

Mladá veda

Young Science



Mladá veda

Young Science

MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ ČASOPIS MLADÁ VEDA / YOUNG SCIENCE

Číslo 5, ročník 14., vydané v septembri 2026

ISSN 1339-3189, EV 167/23/EPP

Kontakt: info@mladaveda.sk, tel.: +421 908 546 716, www.mladaveda.sk

Fotografia na obálke: Pohorie Čergov. © Branislav A. Švorc, foto.branisko.at

REDAKČNÁ RADA

prof. Ing. Peter Adamišín, PhD. (Katedra environmentálneho manažmentu, Prešovská univerzita, Prešov)

doc. Dr. Pavel Chromý, PhD. (Katedra sociálnej geografie a regionálneho rozvoje, Univerzita Karlova, Praha)

prof. Dr. Paul Robert Magocsi (Chair of Ukrainian Studies, University of Toronto; Royal Society of Canada)

Ing. Lucia Mikušová, PhD. (Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia, Slovenská technická univerzita, Bratislava)

doc. Ing. Peter Skok, CSc. (Ekomos s. r. o., Prešov)

Mgr. Monika Šavelová, PhD. (Katedra translatológie, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra)

prof. Ing. Róbert Štefko, Ph.D. (Katedra marketingu a medzinárodného obchodu, Prešovská univerzita, Prešov)

prof. PhDr. Peter Švorc, CSc., predseda (Inštitút histórie, Prešovská univerzita, Prešov)

doc. Ing. Petr Tománek, CSc. (Katedra verejnej ekonomiky, Vysoká škola báňská - Technická univerzita, Ostrava)

doc. Mgr. Michal Garaj, PhD. (Katedra politických vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda, Trnava)

REDAKCIA

Mgr. Branislav A. Švorc, PhD., šéfredaktor (Inštitút pre vedu, kultúru a spoločenský rozvoj)

Mgr. Martin Hajduk, PhD. (Banícke múzeum, Rožňava)

PhDr. Magdaléna Keresztesová, PhD. (Fakulta stredoeurópskych štúdií UKF, Nitra)

RNDr. Richard Nikischer, Ph.D. (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha)

PhDr. Veronika Trstianska, PhD. (Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr FSŠ UKF, Nitra)

Mgr. Veronika Zuskáčová (Geografický ústav, Masarykova univerzita, Brno)

VYDAVATEĽ

Inštitút pre vedu, kultúru a spoločenský rozvoj

IČO: 57728038, Bajkalská 12B, 080 01 Prešov, Slovensko

v spolupráci s vydavateľstvom UNIVERSUM-EU, spol. s r. o.

DIDAKTICKÉ STRATÉGIE NA ROZVOJ TRANSVERZÁLNYCH A DIGITÁLNYCH KOMPETENCIÍ VO FORMÁLNOH VZDELÁVANÍ: NÁVRH METODIKY

DIDACTIC STRATEGIES FOR DEVELOPING TRANSVERSAL AND DIGITAL
COMPETENCES IN FORMAL EDUCATION: A TEACHING METHODOLOGY
PROPOSAL

Silvia Mitterpák Caisová¹, Mária Baluchová²

Silvia Mitterpák Caisová aktuálne pôsobí na pozícii talentovaného mladého výskumného pracovníka na Katedre Pedagogiky, Filozofickej fakulty, Univerzity Pavla Jozefa Šafárika, kde sa výskumne venuje téme Profesionálneho rozvoja vysokoškolských učiteľov. Okrem toho je členkou tímu národného projektu DitEdu, kde sa venuje príprave rôznych učebných materiálov a vzdelávacích aktivít s cieľom podporiť rozvíjanie digitálnych kompetencií žiakov a učiteľov základných a stredných škôl. Mária Baluchová je doktorandkou v študijnom programe edukačné vedy na Katedre pedagogiky a andragogiky, Pedagogickej fakulte, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Jej dizertačná práca sa zaoberá digitálnymi kompetenciami učiteľov a ich vplyvom na efektívnosť vyučovacieho procesu.

Silvia Mitterpák Caisová currently works as a talented young researcher at the Department of Pedagogy, Faculty of Arts, Pavol Jozef Šafárik University, where her research focuses on the professional development of university teachers. In addition, she is a member of the national DitEdu project team, where she is involved in preparing various teaching materials and educational activities aimed at supporting the development of digital competences among primary and secondary school pupils and teachers. Mária Baluchová is a doctoral student in the Educational Sciences study programme at Department of Pedagogy and Andragogy, at the Faculty of Education, Matej Bel University in Banská Bystrica. Her dissertation focuses on teachers' digital competences and their impact on the effectiveness of the teaching process.

¹ Adresa pracoviska: Mgr. Silvia Mitterpák Caisová, PhD., Katedra pedagogiky, Filozofická fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Šrobárova 2, 040 59 Košice
E-mail: silvia.caisova@upjs.sk

² Adresa pracoviska: Mgr. Mária Baluchová, Katedra pedagogiky a andragogiky, Pedagogická Fakulta, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ružová 13, 974 11 Banská Bystrica
E-mail: maria.baluchova@umb.sk

Abstract

This paper takes the form of a design-oriented theoretical study and addresses the development of students' digital and transversal competencies within the context of contemporary formal education. It is based on the premise that the digitalisation of society and education places new demands on teachers' professional competencies while simultaneously creating a need for the systematic development of students' transversal and digital competencies. The theoretical section discusses the significance of digital competencies in the context of the DigComp and DigCompEdu frameworks, characterises the process of educational digitalisation, and highlights the potential of constructivist-oriented teaching to foster active learning. Particular attention is devoted to activating teaching strategies, such as the E-U-R (Evocation–Understanding–Reflection) strategy, brainstorming, and mind mapping, which promote critical thinking, collaboration, creativity, and the effective use of digital tools in teaching. The paper also includes an analysis of selected aspects of the development of teachers' digital competencies in Slovakia. The aim of the paper is to propose and transparently justify a teaching methodology for civics education on the topic of learning that integrates digital technologies into the individual phases of the E-U-R strategy. The proposed methodology demonstrates how traditional didactic principles can be effectively combined with the requirements of digital education and emphasises the importance of systematically supporting digital competencies in preparing students for the challenges of the twenty-first century.

Key words: digital competencies, transversal competencies, teaching strategies, EUR model, civic education

Abstrakt

Príspevok má charakter dizajnovo orientovanej teoretickej štúdie a zaoberá sa problematikou rozvíjania digitálnych a transversálnych kompetencií žiakov v podmienkach súčasného formálneho vzdelávania. Vychádza z predpokladu, že digitalizácia spoločnosti a vzdelávania kladie nové nároky na profesijné kompetencie učiteľov a zároveň vytvára potrebu systematického rozvoja transversálnych a digitálnych kompetencií žiakov. Teoretická časť približuje význam digitálnych kompetencií v kontexte rámcov DigComp a DigCompEdu, charakterizuje proces digitalizácie vzdelávania a poukazuje na potenciál konštruktivisticky orientovanej výučby pri rozvíjaní aktívneho učenia sa. Osobitná pozornosť je venovaná aktivizujúcim didaktickým stratégiám, ako sú stratégia EUR, brainstorming a tvorba myšlienkových máp, ktoré podporujú kritické myslenie, spoluprácu, tvorivosť a efektívne využívanie digitálnych nástrojov vo vyučovaní. Súčasťou príspevku je aj analýza vybraných aspektov rozvoja digitálnych kompetencií učiteľov na Slovensku. Cieľom príspevku je navrhnúť a transparentne zdôvodniť metodiku vyučovania občianskej náuky na tému učenie, ktorá integruje digitálne technológie do jednotlivých fáz stratégie EUR. Predložený návrh ukazuje možnosti prepájania tradičných didaktických princípov s požiadavkami digitálneho vzdelávania a poukazuje na význam cielenej podpory digitálnych kompetencií pri príprave žiakov na výzvy 21. storočia.

Kľúčové slová: digitálne kompetencie, transversálne kompetencie, didaktické stratégie, stratégia EUR, občianska náuka

Úvod

Intenzívna digitalizácia vzdelávania, informačný pretlak a využívanie digitálnych technológií vo vyučovaní sa stávajú bežnou súčasťou školskej praxe. Digitálne technológie prinášajú nové možnosti na zefektívnenie vyučovania, zároveň však zvyšujú nároky na učiteľov, čím sa menia požiadavky na ich profesijné kompetencie (Cao et al., 2023). Schopnosť efektívne integrovať digitálne technológie do vyučovania sa stáva jednou z kľúčových kompetencií učiteľov (Redecker & Punie, 2017), pričom si vyžaduje nielen technické zručnosti, ale aj porozumenie pedagogickému a didaktickému potenciálu technológií a schopnosť prispôbiť ich konkrétnym vzdelávacím cieľom (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Rámec digitálnych kompetencií pedagógov, *DigCompEdu*, tieto kompetencie systematicky zatrieduje do šiestich oblastí a zároveň poskytuje nástroj na ich hodnotenie a ďalší rozvoj (Redecker & Punie, 2017).

V metodických materiáloch sa často digitálna inovácia navrhuje iba ako zoznam aplikácií. Je dôležité poukázať na to, čo sa má žiak naučiť, aký výstup má vytvoriť a podľa čoho možno jeho učenie posúdiť. Pre vedecky a prakticky využiteľný metodický návrh je preto potrebné uviesť nielen použité nástroje digitalizácie, ale aj kurikulárne vymedzenie, výsledky učenia, postup práce, dôkazy o učení, kritériá hodnotenia, bezpečnostné podmienky a limity návrhu.

Cieľom príspevku je navrhnúť metodiku 90-minútového vyučovacieho bloku občianskej náuky na tému učenie, ktorá prepája model EUR s aktivizujúcimi stratégiami a digitálnymi nástrojmi. Táto metodika zároveň rozvíja vybrané transversálne kompetencie žiakov a kompetencie rámca *DigCompEdu*. Príspevok odpovedá na dve dizajnové otázky: (1) ktoré digitálne a transversálne kompetencie možno cielene rozvíjať prostredníctvom navrhnutých učebných činností a (2) ako zosúladiť ciele, činnosti, žiacke výstupy a hodnotenie tak, aby bol návrh zrozumiteľný, realizovateľný a overiteľný.

Digitálne a transversálne kompetencie

Digitálne kompetencie učiteľa zahŕňajú súbor vedomostí, zručností a postojov potrebných na efektívne využívanie digitálnych technológií vo vyučovacom procese. Predstavujú významnú súčasť profesijných kompetencií učiteľa 21. storočia. Ovládanie digitálnych technológií je pre učiteľov, pri účinnej integrácii do pedagogickej praxe, nevyhnutné, keďže účinná integrácia podporuje moderné, inkluzívne vzdelávanie (Althubyan, 2024) a v neposlednom rade aj rozvíjanie digitálnych kompetencií svojich žiakov. Rozvoj digitálnych kompetencií úzko súvisí s využívaním digitálnych technológií v školách (Bilčík & Bilčíková, 2023). Digitálna škola má vytvárať prostredie podporujúce inklúziu, bezpečné využívanie technológií a rozvoj kompetencií potrebných pre život v digitálnej spoločnosti (MŠVVaŠ SR, 2023).

Významným rámcom pre hodnotenie a rozvoj digitálnych kompetencií učiteľov je *DigCompEdu*, ktorý definuje 22 kompetencií rozdelených do šiestich oblastí: (1) pracovné zapojenie, (2) digitálne zdroje, (3) výučba a vzdelávanie, (4) hodnotenie, (5) podpora žiakov, (6) podpora digitálnych kompetencií žiakov. Rámec zároveň rozlišuje šesť úrovní digitálnej spôsobilosti učiteľov od A1 (začiatočník) po C2 (priekopník), pričom učitelia na vyšších úrovniach dokážu technológie nielen efektívne využívať, ale aj inovovať pedagogickú prax a zdieľať svoje skúsenosti (Redecker & Punie, 2017).

Popri digitálnych kompetenciách nadobúdajú význam aj transversálne kompetencie, označované aj ako mäkké zručnosti alebo kompetencie 21. storočia. Zahŕňajú kritické myslenie, komunikáciu, spoluprácu, tvorivosť, riešenie problémov a adaptabilitu. Rozvíjajú sa prostredníctvom aktívneho učenia, skúseností a reflexie (Whittemore, 2018). V podmienkach rýchlej digitalizácie a meniaceho sa trhu práce už cieľom vzdelávania nie je iba odovzdávanie faktov, ale najmä príprava žiakov na situácie, ktoré si budú vyžadovať flexibilitu, samostatnosť a celoživotné učenie (Petlák, 2025).

Digitálne technológie obohacujú edukáciu prostredníctvom multimédií, simulácií, interaktívnych prezentácií či personalizovaného učenia. Umožňujú efektívnejšiu komunikáciu, jednoduchší prístup k informáciám a podporujú analytické myslenie. Ich využívanie však vyžaduje premyslený pedagogický prístup, aby technológie podporovali hlbšie porozumenie učiva, a nie iba jeho povrchné osvojovanie (Petlák, 2025).

Pri rozvíjaní digitálnych kompetencií učiteľov aj žiakov možno využívať rôzne skupiny digitálnych nástrojov: prezentačné platformy (*PowerPoint*, *Mindmapas*, *Wordclouds*, *Padlet*), nástroje na okamžitú spätnú väzbu (*Kahoot*, *Socrative*, *Slido*, *Wayground*, *Wooclap*), aplikácie podporujúce interaktívne učenie (*Canva*, *Genially*, *Wizer.me*) či platformy na organizáciu výučby a spoluprácu (*MS Teams*, *Moodle*, *Zoom*, *Google Disk*) (Bugárová, 2023).

Konstruktivistické východiská a model EUR

Efektívnym teoretickým základom rozvoja digitálnych aj transversálnych kompetencií je konstruktivistická teória učenia. Vychádza z predpokladu, že poznanie si žiak aktívne vytvára prostredníctvom vlastných skúseností, interakcie a reflexie. Úlohou učiteľa nie je odovzdávať hotové poznatky, ale vytvárať prostredie podporujúce objavovanie, diskusiu a spoluprácu (Tóthová, 2014; Petlák, 2025).

Tieto princípy vhodne rozvíja trojfázová stratégia EUR (evokácia – uvedomenie si významu – reflexia). V prvej fáze sa aktivujú predchádzajúce vedomosti a motivácia žiakov. Nasleduje fáza uvedomenia si významu, počas ktorej žiaci aktívne spracúvajú nové informácie a prepájajú ich s predchádzajúcimi poznatkami. V záverečnej reflexii formulujú vlastné závery, hodnotia svoje učenie a upevňujú nové poznatky (Čechová, 2009; Babjáková, 2013). Digitálne technológie môžu podporovať všetky fázy modelu, od aktivizácie žiakov cez objavovanie až po formatívne hodnotenie.

Aktivizujúce metódy

Medzi efektívne metódy podporujúce aktívne učenie patrí napríklad brainstorming a aj jeho písomná forma brainwriting (Maňák & Švec, 2003). Hlavným cieľom je vyprodukovať veľké množstvo nápadov, myšlienok, asociácií či riešení dobre formulovaných problémov. Zásadným princípom tejto aktivizujúcej metódy je to, že produkované nápady nie sú nikým hodnotené (Páková & Vaňová, 2020). Digitálne nástroje ako *Slido*, *Mentimeter* alebo *Wayground* umožňujú anonymné zapájanie všetkých žiakov a vizualizáciu odpovedí, napríklad vo forme slovných mrakov.

Ďalšou významnou aktivizujúcou metódou sú myšlienkové a pojmové mapy, ktoré podporujú kritické myslenie, organizáciu poznatkov a vizualizáciu vzťahov medzi informáciami. Digitálne nástroje ako *Canva*, *Mural*, *Padlet*, *Genially*, *CmapTools*,

MindMeister umožňujú vytvárať interaktívne mapy, čím zároveň rozvíjajú kompetencie v oblasti tvorby digitálneho obsahu podľa rámca *DigComp*. Vizualizácia uľahčuje pochopenie abstraktných pojmov, podporuje zapamätanie a zvyšuje motiváciu žiakov (Buzan, 2012; Bocanová, 2022).

Metodický postup tvorby návrhu

Navrhovaná metodika bola vytvorená v štyroch krokoch. V prvom kroku sa analyzovalo kurikulárne ukotvenie témy učenie vo vzdelávacom štandarde predmetu občianska náuka. Na základe analýzy boli formulované očakávané výsledky učenia a vzdelávacie ciele. V druhom kroku boli z výkonového štandardu a rámca kľúčových kompetencií vybrané kompetencie, ktoré možno preukázať prostredníctvom pozorovateľných výkonov žiakov, predovšetkým porozumenie procesu učenia, rozlišovanie typov učenia, aplikácia poznatkov na konkrétne situácie, spolupráca pri riešení úloh, argumentácia vlastných záverov a efektívne využívanie digitálnych technológií pri práci s informáciami. V treťom kroku boli vybrané kompetencie prepojené s fázami modelu EUR prostredníctvom motivačného rozhovoru, digitálneho brainwritingu, kooperatívneho učenia vo forme situačných úloh, tvorby digitálnej infografiky a reflexie v podobe digitálneho pracovného listu. Vo štvrtom kroku sa overilo konštruktívne zosúladenie cieľov, učebných aktivít, výstupov a hodnotenia. Pri tvorbe metodiky sa uplatnili kritériá kurikulárnej relevantnosti, merateľnosti výsledkov učenia, primeraného využitia digitálnych technológií, možnosti získania dôkazov o učení, realizovateľnosti počas jedného 90-minútového bloku a identifikácie limitov metodiky.

Návrh metodiky

Predmet a kurikulárne zaradenie: Občianska náuka, vzdelávacia oblasť Človek a spoločnosť, obsahový štandard: učenie

Tematický celok: Človek ako jedinec

Téma: Učenie

Typ školy: SŠ

Časová dotácia: 2 vyučovacie hodiny

Pomôcky, technické vybavenie a nástroje: DT projektor, počítač, tablety, otázky, situačné karty, digitálny pracovný list s QR kódom, slovné mračno v Mentimeter s QR kódom, odborný podklad, šablóna pojmovej mapy, účet v prostredí Canva

Ciele:

Po absolvovaní žiak dokáže:

- vysvetliť pojem učenie
- rozlíšiť základné druhy učenia
- porovnať najmenej dva mechanizmy učenia
- porovnať najmenej dve stratégie učenia
- uviesť príklady učenia zo svojho života
- uviesť výhody a limity stratégií učenia
- vytvoriť pojmovú mapu s uvedením zdrojov a rešpektovaním pravidiel autorského práva
- sformulovať faktory ovplyvňujúce učenie

- spolupracovať v skupine na základe dohodnutých rolí
- reagovať na rovesnícku spätnú väzbu

Podmienky realizácie:

Učiteľ vopred pripraví otázky, situačné karty, stručný odborný podklad, digitálny pracovný list, šablónu pojmovej mapy a hodnotiacu rubriku. Učiteľ zabezpečí, aby digitálny priestor bol dostupný bez vytvárania osobných žiackych účtov. Zabezpečí vypnutie verejného indexovania a zverejnenia mimo triedy. Žiaci nepoužívajú celé mená, fotografie ani iné osobné údaje. Každá skupina má aspoň jedno zariadenie. Použitie generatívnej umelej inteligencie je voliteľné a musí rešpektovať pravidlá školy, vekové podmienky služby a ochranu údajov.

Hodnotenie, spätná väzba:

V rámci vyučovacej hodiny je možné poskytovať formatívne hodnotenie v každej fáze. Výstupy, infografiky, je možné sumatívne hodnotiť prostredníctvom hodnotiacej rubriky (viď Tabuľka 1), ktorá zahŕňa odbornú správnosť riešenia, schopnosť aplikovať teoretické poznatky na konkrétnu situáciu, kvalitu spracovania digitálnej infografiky, úroveň prezentácie výsledkov a spoluprácu členov skupiny. Vopred stanovené kritériá umožňujú transparentné hodnotenie nielen výsledného produktu, ale aj procesu učenia a rozvoja komunikačných, kooperatívnych a digitálnych kompetencií žiakov. Súčasťou reflexie je aj vzájomné hodnotenie vypracovaného digitálneho pracovného listu medzi žiakmi, ktoré podporuje rozvoj kritického myslenia a schopnosti poskytovať konštruktívnu spätnú väzbu.

Kritérium	Opis	Body
Odborná správnosť	Správne identifikovanie typu učenia a vysvetlenie situácie.	0-4
Aplikácia poznatkov	Schopnosť prepojiť teóriu s konkrétnou situáciou.	0-3
Kvalita infografiky	Prehľadnosť, logická štruktúra, primerané využitie vizuálnych prvkov.	0-2
Prezentácia	Jasnosť, vecnosť a schopnosť odpovedať na otázky.	0-2
Spolupráca v skupine	Zapojenie všetkých členov a efektívna organizácia práce.	0-2
Spolu		13

Tabuľka 1 - Hodnotiaca rubrika

Zdroj: vlastné spracovanie

Väzba učebných činností na kompetenčný rámec DigCompEdu, transversálne kompetencie a dôkazy o učení:

Učebná činnosť	DigCompEdu (digitálne kompetencie učiteľa)	Transverzálne kompetencie žiakov	Dôkaz o učení
Motivačný rozhovor	-	komunikácia, aktivácia predchádzajúcich skúseností, kritické myslenie	odpovede žiakov, formulovanie vlastných skúseností
Brainwriting v Mentimetri	1.4 Kontinuálny profesijný rozvoj pomocou digitálnych technológií,	digitálna gramotnosť, komunikácia, tvorivé myslenie	odpovede v Mentimetri (word cloud)

	2.1 Výber digitálnych zdrojov, 2.2 Tvorba a úprava digitálnych zdrojov, 3.1 Vyučovanie, 3.2 Vedenie žiaka, 4.1 Stratégie hodnotenia		
Skupinové riešenie situačných úloh	3.3 Učenie sa v skupine, 5.3 Aktívne zapojenie žiakov	spolupráca, riešenie problémov, argumentácia, kritické myslenie	identifikácia typu učenia v situácii, diskusia v skupine
Tvorba infografiky v Canve	2.1 Výber digitálnych zdrojov, 2.3 Manažment, ochrana a zdieľanie digitálnych zdrojov, 3.4 Samoregulované učenie sa, 5.3 Aktívne zapojenie žiakov	digitálna gramotnosť, kreativita, organizácia informácií	hotová infografika/plagát alebo pojmová mapa
Prezentácia skupinových výstupov	3.3 Učenie sa v skupine, 4.1 Stratégie hodnotenia	komunikácia, argumentácia, prezentačné zručnosti	ústna prezentácia a odpovede na otázky
Digitálny pracovný list	1.4 Kontinuálny profesijný rozvoj pomocou digitálnych technológií, 2.1 Výber digitálnych zdrojov, 2.2 Tvorba a úprava digitálnych zdrojov, 4.1 Stratégie hodnotenia	aplikácia poznatkov, samostatnosť, riešenie úloh	vyplnený pracovný list, úspešnosť riešenia
Vzájomná kontrola a reflexia	4.3 Spätná väzba a plánovanie	sebareflexia, vrstovnícke hodnotenie, kritické myslenie	spätná väzba spolužiakom

Tabuľka 2 - Väzba učebných činností na kompetenčný rámec DigCompEdu, transverzálne kompetencie a dôkazy o učení
Zdroj: vlastné spracovanie

Štruktúra vyučovacej hodiny:

Etapy VH	Vyučovacie metódy/ Organizačné formy	Organizačné formy	Činnosť učiteľa	Činnosť žiakov	Materiálne prostriedky, technické nástroje	Čas (min.)
1. organizačná časť	Výklad	Frontálna	Učiteľ pozdraví žiakov, zistí chýbajúcich a oboznámi žiakov s cieľmi VH.	Žiaci pozdravia učiteľa, nahlásia chýbajúcich.	EduPage	5
2. evokácia	Motivačný rozhovor	Frontálna	Učiteľ kladie žiakom otázky: <i>„ako ste sa naučili jazdiť na bicykli, používať mobil, hrať na hudobný</i>	Žiaci odpovedajú na učiteľove otázky.	-	10

	Brainwriting	Individuálna	<i>nástroj? ako ste sa naučili, čo je to metafora a pod...?“</i> Učiteľ otvorí stránku MentiMeter, kde má pripravenú otázku: „čo je učenie?“. Premietne žiakom QR kód.	Žiaci si tabletmi načítajú QR kód a v prostredí MentiMeter píše odpoveď na otázku, čo je učenie.	QR kód, MentiMeter, tablety, DT projektor, počítač	5
	Rozhovor	Frontálna	Učiteľ spoločne so žiakmi analyzuje odpovede. Ozrejmjuje im fakty.	Žiaci s učiteľom analyzujú odpovede.	MentiMeter, DT projektor, počítač	5
3. uvedomenie si významu	Kooperatívne učenie	Skupinová	Učiteľ rozdelí žiakov do skupín a rozdá im situačné karty.	Žiaci pracujú skupinách, ich úlohou je zistiť, ako sa človek učí v danej situácii, pomenovať typ učenia, vytvoriť krátke vysvetlenie, pripraviť na platforme Canva infografiku – plagát/pojmovú mapu.	Situačné karty, tablety, Canva	20
	Prezentačná metóda	Frontálna	Učiteľ sleduje prezentácie žiakov, dopĺňa odborné pojmy k téme.	Následne odprezentujú svoje výsledky.	DT projektor, počítač, infografiky, tablety	15
	Výklad	Frontálna	Učiteľ vysvetlí, čo je učenie, aké typy učenia rozlišujeme a aké máme štýly učenia.	Žiaci si dopisujú poznámky do inforafík.	DT projektor, počítač, infografiky, tablety, odborný podklad	10
4. reflexia	Cvičenie	Individuálna	Učiteľ premietne žiakom QR kód s odkazom na digitálny pracovný list.	Žiaci vypracujú digitálny pracovný list.	DT projektor, počítač, QR kód, tablety, digitálny pracovný list	10
	Cvičenie		Následne si spoločne prejdú správne odpovede.	Žiaci si vymenia tablety a navzájom si kontrolujú správne odpovede.		5
5. zhodnotenie VH, záver	Rozhovor	Frontálna	Na záver učiteľ zosumarizuje všetky poznatky a poďakuje žiakom za aktivitu.	Žiaci počúvajú.		5

Tabuľka 3 - Štruktúra vyučovacej hodiny

Zdroj: vlastné spracovanie

Evokácia

V rámci evokácie učiteľ vyzve žiakov k motivačnému rozhovoru. Žiakom položí otázku „ako ste sa naučili jazdiť na bicykli, používať mobil, hrať na hudobný nástroj? ako ste sa naučili, čo je to metafora a pod...?“ Žiaci zdieľajú svoje prvé nápady, odpovede. V tejto úvodnej fáze je cieľom aktivovať predchádzajúce skúsenosti a poznatky žiakov, motivovať ich a v rámci spoločnej diskusie vyabstrahovať, že učenie prebieha rôznymi spôsobmi. Následne prejde učiteľ k brainwritingu prostredníctvom niektorého z digitálnych nástrojov (napr. Mentimeter, Flippitynet, Wayground, Wooclap), kde vyzve žiakov k zdieľaniu ich prvých asociácií k téme „čo je učenie“. Žiaci si naskenujú QR kód, pod ktorým sa im zobrazí online platforma, kde svoje odpovede píšú, učiteľ aj žiaci následne prostredníctvom DT projektora na tabuli vidia, ako sa z odpovedí tvorí slovné mračno. Učiteľ poskytuje žiakom spätnú väzbu na ich odpovede.

Cieľom je aby, žiaci vytvárali vlastné významy na základe svojich skúseností, aby sa aktívne zapojili do procesu učenia sa a použitím digitálnych technológií sa podporuje aktivizácia žiakov, interaktivita a zároveň rozvíjanie ich digitálnych zručností. Možné kategórie a vzor slovného mračna môžete vidieť prostredníctvom Obr. 1.



Obrázok 1 - Vzor slovného mračna

Zdroj: vlastné spracovanie

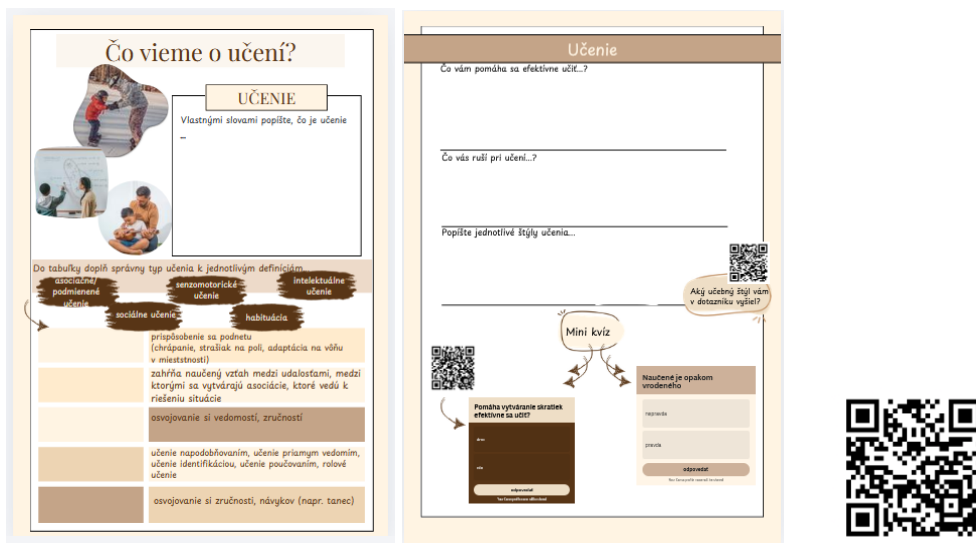
Uvedomenie si významu

Žiaci pracujú v skupinách. Každá skupina dostane krátku situačnú kartu. Napríklad: *Dieťa sa naučí báť psov po negatívnej skúsenosti. Študent sa učí slovíčka z angličtiny. Mladší brat napodobňuje staršieho. Rodina bývajúc pri letisku/vlakovej stanici prestane vnímať hluk lietadiel/vlakov. Žiaci sa učia hrať na klavíri...* Úlohou žiakov v skupinách bude zistiť, ako sa človek učí v danej situácii, pomenovať typ učenia, vytvoriť krátke vysvetlenie, pripraviť na platforme Canva infografiku/plagát, respektíve pojmovú mapu. Pri práci v skupinách si môžu žiaci pomôcť aj prácou s AI, vyhľadávaním a analýzou dát na internete. Výsledky skupinovej práce sú prezentované formou žiackych prezentácií, počas ktorých jednotlivé skupiny predstavia svoje závery a vizuálne spracované výstupy. Prezentácia je doplnená diskusiou a spätnou väzbou učiteľa i spolužiakov, čím sa podporuje rozvoj komunikačných, prezentačných a argumentačných kompetencií. Učiteľ postupne dopĺňa odborné pojmy

k téme, v prípade potreby spresňuje odpovede žiakov, vysvetlí pojem učenie, aké typy učenia rozlišujeme a aké máme štýly učenia.

Reflexia

Učiteľ dá žiakom vypracovať interaktívny digitálny pracovný list, v rámci ktorého si žiaci overia osvojené vedomosti z vyučovacej hodiny. Získajú tak spätnú väzbu o tom, čo už majú osvojené, a čo si ešte potrebujú upevniť. Príklad digitálneho pracovného listu uvádzame prostredníctvom Obr. 2.



Obrázok 2 - Digitálny pracovný list

Zdroj: <https://www.canva.com/design/DAG06VbXvMs/7xAYra0YdKwjDDjTnVUkRA/edit>

Diskusia

Navrhovaná metodika vychádza z konštruktivisticky orientovanej výučby, podľa ktorej si žiak nové poznatky neosvojuje pasívnym prijímaním informácií, ale ich aktívnym konštruovaním prostredníctvom vlastných skúseností, sociálnej interakcie a reflexie (Tóthová, 2014). V tomto ponímaní sa učiteľ stáva facilitátorom učenia, ktorý vytvára podmienky na objavovanie, kladie podnecujúce otázky a podporuje diskusiu, argumentáciu a spoluprácu medzi žiakmi (Petlák, 2025). Navrhnutá metodika tieto princípy reflektuje prostredníctvom situačných úloh, kooperatívneho učenia, tvorby pojmových máp a digitálnych aktivít, v ktorých sú žiaci aktívnymi tvorcami poznania, nie iba prijímateľmi hotových informácií.

Významným východiskom návrhu je stratégia EUR, ktorá predstavuje overený model aktívneho učenia založený na postupnosti evokácie, uvedomenia si významu a reflexie. Stratégia EUR je v jednotlivých fázach vyučovania podporená digitálnymi nástrojmi. Fáza evokácie je zložená z motivačného rozhovoru a digitálneho brainwritingu v prostredí Mentimeter, čím sa aktivujú predchádzajúce vedomosti a skúsenosti žiakov. Vo fáze uvedomenia si významu žiaci riešia situačné úlohy, analyzujú konkrétne príklady a vytvárajú digitálne infografiky a pojmové mapy v prostredí Canva, čím dochádza k prepájaniu nových informácií s už existujúcimi poznatkami. Reflexia je realizovaná prostredníctvom digitálneho pracovného listu, vzájomnej kontroly odpovedí a diskusie, čo podporuje metakognitívne

procesy a uvedomovanie si vlastného učenia. Takéto využitie digitálnych technológií korešponduje s odporúčaniami rámca DigCompEdu (Redecker, 2017), ktorý zdôrazňuje efektívne využívanie digitálnych technológií vo výučbe, hodnotení, podpore aktívneho učenia a rozvíjaní digitálnych kompetencií žiakov.

Súčasne metodika reaguje na požiadavky súčasného vzdelávania, nakoľko navrhnuté učebné činnosti vytvárajú priestor aj na rozvoj viacerých transversálnych kompetencií žiakov. Okrem osvojovania odborných poznatkov o procese učenia, rozvíjajú aj schopnosť analyzovať situácie, argumentovať, spolupracovať v tíme, prezentovať vlastné závery a reflektovať vlastné učenie. Zaradenie situačných úloh podporuje aplikáciu teoretických poznatkov v autentických kontextoch, čím prispieva k rozvoju vyšších kognitívnych procesov. Využitie pojmových máp vo výučbe umožňuje žiakom organizovať poznatky, vizualizovať ich a hlbšie porozumieť vzťahom medzi jednotlivými pojmami, čo môže pozitívne ovplyvniť ich zapamätanie a následnú aplikáciu v nových situáciách. V tomto kontexte metodika presahuje tradične orientované vyučovanie, ktoré je založené prevažne na reprodukcii poznatkov, a približuje sa konštruktivistickému chápaniu učenia, v ktorom sa žiak aktívne podieľa na vlastnom učení prostredníctvom vlastnej činnosti.

Predložená metodika predstavuje návrh didaktického riešenia, ktorý doposiaľ nebol predmetom empirického overovania. Z tohto dôvodu nie je možné vyvodzovať závery o jej účinnosti na dosahovanie výsledkov učenia ani o miere rozvoja jednotlivých kompetencií žiakov. Budúci výskum by sa preto mal zamerať na experimentálne alebo kváziexperimentálne overenie metodiky v reálnych podmienkach vyučovania, porovnanie jej efektívnosti s tradičnými vyučovacími prístupmi a analýzu jej vplyvu na motiváciu žiakov, kvalitu osvojovaných poznatkov, rozvoj transversálnych kompetencií žiakov, digitálnych kompetencií učiteľov a dlhodobého uchovania učiva. Vhodným smerom ďalšieho výskumu je aj overenie prenositeľnosti metodiky na ďalšie tematické celky občianskej náuky a príbuzné spoločenskovedné predmety.

Samotná realizácia navrhovanej metodiky môže byť limitovaná viacerými faktormi. Efektívnosť je podmienená dostupnosťou technického vybavenia, stabilným internetovým pripojením a primeranou úrovňou digitálnych kompetencií žiakov aj učiteľa. Medzi ďalšie limity patrí časová náročnosť skupinovej práce, tvorby digitálnych výstupov a prezentácií. Pri skupinovej práci môže dochádzať k nerovnomernému zapojeniu jednotlivých žiakov a rozdielnemu tempu práce, čo kladie vyššie nároky na organizáciu vyučovania a facilitáciu zo strany učiteľa. Uvedené obmedzenia je možné minimalizovať dôslednou organizačnou prípravou, stanovením jasných pravidiel skupinovej práce a pripravením alternatívnych aktivít pre prípad technických problémov.

Napriek uvedeným limitom možno predpokladať, že metodika predstavuje využiteľný model vyučovania, ktorý prepája princípy konštruktivistickej výučby, stratégiu EUR a zmysluplné využívanie digitálnych technológií pri dosahovaní cieľov súčasného vzdelávania. Jej prínos spočíva predovšetkým v systematickom prepojení kurikulárnych požiadaviek, výsledkov učenia, dôkazov o učení a rozvoja transversálnych kompetencií, čím môže predstavovať inšpiráciu pre učiteľov občianskej náuky aj ďalších spoločenskovedných predmetov pri tvorbe moderných vyučovacích hodín. Osobitným prínosom navrhutej metodiky je explicitné prepojenie učebných činností s kompetenčnými rámcami a dôkazmi o

učení, čím sa zvyšuje transparentnosť plánovania, realizácie aj hodnotenia vyučovacieho procesu.

Záver

Efektívnosť rozvíjania transverzálnych a digitálnych kompetencií na pozadí rámca *DigCompEdu* spočíva vo vhodne zvolenej kombinácii aktivizujúcich didaktických stratégií a interaktívnych digitálnych nástrojov. Dôležitú stránku predstavuje aj profesijná príprava a kontinuálna podpora pedagogických zamestnancov. Pedagóg organizujúci vyučovací proces s podporou digitálnych technológií potrebuje nielen vlastné digitálne zručnosti, ale aj poznatky o tom, ako zmysluplne digitálne nástroje do jednotlivých predmetov implementovať. Preto nevyhnutnou súčasťou digitalizácie vzdelávania by mala byť tiež príprava podporných učebných materiálov, príkladov dobrej praxe či metodických príručiek, kde si na konkrétnych príkladoch môžu učitelia overiť výhody, ako aj limity využívania digitálnych nástrojov a postupne ich zapracovať do svojej výučby. Syntéza aktivizujúcich didaktických stratégií a digitálnych nástrojov vo výučbe priaznivo pôsobí na napĺňanie viacerých edukačných cieľov aktuálnej doby aj v zmysle rozvíjania transverzálnych kompetencií žiakov tak, aby boli pripravení efektívne zvládať výzvy v ich ďalšom osobnom i profesijnom živote. Ambíciou predloženého textu bolo priblíženie aktuálnych výziev výchovy a vzdelávania a poukázanie na potrebu efektívneho prepájania vhodných aktivizujúcich didaktických stratégií s použitím dostupných digitálnych nástrojov. Významnou výzvou pre budúcnosť zostáva efektívna implementácia digitálnych technológií do pedagogickej praxe a systematická príprava učiteľov, vo forme rozvoja ich digitálnych kompetencií, na nové požiadavky digitálneho vzdelávania. Preto súčasťou tohto textu je aj návrh inovatívnej metodiky. Predkladaná metodika sa zaoberá témou *učenie*, ktorá je v rámci ŠVP súčasťou predmetu Občianska náuka. Pri jej tvorbe bol zvolený trojfázový model EUR. Jednotlivé aktivity a metódy sa usilujú o aktiváciu predchádzajúcich poznatkov a skúseností žiakov, samostatné osvojovanie si nových pojmov a vedomostí, podporu vzájomnej spolupráce, tvorivosti, vytváraní významov namiesto pasívneho prijímania informácií, argumentácie, reflexie a digitálnych zručností. Využíva metódy ako motivačný rozhovor, brainwriting, tvorba infografiky, pojmovej mapy či kooperatívne učenie s pomocou digitálnych technológií.

*Tento článok odporúča na publikovanie vo vedeckom časopise Mladá veda:
doc. PaedDr. Renáta Orosová, PhD.*

*Príspevok vznikol s podporou projektu APVV-24-0489 „Kvality učiteľa 21. storočia:
Prenositel'né spôsobilosti budúcich učiteľov pre moderné vzdelávanie“.*

Použitá literatúra

1. ALTHUBYANI, A. R, 2024. Digital Competence of Teachers and the Factors Affecting Their Competence Level: A Nationwide Mixed-Methods Study. In *Sustainability*. 2024, roč. 16, č. 7, s. 2796. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su16072796>

2. BABJÁKOVÁ, L., 2013. *Metódy EUR na 1. stupni ZŠ*. Prešov: MPC. Dostupné na: https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/4_ops_babjakova_lenka_-_metody_eur_na_1_stupni_zs.pdf
3. BILČÍK, A. a J. BILČÍKOVÁ, 2023. Uplatňovanie digitálnych technológií v priebehu pedagogickej praxe študentov. In S. BARNOVÁ, ed. *Digitálne kompetencie žiakov a učiteľov v kontexte informatizácie a digitalizácie školstva*. Dubnica nad Váhom: Vysoká škola DTI, s. 58–64. Dostupné na: <https://www.dti.sk/data/files/file-1685957889-647dad015bfd6.pdf#page=58>
4. BOCANOVÁ, M., 2022. *Využívanie stratégie EUR a aktivizujúcich metód na podporu rozvíjania myslenia, kooperácie žiakov v dištančnej podobe vyučovania*. Bratislava: NIVAM. Dostupné na: https://edu.nivam.sk/pages/projects/teachers/nops6_kolo/Bocanov%C3%A1_SV.pdf
5. BUGÁROVÁ, A., 2023. Implementácia digitálnych technológií v rámci odbornej jazykovej prípravy s dôrazom na autoregulatívne učenie. In S. BARNOVÁ, ed. *Digitálne kompetencie žiakov a učiteľov v kontexte informatizácie a digitalizácie školstva*. Dubnica nad Váhom: Vysoká škola DTI, s. 102–111. Dostupné na: <https://www.dti.sk/data/files/file-1685957889-647dad015bfd6.pdf#page=102>
6. BUZAN, T. et al., 2012. *Myšlenkové mapy*. Praha: Albatros Media.
7. CAO, J., G. BHUVANESWARI, T. ARUMUGAM a B. R. ARAVIND, 2023. The digital edge: Examining the relationship between digital competency and language learning outcomes. In *Frontiers in Psychology*. Roč. 14, článok 1187909. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1187909>
8. ČECHOVÁ, B., 2009. *Nápady pro rozvoj a hodnocení klíčových kompetencí žáků*. Praha: Portál.
9. ERTMER, P. A. a A. T. OTTENBREIT-LEFTWICH, 2010. Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. In *Journal of Research on Technology in Education*. Roč. 42, č. 3, s. 255–284. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
10. HANULIAKOVÁ, J., 2020. *Inovatívne stratégie aktivizujúceho vyučovania*. Dubnica nad Váhom: Vysoká škola DTI. Dostupné na: <https://www.dti.sk/data/files/file-1612167843-6017baa3981b5.pdf>
11. MAŇÁK, J. a V. ŠVEC, 2003. *Výukové metody*. Brno: Paido.
12. MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY, 2023. *Štátny vzdelávací program pre základné vzdelávanie*. Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Dostupné na: https://www.minedu.sk/data/files/11811_statny_vzdelavaci_program_pre_zakladne-vzdelavanie.pdf
13. PÁVOVÁ, A. a D. VAŇOVÁ, 2020. *Metódy a techniky personalizovaného vyučovania*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. Dostupné na: https://edu.nivam.sk/pages/ucebne_zdroje/SUZ_PpU_Metody_a_techiky_personalizovaneho_vyučovania.pdf
14. PETLÁK, E., 2025. *Didaktika – teória a prax vo vzdelávaní*. Bratislava: Wolters Kluwer.
15. POLAČKOVÁ, A., 2023. Prieskum na stredných školách odhalil medzery v ich digitálnej pripravenosti. In *Digitálna koalícia*. Dostupné na: <https://digitalnakoalicia.sk/article/prieskum-na-strednych-skolach-odhalil-medzery-v-ich-digitalnej-pripravenosti/>
16. REDECKER, C. a Y. PUNIE, 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Dostupné na: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>
17. RUMANOVÁ, E., 2023. Profesionálne kompetencie budúcich učiteľov. In *Digitálne kompetencie žiakov a učiteľov v kontexte informatizácie a digitalizácie školstva: zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie*, s. 200–210. Dostupné na: <https://shorturl.at/9vZJZ>
18. SÜZER, E. a M. KOC, 2024. Teachers' digital competency level according to various variables: A study based on the European DigCompEdu framework in a large Turkish city. In *Education and Information Technologies*. Roč. 29, s. 22057–22083. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12711-1>
19. ŠVEDA, D. et al., 2023. National center for digital transformation of education. In *21st International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)*. Starý Smokovec, Slovakia, s. 507–518. ISBN 979-8-3503-7070-6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICETA61311.2023.10344130>
20. TÓTHOVÁ, R., 2014. *Konstruktivistický prístup vo výučbe ako možnosť rozvoja žiakov*. Bratislava: MPC.
21. WHITTEMORE, S., 2018. *Transversal competencies essential for future proofing the workforce*. Civitanova Marche: Skilllibrary.

Mladá veda

Young Science

ISSN 1339-3189