

INTERAKTÍVNA ELEKTRONICKÁ UČEBNICA „AKTUÁLNE PROBLÉMY EURÓPY“ – JEJ VÝCHODISKÁ A MOŽNOSTI VYUŽITIA V STREDOŠKOLSKEJ GEOGRAFII

Martina Škodová, Tibor Madleňák, Alfonz Gajdoš, Michaela Žoncová

Abstract

Slovakia, Europe, and the world are currently undergoing numerous changes, bringing various social, economic, and environmental challenges. Some of these changes have been occurring gradually over a long period, while others are rapid and have emerged only in recent years. The dynamics of these changes significantly affects whether they can be addressed within the geography curriculum and textbooks. We believe that school-level regional geography holds great potential for fostering a holistic understanding of complex phenomena and processes in the world and is a subject that should respond appropriately to current issues in Europe. However, based on an analysis of the geography curriculum, textbooks, and personal experience, we can conclude that such a response is currently taking place only to a very limited extent. There are several reasons for this, with one of the most critical being the rapid dynamics of these topics, which require continuous supplementation and updating of traditional educational materials. As part of the KEGA project, we developed an interactive textbook titled Current Issues of Europe. Its purpose is to complement the traditionally covered content of Europe's regional geography with current topics and case studies. The textbook is primarily intended for high school students and their teachers. The goal of this paper is to present the textbook in terms of its creation, content, and potential applications.

Keywords: school geography, regional geography, geography textbooks, current issues of Europe, ISCED 3, thematic approach

Úvod

Geografia má veľký potenciál rozvíjať holistické chápanie komplexných javov a procesov vo svete. Je preto dôležité integrovať do geografického vzdelávania aj komplexnejšie témy umožňujúce hlbšie porozumenie a nadobudnutie zručností pri práci s rôznymi zdrojmi informácií, vedeckými argumentami a učia žiakov kriticky rozmýšľať (Jeong a kol., 2021). Geografia ako „veda o udržateľnosti“ zohráva čoraz dôležitejšiu úlohu pri rozvíjaní takých vedomostí a zručností, aby boli budúce generácie vybavené nástrojmi na prispôsobenie sa rôznorodým lokálnym i globálnym problémom a výzvam. Na

základe analýzy geografického kurikula, učebníc geografie a osobnej skúsenosti však môžeme konštatovať, že v súčasnosti je témam o problémoch a výzvach Európy venovaná pozornosť len vo veľmi obmedzenej miere. Dôvodov je viacero. Jedným z najpodstatnejších je to, že veľká dynamika spomínaných tém vyžaduje neustále dopĺňanie a aktualizáciu tradičných učebných materiálov. Aktuálne stredoškolské učebnice regionálnej geografie sú svojim obsahom sčasti zastaralé, spôsob prezentácie faktografických informácií nie je vždy správne uchopený a absentujú doplnkové učebné materiály zamerané na aktuálne relevantné témy, ktoré by vychádzali zo súčasného diania v rôznych častiach sveta.

V rámci projektu KEGA sme preto vytvorili interaktívnu učebnicu „Aktuálne problémy a výzvy Európy“. Určená je primárne pre študentov stredných škôl a ich pedagógov. Zámerom online učebnice je doplniť tradične riešený obsah regionálnej geografie Európy o aktuálne témy a prípadové štúdie resp. poskytnúť plnohodnotnú alternatívu k aktuálne využívanej učebnici regionálnej geografie Európy v duchu nadväznosti na progres kurikula. Súčasný stav a možnosti edukácie tém týkajúcich sa aktuálnych problémov a výziev Európy sme opísali v príspevku *Témy o aktuálnych problémoch a výzvach Európy v kurikule a učebniciach geografie* (Škodová, Sabo, Madleňák, 2024). Zisťovali sme tiež, ktoré témy považujú študenti a učitelia za relevantné (Škodová, Madleňák, Damek, 2022) a aké sú najčastejšie miskoncepce a kritické miesta v rámci vybraných tém. Na základe týchto prieskumov sme vytvorili interaktívnu učebnicu. Cieľom tohto príspevku je predstaviť ju z hľadiska jej tvorby, obsahu, formy a možností využitia.

Tematický prístup vo vyučovaní regionálnej geografie Európy

Geografické vzdelávanie rieši viaceré kľúčové problémy a výzvy a jednou z nich je, ako funkčne uchopiť regionálnu geografiu. Regionálna geografia môže byť vzrušujúca, prínosná a užitočná (viac Knecht, Doboš, 2024). V súčasnosti je ale stále príliš kontaminovaná tradíciou, minulosťou a popisným prístupom. Často ide len o učenie sa zoznamu základných informácií o krajinách jednotlivých kontinentov v štýle názvu štátu, polohy, rozlohy, počtu obyvateľov a pod.

Výuka regionálnej geografie by mala byť realizovaná v rámci stanovených aktuálnymi kurikulárnymi dokumentami alebo by ich mala vhodne dopĺňať či rozširovať. Spôsob jej uchopenia by mal tiež reflektovať vzdelávacie potreby a požiadavky spoločnosti v 21. storočí. O tom, prečo je geografia užitočná diskutujú mnohí autori (napr. Murphy 2018, Crane, 2020). Vysvetľujú, že geografia predstavuje odbor, ktorý umožňuje reagovať na komplexné globálne výzvy ako sú udržateľnosť, klimatická zmena, prírodné hazardy, rýchle zmeny v sprostredkovaní a šírení informácií a pod. Aj aktuálne prebiehajúca reforma vzdelávania na Slovensku si kladie ako jeden z cieľov „prispôsobenie cieľov a obsahu vzdelávania súčasným spoločenským výzvam a potrebám“ a akcentuje

multidisciplinárny a tematický prístup k vyučovaniu (Vojteková, Vojtek, 2024, ŠPÚ, 2021). Viacerí odborníci (napr. Korson, Kusek, 2016) sa zhodujú v tom, že výchovnovzdelávací proces je tým efektívnejší, čím komplexnejší pohľad na študované javy a vzťahy sú žiakom predstreté. Rawding (2014) vysvetľuje, že učitelia geografie by mali uplatniť čo najširší (holistický) prístup k študovaným témam, aby poskytli syntetizujúce prvky, ktoré sú pre geografiu dôležité. Tento prístup je označovaný aj ako tematický prístup (Steinberg, Walter a Sherman-Morris, 2002; Senegačnik, 2018). Aj Knecht a Hofmann (2020) vo svojej štúdií odporúčajú postupne opustiť tradične chápanú regionálnu geografiu a nahradiť ju tematickým štúdiom oživeným pomocou prípadových štúdií rôznej mierky. Dôležité je, aby riešené témy či problémy boli aktuálne, pre študenta relevantné (súviseli s jeho životom) a komplexné. Prehľad vhodných aktuálnych tém pre výuku regionálnej geografie Európy spracovali napr. Likavský (1999), Karolčík, Likavský a Mázorová (2015a), Csachová a kol. (2020), Jelen (2021) alebo Knecht a Doboš (2024).

Pri didaktickom uchopení aktuálnych tém, dopĺňujúcich tradične riešený – popisný charakter regionálnej geografie Európy, je nevyhnutné implementovať aj kontextuálny prístup. Spočívaj v pohľade na regióny a ich špecifické problémy a výzvy v širších súvislostiach, teda v zohľadnení spolupôsobenia sociálnych, politických, ekonomických, kultúrnych a iných kontextov, v ktorých vznikali a vyvíjali sa. Kontextuálne vyučovanie umožňuje žiakom konštruovať vedomosti prostredníctvom procesov analýzy a syntézy, výrazne prepája učebný obsah s bežným životom žiakov, čím pozitívne ovplyvňuje vzdelávacie výsledky, motiváciu aj kritické myslenie žiakov (Hudson, Whisler, 2008). Aj jedným zo základných *GeoCapabilities* (koncepty najdôležitejších vedomostí a spôsobilostí rozvíjaných v geografii) je téza, že rozvoj vzťahového myslenia je základom geografického myslenia (Bustin, 2019). Podľa *Professional standards for accomplished teaching of school geography* (Kriewaldt, 2010) je požiadavkou súčasného geografického vzdelávania to, aby bolo založené na geografickom skúmaní dostupných podkladov a terénnom výskume, rozvíjaní geografického myslenia a komunikácie, vytváraní akcieschopného, kritického a tvorivého prostredia v spolupráci so žiakmi. Tieto ciele je možné efektívne naplniť využitím tematického a kontextuálneho prístupu. Ak chceme napríklad nájsť príčiny starnutia obyvateľov Európy, jedná sa predovšetkým o analýzu tohto javu, ktorá sa nezaobíde bez demografických charakteristík, ich historického vývoja v rôznych častiach Európy, atď. Dostávame sa tak postupne k holistickému chápaniu sveta.

Je mnoho spôsobov, ako didakticky uchopiť sprístupnenie aktuálnych tém a výziev Európy žiakom. K naplneniu vyššie spomínaných cieľov je potrebné ísť ďalej, ako je výklad učiteľa alebo prednáška (Leat, 2001). Ak majú učitelia naučiť žiakov geograficky myslieť, je to náročná misia. Efektívne sú viaceré inovatívne a aktivizujúce vyučovacie metódy a stratégie, ako napr. prípadové štúdie,

problémové vyučovanie, bádateľsky orientované vyučovanie, projektové vyučovanie (Škodová, Gessert, 2021) či konceptuálny prístup (Hofmann a kol., 2024). Spoločným znakom vhodných učebných stratégií je induktívny prístup, dôraz na budovanie vlastnej štruktúry vedomostí a kontextov ale aj rozvoj tvrdých i mäkkých spôsobilostí a zručností pri získavaní, analyzovaní, hodnotení a prezentovaní geografických informácií. Za inováciu sa tiež považuje obohatenie geografického vzdelávania o prácu študentov s digitálnymi edukačnými technológiami, ktoré podporujú rozvoj ich digitálnej gramotnosti. Tento prístup, označovaný aj ako „*powerful geography*“ (Enser, 2021), však kladie vysoké nároky na učiteľov. Za dôležitý podklad pre učiteľovu tvorbu koncepcie poznávania problémov a výziev Európy a zjednocujúci prvok vyučovania preto považujeme kvalitnú učebnicu, s ktorou môžu žiaci aktívne a tvorivo pracovať.

Interaktívne elektronické učebnice v geografii

Vzdelávanie v 21. storočí prechádza veľkými zmenami a výzvami, ktoré odzrkadľujú potreby súčasnej spoločnosti. Tradičné metódy a formy edukácie čoraz viac dopĺňajú modernejšie, najmä digitálne spôsoby učenia a učenia sa, pri ktorých sú v rôznej miere využívané digitálne edukačné riešenia a elektronické informačné zdroje. Predpokladáme, že sa v budúcnosti budú čoraz viac uplatňovať dištančné formy vzdelávania a digitálne edukačné technológie sa stanú ešte bežnejšou súčasťou už nielen osobného, ale aj školského života žiakov.

Podľa štúdie Ušákovvej a kol. (2010) digitálne technológie podporujú názorné a interaktívne vyučovanie, pričom umožňujú aplikovať do vyučovacieho procesu inovatívne vyučovacie stratégie. Ich správne používanie vytvára predpoklady na rozvíjanie kritického, konštruktívneho a tvorivého myslenia žiakov, schopnosti kooperovať, pracovať so zdrojmi informácií, odborným textom, obrázkami, videami a interaktívnymi mapami (čítanie s porozumením, spracovanie textových informácií, orientácia v štruktúre textu, vyhľadávanie a triedenie podstatných informácií, vyvodzovanie poznatkov a pod.). Prostredníctvom digitálnych technológií je možné vo vyučovaní naplno využiť vizualizáciu, simuláciu, interaktivitu a aktívne sledovanie procesov a dejov. Geografické vzdelávanie umožňuje interdisciplinárny prístup k chápaniu súčasného sveta. Platforma, na ktorej tento prístup funguje sú geopriestorové informácie a možnosť ich vizualizácie. V tomto je prínos geografie úplne unikátny a výnimočný.

Jedno z komplexných edukačných riešení, ktoré umožňuje vizualizáciu geopriestorových informácií, predstavuje interaktívna elektronická učebnica. Jej obsah je prepojený na vhodné mapy a iné online zdroje aktuálnych informácií o skúmanom regióne či fenoméne. Podľa Karolčíka a kol. (2015) je interaktívnu učebnicu možné radiť medzi inštruktívne programy, definované ako softvérové riešenia, sčasti nahrádzajúce vyučujúceho pri výklade nového učiva, jeho

precvičovani a automatickom vyhodnocovaní. Podľa Průchu, Walterovej a Mareša (2009) a Ocelkovej (2012) je interaktívna učebnica elektronická podoba tlačenej učebnice, do ktorej sú vložené interaktívne a multimediálne prvky ako videá, zvukové nahrávky, slovníky, hypertextové a webové odkazy, interaktívne mapy, animácie, simulácie a interaktívne úlohy, ktoré napomáhajú lepšiemu pochopeniu učiva a individualizujú jeho obsah. Zvyšujú tiež motiváciu a integráciu medzi žiakom a obsahom učebnice (Manzini, Ticca, Zanetti, 1994).

Základom tvorby interaktívnej učebnice je stanovenie jej koncepcie, cieľov a určenie zásad pre jej formálne a technické stvárnenie. Pri tvorbe a využívaní e-učebníc platia rovnaké všeobecné zásady a princípy ako pri učebniciach v tlačenej podobe (viac Průcha, 1998, Lepil, 2010). K nim sú však zaradené aj ďalšie zásady, špecifické pre elektronické a interaktívne učebnice. V tejto súvislosti je potrebné rozlišovať elektronickú a interaktívnu učebnicou. E-učebnica predstavuje podľa Průchu a kol. (2009) didaktické texty, ktoré nie sú v tlačenej, ale v elektronickej forme a prípadne aj v online podobe. Nie každá e-učebnica je tak automaticky aj interaktívna. Balážovič (2016) pod pojmom interaktivita chápe schopnosť učebnej pomôcky reagovať na podnety od žiakov, čo mnohé e-učebnice nedokážu. Je dôležité, aby interaktívna učebnica žiakov k jej používaniu motivovala, aktivizovala, poskytovala mu kvalitnú spätnú väzbu a umožnila mu v potrebnej miere riadiť proces svojho učenia sa. Možnosťou interaktivity a spätnej väzby učebnice môžu byť doplnujúce informácie v podobe hypertextových odkazov na webové stránky a skrytý obsah učebnice, v mapách, grafoch, alebo samohodnotiaci online test.

Za opodstatnenosť využívania interaktívnych učebníc v procese učenia sa hovoria aj výskumy psychológov, ktorí prirovnávajú architektúru hypertextov k informačnej štruktúre ľudského mozgu, v ktorom sú jednotlivé pojmy pospájané v príslušných významových súvislostiach a asociáciami do siete, nie lineárne (Mayer, 2010).

Na tvorbu interaktívnych učebníc je možné využiť niektorý z dostupných editorov, ktorý spĺňa požiadavky na jednoduché vkladanie textu, grafických objektov, statických a dynamických prvkov a má množstvo užitočných nástrojov na formátovanie a zabezpečenie interaktivity učebnice. K príkladom najznámejších editorov patria aplikácie a webové platformy ako napr. Blurb BookWright, Byeink, Kitaboo, PubCoder, StoryMaps, Book Creator alebo iBooks Author.

Metodika práce

Vytvorenie nižšie opísanej interaktívnej učebnice „Aktuálne problémy Európy“ (Madleňák a kol., 2024) predstavovalo jeden z úloh/cieľov projektu KEGA „Aktuálne problémy regiónov Európy – inovatívne prístupy vo vyučovaní“, riešeného v období 2022 až 2024. Interaktívna učebnica predstavuje kolekciu

didakticky spracovaných tém zameraných na aktuálne problémy a výzvy Európy (viac Škodová, Madleňák, Damek, 2022). Prioritne je určená pre žiakov stredných škôl a ich učiteľov. Využitelná je priamo na vyučovaní alebo pri samoštúdiu v domácom prostredí (napríklad v prípade dištančného vzdelávania).

Pri tvorbe elektronickej interaktívnej učebnice sme vychádzali z nasledovných požiadaviek na elektronicke učebné pomôcky a edukačný softvér (Karolčík a kol., 2015b):

- edukačný softvér má byť stabilný a poskytovať používateľom vysoký technický, technologický a používateľský komfort,
- prezentovaný digitálny obsah má dôkladne, metodicky správne, kvalitne a podrobne mapovať danú problematiku, zohľadňovať pedagogicko-psychologické aspekty učenia sa, rešpektovať učebné osnovy a využívať najmodernejšie technológie spracovania informácií,
- ovládanie edukačného softvérového produktu má byť jednoduché a intuitívne. Používateľské grafické rozhranie musí byť prehľadné a zvolené nástroje na ovládanie softvéru jasné a zrozumiteľné,
- digitálny obsah má byť otvorený, ponúkať rôzne interaktívne edukačné aktivity podporujúce učenie a poznávanie, poskytovať spätnú väzbu a v maximálnej možnej miere využívať vizualizáciu a multimédiá,
- edukačný softvér by mali dopĺňať rôzne podporné didaktické materiály, pracovné listy, metodické príručky, ako s jeho digitálnym obsahom správne (primerane a vhodne) pracovať a zmysluplne ho používať vo vyučovaní.

Po definovaní požiadaviek na výslednú učebnicu nasledovala analýza dostupných softvérových produktov, zameraných na tvorbu elektronicých interaktívnych kníh a webových stránok. Pri výbere najvhodnejšieho produktu sme mali požiadavku (okrem variability možností interaktívnych prvkov) na jednoduché, rýchle a bezproblémové fungovanie vytvorenej učebnice a možnosť geopriestorovej interpretácie vybraných tém. Z viacerých možností sme vybrali online platformu StoryMaps (StoryMaps.com), ktorá kombinuje interaktívne mapy, multimediálny obsah a naratívny text. V tejto webovej aplikácii sme v roku 2024 vytvorili kolekciu šestnástich interaktívne spracovaných tém zameraných na aktuálne problémy a výzvy Európy. Interaktívny obsah učebnice bol doplnený o [Slovník](#) a [Atlas dôležitých udalostí v Európe po roku 2020](#).

Výsledky

Naším cieľom bolo vytvorenie interaktívnej učebnice „Aktuálne problémy Európy“ (dostupná z <https://www.aktualneproblemyeuropy.sk/>). Na základe skúseností z tvorby a evaluácie učebnice sme koncipovali jej najdôležitejšie aspekty v oblastiach:

- technické a technologické vlastnosti interaktívnej učebnice,

- obsah, ovládanie, organizácia a spracovanie informácií v interaktívnej učebnici,
- didaktické spracovanie učebných činností v interaktívnej učebnici,
- psychologické a pedagogické hľadiská.

Technické a technologické vlastnosti interaktívnej učebnice – po technickej stránke je jednou z najdôležitejších požiadaviek dostupnosť učebnice pre všetky bežné platformy, zariadenia a prehliadače webových stránok a na jej jednoduché a bezproblémové otváranie. Ako najvhodnejší nástroj sme zvolili webovú aplikáciu StoryMaps. Výhody tejto platformy sú nasledovné: voľne dostupná online platforma, jednoduché používateľské rozhranie a intuitívne ovládanie bez nutnosti ovládania práce v GIS, slovenský jazyk, možnosť neustálej aktualizácie obsahu, transformácia geografických informácií do interaktívneho obsahu, ktorý informuje, inšpiruje a zapája žiakov, imerzívny voľne dostupný obsah. Vytvorená učebnica je dostupná z webovej stránky, bez potreby registrácie či iných podmienok a obmedzení. Žiaci môžu s učebnicou pracovať samostatne alebo v skupinách, podmienkou je mať k dispozícii počítač, tablet alebo smartfón s pripojením na internet.

Obsah, ovládanie, organizácia a spracovanie informácií v učebnici – navrhnutá elektronická učebnica predstavuje doplňujúci zdroj geopriestorových informácií a úloh k súčasnej tlačenej učebnici regionálnej geografie Európy pre stredné školy. Požiadavkou bolo, aby bol vzdelávací obsah učebnice odborne správny, aktuálny a primeraný veku cieľovej skupiny, aby boli informácie v rôznych grafických a kartografických formátoch, texty prehľadne členené a čitateľné, dôležité pojmy zvýraznené a pod. Názvy kapitol sú navrhnuté tak, aby vzbudili záujem žiakov a zachytili hlavnú myšlienku samotnej témy. Obsah učebnice je rozčlenený do šestnástich komplexných tém, zameraných na aktuálne problémy a výzvy Európy:

1. Klíma sa mení, zmeníme sa tiež?
2. Prírodné zdroje a energetika,
3. Zdroje sladkej vody,
4. Ubúdanie poľnohospodárskej pôdy,
5. Životné prostredie,
6. Kvalita života,
7. „Starnúca“ Európa,
8. Mestá v minulosti a súčasnosti,
9. Vyludňovanie periférnych regiónov,
10. Transformácia priemyselných regiónov,
11. Masový cestovný ruch,
12. Vojna na Ukrajine,
13. Separatizmus v Európe,

14. Demokracia alebo autokracia?

15. Migračná kríza,

16. Multikultúrna spoločnosť.

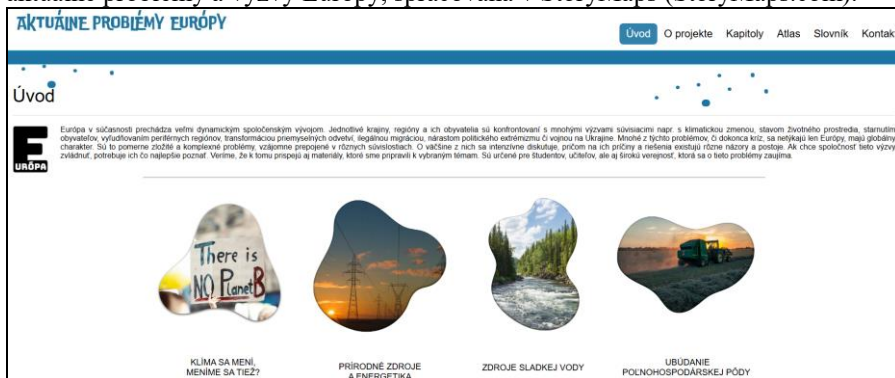
Dôležitá je aj prehľadná, logická a dobre premyslená organizácia informácií a celkovej štruktúry učebnice. Členenie jednotlivých tém je vždy podobné, kapitoly obsahujú úvodné otázky, všeobecnejšiu časť, prípadové štúdie zamerané na jednotlivé problémy a súbor úloh zameraných na prácu s informáciami v učebnici. Obsah jednotlivých kapitol je doplnený o interaktívne a multimediálne prvky. Predstavujú ich pohyblivé obrázky a textové polia, interaktívne mapy, animácie, časové osi, audio a video záznamy, hypertextové odkazy na internetové stránky a webový obsah, slovník a i. Ich úlohou je interaktívnosť učebnice, jej prispôbenie sa záujmu a potrebe žiakov. Mnoho z obsahu jednotlivých strán je spočiatku skryté a žiaci majú v prípade záujmu možnosť zobrazovania dopĺňujúceho a rozširujúceho obsahu. Zabezpečuje to okrem interaktivity aj jednoduchšiu orientáciu v učebnici.

Pri tvorbe obsahu učebnice bolo našim zámerom umožniť implementáciu konceptuálneho prístupu. Ide o možnosť rozvíjania štruktúrovaného myslenia žiakov. Spočíva v niekoľkých krokoch. V prvom kroku ide o pomenovanie a stručné predstavenie riešenej témy, uvažovanie nad tým, čo je jej cieľom. Kladieme si napr. otázky – čo rozumieme pod pojmom „starnutie obyvateľstva?“; ktoré faktory ho ovplyvňujú? Nasleduje súbor informácií, ktoré sa k danej téme a konkrétnym lokalitám viažu. Prostredníctvom zadaní úloh v závere každej témy majú žiaci možnosť analyzovať, interpretovať a hodnotiť dáta v kontexte so sledovanou témou.

Didaktické spracovanie učebných činností v interaktívnej učebnici – interaktívna učebnica je učebným podkladom pre žiakov, ale aj podkladom pre koncepcnú činnosť učiteľa. Je dôležité, aby učiteľovi umožňovala využívať veľkú škálu učebných metód a postupov, aby žiakov k získavaniu informácií motivovala, aktivizovala, poskytovala mu kvalitnú spätnú väzbu a umožnila mu v potrebnej miere riadiť proces učenia sa. Učebnica preto predstavuje nielen zdroj informácií, ale aj databázu úloh v závere každej témy. Úlohy žiakom umožňujú identifikovať informácie v rôznych systematizovaných súboroch dát (v mapách, grafoch, tabuľkách, databázach, textoch a pod.) a odhaľovať súvislosti, ktoré medzi nimi existujú. Vedú žiakov k spájaniu nových informácií s tými, ktorými už žiaci disponuje. Napomáhajú tiež k rozvoju viacerých spôsobilostí a kritického myslenia, čím rozvíjajú aj procesuálnu zložku poznávania. Súbor úloh môže učiteľ využiť pri zadávaní úloh na vyučovacej hodine alebo pri domácej príprave žiakov s využitím učebnice. Viaceré úlohy sú interaktívne. Ich riešenie vyžaduje aktívnu prácu s učebnicou a množstvom odkazov na jej skrytý obsah, s rôznymi webovými stránkami a aplikáciami, ktoré sú do knihy integrované ako hypertextové odkazy.

Psychologické a pedagogické hľadiská – ďalšie, rovnako dôležité požiadavky na interaktívnu učebnicu súvisia s psychologickými a pedagogickými hľadiskami jej používania. Patrí medzi ne zohľadnenie aktuálnej úrovne kognitívneho vývinu žiakov a podnecovanie žiakov v kognitívnom rozvoji, zohľadnenie aktivity, konštruktivity, autenticity, sociálneho charakteru, individuálnych rozdielov v učebných činnostiach a pod. Napríklad žiaci majú možnosť osvojiť si nielen vedomosti, ale aj spôsobilosti pri ich objavovaní. Obsah učebnice a didaktické úlohy sú vytvorené v prepracovaných súvislostiach s realitou a ich praktickým využitím. Viaceré úlohy vyžadujú kooperáciu a komunikáciu žiakov pri práci v skupinách. Výhodou učebnice je možnosť voliť si tempo práce v školskom alebo domácom prostredí, prerušiť ju alebo sa vrátiť k predchádzajúcim informáciám.

Obr. 1: Kolekcia šestnástich interaktívne spracovaných tém zameraných na aktuálne problémy a výzvy Európy, spracovaná v StoryMaps (StoryMaps.com).



Zdroj: <https://www.aktualneproblemyeuropy.sk/uvod/>

Záver

Predložený príspevok predstavuje interaktívnu elektronickú učebnicu „Aktuálne problémy Európy“. Jedná sa o elektronickú učebnú pomôcku, ktorá umožní učiteľom i žiakom stredných škôl rozvoj v oblasti poznatkov o Európe, ale má potenciál aj v rozvoji žiackych postojov a spôsobilostí. Žiaci spoznajú vybrané problémy a výzvy Európy na konkrétnych príkladoch a v širších súvislostiach, čo podporí rozvoj ich myslenia a vytvorí predpoklady pre integráciu vzdelávacieho obsahu aj do ďalších vyučovacích predmetov. Je potrebné si uvedomiť, že pojem „geografické myslenie“ nie je produktom odbornej geografie, ale je produkt geografického vzdelávania, ktorý je svojím charakterom prostriedkom, ako dosiahnuť „komplexný“ pohľad na svet. Geografické vzdelávanie sa nezaobíde bez kvalitnej vizualizácie relevantných geopriestorových informácií. Aj z tohto dôvodu

je možné našu interaktívnu učebnicu považovať modernú učebnicu regionálnej geografie Európy. Uvedomujeme si, že ani najkvalitnejšie učebné materiály automaticky nenaučia učiteľov a pochopiteľne ani žiakov a študentov spôsobilostiam a zručnostiam, ako zaobchádzať s geografickými informáciami. Kľúčom môže byť pochopenie štruktúrovaného myslenia. Naším ďalším zámerom preto bude vytvoriť s využitím predloženej učebnice vhodné úlohy na jeho rozvíjanie.

Kľúčovým prvkom, potrebným na implementáciu akejkoľvek novej koncepcie či edukačnej technológie v procese výučby na školách, je príprava budúcich učiteľov geografie a intenzívna spolupráca s učiteľmi z praxe a žiakmi, ako aj jej testovanie v reálnych podmienkach školy so štandardnou úrovňou vybavenia. To bude našim ďalším zámerom s cieľom optimalizovať učebnicu pre jej širšie využitie na stredných školách.

PodĎakovanie

Príspevok bol spracovaný v rámci projektu KEGA č. 029UMB-4/2022 „Aktuálne problémy regiónov Európy – inovatívne prístupy vo vyučovaní“.

Literatúra

- BALÁŽOVIČ, E. 2016. Interaktívne učebné materiály vo vyučovaní geografie na ZŠ s využitím technológie Chamilo. In *Inovácie a trendy v prírodovednom vzdelávaní*. Bratislava: UK, 2016. s. 7-11. ISBN 978-80-223-4175-2.
- BUSTIN, R. 2019. *Geography Education's Potential and the Capabilities Approach: GeoCapabilities and Schools*. Cham: Palgrave Macmillan, 2019. 89 p. ISBN 978-3-030-25642-5.
- CRANE, N. 2020. *Why geography matters*. London: Weidenfeld & Nicholson, 2020.
- CSACHOVÁ, S. – KAŇUK, J. – GESSERT, A. – ONDOVÁ, V. – ŠKODOVÁ, M. – GREGOROVÁ, B. – VOJTEK, M. – VILINOVÁ, K. – KAROLČÍK, Š. – MÁZOROVÁ, H. – FARÁRIK, P. – PAPIERNIKOVÁ, M. – REVÁKOVÁ, M. 2020. *Zbierka inovatívnych metodík z geografie pre stredné školy*. Bratislava: CVTI SR, 2020. 486 s. ISBN 978-80-89965-54-0.
- ENSER, M. 2021. *Powerful geography: A curriculum with purpose in practice*. Carmarthen: Crown House Publishing Limited, 2021.
- HOFMANN, E. – SPURNÁ, M. – KNECHT, P. – RACEK, J. – OLŠÁK, P. – KOTZUR, M. 2024. *Výsledky projektu SC-A2. Inovace výuky regionální geografie*. [online]. [cit. 2024-10-04]. Dostupné na internete: <<https://geografie.ped.muni.cz/o-katedre/publikace-a-projekty/vysledky-projektu>>

- HUDSON, C. C. – WHISLER, V. R. 2008. Contextual teaching and learning for practitioner. In *Journal of Systematics, Cybernetics and Informatics*. ISSN 1690-4532, 2008, vol. 6, no. 4, pp. 261-284.
- JELEN, L. 2021. *Konfliktní regiony světa*. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 2021. 127 s. ISBN 978-80-87476-06-2.
- JEONG, J. S. – GONZÁLEZ-GÓMEZ, D. – CONDE-NÚÑEZ, M. C. – SÁNCHEZ-CEPEDA, J.S. – YLLANA-PRieto, F. 2021. Improving climate change awareness of preservice teachers (PSTs) through a university science learning environment. In *Education Sciences*. vol. 11, no. 2, 78, pp. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci11020078>
- KAROLČÍK, Š. – LIKAVSKÝ, P. – MÁZOROVÁ, H. 2015a. Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. In *Geografický časopis*. ISSN 0016-7193, 2015, roč. 67, č. 3, s. 261-284.
- KAROLČÍK, Š. – ČIPKOVÁ, E. – HRUŠECKÝ, R. – VESELSKÝ, M. 2015b. The Comprehensive Evaluation of Electronic Learning Tools and Educational Software (CEELTES). In *Informatics in Education*. ISSN 1648-5831, 2015, vol. 14, no. 2, pp. 243-264.
- KNECHT, P. – DOBOŠ, P. 2024. Jakou geografii pro vzdělávání? In *Informace ČGS*. roč. 43, č. 1, s. 37-57.
- KNECHT, P. – HOFMANN, E. 2020. Jak dal ve vyuce regionalni geografie na zakladnich skolach? In *Informace ČGS*. roč. 39, č. 2, s. 14-23.
- KORSON, C. – KUSEK, W. 2016. The Comparison of a Thematic versus Regional Approach to Teaching a World Geography Course. In *Journal of Geography*. vol. 11, no. 4, pp. 159-168, DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2015.1076498>
- KRIEWALDT, J. 2010. *Professional Standards for Accomplished Teaching of School Geography*. [online]. 2010. [cit. 2024-10-06]. Dostupné na internete: <<http://www.geogstandards.edu.au/images/Samples/geogstandards.pdf>>
- LEAT, D. 2001. *Thinking through geography*. Cambridge: Chris Kington Publishing.
- LEPIL, O. 2010. *Teorie a praxe tvorby výukových materiálů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 98 s. ISBN 978-80-244-2489-7.
- LIKAVSKÝ, P. 1999. Európa v geografickej edukácii na Slovensku. In *Folia geographica*. roč. 32, č. 1, s. 422-426.
- MADLEŇÁK, T. – GAJDOŠ, A. – ŠKODOVÁ, M. – ŽONCOVÁ, M. 2024. *Aktuálne problémy regiónov Európy* [online]. [cit. 2024-11-16]. Dostupné na internete: <<https://www.aktualneproblemyeuropy.sk/>>
- MANZINI, G. M. – TICCA, A. – ZANETTI, G. 1994. Interactive Books. In *International Journal of Modern Physics*. vol. 5, no. 5, pp. 785-789.

- MAYER, R. E. 2010. Techniques that reduce extraneous cognitive load and manage intrinsic cognitive load during multimedia learning. In *Cognitive Load Theory*. pp. 131-152. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511844744.009>
- MURPHY, A. B. 2018. *Geography: Why it matters*. Cambridge Polity: Press, 2018. ISBN 978-1509523016.
- OCELKOVÁ, P. 2012. *Interaktivní učebnice ve vyuce vzdělávací oblasti člověk a příroda*. [online]. [cit. 2016-11-04]. Dostupné na internete: <https://zemepisnove.osu.cz/wp-content/uploads/1.5.Interaktivni_ucebnice.pdf>
- PRŮCHA, J. 1998. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média: příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Brno: Paido, 1998. 148 s. ISBN 80-85931-49-4.
- PRŮCHA, J. – WALTEROVÁ, E. – MAREŠ, J. 2009. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2009. 395 s. ISBN 978-80-7367-647-6.
- RAWDING, C. 2014. The importance of teaching 'holistic' geographies. In *Teaching Geography*. vol. 39, no. 1, pp. 10-13.
- SENEGACNIK, J. 2018. Classification of regional and thematic approaches in school textbooks on the geography of Europe. In *Acta geographica Slovenica*. vol. 58, no. 2, 2018. pp. 124-134. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.3408>
- STEINBERG, P. E. – WALTER, A. – SHERMAN-MORRIS, K. 2002. Using the internet to integrate thematic and regional approach-es in geographical education. In *The Professional Geographer*. vol. 54, no. 3, pp. 128-141. DOI: <https://doi.org/10.1111/0033-0124.00334>
- ŠKODOVÁ, M. – GESSERT, A. 2021. Inovácie geografického vzdelávania v projekte IT Akadémie. In *Geografia*. ISSN 1335-9258, 2021, roč. 29, č. 1, s. 12-16.
- ŠKODOVÁ, M. – MADLEŇÁK, T. – DAMEK, A. 2022. Pohľad učiteľov a študentov geografia na relevantnosť sprístupnenia vybraných tém týkajúcich sa aktuálnych problémov a výziev Európy. In *Geografické informácie*. ISSN 1337-9453, 2022, roč. 26, č. 2, s. 124-135.
- ŠKODOVÁ, M. – SABO, M. – MADLEŇÁK, T. 2024. Témy o aktuálnych problémoch a výzvach Európy v učebniciach a kurikule geografie. In Škodová, M. (ed.). *Geografické štúdie* Nr. 17. Recenzovaný vedecký zborník. Banská Bystrica: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, s. 122-134. ISBN 978-80-557-2158-3.
- ŠPŮ, 2021. *Vzdelávanie pre 21. storočie* [online]. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2021. [cit. 2022-10-21]. Dostupné na internete: <<https://vzdelavanie21.sk/>>
- UŠÁKOVÁ, K. a kol. 2010. *Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete Biológia pre stredné školy*. Učebný materiál – modul 3. pre Ústav informácií a prognóz školstva a vedy. Košice: Elfa, s.r.o., 2010. 252 s. ISBN 978-80-8086-144-5.

- 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*. Cham: Springer, 2024, pp. 627-643. ISBN 978-3-031-67667-3. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-67667-3_33
- WALTER, B. J. – BERNARD F. E. 1973. A Thematic Approach to Regional Geography¹. In *Journal of Geography*. vol. 72, no. 8, pp. 14-28. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221347308981339>

INTERACTIVE ELECTRONIC TEXTBOOK "CURRENT ISSUES OF EUROPE" – ITS BACKGROUND AND POSSIBILITIES OF USE IN HIGH SCHOOL GEOGRAPHY

Summary

Education in the 21st century is undergoing significant changes and challenges that reflect the needs of contemporary society. In the last few years, geo-education has been increasingly emphasized in high school and college curricula, changing the way certain subjects are currently taught to provide students with a comprehensive understanding of the dynamics and connections in the world, which are based on relevant geographical informations. This is especially true in history, geography, earth sciences, and other subjects. Traditional methods and forms of education are increasingly complemented by modern, especially digital, approaches to teaching and learning, which utilize digital educational solutions and electronic information resources to varying degrees. Given that Slovakia, Europe, and the world at large are currently experiencing numerous changes, bringing about social, economic, and environmental challenges, we have developed the interactive textbook "*Current Issues of Europe*." Its purpose is to enhance the traditionally addressed content of Europe's regional geography with current topics and case studies. The aim of this paper is to present this textbook in terms of its development, content, and potential applications. Based on experiences from its creation and evaluation, we have outlined its most important aspects, focusing on technical and technological features, content, navigation, organization and processing of information, and the didactic design of learning activities, as well as psychological and pedagogical considerations. It is necessary to realize that the concept of "geographical thinking" is not a product of professional geography, but is a product of geographical education, which by its nature is a means of achieving a "complex" view of the world. Geographical education cannot do without high-quality visualization of relevant geospatial information. For this reason, our interactive textbook can be considered a modern

textbook of regional geography of Europe. We realize that even the highest quality teaching materials will not automatically teach teachers and, of course, pupils and students the abilities and skills to handle geographical information. The key may be an understanding of structured thinking. Our next intention will therefore be to create appropriate tasks for its development using the presented textbook. The key element required for the implementation of any new concept or educational technology in the teaching process at schools is the preparation of future geography teachers and intensive cooperation with practicing teachers and students, as well as its testing in real school conditions with a standard level of equipment. This will be our next intention in order to optimize the textbook for its wider use in secondary schools.

RNDr. Martina Škodová, PhD.

Katedra geografie a geológie

Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica

E-mail: martina.skodova@umb.sk

RNDr. Tibor Madleňák, PhD.

Katedra geografie a geológie

Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica

E-mail: tibor.madlenak@umb.sk

doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD.

Katedra geografie a geológie

Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica

E-mail: alfonz.gajdos@umb.sk

RNDr. Michaela Žoncová, PhD.

Katedra geografie a geológie

Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica

E-mail: michaela.zoncova@umb.sk