



Školská geografia – súčasnosť a perspektívy

v kontexte aktuálnej reformy vzdelávania

Zborník abstraktov

Martina Škodová (ed.)

10.11.2022
Banská Bystrica

Konferencia je organizovaná pod záštitou dekanky FPV UMB
doc. RNDr. Jarmily Kmeťovej, PhD., MBA

ISBN 978-80-89902-28-6 (print), ISBN 978-80-89902-29-3 (online)





Katedra geografie a geológie
Fakulta prírodných vied UMB



IPV Inštitút priemyselnej výchovy

Školská geografia – súčasnosť a perspektívy

v kontexte aktuálnej reformy vzdelávania

Zborník abstraktov

Martina Škodová (ed.)

10.11.2022

Banská Bystrica

Banská Bystrica 2022

ODBORNÍ GARANTI KONFERENCIE

Martina Škodová, Fakulta prírodných vied UMB, Slovensko

Ladislav Tolmáči, Prírodovedecká fakulta UK, Slovensko

Vladimír Baar, Prírodovedecká fakulta OSU, Česko

Dana Řezníčková, Prírodovedecká fakulta UK, Česko

Jana Vojteková, Fakulta prírodných vied a informatiky UKF, Slovensko

Eduard Hofmann, Pedagogická fakulta MU, Česko

Ján Kancír, Pedagogická fakulta PU, Slovensko

Štefan Karolčík, Prírodovedecká fakulta UK, Slovensko

Alena Madziková, Fakulta humanitných a prírodných vied PU, Slovensko

Stela Csachová, Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Slovensko

Ivana Tomčíková, Pedagogická fakulta KU, Slovensko

Peter Farárik, NIVAM, Slovensko

ORGANIZAČNÝ VÝBOR KONFERENCIE

Predsedníčka:

Martina Škodová, Fakulta prírodných vied UMB

Členovia:

Bohuslava Gregorová, Fakulta prírodných vied UMB

Tibor Madleňák, Fakulta prírodných vied UMB

Lenka Balážovičová, Fakulta prírodných vied UMB

Vydáva:

IPV Inštitút priemyselnej výchovy

Fakulta prírodných vied UMB, Katedra geografie a geológie

Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica, Slovenská republika

e-mail: fpv.kge@umb.sk

Stránka konferencie: www.fpv.umb.sk/katedry/katedra-geografie-a-geologie/didakticka-konferencia-2022/



Konferencia je podporená projektom KEGA č. 029UMB-4/2022 *Aktuálne problémy regiónov Európy – inovatívne prístupy vo vyučovaní*, projektom *Virtual Geolab*, financovaného z fondu SK-NIC a projektom *European Values in Education*, financovaného programom Erasmus+.

ISBN 978-80-89902-28-6 (print), ISBN 978-80-89902-29-3 (online)

ÚVODNÉ SLOVO

Vážené účastníčky, vážení účastníci konferencie Školská geografia – súčasnosť a perspektívy (v kontexte aktuálnej reformy vzdelávania),

nadväzujeme na tradíciu organizácie medzinárodných didaktických konferencií na pôde Katedry geografie a geológie FPV UMB. Cieľom konferencie je zdieľanie aktuálnych informácií, skúseností, výsledkov z pedagogických výskumov a projektov, zameraných na vyučovanie geografie vo všetkých stupňoch vzdelávania. Naším zámerom je tiež prepojiť akademické prostredie s pedagogickou praxou a poskytnúť učiteľom geografie priestor pre diskusiu k aktuálnym otázkam, výzvam a trendom v rámci geografického vzdelávania.

Za organizačný výbor konferencie vám prajem mnoho prínosných kontaktov, impulzov a motivácie do ďalšej práce.

Martina Škodová
(editorka)

OBSAH

PREDNÁŠKY

Štefan Karolčík, Veronika Živická, Elena Čípková AKÁ JE ÚROVEŇ ZÁKLADNÝCH GEOGRAFICKÝCH VEDOMOSTI SLOVÁKOV?	5
Ladislav Tolmáči NAHLODÁ GEOGRAFIU ZUB ČASU?	6
Ján Kancír ROZVOJ KREATIVITY V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ	6
Alena Madziková TVORBA VIDEOVIZITIEK OBCE A ICH MIESTO V AKTÍVNYM GEOGRAFICKOM POZNÁVANÍ MIESTNEHO REGIÓNU	7
Ivana Tomčíková, Dominik Rubáš VNÍMANIE POJMOV MIESTNA KRAJINA A MIESTNY REGIÓN ŽIAKMI ZÁKLADNÝCH ŠKÔL	7
Jarmila Lehotayová REGIONÁLNA VÝCHOVA V PODMIENKACH ZŠSMŠ RAKOVEC NAD ONDAVOU	8
Zuzana Danišková GEOGRAFICKÉ VZDELÁVANIE NA PRIMÁRNOM STUPNI	8
Veronika Korvasová JAKÁ GEOGRAFICKÁ TÉMATA JSOU Z POHLEDU ŽÁKŮ ATRAKTIVNÍ?	9
Martina Škodová, Tibor Madleňák PODPORA STREDOŠKOLSKEJ GEOGRAFIE – INTERAKTÍVNE UČEBNÉ MATERIÁLY (HORNÉ POH- RONIE A AKTUÁLNE PROBLÉMY A VÝZVY EURÓPY)	9
Imrich Sládek DIDAKTICKÁ APLIKÁCIA POZNATKOV O GEOLOGICKOM VÝVOJI A STAVBE OKOLIA BRATI- SLAVY AKO PRÍKLAD VÝUČBY LITOGEOGRAFIE	10
Lenka Balážovičová RIEKA V MESTE A JEJ VYUŽITIE V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ	11
Štefán Horký MICROLEARNING VE VZDĚLÁVÁNÍ A JEHO POTENCIÁL VYUŽITÍ V GEOGRAFII: PŘEHLEDOVÁ STUDIE 1 2	12
Alena Gessert MEDZINÁRODNÝ ROK KRASU A JASKÝŇ – KEGA PROJEKT NA ÚSTAVE GEOGRAFIE PF UPJŠ V KOŠICIACH	12
Vendula Mašterová, Hana Švedová	

MOŽNOSTI PODPORY ROZVOJE GEOINFORMAČNÍCH DOVEDNOSTÍ VE VÝUCE	13
--------------------------------------------------------------	----

Monika Šulovská, Henrieta Mázorová ELEKTRONICKÁ UČEBNICA GEOGRAFIE PRE ŽIAKOV S MENTÁLNYM POSTIHNUTÍM	14
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Jana Körtvélyesiová PROJEKT EDUGA AKO PROSTRIEDOK VZDELÁVANIA V OBLASTI ZMIERŇOVANIA A PRISPÔSOBOVANIA SA ZMENE KLÍMY	14
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Peter Farárik KURIKULÁRNA REFORMA A CHYSTANÉ ZMENY VO VÝUČBE GEOGRAFIE NA ZÁKLADNÝCH ŠKOLÁCH	15
-------------------------------------------------------------------------------------------------	----

POSTERY

Magdaléna Nemčíková, Hilda Kramáreková, Daša Oremusová TVORBA UČEBNÍČ GEOGRAFIE MIESTNEJ KRAJINY V PODMIENKACH UKF V NITRE	16
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Michaela Spurná, Petr Knecht, Eduard Hofmann PILÍŘE PODPORUJÍCÍ PŘÍPRAVU UČITELŮ GEOGRAFIE: UPLATNĚNÍ PILÍŘŮ NAPŘÍČ PĚTILETÝM STUDIEM	16
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Pavína Zápotocká, Tereza Osobová, Michaela Vítková, Václav Duffek, Markéta Kuberská, Václav Stacke PŘÍPRAVA UČITELŮ ZEMĚPISU NA ZČU I.: STUDIJNÍ PLÁN A OBSAH PŘEDMĚTŮ	17
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Michaela Vítková, Tereza Osobová, Pavína Zápotocká, Václav Stacke, Markéta Kuberská, Václav Duffek PŘÍPRAVA UČITELŮ ZEMĚPISU NA ZČU II.: OBOROVĚ DIDAKTICKÉ PŘEDMĚTY, MIKROVYUČOVÁNÍ A PODOBA SZZ	18
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tereza Osobová, Michaela Vítková, Pavína Zápotocká, Václav Stacke, Václav Duffek, Markéta Kuberská PŘÍPRAVA UČITELŮ ZEMĚPISU NA ZČU III.: PODOBA UČITELSKÝCH PRAXÍ A JEJICH REFLEXE	19
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tomáš Hrdý, Martina Škodová TEMATICKÝ ATLAS BANSKOBYSTRICKÉHO KRAJA	19
------------------------------------------------------------------------	----

Jarmila Lehotayová ZMENA KLÍMY – PREZENTÁCIA AKTIVÍT NA ZMIERNENIE KLIMATICKEJ ZMENY V ZŠsMŠ RAKOVEC NAD ONDAVOU	20
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

WORKSHOPY

Martin Hollý, Martina Škodová VIRTUÁLNA GEOGRAFIA	21
------------------------------------------------------	----

Tibor Madleňák, Bohuslava Gregorová EURÓPSKE HODNOTY VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE	21
--------------------------------------------------------------------------------	----

PREDNÁŠKY

AKÁ JE ÚROVEŇ ZÁKLADNÝCH GEOGRAFICKÝCH VEDOMOSTI SLOVÁKOV? – Príspevok k diskusii o účinnosti geografického vzdelávania na Slovensku.

Štefan Karolčík, Veronika Živická, Elena Čipková

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, e-mail: stefan.karolcik@uniba.sk

Abstrakt: Odborné uchopenie problematiky účinnosti vzdelávania ako vzťahu medzi želanými (očakávanými) cieľmi a dosiahnutými výsledkami je mimoriadne náročná úloha. Ak vychádzame z predpokladu, že snaha o efektívnosť vzdelávania je správny a spoločensky opodstatnený zámer, potrebujeme poznať nástroje, ktorými sme schopný účinky vzdelávania merať aj výsledok, ku ktorému sa chceme priblížiť. Aký je však skutočný zmysel geografického vzdelávania? Kto rozhoduje o tom, čo považovať za želaný výsledok? A je snaha o dosiahnutie výkonov definovaných vo vzdelávacích štandardoch zmyslom vzdelávania? Na Slovensku neboli doposiaľ na celonárodnej úrovni uskutočnené výskumy zaoberajúce sa zisťovaním efektívnosti geografického vzdelávania. V našom článku dôkladnejšie skúmame iba jeden z možných ukazovateľov účinnosti geografického vzdelávania, ktorým je dosiahnutá úroveň konceptuálnych (z pohľadu geografie zásadných) vedomostí. To si vyžadovalo vytvorenie neštandardizovaného didaktického testovacieho nástroja a jeho aplikáciu na súbore dospelých slovenskej populácie. Výsledky testovania ukázali pomerne vysokú priemernú úspešnosť riešenia úloh respondentmi (72,48%). Treba však zdôrazniť, že otázky mapovali najdôležitejšie témy a učivo z 5. ročníka základnej školy. Z jednotlivých tematických celkov respondenti dosiahli najhoršie výsledky z Kartografie (61,78%) a Planetárnej geografie (68,22%).

NAHLODÁ GEOGRAFIU ZUB ČASU?

Ladislav Tolmáči

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, e-mail: ladi-
slav.tolmaci@uniba.sk

Abstrakt: Geografické komplexné vzdelávacie cykly - vlastiveda - "zemepis" - geografia. Ako sa v čase mení ťažisko geografie a jej podstata (osobné skúsenosti z tvorby vzdelávacích programov a učebných materiálov na Slovensku a v zahraničí). Budúcnosť geografie je tesne previazaná s poznáním a ochranou našej planéty a teda ako na to??

ROZVOJ KREATIVITY V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ

Ján Kancír

Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, e-mail: jan.kancir@unipo.sk

Abstrakt: Celý moderný pedagogický svet permanentne hľadá riešenia, ako zlepšiť výchovu a vzdelávanie človeka. Ako ho pripraviť na nepredvídateľné zmeny, ktoré nás čakajú v budúcnosti. Ukazuje sa, že tradičný spôsob vzdelávania a pragmatické koncepcie výchovy s ich orientáciou na špecializáciu neprispievajú v optimálnej miere ku komplexnosti a integrite osobnosti. Snaha o skvalitnenie vzdelávania nás vedie k analýze dôležitých kompetencií, ktoré vo veľkej miere predurčujú kvalitu života človeka, jeho uplatniteľnosť na trhu práce i v súkromnom živote. Práve kreativita ako najvyššia dimenzia kognitívneho rozvoja osobnosti (revidovaná Bloomová taxonómia cieľov) a zároveň súčasť tzv. mäkkých zručností (soft skills) sa dostáva do popredia záujmu v moderných vzdelávacích systémoch vyspelých krajín. V príspevku sa zameriavame na edukačný potenciál a spôsoby rozvíjania kreativity v kontexte pedagogickej teórie i praxe. Súčasťou príspevku sú aj skúsenosti s overovaním účinnosti edukačných programov zameraných na rozvoj divergentného myslenia v geografickej edukácii.

TVORBA VIDEOVIZITIEK OBCE A ICH MIESTO V AKTÍVNYM GEOGRAFICKOM POZNÁVANÍ MIESTNEHO REGIÓNU

Alena Madziková

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, e-mail:
alena.madzikova@unipo.sk

Abstrakt: Jednou zo stratégií aktivizácie a motivácie žiakov v témach spojených s miestnym regiónom je tvorba krátkych videí o obci trvalého bydliska žiaka. V príspevku prezentujeme teoretické východiská k riešenej problematike, metodický postup v realizácii tejto stratégie vo výučbe geografie v základných školách a výsledky prieskumu zameraného na motiváciu žiakov k poznávaniu miestneho regiónu.

VNÍMANIE POJMOV MIESTNA KRAJINA A MIESTNY REGIÓN ŽIAKMI ZÁKLADNÝCH ŠKÔL

Ivana Tomčíková¹, Dominik Rubáš²

¹ Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, e-mail: ivana.tomcikova@ku.sk

² Univerzita Karlova v Prahe, Přírodovědecká fakulta, e-mail: dominik.rubas@natur.cuni.cz

Abstrakt: Miestna krajina je tá časť reálneho sveta, ktorá človeka obklopuje od útleho detstva, ponúka mu možnosti kognitívneho rozvoja, podnety na emocionálny rozvoj, formovanie názorov, je bránou pri poznávaní vzdialenejších krajín v časovo-priestorovej dimenzii. Pojem miestna krajina nie je v didaktickej terminológii jednoznačný. Okrem miestnej krajiny sa pomerne často stretávame aj s pojmom miestny región, ktorý sa chápe ako synonymum. Vzhľadom na túto nejednotnosť je veľmi dôležité okrem názorov odborníkov aj akceptovanie vnímania týchto pojmov samotnými žiakmi. Cieľom príspevku je na základe výsledkov dotazníkového prieskumu žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania v Čechách a na Slovensku zhodnotiť vnímanie pojmov miestna krajina a miestny región žiakmi a zistiť vzťah žiakov k svojmu regiónu (miestnej krajine).

REGIONÁLNA VÝCHOVA V PODMIENKACH ZŠsMŠ RAKOVEC NAD ONDAVOU

Jarmila Lehotayová

ZŠsMŠ Rakovec nad Ondavou, e-mail: skola@zsrakovec.edu.sk

Abstrakt: Základná škola s materskou školou, Rakovec nad Ondavou 2 je plnoorganizovaná deväťročná škola, nachádza sa v miestnom parku Szirmayovcov. V ŠkVP kladieme dôraz na spoznanie slovenskej reči ako aj rodného kraja v regionálnej výchove, ochrane a tvorbe životného prostredia v environmentálnej výchove, základných matematických znalostí, výučbu anglického jazyka od prvého ročníka. Regionálnu výchovu vyučujeme v rámci ako samostatný predmet s časovou dotáciou jedna hodina týždenne v treťom a ôsmom ročníku. V roku 2017 sa nám podarilo s podporou Nadácie SPPoločne realizáciou projektu „Po stopách Rákocziho“ vybudovať Regionálnu izbu. Vyučovanie regionálnej výchovy prebieha aj v areáli ZŠsMŠ Rakovec nad Ondavou – parku Szirmayovcov. Atraktivitu parku Szirmayovcov sme využili aj na umiestnenie včelnice s apidomčekom a včelárskym náučným chodníkom, náučný chodník Dreviny v parku, gabiónová záhradka, didaktická hra chránený strom Dub letný II, mapa Národných parkov Slovenska, meteorologická stanica, solárne kolektory a solárne osvetlenie školského dvora. Svoje skúsenosti a znalosti porovnávame aj s našimi zahraničnými partnermi v rámci realizácie projektu MADS – Hudba, umenie, tanec a spev nás spája podporou programu Erasmus+.

GEOGRAFICKÉ VZDELÁVANIE NA PRIMÁRNOM STUPNI

Zuzana Danišková

Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta, e-mail: zuzana.daniskova@truni.sk

Abstrakt: V príspevku by som rada upriamila pozornosť na nedostatočné a až takmer absentujúce funkčné didaktické postupy v kľúčových konceptoch geografickej časti vlastivedného vyučovania. Takéto produktívne činnosti umožňujú žiakovi zmocniť sa sebedovetom, s istotou a s porozumením špecifických kódov sveta geografie. Práve na základoch porozumenia nie verbálneho popisu sa má budovať následné exaktnejšie poznávanie. Pripomínam navyše, že potenciál otvárať svet priestoru a geografie ponúka už aj prostredie materskej školy, avšak ostáva pomerne nevyužitý.

JAKÁ GEOGRAFICKÁ TÉMATA JSOU Z POHLEDU ŽÁKŮ ATRAKTIVNÍ?

Veronika Korvasová

Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, e-mail: vkorvasova@mail.muni.cz

Abstrakt: Geografická témata jsou jedním z faktorů, který ovlivňuje, jak je geografie vnímána žáky. Právě vhodný výběr témat může být klíčem k tomu, aby byla geografie atraktivní předmětem a zvyšovala svoji image ve společnosti. V rámci příspěvku budou prezentovány výsledky přehledové studie, která se zaměřila na výzkumy v zahraničních publikacích (v angličtině) mezi lety 2000 až 2020, v nichž figurovali žáci ve věku 11-19 let. Žáci zmiňovali celé spektrum geografických témat, převažovala však obliba fyzickogeografických témat. Nejvíce v žácích rezonovaly témata různých přírodních nebezpečí a katastrof, které ovlivňují život na Zemi, tak i jejich vlastní. Rádi se rovněž učí o politicky orientovaných tématech ze sociální geografie nebo o významných místech světa. Témata, která se žákům zdála nezajímavá, se ve vybraných studiích často lišila, byla velmi specifická a dána společenským zájemem a kulturou. Studie přinesla širokou škálu témat, ale rovněž i ukázala mezeru ve výzkumu, na kterou je možné dále navázat kvalitativním výzkumem.

PODPORA STREDOŠKOLSKEJ GEOGRAFIE – INTERAKTÍVNE UČEBNÉ MATERIÁLY (HORNÉ POHRONIE A AKTUÁLNE PROBLÉMY A VÝZVY EURÓPY)

Martina Škodová, Tibor Madleňák

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, e-mail: martina.skodova@umb.sk

Abstrakt: V príspevku prezentujeme výsledky našich nedávno ukončených i aktuálnych projektov na Katedre geografie a geológie, ktorých cieľom bolo/je vytvorenie inovatívnych učebných materiálov pre stredoškolskú geografiu. V rámci projektu KEGA „Interaktívna elektronická učebnica regionálnej geografie Horného Pohronia“ sme vytvorili interaktívnu učebnicu so súborom interaktívnych učebných úloh a online testov. V rámci projektu KEGA „Aktuálne problémy regiónov Európy – inovatívne prístupy vo vyučovaní“ sme navrhli koncepciu edukačných doplnujúcich materiálov

pre vyučovanie aktuálnych tém v regionálnej geografii Európy. V rámci projektu *European Values in Education* sme vytvorili sériu didaktických materiálov využívajúcich dáta z *European Values Study*. V rámci projektu *Virtual Geolab* sme navrhli a overili aktivity využívajúce virtuálnu realitu v geografickej edukácii.

Príspevok bol vypracovaný s podporou projektov KEGA č. 029UMB-4/2022 *Aktuálne problémy regiónov Európy – inovatívne prístupy vo vyučovaní*, projektu *Virtual Geolab*, financovaného z fondu SK-NIC a projektu *European Values in Education*, financovaného programom Erasmus+.

DIDAKTICKÁ APLIKÁCIA POZNATKOV O GEOLOGICKOM VÝVOJI A STAVBE OKOLIA BRATISLAVY AKO PRÍKLAD VÝUČBY LITOGEOGRAFIE

Imrich Sládek

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, e-mail: imrich.sladek@upjs.sk

Abstrakt: *Na Slovensku už dlhodobo pretrváva nelichotivý stav vo vyučovaní geológie na základnej a strednej škole, a to predovšetkým v dôsledku zrušenia výučby geológie na gymnáziách v 80-tych rokoch 20. storočia. Priamym dôsledkom tejto situácie sú nedostatočné vedomosti z oblasti neživej prírody u širokých vrstiev obyvateľstva, čo nezmenilo ani zaradenie časti geologického učiva do predmetu geografia. Z uvedeného dôvodu je potrebné popularizovať neživú prírodu a zvyšovať tak geologické a litogeografické povedomie u obyvateľov našej krajiny. Jedným zo spôsobov môže byť didakticky prijateľné spracovanie geologických poznatkov, keďže zdroje geologických informácií sú pre verejnosť bez geologického vzdelania častokrát málo zrozumiteľné. Hlavným cieľom tohto príspevku je prezentovať zjednodušenú geologickú mapu okolia Bratislavy zahŕňajúcu ako slovenskú, tak aj rakúsku časť so spoločnou legendou, ktorá bude zrozumiteľná aj laickej verejnosti. Nami vytvorená zjednodušená geologická mapa obsahuje 18 geologických jednotiek vrátane antropogénnych sedimentov. Je možné v nej znázorniť aj významné geologické lokality. Pre lepšiu názornosť bola mapa naložená na digitálny model reliéfu a následne vytvorená 3D vizualizácia, ktorú je možné umiestniť napr. na webovú stránku. Pomocou tejto vizualizácie je možné napr. demonštrovať transgresiu mora v minulých geologických dobách a pod.*

Príspevok bol vypracovaný s podporou projektov KEGA 016UPJŠ-4/2021 a vvg-2022-2120.

RIEKA V MESTE A JEJ VYUŽITIE V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ

Lenka Balážovičová

*Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, e-mail:
lenka.balazovicova@umb.sk*

Abstrakt: *Vodné toky sú neodmysliteľnou súčasťou našej krajiny, našich miest a obcí, v ktorých žijeme. Niektoré rieky a potoky sa podarilo výnimočne zachovať v ich prirodzenom alebo len mierne modifikovanom stave, mnohé však boli ovplyvnené výraznejšie, a niektoré sa dokonca stali súčasťou podzemnej kanalizačnej siete, keďže museli ustúpiť vtedajším urbanizačným zámerom. Až v poslednej dobe si začíname pomaly uvedomovať, aké dôležité sú rieky v mestách v ich prirodzenom stave nielen pre svoje klimatické, hydrologické či ekologické funkcie, ale aj pre naše zdravie, ako telesné tak aj duševné. Bezpečný prístup k čistému vodnému toku na hranie a odpočinok v chládku stromov na brehoch by mali byť ľahko dostupné pre všetkých obyvateľov mesta, ale najmä pre deti. Namiesto umelých zábavných centier a akvaparkov by práve deti mali tráviť čas hraním sa, objavovaním a skúmaním svojich miestnych potokov. Vybudujú si tak osobný vzťah k prírodnému prostrediu, v ktorom vyrastajú, čo je jeden z hlavných pilierov pre dobrú budúcnosť. Samotné rieky v mestách sú veľmi dynamické, rôznorodé, zaujímavé a pre deti nesmierne príťažlivé a existuje veľké množstvo námetov, ktoré je možné využiť práve v geografickom vzdelávaní – buď priamo v rieke, na jej brehoch, na výlete riečnou krajinou, či v triede napríklad pri skúmaní starých máp alebo vyhodnocovaní nameraných údajov.*

MICROLEARNING VE VZDĚLÁVÁNÍ A JEHO POTENCIÁL VYUŽITÍ V GEOGRAFII: PŘEHLEDOVÁ STUDIE

Štěpán Horký

Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, e-mail: horkystepan@mail.muni.cz

Abstrakt: *Microlearning je vzdělávací strategie, jež využívá krátkých a pravidelně se opakujících výukových lekcí, které jsou představovány v interaktivní formě v digitální podobě. Microlearning je známí poměrně dlouhou dobu, avšak do vzdělávání si našel cestu až zejména v době pandemie a s nutností e-learningového vzdělávání. Představovaný příspěvek prezentuje výsledky přehledové studie, která je zaměřena především na definování microlearningu, způsoby jeho využití ve školním vzdělávání a metody, kterými může být microlearning zkoumán. Výsledky studie shrnují základní myšlenky mé disertační práce, která se věnuje microlearningu ve výuce geografie na vysoké škole.*

MEDZINÁRODNÝ ROK KRASU A JASKÝŇ – KEGA PROJEKT NA ÚSTAVE GEOGRAFIE PF UPJŠ V KOŠICIACH

Alena Gessert

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, e-mail: alena.gessert@upjs.sk

Abstrakt: *Kras je špecifický typ krajiny, ktorý pokrýva viac ako 20 % zemského povrchu. Tento veľmi krehký ekosystém je rozvinutý na rozpustných krasových horninách, ktoré mu vtlačajú špecifický charakter, tvar povrchu, vznik podzemných foriem, na minerály bohatú krasovú vodu, špecifické rastlinstvo na chudobných krasových pôdach a podobne. Na celom svete sú stovky verejnosti sprístupnených jaskýň a navštívi ich viac ako 150 miliónov návštevníkov ročne, no iba malá časť návštevníkov okrem prirodzenej krásy vníma aj zložitosť tohto systému, alebo disponuje hlbšími vedomosťami o krase. Projekt sa zameriava na vzdelávanie širokej verejnosti na témy krasu a jaskýň, ktoré práve v rokoch 2021-2022 boli vyhlásené Medzinárodnou speleologickou úniou (UIS) ako nosné na témy vzdelávania, ochrany a poznávania svojho bližšieho či širšieho okolia. Naším cieľom je teda propagovať tieto témy širo-*

kej verejnosti, s bádateľsky orientovanými témami motivovať žiakov ZŠ a SŠ k poznávaniu krasu a jaskýň a pripraviť publikáciu, ktorá by slúžila učiteľom a záujemcom zo širokej verejnosti zorientovať sa v téme.

Príspevok bol vypracovaný s podporou projektov KEGA 016UPJŠ-4/2021.

MOŽNOSTI PODPORY ROZVOJE GEOINFORMAČNÍCH DOVEDNOSTÍ VE VÝUCE

Vendula Mašterová, Hana Švedová

*Masarykova univerzita v Brne, Pedagogická fakulta, e-mail: maste-
rova@mail.muni.cz*

Abstrakt: Geoinformační technologie (GIT) jsou využívány napříč obory. Kromě profesního využití jsou tyto technologie využívány denně běžnými uživateli při plánování tras či sledování počasí. Pomáhají zodpovědět otázky týkající se (geografických) problémů. Je tedy nezbytné naučit žáky základních a středních škol využívat geoinformační technologie. V rámci příspěvku bude představen web GIT do škol (<https://gitdoskol.ped.muni.cz/>), který vznikl v rámci projektu Implementace geografických informačních systémů do výuky na základních a středních školách (TAČR). Součástí webu je metodická podpora k implementaci geoinformačních technologií pro učitele ZŠ a SŠ v podobě knihy Koncepce rozvoje geoinformačních dovedností ve výuce na základních a středních školách (Mísařová et al., 2021), ve které je navržen systém rozvoje geoinformačních dovedností. Nezbytnou součástí webu jsou také učební úlohy, které představují návrh, jak lze systematicky rozvíjet u žáků jednotlivé geoinformační dovednosti s využitím GIT.

ELEKTRONICKÁ UČEBNICA GEOGRAFIE PRE ŽIAKOV S MENTÁL- NYM POSTIHNUTÍM

Monika Šulovská¹, Henrieta Mázorová²

¹ Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Základná škola pri zdravotníckom zariadení, e-mail: sulovskamonika@gmail.com

² Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, e-mail: henrieta.mazorova@uniba.sk

Abstrakt: V príspevku prezentujeme novú elektronickú učebnicu geografie. Vytvorená učebnica sa nesnaží nahradiť súčasnú učebnicu geografie, ale svojimi integrovanými zložkami demonštruje, ako sa dá efektívne využiť počas celej vyučovacej hodiny. Je vyvinutá pre samostatnú prácu žiaka s dôrazom na jeho maximálnu aktivitu na hodine. Elektronická učebnica je primárne určená žiakom s ľahkým stupňom mentálneho postihnutia, ktorí sú vzdelávaní v 7. ročníku špeciálnych základných škôl, v špeciálnych triedach základných škôl, či v školskej integrácii. Učebnica je čiastkovým výstupom projektu KEGA č. 064UK-4/2020 Elektronická učebnica geografie pre žiakov s mentálnym postihnutím. Kľúčové slová: geografia, žiak s ľahkým stupňom mentálneho postihnutia, elektronická učebnica.

PROJEKT EDUGA AKO PROSTRIEDOK VZDELÁVANIA V OBLASTI ZMIERŇOVANIA A PRISPÔSOBOVANIA SA ZMENE KLÍMY

Jana Körtvélyesiová

Základná škola, Spojová 14, Banská Bystrica, e-mail: kortvelyesiova@zsspojbb.sk

Abstrakt: Využitie Národných projektov na tvorbu interaktívnych priestorov určených na výchovno-vzdelávacie aktivity. Rozšírenie obsahu vzdelávania so zameraním na praktické činnosti v oblasti zvyšovania ekologického povedomia mládeže. Podpora zosobňovania získaných vedomostí a skúseností orientovaných na zmierňovanie a prispôsobovanie sa zmene klímy.

Príspevok bol vypracovaný s podporou grantu EHP a Nórska „Edukačná záhrada – EDUGA“ č. ACC03P10.

KURIKULÁRNA REFORMA A CHYSTANÉ ZMENY VO VÝUČBE GEOGRAFIE NA ZÁKLADNÝCH ŠKOLÁCH

Peter Farárik

*Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, e-mail: peter.fararik@stat-
pedu.sk*

Abstrakt: *Ako ovplyvní geografiu pripravovaná kurikulárna reforma? Ako sa zmení postavenie geografie a aké budú jej vzdelávacie štandardy v porovnaní so súčasnosťou? Aké prínosy a obmedzenia má zaradenie geografie do vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť a ako prebieha proces prípravy nových štátnych vzdelávacích programov? Pozrime sa spoločne na novinky z kuchyne Národného inštitútu vzdelávania a mládeže, v gescii ktorého prebieha tvorba nového kurikula.*

POSTERY

TVORBA UČEBNÍC GEOGRAFIE MIESTNEJ KRAJINY V PODMIENKACH UKF V NITRE

Magdaléna Nemčíková, Hilda Kramáreková, Daša Oremusová

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied a informatiky, e-mail: mnemcikova@ukf.sk

Abstrakt: *Na nové požiadavky spoločenskej praxe, ktorá v ostatnom období požaduje informácie práve o regiónoch najnižších hierarchických úrovní s cieľom rozvoja územia na základe poznania jeho potenciálu reaguje aj geografia. Práve geografia miestnej krajiny poskytuje pre tieto požiadavky nielen informácie, ale aj metodologickú bázu. Poznanie geografie miestnej krajiny má v súčasnosti veľký význam aj z hľadiska rozvoja geografického myslenia a vzdelávania. Vo vyučovaní geografie miestnej krajiny majú svoje významné postavenie učebnice, ktoré sú najdôležitejším nositeľom obsahu vzdelávania. Svojim charakterom sú jednou z najdôležitejších učebných pomôcok, pričom môžu výrazne ovplyvniť kvalitu edukačného procesu. Vzhľadom na špecifickosť jednotlivých regiónov a neustále zmeny je žiaduca tvorba takto zameraných učebných pomôcok. Príspevok prináša syntézu poznatkov o učebnicovej tvorbe venovanej geografii miestnej krajiny. Prioritne sa zameriame na tie, ktoré boli vytvorené na Katedre geografie, geoinformatiky a regionálneho rozvoja FPVaI UKF v Nitre. Prostredníctvom konkrétnych príkladov poskytujeme informácie a námety, ktoré môžu byť inšpiráciou pre vznik učebníc geografie miestnej krajiny aj v iných regiónoch.*

PILÍŘE PODPORUJÍCÍ PŘÍPRAVU UČITELŮ GEOGRAFIE: UPLATNĚNÍ PILÍŘŮ NAPŘÍČ PĚTILETÝM STUDIEM

Michaela Spurná, Petr Knecht, Eduard Hofmann

Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, e-mail: spurna@ped.muni.cz

Abstrakt: *Studium učitelství zeměpisu na Katedře zeměpisu na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity v Brně prochází výraznými změnami. Tyto změny souvisí především s posílením učitelské způsobilosti u budoucích učitelů zeměpisu a také s procesem inovování učitelské přípravy pro novou akreditaci programu. Nejzásadnější*

změnou jsou tzv. pilíře učitelské způsobilosti. Cílem posteru je vizualizovat propojení pilířů učitelské způsobilosti s kurikulem učitelství zeměpisu na Katedře geografie PdF MU. Poster demonstruje intenzitu a rozsah uplatnění jednotlivých pilířů v povinných předmětech v bakalářském a navazujícím magisterském studiu. Přináší zamyšlení nad tím, že samotné propojování pilířů a předmětů je sice základ, nicméně ten nejjednodušší krok. Reálné naplňování pilířů v předmětech studia učitelství zeměpisu je výzvou nejen pro celé pracoviště, ale i pro další fakultní pracoviště.

PŘÍPRAVA UČITELŮ ZEMĚPISU NA ZČU I.: STUDIJNÍ PLÁN A OBSAH PŘEDMĚTŮ

Pavλίna Zápotocká, Tereza Osobová, Michaela Vítková, Václav Duffek, Markéta Kuberská, Václav Stacke

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, e-mail: zapotocka.pavlina@seznam.cz

Abstrakt: Do studijního plánu učitelství zeměpisu na CBG FPE ZČU jsou zařazeny předměty garantovány třemi fakultami ZČU (fakulta pedagogická, fakulta ekonomická a fakulta aplikovaných věd). Garance předmětů jednotlivými fakultami zabezpečuje to, že studenti jsou vzděláváni odborníky v dané oblasti. S většinou oborového obsahu se studenti seznamují v průběhu bakalářského studia. Tento obsah je rozdělen mezi sedm integrativních předmětů s vysokou kreditovou i hodinovou dotací. Předměty Geovědy 1, Geovědy 2 a Geovědy 3 komplexně pokrývají a propojují celý fyzickogeografický oborový obsah do logického celku. Humánně geografický oborový obsah je pak pokryt stejným způsobem v rámci předmětů Geografie obyvatelstva a sídel, Ekonomická geografie 1, 2 a 3. Kromě těchto předmětů studenti navštěvují i předměty zaměřené na matematickou geografii, kartografii a GIS. Do bakalářského stupně je zařazena i propedeutika výuky geografie a následová praxe. Oborově didaktické předměty jsou soustředěny do navazujícího studia a jen v rámci nich jsou studenti seznamováni s regionálně geografickou problematikou. Základy pedagogiky a psychologie jsou vyučovány na příslušných katedrách napříč celým studiem, obecně didaktické předměty jsou pak soustředěny do navazujícího studia. Každý student učitelských oborů studuje kombinaci dvou studijních oborů. Nabídka kombinací není v rámci FPE nijak omezena.

PŘÍPRAVA UČITELŮ ZEMĚPISU NA ZČU II.: OBOROVĚ DIDAKTICKÉ PŘEDMĚTY, MIKROVYUČOVÁNÍ A PODOBA SZZ

Michaela Vítková, Tereza Osobová, Pavlína Zápotocká, Václav Stacke, Markéta Kuberská, Václav Duffek

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, e-mail: michaelv@students.zcu.cz

Abstrakt: *Oborově didaktické předměty jsou v rámci učitelství zeměpisu na CBG FPE ZČU kromě jediného všechny zařazeny do navazujícího magisterského studia. V rámci oborově didaktických předmětů studenti i vyučující napříč fakultou využívají jednotnou terminologii a učitelé vedou studenty k transdidaktickému přístupu. Hlavní oborově didaktické předměty jsou čtyři. Předměty mají vysokou kreditovou dotaci (5-7 kreditů) i dotaci časovou (2 hodiny přednášek a 3 hodiny seminářů týdně). Předměty mají specifickou náplň pro učitelství ZŠ a SŠ. První předmět je zaměřen na obecnou didaktiku geografie a studenti se v něm seznamují s prací s kurikulárními dokumenty a různými přístupy k přípravě výuky. Prakticky si studenti zkouší plánování výuky, jak v rámci celého roku, tak i jednotlivých tematických celků i výukových jednotek. Druhý předmět je zaměřen na moderní metody výuky obecně geografických témat. Třetí a čtvrtý předmět je zaměřen na moderní metody výuky regionální geografie. Ve třech posledně jmenovaných předmětech jsou studenti seznámeni s vybranými tématy a prakticky realizují mikrovyučování jedné hodiny na zadané téma. Mikrovyučování probíhá v laboratoři didaktiky zeměpisu, která je vybavená jako běžná třída na ZŠ či SŠ. Ostatní studenti vystupují v rámci mikrovyučování v roli žáků. V rámci SZZ navazujícího studia studenti prokazují schopnost učitelské práce tím, že před komisí realizují deseti minutový výsek vyučovací jednotky na obecně geografické a regionálně geografické téma.*

PŘÍPRAVA UČITELŮ ZEMĚPISU NA ZČU III.: PODOBA UČITELSKÝCH PRAXÍ A JEJICH REFLEXE

Tereza Osobová, Michaela Vítková, Pavlína Zápotocká, Václav Stacke, Václav Duffek, Markéta Kuberská

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, e-mail: osobovat@students.zcu.cz

Abstrakt: *V rámci studia studenti učitelství zeměpisu na CBG FPE ZČU absolvují celkem šest předmětů zaměřených na učitelskou praxi a její reflexi. Jedná se o dvě následové praxe, dvě praxe, během kterých učí sami studenti pod vedením učitelů, a dva předměty, během kterých své praxe reflektují. Na bakalářském stupni studenti absolvují jednu následovou praxi, v rámci které navštíví celkem pět vyučovacích hodin v různých ročnících na různých školách. Jednu z navštívených hodin následně studenti reflektují v rámci dedikovaného předmětu. Tato reflexe probíhá metodikou 3A (anotace, analýza, alterace), kterou studenti využívají pro hodnocení i všech dalších vyučovacích aktivit napříč celým studiem. V prvním ročníku navazujícího magisterského studia studenti absolvují první výstupovou praxi, během níž odučí deset hodin zeměpisu, následně si vyberou jednu výukovou situaci, která se zaměřena na rozvoj vyšších kognitivních cílů u žáků a reflektují ji metodikou 3A. V druhém ročníku absolvují druhý předmět zabývající se reflexí videokazuistikou výuky metodikou 3A. Dále splní souvislou praxi, během níž odučí dvacet hodin zeměpisu v průběhu čtyř pracovních týdnů. Obě praxe jsou po skončení hodnoceny formuláři, které vyplňuje jak student, tak provázející učitel. Součástí metodiky 3A je i model hloubkové struktury výuky a hodnocení integrity výuky.*

TEMATICKÝ ATLAS BANSKOBYSTRICKÉHO KRAJA

Tomáš Hrdý, Martina Škodová

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta přírodních vied, e-mail: tomas.hrdy@student.umb.sk

Abstrakt: *Atlasy poskytujú informácie o veľkých územiach zobrazených na mapách v malých mierkach a môžu byť veľmi efektívnou školskou pomôckou, plnou informácií o krajine a rôznych vizuálnych podnetov. Cieľom príspevku je prezentovať nový Te-*

matický atlas Banskobystrického kraja a možnosti jeho didaktickej aplikácie na hodinách geografie. Cieľom atlasu bude poskytnúť učiteľom učebnú pomôcku, ktorá im pomôže zatraktívniť a uľahčiť ich prípravu na hodinu a žiakom pomôže inovatívnym spôsobom lepšie chápať informácie skryté v mapách, grafoch či v samotnej krajine.

ZMENA KLÍMY – PREZENTÁCIA AKTIVÍT NA ZMIERNENIE KLIMATICKEJ ZMENY V ZŠsMŠ RAKOVEC NAD ONDAVOU

Jarmila Lehotayová

ZŠsMŠ Rakovec nad Ondavou, e-mail: skola@zsrakovec.edu.sk

Projekt „Slnko, strážca hier, radosti a zdravia“ s podporou nadácie VSE – program Podpora malých inovácií, realizovaný ZŠsMŠ Rakovec nad Ondavou prispel k zlepšovaniu života komúnit a obyvateľov regiónu východného Slovenska, a to vďaka novým technológiám, tak aj vďaka unikátnym postupom, novým procesom, jednoduchým, no účinným zmenám.

V areáli ZŠsMŠ Rakovec nad Ondavou sme zrealizovali nasledujúce aktivity ako opatrenia na zmiernenie zmeny klímy:

- *solárne osvetlenie školského dvora – inštalácia 4 ks solárnych lúčových lúčových lamp,*
- *solárny ohrev vody pre školskú jedáleň – inštalácia 2 ks solárnych kolektorov na streche pavilónu školská jedáleň,*
- *nádrže na zachytávanie dažďovej vody – inštalácia 4 ks nádrží využiteľných na polievanie zeleniny v gabiónovej záhradke, ovocných stromov a kríkov, bylinkovej záhradky,*
- *solárne automatické zariadenie na zavlažovanie bylinkovej záhradky v materskej škole.*

WORKSHOPY

VIRTUÁLNA GEOGRAFIA

Martin Hollý, Martina Škodová

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, e-mail: martin.holly@studenti.umb.sk

Abstrakt: *Prechod do „virtuálneho sveta“ sa v súčasnosti dotýka takmer každého aspektu života, preto by bola škoda nevyužiť jeho potenciál i v školskom prostredí. V súčasnosti sú dostupné viaceré vhodné aplikácie umožňujúce virtuálne cestovanie po vzdialených regiónoch, pozorovanie a skúmanie krajiny, geografických objektov, rôznych prírodných fenoménov. Cieľom workshopu je priblíženie možnosti didaktického využitia virtuálnej reality v školskej geografii a osobná skúsenosť s mobilnou VR aj headsetom Oculus Quest 2.*

Workshop bol spracovaný s podporou projektu Virtual Geolab, financovaného z fondu SK-NIC.

EURÓPSKE HODNOTY VO VYUČOVANÍ GEOGRAFIE

Tibor Madleňák, Bohuslava Gregorová

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, e-mail: tibor.madlenak@umb.sk

Abstrakt: *Naša spoločnosť čelí v súčasnej dobe viacerým vážnym krízam, resp. výzvam, akými sú napr. ilegálna migrácia, klimatická zmena, pandémia COVID-19, vojna na Ukrajine či energetická kríza. O týchto aktuálnych témach sa vedú v spoločnosti pomerne citlivé diskusie, ktoré ovplyvňujú aj názory a postoje mladých ľudí. Práve škola zohráva v procese formovania osobnosti študenta veľmi významnú úlohu. Učitelia sa však diskusiám o citlivých témach, ktorými žije spoločnosť, často vyhýbajú. Počas workshopu by sme im radi predstavili výsledky projektu EVALUE (European Values in Education), na ktorom participovali tímy z univerzít v Holandsku (Tilburg), Belgicku (Leuven), Turecku (Izmir) a na Slovensku (Banská Bystrica). Projekt nadväzuje na pomerne známy Výskum európskych hodnôt (European Values Study), v rámci ktorého sú každých 10 rokov zisťované názory a postoje Európanov na širokú škálu hodnotových otázok. Úlohou projektu EVALUE bolo využiť tieto zaujímavé dáta pri*

tvorbe atraktívnych a inovatívnych učebných materiálov k témam ako migrácia, demokracia, životné prostredie, tolerancia a solidarita. Ide o multidisciplinárne témy, ktoré majú potenciál integrovať obsah predmetov v rámci vzdelávacej oblasti Človek a spoločnosť (geografia, dejepis a občianska náuka). Okrem samotných učebných materiálov boli v rámci projektu vytvorené edukačné nástroje, ktoré umožňujú študentom pracovať s dátami vo forme interaktívnych máp a grafov. Študenti môžu sami odpovedať na zaujímavé hodnotové otázky a svoje odpovede porovnávať s odpoveďami respondentov z rôznych európskych krajín. Zámerom tohto edukačného modelu je rozvíjať u študentov kritické myslenie a schopnosť prezentovať svoje názory, resp. postoje a kultivovane o nich diskutovať so vzájomným rešpektom. Tento prístup je v súčasnej napätej spoločenskej atmosfére veľmi potrebný. Všetky výstupy projektu EVALUE je možné nájsť na web stránke www.atlasofeuropeanvalues.eu.

Workshop bol spracovaný s podporou projektu *European Values in Education*, financovaného programom Erasmus+.

Názov: Školská geografia – súčasnosť a perspektívy v kontexte aktuálnej reformy vzdelávania, zborník abstraktov

Autor: RNDr. Martina Škodová, PhD. (ed.)

Vydavateľ: IPV Inštitút priemyselnej výchovy, Žilina
Fakulta prírodných vied UMB, Katedra geografie a geológie

Rok vydania: 2022

Vydanie: prvé

Miesto vydania: Banská Bystrica

Počet strán: 22

Formát: B5

Náklad: 100 ks

Tlač: IPV Inštitút priemyselnej výchovy, Žilina

Za odbornú, obsahovú, jazykovú a štylistickú úpravu príspevkov zodpovedajú autori. Rukopis vo vydavateľstve neprešiel redakčnou ani jazykovou úpravou.

ISBN (print): 978-80-89902-28-6

ISBN (online): 978-80-89902-29-3

Podpora:



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY





IPV INŠTITÚT PRIEMYSELNEJ VÝCHOVY

vzdelávacie centrum

- **ROZŠIRUJÚCE ŠTÚDIÁ PRE UČITEĽOV**
- **DOPLŇUJÚCE PEDAGOGICKÉ ŠTÚDIUM**
- **PSYCHOLOGICKÉ TRÉNINGY PRE UČITEĽOV**
- **VYDAVATEĽSKÉ A TLAČIARENSKÉ SLUŽBY**



IPV Inštitút priemyselnej výchovy, s.r.o.

Antona Bernoláka 51, 010 01 Žilina

+421908 277 328

michal.langer@ipvza.sk

www.ipvza.sk, www.ipv.sk

online



print

ISBN 978-80-89902-28-6



9788089902286

www.ipv.sk

Podpora:



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

