dostupné na: [https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/10/NIVAM\\_Prierezove\\_gramotnosti.pdf](https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/10/NIVAM_Prierezove_gramotnosti.pdf)
- ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D. R. eds. 2001: *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. New York (Longman).
- BANCHI, H., BELL, R. 2008: The many levels of inquiry. *Science and Children*, 46(2), 26-29.
- BEDNÁŘOVÁ, M. 2024: *Praktická sbírka pro pedagogy. Digitální nástroje pro efektivnější tvoření příprav na výuku*. Dostupné na: [https://drive.google.com/file/d/1gPutSdmnwJ4J5qFX\\_PNzAjHvJbFU6-bj/view](https://drive.google.com/file/d/1gPutSdmnwJ4J5qFX_PNzAjHvJbFU6-bj/view)
- BIRCHER, R., HOPKIN, J., POLLARD, G. eds. 2021: *Geography 11–14. Exploring our changing world*. Sheffield (Geographical Association).
- BRDIČKA, B. 2025: *Jak AI převrací Bloom(a)*. Pedagogicke.info. Dostupné na: <https://www.pedagogicke.info/2025/11/borivoj-br-dicka-jak-ai-prevraci-blooma.html> [cit. 2. 4. 2026].
- BRESTENSKÁ, B. a kol. 2020: *Inovativne učenie s podporou digitálnych technológií*. Vysokoškolská učebnica pre študentov učiteľského štúdia. Bratislava (Univerzita Komenského).
- CALDIS, S., KLEEMAN, G. 2019: Geography and STEM. *Geographical Education*, 32, 5-10. DOI: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1238489.pdf>
- CENKEROVÁ, A. 2026: *Terénne cvičenie ako forma terénneho vyučovania geografie na základnej škole v kontexte kurikulárnej reformy – diplomová práca*. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika).
- CHEUK, S. H., LAM, Y. F. 2025: Addressing Humanities Pre-Service and In-Service Teachers' Concerns in Integrating STEM Education – A Case Study of Geography Education. *Education Sciences*, 15(4), 446. DOI: [10.3390/educsci15040446](https://doi.org/10.3390/educsci15040446)
- CSACHOVÁ, S. 2016: Taxonómia otázok a úloh vo vyučovaní geografie. *Geografia*, 24(1), 9-14.
- CSACHOVÁ, S. 2016: Nepresnosti vo formulovaní testových úloh z geografie. *Geographia Cassoviensis*, 10(2), 122-130.
- CSACHOVÁ, S., KULLA, M. 2017: Návšteva výrobného podniku ako súčasť školskej geografickej exkurzie. *Geografia*, 25(2), 46-50.
- CSACHOVÁ, S. 2018: Geografia na ceste ku koncepcnej inovácii v projekte IT Akadémiá. *Pedagogická revue*, 65(3), 40-59.
- CSACHOVÁ, S. 2021: Inovácie vo vyučovaní geografie pohľadom učiteľov geografie. *Geografia*, 29(1), 30-34.
- CSACHOVÁ, S., KIDONOVÁ, D. 2021: Potenciál skečnoutu ako nástroja na podporu učenia sa v geografii. *Biologie Chemie Zeměpis*, 30(3), 9-20.
- CSACHOVÁ, S. et al. 2020: *Zbierka inovatívnych metód z geografie pre stredné školy*. Projekt IT Akadémiá – vzdelávanie pre 21. storočie, 1. vyd. Bratislava (Centrum vedecko-technických informácií SR).
- CSACHOVÁ, S. et al. 2022: *Geopriestorové technológie v bádateľsky orientovanom vyučovaní geografie*. Vysokoškolské učebné texty. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach). Dostupné na: <https://uni-book.upjs.sk/img/cms/2022/geopriestorove-technologie-v-badatel.pdf>
- CSACHOVÁ, S., GÁBOR, Š. 2025: Developing pre-service teachers' preparedness for inquiry with digital mapping tools in geography. *Geographia Cassoviensis*, 19(1), 5-20. DOI: <https://doi.org/10.33542/GC2025-1-01>
- ČAPEK, M. 2015: *Moderní didaktika*. Praha: (Grada Publishing, a.s.).
- ČERETKOVÁ, S. et al. 2019: *Kompetencie učiteľa: hodnotenie, sebahodnotenie*. Praha (Verbum). Dostupné na: [https://www.pf.ukf.sk/images/docs/projekty/2017/pC-Cp/publikacie/Ceretkova\\_APVV\\_Kompetencie.pdf](https://www.pf.ukf.sk/images/docs/projekty/2017/pC-Cp/publikacie/Ceretkova_APVV_Kompetencie.pdf)
- ČIPKOVÁ, E., KAROLČÍK, Š., FUCHS, M., VANĚKOVÁ, H. 2024: Slovak science teachers' TPACK and their attitudes toward educational technologies. *Journal of Science Teacher Education*, 35(6), 1-27. DOI: [10.1080/1046560X.2024.2323779](https://doi.org/10.1080/1046560X.2024.2323779)

- ČIŽMÁROVÁ, K. 2000: *Didaktika geografie I*. Banská Bystrica (Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici).
- ČIŽMÁROVÁ, K. 2006: *Didaktika geografie II*. Banská Bystrica (Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici).
- DANĚK, P. 2020: Výuka regionální geografie? Situace je vážná, nikoli však zoufalá. *Informace České geografické společnosti*, 39(2), 24-31. Dostupné na: [https://geography.cz/wp-content/uploads/2020/10/icgs022020\\_danek.pdf](https://geography.cz/wp-content/uploads/2020/10/icgs022020_danek.pdf)
- DENDYS, I. 2023: *Didaktika dejepisu I. Teoretické východiská k praktickým aplikáciám*. Trnava (Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave). Dostupné na: [https://www.ucm.sk/files/sk/ine-pracoviska/centrum-informacnych-zdrojov-ucm-trnave/referat-informacnych-sluzieb/e-zdroje/ucebne-texty-k-stiahnutiu/didaktika\\_dejepisu\\_i.pdf](https://www.ucm.sk/files/sk/ine-pracoviska/centrum-informacnych-zdrojov-ucm-trnave/referat-informacnych-sluzieb/e-zdroje/ucebne-texty-k-stiahnutiu/didaktika_dejepisu_i.pdf)
- DOSTÁL, J. 2015: *Badatelsky orientovaná výuka: Pojetí, podstata, význam a přínosy*. Olomouc (Univerzita Palackého v Olomouci. DOI: [10.5507/pdf.15.24443935](https://doi.org/10.5507/pdf.15.24443935)
- DRAGULOVÁ, A., VINCEJOVÁ, E. 2005: *Didaktické hry na hodinách zemepisu*. Prešov (Metodicko-pedagogické centrum).
- DRONZEKOVÁ, I. 2026: *Tematický deň ako nová organizačná forma vyučovania v novom kurikule geografie – diplomová práca*. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach).
- DUBCOVÁ, A. et al. 2013: *Didaktika geografie v teréne*. Nitra (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre).
- DVOŘÁK, D. 2008: Řazení učiva v soudobých teoriích kurikula. *Studia paedagogica*, 13, 136-152. Dostupné na: [https://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/files/2014/01/P\\_2009\\_2\\_04\\_%C5%98azen%C3%AD\\_136\\_152.pdf](https://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/files/2014/01/P_2009_2_04_%C5%98azen%C3%AD_136_152.pdf)
- EUROPEAN COMMISSION. 2019: *Key competences for lifelong learning*, Luxembourg (Publication Office). Dostupné na: <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- EUROPEAN COMMISSION. 2025: *Action plan on basic skills*. Luxembourg (Publication Office). Dostupné na: <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2025-03/Graphic%20version%20Action%20Plan%20on%20Basic%20Skills.pdf>
- FARÁRIK, P. 2023: *Prečo a ako sa mení geografické vzdelávanie na základnej škole? Prínosy reformného kurikula z pohľadu geografie*. Dostupné na: <https://ucime.vzdelavanie21.sk/preco-a-ako-sa-meni-geograficke-vzdelavanie-na-zakladnej-skole-vysvetlenie-prinosov-reformneho-kurikula-z-pohladu-geografie/> [cit. 29. 3. 2026]
- FUCHS, M. et al. 2026: *Vyučovanie geografie na školskom dvore*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave). Dostupné na: [https://stella.uniba.sk/texty/PRIF\\_MFkol\\_vyucovanie\\_geografie\\_sk\\_dvor.pdf?](https://stella.uniba.sk/texty/PRIF_MFkol_vyucovanie_geografie_sk_dvor.pdf?)
- GANAJOVÁ, M. et al. 2022: *Formatívne hodnotenie a jeho implementácia do výučby prírodných vied, matematiky a informatiky*. Bratislava (Wolters Kluwer SK).
- GANAJOVÁ, M., SOTÁKOVÁ, I., LETOŠNÍKOVÁ, P. eds. 2025: *Formatívne 2025. Spoločne pri implementácii formatívneho hodnotenia do škôl*. Zborník príspevkov z online konferencie 11. 11. 2025. Košice (ŠafárikPress). DOI: [10.33542/FSP-0473-6](https://doi.org/10.33542/FSP-0473-6)
- GANAJOVÁ, M., OROSOVÁ, R., SOTÁKOVÁ, I., LETOŠNÍKOVÁ, P. 2025: The effect of inquiry-based teaching on students' attitudes toward science as an academic subject as well as science and technology in general. *Frontiers*, 10. DOI: [10.3389/feduc.2025.1708139](https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1708139)
- GAVORA, P. 2011: *Akí sú moji žiaci. Pedagogická diagnostika žiaka*. Nitra (Enigma).
- GÁBOR, Š. 2022: Implementácia nástroja ArcGIS Online do bádateľsky orientovaného vyučovacieho procesu v geografii. *Geografické informácie*, 26(1), 205-227.
- GERSMEHL, P., GERSMEHL, C. 2007: Spatial Thinking by Young Children: Neurologic Evidence for Early Development and "Educability". *Journal of Geography*, 106(5), 181-191. DOI: [10.1080/00221340701809108](https://doi.org/10.1080/00221340701809108).
- GERSMEHL, P. 2014: *Teaching geography (3rd edition)*. New York (The Guilford press).
- GERSMEHL, P. 2023: Brain Science and Geographic Thinking: A Review and Research Agenda for K-3 Geography. *Education Sciences*, 13(12), 1199. DOI: [10.3390/educsci13121199](https://doi.org/10.3390/educsci13121199).
- GONDOVÁ, A. 2025: Tematické dni ako nástroj rozvoja prierezových gramotností. *Pedagogické rozhľady*, 4, 44-61. Dostupné na: <https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/rozhlady-casopis/pr4-25.pdf>

- GONZÁLEZ, R., M., DONERT, K., KOUTSOPOULOS, K. eds. 2019: *Geospatial Technologies in Geography Education*. Cham (Springer). DOI: [10.1007/978-3-030-17783-6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-17783-6).
- GRAMMARLY. 2025: *2025–26 AI Trends Report*. San Francisco (Grammarly). Dostupné na: [https://downloads.ctfassets.net/1e6ajr2k4140/4pkh1b5YUKH6Xb7T9jTMSf/373cb2ec588547f055c8f2d4b66869f7/Trends\\_Report\\_2.pdf](https://downloads.ctfassets.net/1e6ajr2k4140/4pkh1b5YUKH6Xb7T9jTMSf/373cb2ec588547f055c8f2d4b66869f7/Trends_Report_2.pdf).
- HANUS, M., MARADA, M. 2014: Mapové dovednosti: vymezení a výzkum. *Geografie*, 119(4), 406-422.
- HANUS, M. et al. 2020: *Práce s mapou ve výuce*. Certifikovaná metodika. Praha (Nakladatelství P3K). Dostupné na: [https://mapovedovednosti.cz/docs/metodika\\_mapovedovednosti.pdf](https://mapovedovednosti.cz/docs/metodika_mapovedovednosti.pdf)
- HELYES BEDNÁRIKOVÁ, L., HEPNEROVÁ, M. 2024: Tematické dni: možnosti a výzvy, *Pedagogické rozhľady*, 4, 55-64.
- HUBEŇÁKOVÁ, V. et al. 2025: *Implementácia digitálnej transformácie vzdelávania z pohľadu NCDTV*. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach). Dostupné na: <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2025/implementacia-digitalnej-transformacie-vzdelavania.pdf>
- CHVOJKA, L., VOJTEK, M. 2016: Aktuálny stav využívania geoinformačných technológií vo výučbe geografie na stredných školách v Nitrianskom samosprávnom kraji. *Geografické informácie*, 20(2), 161-174.
- IGU 2016: *International Charter on Geographical Education*. Dostupné na: [https://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2019/03/IGU\\_2016\\_eng\\_ver25Feb2019.pdf](https://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2019/03/IGU_2016_eng_ver25Feb2019.pdf) [cit. 22. 4. 2026].
- JEŠKOVÁ, Z., LUKÁČ, S., ŠNAJDER, L., GUNIŠ, J., KLEIN, D., KIREŠ, M. 2022: Active Learning in STEM Education with Regard to the Development of Inquiry Skills. *Education Sciences*, 12(10), 686. DOI: [10.3390/educsci12100686](https://doi.org/10.3390/educsci12100686)
- KALAŠ, I. et al. 2011: *Základy pedagogického výskumu*. Bratislava (Štátny pedagogický ústav).
- KALHOUST, Z., OBST, O. et al. 2002: *Školní didaktika*. Praha (Portál).
- KAROLČÍK, Š. 2012: *Základy tvorby a využitia didaktických testov a interaktívnych cvičení vo vyučovaní geografie*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave).
- KAROLČÍK, Š., TOLMÁČI, L. 2014: Inovovaný ŠVP – evolúcia v procese vyučovania geografie na základných školách. *Geografia*, 22(3), 76-79.
- KAROLČÍK, Š., ČIPKOVÁ, E. 2015: Využitie bádateľsky orientovaných metód vo vyučovaní geografie. *Geografická revue*, 11(1), 15-30. Dostupné na: <https://www.fpv.umb.sk/geo-revue/publikovane-cisla/2015/1-2015/>
- KAROLČÍK, Š., MÁZOROVÁ, H. 2015: Kľúčové kompetencie (vedomosti) a ich zásadný význam pri formovaní geografie curricula. *Geografia*, 1, 4-9.
- KAROLČÍK, Š., LIKAVSKÝ, P., MÁZOROVÁ, H. 2015: Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. *Geografický časopis*, 67(3), 261-284. Dostupné na: [https://www.sav.sk/journals/uploads/02031048Karolcik%20et%20al.pub\\_f.pdf](https://www.sav.sk/journals/uploads/02031048Karolcik%20et%20al.pub_f.pdf)
- KAROLČÍK, Š. 2017: Školská geografia – od informácií a poznatkov k postojom? *Geografická revue*, 13(1), 20-31. DOI: [10.24040/GR.2017.13.1.20-31](https://doi.org/10.24040/GR.2017.13.1.20-31)
- KAROLČÍK, Š., ČIPKOVÁ, E., JURČIKOVÁ, S., MÁZOROVÁ, H. 2019: Attitudes of Pupils in Lower Secondary Education Towards Geography Subject. *Geographia Cassoviensis*, 13(1), 21-35. DOI: [10.33542/GC2019-1-03](https://doi.org/10.33542/GC2019-1-03)
- KAROLČÍK, Š., BALÁŽOVIČ, Ľ. 2020: *Základy kartografie, GIS a DPZ pre učiteľov*. Kynceľová (VKÚ Harmanec).
- KAROLČÍK, Š., LAŠTIKOVÁ, B., ČIPKOVÁ, E. 2020: Uplatňovanie bádania a bádateľských učebných metód v geografickom vzdelávaní. *Biologie–chemie–zeměpis*, 29(4), 24-42. DOI: [10.14712/25337556.2020.4.3](https://doi.org/10.14712/25337556.2020.4.3).
- KAROLČÍK, Š., LIGAČOVÁ, K. 2020: Bádateľsky orientované projekty vo vyučovaní geografie. *Geografia*, 28(1), 9-17.
- KAROLČÍK, Š., CSACHOVÁ, S. 2021: Hodnotenie inovatívnych učebných činností a bádateľsky orientovaných učebných aktivít, *Geografia*, 29(1), 5-12.

- KAROLČÍK, Š., VAVRINCOVÁ, D., ČIPKOVÁ, E. 2021: Geografická gramotnosť malých ľudí na Slovensku. *Geografický časopis*, 73(3), 239-263.
- KAROLČÍK, Š., ŽIVICKÁ, V., ČIPKOVÁ, E. 2022: Aká je úroveň geografických vedomostí Slovákov? Príspevok k diskusii o účinnosti geografického vzdelávania na Slovensku. *Biologie-chemie-zeměpis*, 31(4), 2-13. DOI: [10.14712/25337556.2022.4.1](https://doi.org/10.14712/25337556.2022.4.1)
- KAROLČÍK, Š. et al. 2025: *Príroda na dosah. Učenie sa žiakov na školskom dvore s podporou mobilných technológií*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave). Dostupné na: <https://www.ucimenadvore.sk/>
- KARVÁNKOVÁ, P., BLAŽEK, V., VRHEL, M., ŠMÍDA, J. 2024: Umělá inteligence ve výuce geografie – praktické příklady a inspirace. *Geografické rozhledy*, 34(1), 24–27.
- KARVÁNKOVÁ, P., RYPL, J., REJMANOVÁ, A., BLAŽEK, V. 2025: Teaching GEO Education Within the STEM Concept. A Case Study from Czechia. *Geoheritage*, 17, 12. DOI: [10.1007/s12371-025-01180-8](https://doi.org/10.1007/s12371-025-01180-8)
- KHARBACH, M. 2025: *Teaching with AI: Practical Strategies to Integrate AI in the Classroom*. Montreal (Educators Technology Publications).
- KIDONOVÁ, D. 2021: *Využitie skečnoutuingu vo vyučovaní geografie – diplomová práca*. Košice (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach).
- KNEIFL, R. 2022: *Vybrané kapitoly z didaktiky geografie (1. část)*, České Budějovice (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích). Dostupné na: <https://jcu.publi.cz/book/2265-vybrane-kapitoly-z-didaktiky-geografie-1-cast>
- KNEIFL, R. 2022: *Vybrané kapitoly z didaktiky geografie (2. část)*, České Budějovice (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.) Dostupné na: <https://jcu.publi.cz/book/4145-vybrane-kapitoly-z-didaktiky-geografie-2-cast>
- KNECHT, P., HOFMANN, E. 2013: K problému řazení geografického učiva ve školních vzdělávacích programech. *Informace České geografické společnosti*, 32(2), 13–25. Dostupné na: [https://www.geografie.upol.cz/soubory/lide/hercik/DIG1/Knecht-Hofmann\\_2013.pdf](https://www.geografie.upol.cz/soubory/lide/hercik/DIG1/Knecht-Hofmann_2013.pdf)
- KNECHT, P., HOFMANN, E. 2020: Jak dál ve výuce regionální geografie na základních školách? *Informace České geografické společnosti*, 30(2), 14-23. Dostupné na: [https://geography.cz/wp-content/uploads/2020/10/icgs022020\\_knecht.pdf](https://geography.cz/wp-content/uploads/2020/10/icgs022020_knecht.pdf)
- KORSON, C., KUSEK, W. 2015: The Comparison of a Thematic versus Regional Approach to Teaching a World Geography Course, *Journal of Geography*, 115(4), 159-168. DOI: [10.1080/00221341.2015.1076498](https://doi.org/10.1080/00221341.2015.1076498)
- KORVASOVÁ, V. 2021: The students´ image of geography: A systematic review. *Geografie*, 126, 347-370. DOI: <https://doi.org/10.37040/geografie2021126040347>
- KORVASOVÁ, V. 2022: Attractive geographical themes and topics from the perspective of students (2000–2021): A systematic review. *Geografie*, 127, 341-363. DOI: [10.37040/geografie.2022.009](https://doi.org/10.37040/geografie.2022.009)
- KOSTURKOVÁ, M. 2015: Komponenty súvisiace s úrovňou kritického myslenia žiakov SŠ. In DUPKALOVÁ, M., HUDÁKOVÁ, T., IŠTVÁN, I. eds. *Súčasný aspekt pedagogickej praxe*. Recenzovaný zborník z elektronickej konferencie s medzinárodnou účasťou. Prešov. Dostupné na: <https://elibrary.pulib.sk/el-pub/view/isbn/9788055512747>
- KOVÁČOVÁ, M. 2025: Nástroje a aktivity formatívneho hodnotenia pre úroveň A2 na rozvoj produktívnych činností v nemeckom jazyku. In GANAJOVÁ et al. eds. *Formatívne 2025. Spoločne pri implementácii formatívneho hodnotenia do škôl*. Zborník príspevkov z online konferencie, 39-43. DOI: <https://doi.org/10.33542/FSP-0473-6>
- KÜHNLOVÁ, H. 1999: *Kapitoly z didaktiky geografie*, Praha (Univerzita Karlova v Prahe).
- LABAŠOVÁ, E., PORUBČANOVÁ, D. 2012: *Pedagogická diagnostika*. Vysokoškolská učebnica. Dubnica nad Váhom (DTI). Dostupné na: <https://www.dti.sk/data/files/file-1674550469-63cf9cc5af87e.pdf>
- LAMBERT, D., BALDERSTONE, D. 2010: *Learning to teach geography in the secondary school*. London and New York (Routledge).
- LAPITKA, M. et al. 2014: *Metodika tvorby testových úloh a testov*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave). Dostupné na: [https://www.etest.sk/data/files/808\\_15\\_04\\_17\\_metodika-tvorby-testovych-uloh-a-testov-%E2%80%93-studijny-material-2014.pdf](https://www.etest.sk/data/files/808_15_04_17_metodika-tvorby-testovych-uloh-a-testov-%E2%80%93-studijny-material-2014.pdf)

- LIKAVSKÝ, P. 2006: *Všeobecná didaktika geografie*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave).
- MADLEŇÁK, T., GAJDOŠ, A., ŠKODOVÁ, M., ŽONCOVÁ, M. 2025: *Aktuálne problémy Európy*. Elektronická učebnica. Dostupné na: <https://www.aktualneproblemyeuropy.sk/>
- MADZIKOVÁ, A., KANCÍR, J. 2015: *Didaktika geografie*. Prešov (Prešovská univerzita v Prešove).
- MARADA, M. et al. 2017: *Koncepcie geografického vzdelávania*. Dostupné na: <https://www.egeografie.cz/>
- MAŠTEROVÁ, V. 2023: Learning and teaching through inquiry with geospatial technologies: A systematic review. *European Journal of Geography*, 14(3), DOI: [10.48088/ejg.v.mas.14.3.042.054%20](https://doi.org/10.48088/ejg.v.mas.14.3.042.054%20)
- MATLOVIČ, R., MATLOVIČOVÁ, K. 2015: *Geografické myslenie*. Prešov (Prešovská univerzita v Prešove).
- MESA10 2019: *To dá rozum. Analýza zistení o stave školstva na Slovensku*. Dostupné na: [www.todarozum.sk](http://www.todarozum.sk)
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SR 2015: *Inovovaný Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň ZŠ*. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/statny-vzdelavaci-program-pre-2-stupen-zs/>
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SR 2022: *Vzdelávanie pre 21. storočie. Východiská zmien v kurikule základného vzdelávania*. Dostupné na: <https://vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2022/06/Vychodiska-zmien-v-kurikule-zakladneho-vzdelavania.pdf>
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SR 2023: *Štátny vzdelávací program pre základné vzdelávanie*. Dostupné na: <https://vzdelavanie21.sk/digitalny-statny-vzdelavaci-program>
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SR 2023: *Minimálne učebné výstupy zo vzdelávacích štandardov*. Príloha č. 1 k Dodatku č. 1 k ŠVP pre základné vzdelávanie. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/075/28035.c0a044.pdf>
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VÝSKUMU, VÝVOJA A MLÁDEŽE SR. 2024: *Európsky rámec digitálnych kompetencií pedagógov DigCompEdu*. Dostupné na: [https://www.minedu.sk/data/files/13394\\_final\\_digcompedu\\_a4.pdf](https://www.minedu.sk/data/files/13394_final_digcompedu_a4.pdf)
- MÍSAŘOVÁ, D., HERCIK, J. 2013: *Kapitoly z didaktiky geografie*. Olomouc (Univerzita Palackého v Olomouci). Dostupné na: <https://geography.upol.cz/soubory/studium/e-ucebnice/978-80-244-3850-4.pdf>
- MÍSAŘOVÁ, D. et al. 2021: *Koncepcie rozvoje geoinformačných dovedností ve výuce na základních a středních školách*. Brno (Masarykova univerzita v Brně). Dostupné na: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/2145>
- MISHRA, P., KOEHLER, M. J. 2006: Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teacher College Record*, 108(6), 1017-1054. Dostupné na: <https://rediee.cl/wp-content/uploads/Mishra-Koehler.pdf>
- MUŠKA, E. 1904: *Jeden rok zeměpisné praxe*. Zeměpisná knihovna, 3, Praha.
- MUŽLA, I., ŽONCOVÁ, M. 2018: Analýza geografickej gramotnosti mladých ľudí na Slovensku v kontexte informálneho vzdelávania. *Geografická revue*, 14(2), 4-20. DOI: [10.24040/GR.2018.14.2.4-20](https://doi.org/10.24040/GR.2018.14.2.4-20)
- OFSTED 2023: *Getting our bearings: geography subject report*. Dostupné na: <https://www.gov.uk/government/publications/subject-report-series-geography/getting-our-bearings-geography-subject-report>
- ONDOVÁ, V. et al. 2020: *Zbierka inovatívnych metodík z geografie pre základné školy*. Projekt IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie, 1. vyd., Bratislava (Centrum vedecko-technických informácií SR).
- OOST, K., DE VRIES, B., VAN DER SCHEE, J. 2011: Enquiry-driven fieldwork as a rich and powerful teaching strategy – school practices in secondary geography education in the Netherlands. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(4), 309-325. DOI: [10.1080/10382046.2011.619808](https://doi.org/10.1080/10382046.2011.619808)
- OWEN, C., MONK, J. eds. 2025: *What is geography teaching, now? A Practical Handbook for All Geography Teachers And Educators*. London (Hachette learning).
- PETLÁK, E. 2025: *Didaktika. Teória a prax vo vzdelávaní*. Bratislava (Wolters Kluwer).
- RAJSKÝ, A. et al. 2024: *Sprevodca zmenami vo vzdelávacích oblastiach. Vzdelávacia oblasť Človek a spoločnosť*. Bratislava (NIVAM). Dostupné na: [https://vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/03/NIVAM\\_Sprevodca\\_Clovek\\_spolocnost.pdf](https://vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/03/NIVAM_Sprevodca_Clovek_spolocnost.pdf)

- RAJSKÝ, A. et al. 2026: *Človek a spoločnosť. Metodická príručka pre 1. stupeň (1. a 2. cyklus) ZŠ*. Bratislava (NIVAM). Dostupné na: [https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2026/03/NIVAM\\_Metodicka\\_pri\\_rucka\\_Clovek\\_a\\_spolocnost\\_1\\_stupen.pdf](https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2026/03/NIVAM_Metodicka_pri_rucka_Clovek_a_spolocnost_1_stupen.pdf)
- REHÚŠ, M. 2018: *Encyklopedizmus náš každodenný*. Bratislava (Inštitút vzdelávacej politiky pri MŠVVaŠ SR). Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/3ac/13792.62c9cf.pdf>
- REINFRIED, S. 2004: Do Curriculum Reforms Affect Classroom Teaching in Geography? The Case Study of Switzerland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(3), 239–250. DOI: [10.1080/10382040408668518](https://doi.org/10.1080/10382040408668518)
- ŘEZNÍČKOVÁ, D. 2017: *Geografické kurikulum: zamýšlená, realizovaná a dosažená podoba – habilitační práce*. Praha (Univerzita Karlova). Dostupné na: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/98649/Text%20pr%C3%A1ce%20-%20ko-ment%C3%A1%C5%99%20a%20seznam%20%C4%8Dl%C3%A1nk%C5%AF.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- ŘEZNÍČKOVÁ, D. 2019: *Mozaikovitý obraz stavu geografického všeobecného vzdělávání. Podkladová studie*. Praha (NÚV). Dostupné na: [https://www.npi.cz/images/podkladov%C3%A1\\_studie/geografie.pdf](https://www.npi.cz/images/podkladov%C3%A1_studie/geografie.pdf)
- ŘEZNÍČKOVÁ, D., HANUS, M. 2022: Výuka zeměpisu v odrazu kurikulárních revízi. *Geografické rozhledy*, 31(5), 32–35.
- ŘEZNÍČKOVÁ, D., MATĚJČEK, T. 2014: *Učební úlohy ve výuce geografie*. Praha (Nakladatelství P3K).
- ROHLÍKOVÁ, L., VEJVODOVÁ, J. 2012: *Vyučovací metody na vysoké škole*. Praha (Grada Publishing).
- SOLARI, O. M., DEMIRCI, A., VAN DER SCHEE, J. eds. 2015: *Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World. Geospatial Practices and Lessons Learned*. Cham (Springer). DOI: 10.1007/978-4-431-55519\_3.
- SPURNÁ, M. 2024: *Atlas didaktiky geografie v profesní přípravě učitelů a učitelek*. Brno (Muni Press). DOI: [10.5817/CZ.MUNI.M280-0646-2024](https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M280-0646-2024)
- STACKE, V. et al. 2020: Jak na kritické místa ve výuce zeměpisu? *Geografická revue*, 16(1), 4–24. DOI: [10.24040/GR.2020.16.1.4-24](https://doi.org/10.24040/GR.2020.16.1.4-24)
- STUHLÍKOVÁ, I., JANÍK, T. et al. 2015: *Oborové didaktiky: vývoj – stav – perspektivy*. Brno (Masarykova univerzita).
- SVOBODOVÁ, H., MÍSAŘOVÁ, D., DURNA, R., ČEŠKOVÁ, T., HOFMANN, E. 2019: *Koncepce terénní výuky pro základní školy. Na příkladu námětů pro krátkodobou a střednědobou terénní výuku vlastivědného a zeměpisného učiva*. Brno (Masarykova univerzita). Dostupné na: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/view/1238/3439/996-1/0#preview>
- ŠKODOVÁ, M. 2021: *Horné Pohronie – geografia miestneho regiónu v školskej praxi*. Banská Bystrica (Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela Belianum). Dostupné na: <https://publikacie.umb.sk/prirodne-vedy/vedy-o-zivej-pri-rode/horne-pohronie-geografia-miestneho-regionu-v-skolskej-praxi.html>
- ŠKODOVÁ, M. 2022: ExpEdícia – iný prístup k vyučovaniu geografie a prírodných vied. In TOMÁŠKOVÁ, M., IVANOVÁ, Z., NADÁNYI, L. eds. *Otázky a problémy školskej geografie vo vyučovaní žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami*. Bratislava (Vydavateľstvo IRIS, Univerzita Komenského).
- ŠKODOVÁ, M. et al. 2023: *Námety na vyučovanie geografie s využitím virtuálnej reality*. Banská Bystrica (Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici). Dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/374642015\\_Namety\\_na\\_vyučovanie\\_geografie\\_s\\_vyuzitim\\_virtuálnej\\_reality\\_1\\_metodicka\\_prirucka\\_pre\\_ucitelov\\_ZS](https://www.researchgate.net/publication/374642015_Namety_na_vyučovanie_geografie_s_vyuzitim_virtuálnej_reality_1_metodicka_prirucka_pre_ucitelov_ZS)
- ŠTÁTNA ŠKOLSKÁ INŠPEKČIA 2024: *Správa o stave a úrovni výchovy a vzdelávania v školách a školských zariadeniach v SR v školskom roku 2023/2024*. Dostupné na: [https://www.ssi.sk/wp-content/uploads/2024/12/sprava\\_2024\\_web.pdf](https://www.ssi.sk/wp-content/uploads/2024/12/sprava_2024_web.pdf)
- TIMKOVÁ, R., ROZENFELD, J., 2025: Formatívne hodnotenie vo výučbe anglického jazyka ako cudzieho jazyka (TEFL) a jeho aplikácia na Slovensku. In GANAJOVÁ, M. et al. eds. *Formatívne 2025. Spoločne pri implementácii formatívneho hodnotenia do škôl*. Zborník príspevkov z online konferencie, 34–38. DOI: [33542/FSP-0473-6](https://doi.org/10.33542/FSP-0473-6)
- TKÁČOVÁ, Z. 2025: Didaktické aspekty využívania umelej inteligencie v praxi. *Edukácia*, 8(2), 80–87.

- TOLMÁČI, L., KAROLČÍK, Š. 2017: Current Geography Education in Slovakia. Conversions and Conditions. In KARVÁNKOVÁ et al. eds. *Current Topic in Czech and Central European Geography Education*. Cham (Springer-  
[https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/10/NIVAM\\_Prierezove\\_gramotnosti.pdf](https://ucime.vzdelavanie21.sk/wp-content/uploads/2025/10/NIVAM_Prierezove_gramotnosti.pdf)
- TOMČÍKOVÁ, I. 2021: Bádateľsky orientované vyučovanie na hodinách geografie z pohľadu učiteľov. *Arnica: Acta Rerum Naturalium Didactica – časopis pro rozvoj prírodovedného vzdelávania*, 11(1-2), 1-11. Dostupné na: [https://arnica.zcu.cz/images/casopis/2021/Arnica\\_2021\\_1-2\\_1-Tomcikova-web.pdf](https://arnica.zcu.cz/images/casopis/2021/Arnica_2021_1-2_1-Tomcikova-web.pdf)
- TOMČÍKOVÁ, I. 2023: *Kto vie, nech učí*. Vzdelávací materiál XIV. Ružomberok (Katolícka univerzita v Ružomberku). Dostupné na: <https://www.ku.sk/ivana.tomcikova/#!publikacie>
- TRAHORSCH, P., KORVASOVÁ, V. 2023: Jaké je postavení geografie v probíhající kurikulární reformě? Diskuze klíčových témat geografického vzdělávání v rámci revize Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. *Informace ČGS*, 42(1), 1-11. Dostupné na: [https://geography.cz/wp-content/uploads/2023/04/icgs012023\\_diskuse.pdf](https://geography.cz/wp-content/uploads/2023/04/icgs012023_diskuse.pdf)
- VOJTEK, M., VOJTEKOVÁ, J., ŽONCOVÁ, M., REPASKÁ, G., SVORAD, A., DUBCOVÁ, A., BOLTIŽIAR, M. 2015: Geoinformačné technológie – prostriedok skvalitnenia výučby geografie. *Geografické informácie*, 19(2), 137-150.
- VOJTEKOVÁ, J., VOJTEK, M., ŽONCOVÁ, M., REPASKÁ, G. 2023: Digital Technologies in Geography Teaching. *Curriculum and Teaching*, 38(1), 85-111. DOI: [10.7459/ct/38.1.06](https://doi.org/10.7459/ct/38.1.06)
- VOJTEKOVÁ, J. 2024: *Geografia tradične – netradične, 1. časť*. Nitra (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre). Dostupné na: [https://www.kgrr.fpvai.ukf.sk/images/publikacie/Geografia\\_tradicne\\_netradicne\\_1\\_cast.pdf](https://www.kgrr.fpvai.ukf.sk/images/publikacie/Geografia_tradicne_netradicne_1_cast.pdf)
- VOJTEKOVÁ, J. et al. 2025: *Geografia tradične – netradične, 2. časť*. Nitra (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre). Dostupné na: [https://www.kgrr.fpvai.ukf.sk/images/publikacie/Vojtekova%20a%20kol.\\_2025\\_Geografia%20tradicne%20-%20netradicne.pdf](https://www.kgrr.fpvai.ukf.sk/images/publikacie/Vojtekova%20a%20kol._2025_Geografia%20tradicne%20-%20netradicne.pdf)
- VOJTEKOVÁ, J., VOJTEK, M. 2024: Globalisation, Education, Policy, and Curricula Issues: Globalization of Science Education at Primary Schools in Slovakia With Regard to Geography. In ZAJDA, J. ed. *Fourth International Handbook of Globalisation, Education and Policy Research*, 627-643. DOI: [10.1007/978-3-031-67667-3\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-67667-3_33)
- ZWARTJES, L., DE LAZZARO Y TORRES, M. L. 2019: Geospatial Thinking Learning Lines in Secondary Education: The GI Learner Project. In GONZÁLEZ, R., M., DONERT, K., KOUTSOPOULOS, K. eds. *Geospatial Technologies in Geography Education*. Cham (Springer).

## AUTORI

**Stela CSACHOVÁ, RNDr., PhD.** pracuje ako odborná asistentka na Ústave geografie. Venuje sa didaktike geografie a rozvíja problematiku bádateľsky orientovaného vyučovania s podporou geopriestorových technológií. Bola členkou Ústrednej komisie pre predprimárne a základné vzdelávanie pri NIVAM. Je predsedníčkou krajskej komisie Geografickej olympiády pre Košický kraj. Geografiu popularizuje cez viaceré formáty neformálneho vzdelávania, najmä cez Klub učiteľov geografie. Bola líderkou za geografiu v národných projektoch IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie a DiTEdu – digitalizácia vzdelávania a školy. Je riešiteľkou projektov KEGA a VEGA.



**Štefan GÁBOR, Mgr., PhD.** pôsobí ako výskumný pracovník na Ústave geografie. Vo svojom výskume sa zameriava na využitie geografických informačných systémov (GIS) pri analýze a modelovaní dynamiky obyvateľstva. V oblasti didaktiky geografie sa venuje integrácii digitálnych technológií a umelej inteligencie do vyučovania. Na týchto princípoch sa podieľa aj na tvorbe STEM vyučovacích jednotiek v národnom projekte DiTEdu. Je riešiteľom a spoluriešiteľom viacerých vedecko-výskumných a vzdelávacích projektov.



**Alena GESSERT, RNDr., PhD., univ. doc.** je univerzitnou docentkou na Ústave geografie. Je aktívnou geomorfologičkou a speleologičkou. Venuje sa popularizácii jaskyniarstva na Slovensku i vo svete. Vo svojej výučbe podporuje terénne vyučovanie a exkurzie predovšetkým z fyzickej geografie. Participovala v národných didakticky zameraných projektoch a projektoch KEGA. Bola členkou Ústrednej komisie pre predprimárne a základné vzdelávanie pri NIVAM. Je riešiteľkou projektov KEGA a VEGA.



**Alena LUKÁČOVÁ, RNDr., PhD.** je učiteľkou geografie na Gymnáziu Konštantínova v Prešove a zároveň výskumnou pracovníčkou na Katedre geografie Fakulty humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove. Takmer 20 rokov vyučuje geografiu po anglicky. Je držiteľkou ocenenia Top učiteľka cudzích jazykov (2020) vyhlásovaná Štátnym pedagogickým ústavom. So svojimi žiakmi sa zapája do medzinárodných projektov (EUth Mappers), ako aj do Geografickej olympiády.



## **Didaktika geografie (nielen) pre nové kurikulum**

*Skriptum*

Autori: RNDr. Stela Csachová, PhD.  
Mgr. Štefan Gábor, PhD.  
RNDr. Alena Gessert, PhD.  
RNDr. Alena Lukáčová, PhD.

Vydavateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach  
vo Vydavateľstve ŠafárikPress

Rok vydania: 2026  
Náklad: 70 ks  
Počet strán: 102  
Rozsah: 7,94 AH  
Vydanie: prvé  
Tlač: EQUILIBRIA, s.r.o.

DOI: <https://doi.org/10.33542/DGN-0529-0>

ISBN 978-80-574-0530-6 (tlačená publikácia)

ISBN 978-80-574-0529-0 (e-publikácia)