



**PEDAGOGICKÁ
NEVUE**

R

2018
ročník 65

Pedagogická revue, č. 3, ročník 65. Dátum vydania: október 2018. Vychádza 4 krát do roka.

Vydáva Štátny pedagogický ústav, Pluhová 8, Bratislava.

IČO: 30807506. Registrované na MK, EV 5400/16.

Hlavný redaktor: prof. PhDr. Ľudovít Hajduk, PhD.

Zástupca hlavného redaktora: RNDr. Mária Nogová, PhD.

Vedecká rada: prof. PhDr. Ľudovít Hajduk, PhD., prof. Ing. Peter Plavčan, CSc.,
prof. PhDr. Eva Gajdošová, PhD., prof. PhDr. Gabriela Petrová, PhD., Dr.h.c.,
prof. PhDr. Miron Zelina, DrSc., prof. PhDr. Erich Petlák, CSc., doc. PhDr. Marta Valihorová,
CSc., doc. PaedDr. Dušan Kostrub, PhD., RNDr. Mária Nogová, PhD.

Redakčná rada: PaedDr. Renáta Somorová, Mgr. Karolína Pešková, Ph.D.,
Mgr. František Tůma, Ph.D., PhDr. Mária Macková, PhD., PhDr. Jana Koláčková, PhD.,
PaedDr. Darina Dvorská, PhD., Mgr. Martin Kuruc, PhD., Mgr. Petra Rapošová, PhD.,
doc. PaedDr. Lilla Koreňová, PhD.

Jazyková úprava: PaedDr. Mária Onušková.

Grafická úprava: LAYOUT, s. r. o., Bratislava

ISSN 1335-1982

ISSN 2585-8424

Obsah

Príhovor.....	4
1. MATEMATICKÁ GRAMOTNOSŤ PISA 2006 – 2015 LITERACY IN MATHEMATICS PISA 2006 – 2015 <i>Peter Plavčan</i>	5
2. HODNOTENIE RIZÍK V PRAKTICKÝCH ČINNOSTIACH ŽIAKOV VO VÝUČBE PREDMETU TECHNIKA RISK ASSESSMENT IN THE PRACTICAL ACTIVITIES OF PUPILS IN THE EDUCATION OF THE SUBJECT TECHNOLOGY <i>Roman Stadtrucker</i>	29
3. GEOGRAFIA NA CESTE KU KONCEPČNEJ INOVÁCII V PROJEKTE IT AKADEMIA GEOGRAPHY ON THE ROAD TO CONCEPTUAL INNOVATION IN THE IT ACADEMY PROJECT <i>Stela Csachová</i>	40
4. STUDIUM V ZAHRANIČÍ A KVALITA ŽIVOTA – NEJVÍCE OHROŽENÉ JE ZDRAVÍ. (NA PŘÍKLADU RUSKÝCH STUDENTŮ V ČR) STUDIES ABROAD AND THE QUALITY OF LIFE – STUDENTS’ HEALTH IS AT RISK THE MOST. (ON THE SULMPE OF RUSSIAN STUDENTS IN THE CZECH REPUBLIC) <i>Ludmila Haňková</i>	60
RECENZIA.....	66

Príhovor

Vážení čitatelia časopisu Pedagogická revue.

V tomto čísle prinášame štyri príspevky, ktoré sa venujú aktuálnym témam. Téma skvalitnenia výstupov žiakov z medzinárodných meraní PISA je stále aktuálna a preto prvý článok s názvom **Matematická gramotnosť PISA 2006 - 2015** od prof. Ing. Petra Plavčana, CSc., sa venuje práve tejto problematike a je orientovaný na hlavné tendencie v oblasti výkonnosti žiakov v matematike a na porovnanie hlavných tendencií HDP a výdavkov na vzdelávanie z HDP členských štátov Európskej únie. PISA prináša dobré štatistické porovnávanie vo vzdelávaní. PhDr. PaedDr. Roman Stadtrucker, PhD., v príspevku **Hodnotenie rizík v praktických činnostiach žiakov vo výučbe predmetu technika** predstavuje jeden model vyučovacej hodiny techniky. RNDr. Stela Csachová, PhD., vo svojom príspevku **Geografia na ceste ku koncepcnej inovácii v projekte IT AKADÉMIA** opisuje ciele Národného projektu IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie. Jeho hlavným cieľom je „vytvorenie modelu vzdelávania a prípravy mladých ľudí pre aktuálne a perspektívne potreby vedomostnej spoločnosti a trhu práce so zameraním na informatiku a IKT“. Mgr. Ludmila Haňková, PhD., sa zaoberá kvalitou života študentov zo zahraničia v Českej republike a konkrétne ruských študentov. Jej príspevok má názov **Studium v zahraničí a kvalita života – nejvíce ohrožené je zdraví (na příkladu ruských studentů v ČR)**. V závere tohto čísla je uvedená recenzia publikácie **Blanka Kudláčová (ed.) Pedagogické myslenie a školstvo na Slovensku od obdobia normalizácie po pád komunizmu**. Jej autorom je PhDr. Vladimír Michalička, PhD.

prof. PhDr. Ludovít Hajduk, PhD.

hlavný redaktor

1 MATEMATICKÁ GRAMOTNOSŤ PISA 2006 – 2015

LITERACY IN MATHEMATICS PISA 2006 – 2015

PETER PLAVČAN

Pedagogická fakulta

UK Bratislava

Abstrakt: Program OECD na medzinárodné hodnotenie študentov (PISA) sa stal svetovým nástrojom hodnotenia kvality a účinnosti národných školských systémov pri poskytovaní vedomostí a zručností mladým ľuďom. Tento príspevok je orientovaný na hlavné tendencie v oblasti výkonnosti v oblasti vedy a na porovnanie hlavných tendencií HDP a výdavkov na vzdelávanie z HDP členských štátov Európskej únie. PISA prináša dobré štatistické porovnávanie vo vzdelávaní.

Kľúčové slová: matematická gramotnosť, vzdelávanie, hrubý domáci produkt, žiaci

Abstract: The OECD Programme for International Student Assessment (PISA), has become the world's tool for evaluating the quality and efficiency of national school systems in providing young people with these knowledge and skills. This publication is oriented on main tendencies in performance in mathematics area and the comparison of main tendencies of GDP and expenditure to education from GDP of the Member states of European union. PISA has produced goes well statistical benchmarking in education.

Key words: Literacy in mathematics, education, gross domestic product, students

ÚVOD

Program Organizácie pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (OECD) zameraný na medzinárodné zisťovania výsledkov žiakov v školách má mimoriadnu komparatívnu hodnotu pre všetky zúčastnené štáty. Na medzinárodných zisťovaniach, ktoré na začiatku bolo orientované na členské štáty OECD, sa zúčastňujú prakticky všetky štáty všetkých svetadielov a má vysokú atraktivitu pre decizívnu sféru vo všetkých zúčastnených štátoch. Porovnanie výsledkov vo viacerých oblastiach, hlavne prírodovednej, matematickej, čitateľskej a v posledných rokoch aj finančnej gramotnosti, umožňujú zúčastneným štátom zistiť rozdiely vo veľkosti a obsahu naučeného učiva, resp. rozdiely v schopnostiach žiakov a študentov využívať osvojené vedomosti oproti iným štátom, čo im umožňuje korekcie prostredníctvom konkrétnych opatrení v národných školských politikách. Ciele PISA sú nad rámec naučeného učiva v jednotlivých predmetoch školských vzdelávacích programov. Overuje sa schopnosť žiakov v školách tvorivo využívať osvojené učivo, syntetizovať ho do vyvodzovania súvislostí z predložených faktov z jednotlivých oblastí v rámci jednotlivých vyučovacích predmetov. Je to vysoká pridaná hodnota na rozhodovanie o budúcich taktikách a stratégiách vo vzdelávaní pre učiteľov a aj riadiacich pracovníkov v školstve na všetkých stupňoch riadenia. Táto štúdia sa zaoberá sekundárnou analýzou výsledkov medzinárodných zisťovaní v oblasti matematickej gramotnosti žiakov v PISA.

Analýza spracúva hlavne výsledky zisťovaní v matematickej gramotnosti v rokoch 2006 až 2015 a je orientovaná na členské štáty Európskej únie. Dôraz kladieme na to, aby sa pri porovnávaní medzi jednotlivými členskými štátmi zvýraznila Slovenská republika, preto ju uvádzame vo všetkých významných tabuľkách v príslušnom kontexte. Ďalším cieľom tejto analýzy je porovnanie výsledkov žiakov matematickej gramotnosti s makroekonomickými ukazovateľmi v rámci členských štátov Európskej únie a hľadanie možných súvislostí medzi výsledkami žiakov a výdavkami jednotlivých štátov poskytovanými na vzdelávanie na medzinárodnej úrovni. Publikované sú rozličné štúdie (Hanushek, 2016), ktoré poukazujú na možnú súvislosť.

K MATEMATICKEJ GRAMOTNOSTI

Matematická gramotnosť je stále považovaná v rámci medzinárodných zisťovaní PISA za mimoriadne dôležitú. Podobne ako v prípade prírodovednej a čitateľskej gramotnosti vyhodnocujeme matematickú gramotnosť za sledované obdobie rokov 2006 až 2015 s ohľadom na úplnosť údajov za všetky členské štáty Európskej únie. V roku 2000 až 2003 sa na medzinárodnom zisťovaní nezúčastnilo 9 členských štátov, a to Estónsko, Slovinsko, Spojené kráľovstvo, Chorvátsko, Litva, Malta, Bulharsko, Rumunsko a Cyprus. V tomto roku bola zisťovaniu matematickej gramotnosti žiakov venovaná polovica vyhradeného času, teda 60 minút. Podobne, ako pri prírodovednej a čitateľskej gramotnosti žiak dostane základné fakty zostavené do istej situácie a hľadá riešenie úlohy. Medzinárodné zisťovanie teda overuje schopnosť použiť vedomosti z matematiky v bežnom živote a aj ich využiť na riešenie bežných jednoduchých, ale aj náročnejších problémov.

V testovaní matematickej gramotnosti boli jednotlivé otázky vytvorené podľa štyroch oblastí, a to kvantita; náhodnosť; zmena, vzťahy a závislosť⁶; priestor a tvar. Týmto oblastiam aj zodpovedajú jednotlivé súčasti matematiky. V oblasti kvantita sa overuje schopnosť využiť vedomosti z aritmetiky, diskkrétnej matematiky a teórie čísel; v oblasti náhodnosť sa overujú vedomosti z pravdepodobnosti a štatistiky; v oblasti zmena, vzťahy a závislosti sa overujú vedomosti z funkcií a v oblasti priestor a tvar sa overujú vedomosti z geometrie.

V oblasti kvantity sa overuje u žiakov schopnosť pracovať s numerickými javmi. Ide o použitie čísel na označenie veličín a mier, čísel, odhady a počítanie naspamäť. V oblasti náhodnosti sa overuje schopnosť žiakov pracovať a využívať vedomosti zo štatistiky a pravdepodobnosti. V oblasti zmena, vzťahy a závislosť sa overujú schopnosti žiakov riešiť úlohy závislosti medzi premennými, úlohy rovníc a nerovníc a ďalšie. V oblasti priestor a tvar ide hlavne o geometriu a priestorové vzťahy.

Experti PISA súčasne určili štyri oblasti, v rámci ktorých zaradili úlohy pre žiakov, a to osobná oblasť, v ktorej žiaci riešia úlohy obsahom sa týkajúce ich samotných alebo ich rodiny; pracovná oblasť, v ktorej žiaci riešia úlohy obsahom sa týkajúce zamestnania alebo vzdelávania; spoločenská oblasť,

v ktorej sú úlohy týkajúce sa sociálnych skupín, komunít a spoločnosti ako takej; oblasť vedy, v ktorej sú úlohy z vedy a techniky.

Matematická gramotnosť má v úlohách PISA nasledujúcu štruktúru:

- navodenie situácie (kontext) z bežnej skutočnosti,
- matematický obsah a postupy v matematike,
- postoje, osobitne schopnosť v nematematickom probléme z bežného života využiť matematické vedomosti (kompetencie).

Osobitosťou medzinárodného zisťovania PISA v matematickej gramotnosti je dvojaká povaha úloh, jeden druh úloh je viac menej vzdialený od situácií bežného života, a preto je aj istý počet úloh zameraný len na matematické objekty a pravidlá narábania s nimi. Tieto úlohy majú abstraktnú povahu. Druhý druh úloh navodzuje situácie z bežného života a overuje sa schopnosť žiakov ich riešiť prostriedkami matematiky. Jednotlivé úlohy v testovaní sú formulované tak, aby žiaci museli využiť viac ako jednu oblasť matematiky na riešenie problému. Za rizikóvu skupinu sú považovaní žiaci, ktorí v rámci vyhodnotenia úloh mali výsledky na stupni 1 a horšie. Podľa expertov OECD, ktorí vytvorili úlohy na zisťovanie matematickej gramotnosti žiakov, títo žiaci nebudú počas aktívneho života v spoločnosti vedieť využívať nástroje matematiky v bežných situáciách.

V rámci matematickej gramotnosti bolo stanovených šesť stupňov (úrovní), ktoré opisujú (charakterizujú) aktuálne nadobudnuté vedomosti žiakov, citujeme opisy (Národná správa 2015):

6. stupeň

Žiaci na tomto stupni dokážu konceptualizovať, zovšeobecňovať a využívať informácie na základe vlastného skúmania a modelovania zložitých problémových situácií. Sú schopní využívať svoje vedomosti v relatívne neštandardných súvislostiach. Vedia spájať rôzne zdroje informácií a znázornení a flexibilne ich navzájom vysvetľovať. Žiaci na tomto stupni sú schopní pokročilého matematického myslenia a zdôvodňovania. Dokážu toto pochopenie a poznatky využívať, spolu so zvládaním symbolických a formálnych matematických operácií a vzťahov, na rozvíjanie nových prístupov a stra-

tégii pri spracovaní nových situácií. Žiaci sú schopní uvažovať o svojich činoch a dokážu formulovať a presne vyjadrovať svoje činnosti a úvahy na základe vlastných zistení, interpretácií, argumentov s primeranosťou k pôvodnej situácii.

5. stupeň

Na stupni 5 sú žiaci schopní rozvíjať a pracovať s modelmi zložitejších situácií, identifikovať obmedzenia a špecifikovať predpoklady. Dokážu vyberať, porovnávať a hodnotiť vhodné stratégie na riešenie zložitejších problémov spojených s týmito modelmi. Žiaci na tomto stupni vedia strategicky pracovať, využívajú širšie, dobre rozvinuté rozumové a zdôvodňovacie schopnosti, vhodne prepájajú tvrdenia, symbolické a formálne opisy a prenikajú do podstaty týchto situácií. Začínajú uvažovať o vlastnej práci a vedia formulovať a vyjadrovať vlastné interpretácie a zdôvodnenia.

4. stupeň

Žiaci na stupni 4 vedia efektívne narábať s explicitnými modelmi pri zložitejších konkrétnych situáciách, ktoré môžu zahŕňať obmedzenia alebo požadujú vytvorenie predpokladov. Dokážu vyberať a integrovať rôzne znázornenia, vrátane symbolických a spájajú ich priamo s prvkami reálnych situácií. Žiaci na tomto stupni dokážu využívať svoj limitovaný rozsah schopností a dokážu zdôvodňovať s určitým pochopením v jednoduchých súvislostiach. Vedia vytvoriť a vyjadriť vysvetlenia a argumenty na základe ich vlastnej interpretácie, argumentov a činov.

3. stupeň

Žiaci na stupni 3 vykonávajú jasne opísané postupy, vrátane tých, ktoré si vyžadujú postupné rozhodnutia. Ich výklady sú dostatočným základom pre vytváranie jednoduchého modelu alebo pre vyberanie a používanie jednoduchých stratégií na riešenie problému. Žiaci vedia vyjadrovať a používať znázornenia na základe rôznych zdrojov informácií a z nich priamo zdôvodňovať. Zvyčajne preukazujú určitú schopnosť pochopenia percentám, zlomkom a desatinným číslam a pracujú s proporčnými vzťahmi. Ich riešenia odrážajú zapojenie ich základnej interpretácie a zdôvodnenia.

2. stupeň

Žiaci na stupni 2 interpretujú a rozoznávajú situácie v kontextoch, ktoré nevyžadujú viac než priame logické úsudky. Sú schopní pochopiť dôležitú informáciu z jedného zdroja a využiť ju na jednoduchý spôsob znázornenia. Vedia pracovať so základnými algoritmami, vzorcami, postupmi alebo zaužívaným spôsobmi, aby vyriešili problém týkajúci sa celých čísel. Sú schopní doslovne interpretovať výsledok.

1. stupeň

Žiaci na stupni 1 dokážu odpovedať na otázku zo známeho prostredia, v ktorom sú všetky dôležité informácie, pričom otázka je jasne definovaná. Sú schopní vyhľadávať informácie a zvládať rutinné postupy podľa jasných inštrukcií v explicitných situáciách. Vykonávajú postupy, ktoré sú takmer vždy zrejmé a okamžite vyplývajú z daného podnetu.

V medzinárodnom zisťovaní PISA v roku 2012 je matematická gramotnosť charakterizovaná (Národná správa 2012) nasledovne: *„Matematická gramotnosť je schopnosť jednotlivca vyjadriť, použiť a interpretovať matematiku v rôznych súvislostiach. Zahŕňa matematické myslenie, používanie matematických pojmov, postupov, faktov a nástrojov na opis, vysvetlenie a predpovedanie javu. Pomáha uvedomiť si, akú úlohu má matematika v reálnom svete a na tomto základe správne posudzovať a rozhodovať sa tak, ako sa to vyžaduje od konštruktívneho, zaangažovaného a rozmyšľajúceho občana“.*

V nadväznosti na charakteristiku matematickej gramotnosti bol stanovený tzv. koncepčný rámec. Tento ustanovuje, na základe ktorých vedomostí z matematiky sa budú tvoriť úlohy z jednotlivých oblastí matematiky (aritmetika, geometria a pod.).

Z niektorých výsledkov medzinárodného zisťovania v matematickej gramotnosti v roku 2015 v Slovenskej republike uvádzame nasledujúce zistenia (Národná správa 2012, s. 41, 45, 47-48).

V matematickej gramotnosti patrí v Slovenskej republike 27,5 % žiakov do rizikovej skupiny (421 bodov a menej). Vážna situácia je v skupine žiakov s najnižším indexom ESCS, ktorý sa vytvára z údajov o vzdelaní rodičov

žiaka, materiálneho vybavenia a vlastníctva úžitkových predmetov v domácnosti žiaka. V tejto skupine žiakov je až polovica žiakov v rizikovej skupine a pre budúcnosť sa takto vytvára mnohopočetná skupina žiakov, ktorí počas aktívneho života v spoločnosti nebudú vedieť využívať matematiku v bežných situáciách.

Žiaci vyjadrovali aj postoj k známke z matematiky. V Slovenskej republike si 56 % žiakov myslí, že z matematiky dostávajú dobré známky. Zaujímavé je, že žiaci, ktorí si myslia, že z matematiky dostávajú dobré známky, dosahujú v priemere vyšší výkon ako žiaci, ktorí si to nemyslia. Tento rozdiel je štatisticky významný. V tejto súvislosti sa konštatuje, že kladné sebahodnotenie žiaka má vplyv na jeho výkon a rovnako dobré výsledky majú rovnako kladný vplyv na sebahodnotenie.

V rámci medzinárodného zisťovania PISA 2012 sa zisťovala vnútorná a aj vonkajšia motivácia na výučbu matematiky. Index vnútornej motivácie zisťuje, do akej miery sa žiaci venujú matematike, lebo ich zaujíma a prináša im radosť v osobnom živote. Index vonkajšej motivácie zase vyjadruje mieru záujmu žiakov o matematiku so zreteľom na jej uplatnenie v pracovnom živote v budúcnosti. S otázkami v tomto kontexte sa stotožnila v roku 2012 menej ako polovica žiakov v Slovenskej republike, a to pri oboch indexoch motivácie. Viac ako polovici žiakov matematika v škole neprináša radosť a nezaujíma ich ani ako možné uplatnenie v budúcnosti.

VÝVINOVÉ TENDENCIE V MATEMATICKEJ GRAMOTNOSTI

Pri vyhodnocovaní štatistických ukazovateľov o pomernom (percentuálnom) hodnotení výsledkov žiakov v získanom počte bodov v matematickej gramotnosti rozčleňujeme členské štáty Európskej únie do troch skupín. Tieto skupiny z členských štátov sú vytvorené podľa absolútneho nárastu alebo poklesu počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti bez ohľadu na to, aké je ich bodové hodnotenie v rebríčku všetkých členských štátov, teda bez ohľadu na absolútnu výšku počtu získaných bodov. Dôvodom je zistiť vývinové tendencie v počte získaných bodov žiakmi v matematickej gramotnosti v priebehu sledovaného obdobia rokov 2006

až 2015. Preto sa v jednotlivých skupinách nachádzajú spoločne členské štáty Európskej únie s vysokým, ale aj s nízkym počtom bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti.

1. V prvej skupine sú štáty, ktoré vykazujú nárast počtu bodov v absolútnom i relatívnom vyjadrení v sledovanom období rokov 2006 až 2015. Medzi tieto členské štáty patrí s najvyšším nárastom počtu bodov Rumunsko s nárastom 29 bodov, čo predstavuje nárast 7,0 % v percentuálnom vyjadrení (29; 7,0 %). Ďalej do tejto skupiny členských štátov patrí Bulharsko (28; 6,8 %), Taliansko (28; 6,1 %), Portugalsko (26; 5,6 %) a Poľsko (9,1; 8 %). Rast počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti v tomto sledovanom období Rumunska, Bulharska, Talianska a Portugalska je mimoriadne výrazný. To znamená, že Taliansko a Portugalsko sa pri zachovaní tohto trendu v priebehu 10 rokov dostanú medzi najlepšie členské štáty Európskej únie v matematickej gramotnosti a Rumunsko a Bulharsko sa pri zachovaní trendu dostanú na priemer členských štátov. Táto vývinová tendencia poukazuje na uplatnenie dobrej praxe vo výučbových metódach v týchto členských štátoch a vezmúc do úvahy podpriemerné a zhoršujúce sa výsledky slovenských žiakov v matematickej gramotnosti by bolo možné prevziať z týchto členských štátov príklad dobrej praxe. V tejto skupine členských štátov sa nachádzajú štáty s nadpriemernými, ale aj podpriemernými výsledkami v počte získaných bodov žiakmi v matematickej gramotnosti.
2. V druhej skupine členských štátov Európskej únie sa nachádzajú tie štáty, u ktorých evidujeme vyrovnanú tendenciu mierneho nárastu počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti. Tieto štáty sú Španielsko, Slovinsko, Estónsko, Írsko a Nemecko, u ktorých zvýšenie počtu bodov je od 6 bodov po 2 body. Na rozdiel od prvej skupiny členských štátov s výrazným nárastom počtu bodov sa v tejto skupine členských štátov nachádzajú iba členské štáty s nadpriemernou absolútnou výškou počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti.

3. V tretej skupine členských štátov Európskej únie sa nachádzajú štáty s evidovaným poklesom počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti. Tieto členské štáty tvoria takmer dve tretiny zo všetkých členských štátov Európskej únie zúčastnených na medzinárodných zisťovaniach. Medzi týmito štátmi sú štáty, ktoré majú v celom sledovanom období relatívne nízky počet bodov, ale aj štáty, ktoré sú dlhodobo v popredí rebríčka členských štátov v počte získaných bodov žiakmi v matematickej gramotnosti. Relatívne nízky pokles počtu bodov v rozpätí od -2 bodov po -5 bodov majú Dánsko (-2; -0,4 %), Francúzsko (-3; -0,6 %), Spojené kráľovstvo (-3; -0,6 %), Chorvátsko (-3; -0,6 %), Luxembursko (-4; -0,8 %), Lotyšsko (-4; -0,8 %) a Grécko (-5; -1,1 %).

Relatívne vysoký pokles počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti v sledovanom období rokov 2006 až 2012 v rámci sledovania percentuálneho pomerného ukazovateľa má pomerne veľký počet štátov v rozpätí od -8 bodov po -37 bodov. Sú to napríklad tieto: Rakúsko (-8; -1,6 %), Švédsko (-8; -1,6 %), Litva (-8; -1,6 %), Belgicko (-13; -2,5 %), Maďarsko (-14; -2,9 %), Slovensko (-17; -3,5 %), Česká republika (-18; -3,5 %), Holandsko (-19; -3,6 %) a Fínsko (-37; -6,8 %).

Ak vyhodnocujeme percentuálny pomerný ukazovateľ porovnávajúci rok 2006 a rok 2015 v rámci sledovaného obdobia rokov 2006 až 2015, ako aj ukazovateľ absolútneho počtu bodov získaných žiakmi v jednotlivých členských štátoch Európskej únie v matematickej gramotnosti, dospeli sme k niekoľkým záverom. Jediným štátom z popredia poradia štátov v zisťovaní matematickej gramotnosti žiakov v školách s nadpriemerým počtom bodov v priebehu sledovaného obdobia rokov 2006 až 2015 je Estónsko. Estónsko si zvýšilo svoje vysoké bodové ohodnotenie síce iba o 5 bodov (získalo 520 bodov), ale to postačovalo na zaradenie sa na prvé miesto v počte bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti v roku 2015 spomedzi všetkých členských štátov Európskej únie. K tomu zaradeniu sa na prvé miesto prispel aj pokles počtu bodov Holandska (-19 bodov) a najmä Fínska, ktoré bolo dlhodobo na prvom mieste spomedzi všetkých štátov. Zníženie počtu bodov (-32 bodov v období 2006 až

2015) získaných fínskymi žiakmi v matematickej gramotnosti je najvyššie spomedzi všetkých štátov Európskej únie. Vysoký počet bodov v absolútnom vyjadrení však zaraďuje Holandsko a Fínsko na druhé a tretie miesto spomedzi všetkých členských štátov a možno predpokladať, že aj pri zachovaní tejto klesajúcej tendencie Fínska v nasledujúcom období by bol dosiahnutý počet bodov mierne nadpriemerný. Pokles počtu bodov je však tak výrazný, že evidujeme správy o prebiehajúcich zmenách v národnej školskej sústave vo Fínsku.

Výsledky dosiahnuté v jednotlivých členských štátoch v matematickej gramotnosti poukazujú na to, že je veľká skupina štátov, v ktorých sa dlhodobo udržiavajú nadpriemerné, resp. priemerné výsledky v počte bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti, ale aj počtom významná skupina členských štátov, ktorých výsledky relatívne vysoko klesajú a sú medzi nimi členské štáty, ktoré majú dlhodobo dobré (priemerné alebo nadpriemerné) výsledky. V centre pozornosti je pre Slovenskú republiku skupina štátov s podpriemernými výsledkami v počte získaných bodov v matematickej gramotnosti a ich počet bodov ďalej klesá, a to Grécko, Litva, Maďarsko a Slovensko. V tomto pomernom ukazovateli sa Slovenská republika zaraďuje na 25. miesto v poradí členských štátov Európskej únie, u ktorých zaznamenávame najvyšší pokles bodov medzi rokom 2006 a rokom 2015. Za nami v poradí je Česká republika, Holandsko a Fínsko, ale to sú členské štáty, ktorých počet bodov v matematickej gramotnosti je nadpriemerný (Česká republika) alebo sú na popredných miestach v poradí členských štátov Európskej únie.

Najlepšie pre Slovenskú republiku by bolo sa poučiť štúdiom vzdelávacích sústav tých štátov, ktoré dlhodobo majú nadpriemerné výsledky žiakov v matematickej gramotnosti a zaznamenávajú rast tohto ukazovateľa, a to napr. Estónsko, alebo aj tých štátov, ktoré majú vysoký počet bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti a tento počet bodov si dlhodobo udržiavajú. Ide o Slovinsko, Dánsko a niektoré ďalšie štáty. Vybrané členské štáty Európskej únie s evidovaným rastom počtu bodov a najnižším počtom bodov v sledovanom období rokov 2006 – 2015 uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 1 Členské štáty Európskej únie s evidovaným rastom počtu bodov v sledovanom období rokov 2006-2015

Štát	MG		nárast v %
	2006	2015	
Rumunsko	415	444	6,988
Bulharsko	413	441	6,780
Taliano	462	490	6,061
Portugalsko	466	492	5,579
Poľsko	495	504	1,818
Španielsko	480	486	1,250
Slovinsko	504	510	1,190
Estónsko	515	520	0,971
Belgicko	520	507	-2,500
Maďarsko	491	477	-2,851
Slovensko	492	475	-3,455
Česká republika	510	492	-3,529
Holandsko	531	512	-3,578
Fínsko	548	511	-6,752

Zdroj: PISA 2000 – 2015. OECD.

Národná správa PISA 2000 – 2015. ŠPÚ. NÚCEM.

Štatistické ukazovatele o počte bodov získaných v matematickej gramotnosti žiakmi členských štátov Európskej únie v medzinárodných zisťovaniach počas celého obdobia projektu PISA, ale hlavne v nami sledovanom období rokov 2006 až 2015, umožňujú vykonanie viacerých analýz na viacerých úrovniach. Výsledky zisťovaní matematickej gramotnosti žiakov sú zaujímavé nielen jednotlivito podľa rokov medzinárodného zisťovania, ale aj ako kumulatívny súčet za roky 2006, 2009, 2012 a 2015, v ktorom sa znižujú vplyvy medzi rokmi zisťovania v prípade výraznejšieho rastu, resp. poklesu bodov medzi jednotlivými zisťovaniami v priebehu sledovaného

obdobia rokov 2006 až 2015 a tento údaj predstavuje dlhodobejšiu tendenciu v matematickej gramotnosti žiakov. Súhrnné údaje o počte bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti za uvedené štyri roky medzinárodného zisťovania umožňujú vyhodnotenie dlhobohkej tendencie vo výsledkoch žiakov. Tento štatistický ukazovateľ je však vhodný aj na hľadanie súvislostí medzi vzdelávaním v matematických predmetoch a vybranými makroekonomickými ukazovateľmi. Za najvýznamnejšie dva makroekonomické ukazovatele považujeme:

1. prírastok hrubého domáceho produktu za rozpočtový rok,
2. percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu.

VÝSLEDKY V MATEMATICKEJ GRAMOTNOSTI A MAKROEKONOMICKÉ UKAZOVATELE

Pri vyhodnocovaní kumulatívneho ukazovateľa o matematickej gramotnosti žiakov za sledované obdobie rokov 2006 až 2015 sme dospeli k týmto zisteniam:

1. V prehľade členských štátov Európskej únie sa nad priemerom (priemer – 1952 bodov) - *súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015* nachádza viac ako polovica členských štátov. V poradí od členského štátu s najvyšším počtom bodov Fínsko (2119 bodov), Holandsko (2092), Estónsko (2068), Belgicko (2057), Nemecko (2037), Dánsko (2027), Slovinsko (2016), Rakúsko (2014), Poľsko (2012), Česká republika (1944), Írsko (1993), Francúzsko (1981), Spojené kráľovstvo (1973), Švédsko (1968) a Luxembursko (1955). V tejto skupine členských štátov sú štáty s výrazným rastom, s vyrovnanou tendenciou počtu získaných bodov, ale aj členské štáty s výrazným poklesom počtu bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti.
2. V niektorých členských štátoch v tejto skupine prehľadu stojí za úvahu hľadať dôvody zníženia počtu bodov v jednotlivých zisťovaniach a modelovať čiastkové (obsahové alebo didaktické) zmeny na odstránenie príčin poklesu výsledkov žiakov v matematickej gramotnosti, hľadať motiváciu

žiacov pri vyučovaní matematiky na zvýšenie oblúbenosti matematiky u žiakov a aj využívať matematiku pri vyučovaní iných predmetov v rámci štátnych vzdelávacích programov. Členské štáty Európskej únie v tejto skupine majú však prijateľné výsledky, ak ich hodnotíme za celé sledované obdobie s výnimkou členských štátov, ktoré majú výsledky na priemere členských štátov Európskej únie a v ostatných rokoch u nich počet bodov v jednotlivých zisťovaniach výrazne klesol.

- Pod priemerom (1952 bodov) - *súčet získaných bodov žiakmi v matematickej gramotnosti za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období* sú tieto členské štáty: Slovensko (1946), Lotyšsko (1941), Maďarsko (1935), Španielsko (1933), Portugalsko (1932), Taliansko (1920), Litva (1920), Malta (1916), Chorvátsko (1862), Grécko (1832), Cyprus (1757), Rumunsko (1757) a Bulharsko (1721). V tejto skupine členských štátov s priemerným a podpriemerným súčtom získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov sú členské štáty, u ktorých zaznamenávame priaznivú rastúcu tendenciu počtu získaných bodov. S najvýraznejším rastom zo všetkých členských štátov Európskej únie je to Rumunsko a Bulharsko.

V nasledujúcej tabuľke Tab. 2. uvádzame pre názornosť všetky členské štáty Európskej únie so štatistickým ukazovateľom **súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období**. Okrem týchto štatistických údajov uvádza táto tabuľka aj dva makroekonomické ukazovatele, a to **prírastok hrubého domáceho produktu za rozpočtový rok a percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu**. Tieto makroekonomické ukazovatele sme vybrali na účely hľadania možných súvislostí medzi nimi a výsledkami žiakov členských štátov Európskej únie v matematickej gramotnosti. Tieto makroekonomické ukazovatele umožňujú porovnávať a vyhodnocovať všeobecné tendencie ich vplyvu na jednotlivé ekonomické a sociálne oblasti národných ekonomík členských štátov Európskej únie. Uvádzané údaje o prírastku hrubého domáceho produktu sú za rok 2017 (Rumunsko, Bulharsko, Cyprus, Maďarsko a Chorvátsko - rok 2016).

Tabuľka2 Súčet získaných bodov za sledované obdobie, rast HDP a % HDP na vzdelávanie

štát	MG SPOLU (2006-2015)	rast HDP	% HDP na vzdelávanie
Fínsko	2119	2,63	5,6
Holandsko	2092	4,65	4,5
Estónsko	2068	2,24	4,7
Belgicko	2057	5	5,6
Nemecko	2037	3,05	3,7
Dánsko	2027	4,76	6,3
Slovinsko	2016	2,66	4,1
Rakúsko	2014	1,73	4,7
Poľsko	2012	2,32	4,3
Česká republika	1994	3,99	3,4
Írsko	1993	2,67	4,4
Francúzsko	1981	7,81	4,8
Spoj. kráľovstvo	1973	1,79	4,8
Švédsko	1968	3,3	5,2
Luxembursko	1955	1,57	3,5
Slovensko	1946	3,83	3,4
Lotyšsko	1941	3,1	4,4
Maďarsko	1935	2	3,4
Španielsko	1933	2,32	3,5
Portugalsko	1932	2,51	4,9
Taliansko	1920	4,55	3,6
Litva	1920	4,6	3,8
Malta	1916	3,4	3,4

Chorvátsko	1862	2,9	3,4
Grécko	1832	1,3	3,4
Cyprus	1757	2,8	3,4
Rumunsko	1757	4,8	3,4
Bulharsko	1721	3,4	3,4

Zdroj: PISA 2000 – 2015. OECD.

Národná správa PISA 2000 – 2015. ŠPÚ. NÚCEM.

Real GDP Forecast 2012 – 2018. Total Annual Growth Rate (%). OECD Data 2017.

Education at a Glance 2017. OECD Data, year 2014. Tab. B2. 3.

Vlastné spracovanie.

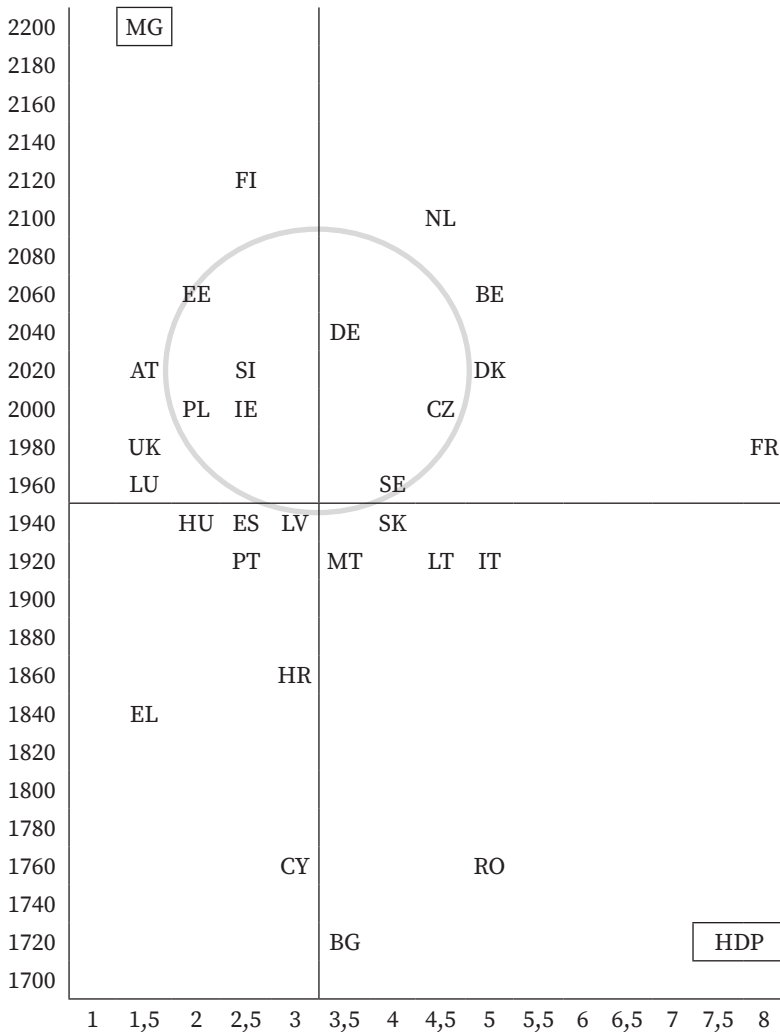
Štatistické údaje o percente výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu uvádzame zo štatistiky z roku 2017. S ohľadom na dostupnosť a hlavne úplnosť štatistických údajov ide o verejné výdavky na tri stupne vzdelávania za rok 2014. V tabuľke 2 uvádzame všetky členské štáty Európskej únie, aby bolo možné porovnať navzájom oba makroekonomické ukazovatele s výsledkami kumulatívneho ukazovateľa o matematickej gramotnosti. Matematika a matematické vedomosti tvoria v štátnych (školských) vzdelávacích programoch významnú zložku, tvoria základ obsahu vzdelávania vo viacerých predmetoch. Schopnosť aplikovať ju v rozličných bežných životných situáciách je jedným z hlavných predpokladov budúceho uplatnenia sa na trhu práce. Porovnanie týchto makroekonomických ukazovateľov je len orientačné a slúži na zisťovanie, či jestvuje súvislosť medzi týmito makroekonomickými ukazovateľmi s vybraným ukazovateľom dokumentujúcimi kvalitu matematického vzdelávania prostredníctvom zisťovania matematickej gramotnosti žiakov v školách.

V nasledujúcom grafickom stvárnení (*graf 1*) dávame do súvislosti dva štatistické ukazovatele, a to ukazovateľ „**súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledova-**

nom období“ a ukazovateľ „prírastok hrubého domáceho produktu za rozpočtový rok 2017 vo všetkých štátoch Európskej únie“. Pozíciu členského štátu v grafickom vyjadrení (označená je skratkou štátu) vyjadruje priesečník získaného súčtu bodov v matematickej gramotnosti žiakov tohto členského štátu a prírastku hrubého domáceho produktu tohto členského štátu v percentuálnom vyjadrení.

- a) Vodorovná linka v grafickom vyjadrení vyznačuje približnú strednú hodnotu ukazovateľa *súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období* ako priemer za všetky členské štáty Európskej únie. Členské štáty pod touto linkou sú pod priemerom v ukazovateli súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za ukazovateľ súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období a členské štáty nad touto vodorovnou linkou sú nad priemerom v tomto ukazovateli.

- b) Zvislá linka v grafickom vyjadrení vyznačuje *približnú strednú hodnotu prírastku hrubého domáceho produktu za všetky členské štáty ako vážený priemer za všetky členské štáty Európskej únie*. Členské štáty naľavo od tejto zvislej linky majú prírastok hrubého domáceho produktu pod priemernou hodnotou prírastku hrubého domáceho produktu za všetky členské štáty a členské štáty napravo od tejto zvislej linky sú nad priemerom v tomto ukazovateli.

Graf 1 vyjadruje tabuľku 2

Zdroj: Vlastné výpočty.

Zo zobrazených pozícií jednotlivých členských štátov v grafickom stvárnení (Tabuľka 2) uvádzame nasledujúce zistenia. Nad priemerom za súčet získaných bodov za všetky členské štáty v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období sú členské štáty, ktoré majú prírastok hrubého domáceho produktu nad priemerom a aj pod priemerom za všetky členské štáty vyjadreným zvislou linkou. Dokonca je zaujímavé zistenie, že štáty s dlhodobou vysokou hodnotou počtu získaných bodov žiakmi v matematickej gramotnosti sú v ľavom hornom kvadrante, a to Fínsko a Estónsko. Osobitne je tento fakt zaujímavý v prípade Estónska, ktoré v štatistických prehľadoch zaujíma popredné postavenie, ale jeho výsledky sa priebežne medzi jednotlivými medzinárodnými zisťovaniami zlepšujú. Uvedené nasvedčuje, že výška prírastku hrubého domáceho produktu v jednotlivých členských štátoch („rast ekonomiky“) nemusí byť rozhodujúca na vzdelávacie výsledky žiakov v školách, ale sú to najmä štátne priority v oblasti školskej politiky jednotlivých členských štátov Európskej únie.

Zaujímavou skupinou sú v tomto grafickom stvárnení členské štáty, ktorých pozícia je v dolnej časti pravého dolného kvadrantu, teda ide o členské štáty Bulharsko a Rumunsko, ktoré sú pod priemerom za súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období vyjadrenej vodorovnou linkou a sú nad priemerom strednej hodnoty prírastku hrubého domáceho produktu vyjadrenej zvislou linkou. Napriek nadpriemernej hodnote prírastku hrubého domáceho produktu sú tieto členské štáty pod priemerom za súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov v sledovanom období 2006 až 2015, ale tieto členské štáty dosahujú najvyššie bodové prírastkov v medzinárodných zisťovaniach: Rumunsko s nárastom 29 bodov, čo predstavuje nárast 7,0 % v percentuálnom vyjadrení (29; 7,0 %) a Bulharsko (28; 6,8 %).

V tomto grafickom stvárnení sa najnižšie v ľavom dolnom kvadrante nachádza skupina členských štátov Cyprus, Grécko a Chorvátsko, ktoré sú pod priemerom hodnoty za súčet získaných bodov za všetky členské štáty v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období vyjadrenej vodorovnou linkou a sú pod prieme-

rom strednej hodnoty prírastku hrubého domáceho produktu vyjadrenej zvislou linkou. Tieto tri členské štáty majú dlhodobu nízku počet bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti, dokonca evidujeme aj mierny pokles počtu získaných bodov (-3 až - 5 bodov) v porovnávaných rokoch 2006 a 2015, neevidujeme v sledovanom období zlepšenie. Táto situácia si podľa nášho názoru vyžaduje prijatie opatrení v ekonomickej a aj školskej politike v týchto štátoch.

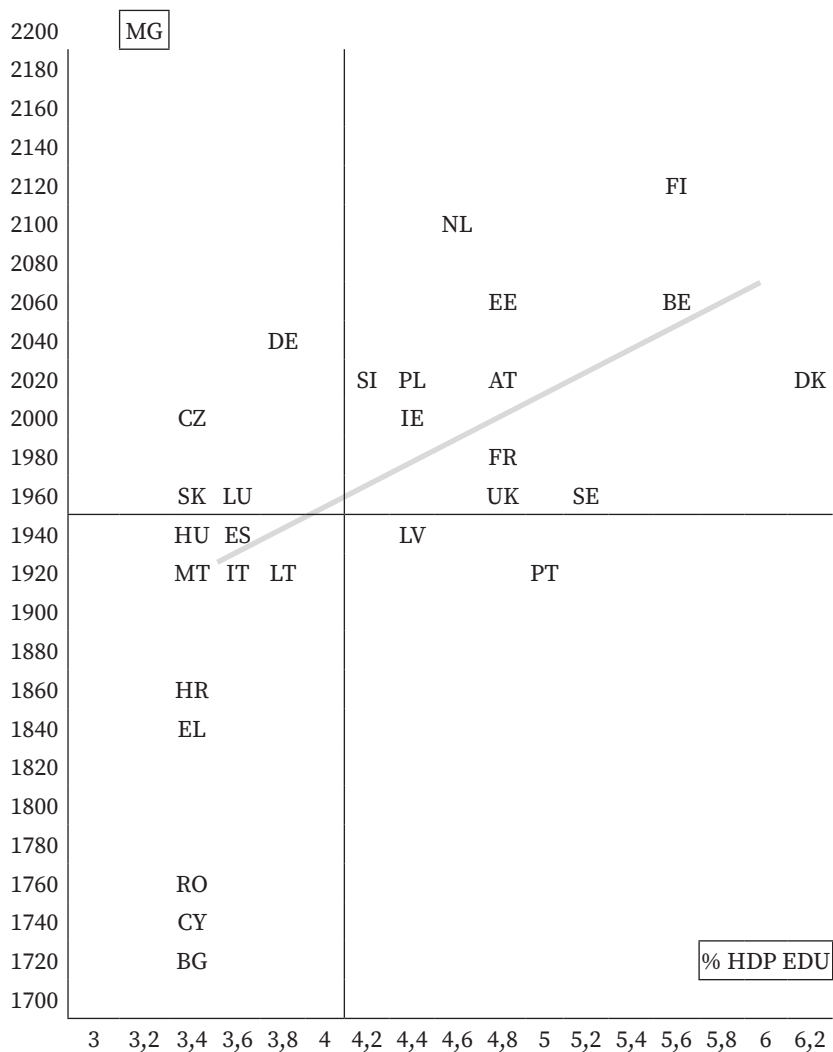
Nasledujúce grafické stvárnenie *Graf 2* tabuľky 2 vyjadruje možnú súvislosť medzi dvomi štatistickými ukazovateľmi, a to *ukazovateľom súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období* a *ukazovateľom percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu za rozpočtový rok 2014 vo všetkých štátoch Európskej únie*. Pozícia členského štátu Európskej únie v grafickom vyjadrení označená skratkou štátu vyjadruje priesečník získaného súčtu získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov tohto členského štátu a výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu tohto členského štátu v percentuálnom vyjadrení. a) Vodorovná linka v grafickom vyjadrení vyznačuje približnú strednú hodnotu ukazovateľa *súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov v jednotlivých medzinárodných zisťovaniach v sledovanom období 2006 až 2015 ako priemer za všetky členské štáty Európskej únie*. Členské štáty pod touto vodorovnou linkou sú pod priemerom za súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za ukazovateľ súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období za všetky členské štáty a členské štáty nad touto vodorovnou linkou sú nad priemerom v tomto ukazovateli za všetky členské štáty. b) Zvislá linka v grafickom vyjadrení vyznačuje *približnú strednú hodnotu percenta výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu všetkých členských štátov ako vážený priemer za všetky členské štáty Európskej únie*. Členské štáty naľavo od tejto zvislej linky majú percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu pod priemernou hodnotou tohto ukazovateľa za všetky členské štáty Európskej únie. Členské štáty napravo od tejto zvislej linky sú nad priemernou hodnotou tohto ukazovateľa.

So zreteľom na rozdelenie členských štátov Európskej únie v grafickom stvárnení *graf 2* uvádzame tieto zistenia.

1. Nad priemerom vyjadreným vodorovnou linkou za ukazovateľ súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období 2006 až 2015 je väčšina členských štátov, približne na linke (Slovensko) a pod touto linkou sa spolu nachádza 13 členských štátov, a to už uvedené Slovensko, ďalej Lotyšsko, Maďarsko, Španielsko, Portugalsko, Taliansko, Litva, Malta, Chorvátsko, Grécko, Cyprus, Rumunsko a Bulharsko. Súčasne možno konštatovať, že všetky tieto členské štáty okrem Lotyšska a Portugalska sa nachádzajú v ľavom dolnom kvadrante grafického stvárnenia, čo znamená, že okrem podpriemernej hodnoty ukazovateľa súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 majú tieto členské štáty aj podpriemernú hodnotu ukazovateľa percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu. Pri členských štátoch Cyprus, Grécko a Chorvátsko evidujeme dlhodobo nízky počet bodov získaných žiakmi v matematickej gramotnosti a aj klesajúcu tendenciu počtu bodov. V prípade členských štátov Rumunsko a Bulharsko evidujeme výrazný nárast počtu bodov v matematickej gramotnosti žiakov, ale stále hlboko pod priemernou hodnotou ukazovateľa za všetky členské štáty Európskej únie.
2. V tomto grafickom stvárnení je zaujímavá zobrazená šikmá linka v usporiadaní členských štátov. Toto zobrazenie šikmej linky navodzuje domnienku, že pokiaľ v porovnaní ukazovateľa ukazovateľ súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období 2006 až 2015 a ukazovateľa prírastok hrubého domáceho produktu neevidujeme súvislosť medzi týmito ukazovateľmi, v prípade porovnania ukazovateľa počet bodov žiakov v matematickej gramotnosti a ukazovateľa percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu sa ukazuje súvislosť. Z uvedeného grafického stvárnenia graf 2 možno usudzovať, že s rastúcim percentom výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu (rastúcimi výdavkami na vzdelávanie) sa zvyšuje hodnota ukazovateľa súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti

žiacov za súčet rokov v sledovanom období 2006 až 2015 (zlepšujú sa vzdelávacie výsledky a aj vedomosti žiakov v školách z matematiky). Zvýšenie hodnoty domnienky o kladnom vplyve vyšších výdavkov na vzdelávanie nasvedčuje aj prázdny pravý dolný kvadrant v grafickom stvárnení, v ktorom sa nenachádza ani jeden členský štát. Podobne to je aj vo výsledkoch analýzy vzťahujúcej sa na zisťovanie prírodovednej a aj čitateľskej gramotnosti žiakov v školách. Ako vyplýva z grafického stvárnenia, nadpriemerné percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu s najväčšou pravdepodobnosťou hraničiacou s istotou vplýva aj na nadpriemerné hodnoty ukazovateľa súčet získaných bodov matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov 2006, 2009, 2012 a 2015 v sledovanom období. V pravom hornom kvadrante grafického stvárnenia sa nachádzajú prevažne štáty, ktoré majú dlhodobo nadpriemerné a relatívne stabilné výsledky v matematickej gramotnosti žiakov v školách.

Graf 2 Súvislosť medzi dvomi štatistickými ukazovateľmi



Zdroj: Vlastné výpočty.

Zistenia sekundárnej analýzy v matematickej gramotnosti by mali byť vzaté do úvahy v niektorých členských štátoch Európskej únie pri formovaní štátnej hospodárskej a aj školskej politiky. Ukazuje sa, že s najväčšou pravdepodobnosťou majú rozhodnutia o zvýšení výdavkov na vzdelávanie kladný vplyv na vzdelávacie výsledky žiakov, a teda aj na kvalitu vzdelávania v školách. Osobitne sú tieto zistenia zreteľa hodné v členských štátoch, v ktorých sú podpriemerné hodnoty ukazovateľa percento výdavkov na vzdelávanie z hrubého domáceho produktu a aj podpriemerné hodnoty ukazovateľa súčet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov za súčet rokov v sledovanom období 2006 až 2015. Sú však aj zreteľa hodné v členských štátoch, ktoré majú hodnotu ukazovateľa počet získaných bodov v matematickej gramotnosti žiakov v školách priemernú alebo mierne nadpriemernú. Ako ukázali ďalšie analýzy, podobné vývinové tendencie evidujeme aj v prípade prírodovednej a čitateľskej gramotnosti.

ZÁVERY

Niektoré zistenia uvedené v tejto štúdií poskytujú zaujímavé poznatky o vývine školských sústav členských štátov Európskej únie, ako aj o postavení Slovenskej republiky medzi nimi v oblasti matematickej gramotnosti v rámci medzinárodného zisťovania PISA. Ukazuje sa, že sekundárne analýzy majú svoj zmysel a dokážu poukázať na niektoré súvislosti, ktoré môžu byť dobrou argumentáciou pri vzdelávacej práci v školách, ale aj pri rozhodovaní na všetkých stupňoch riadenia. Osobitné miesto v tejto analýze majú poznatky o Slovenskej republike, ktoré sú v komentároch zvýraznené vtedy, ak sa výsledky žiakov v matematickej gramotnosti odlišujú v niektorom smere od obvyklých výsledkov ostatných členských štátov Európskej únie. Niektoré z týchto poznatkov majú takú povahu, že stojí za úvahu o nich uvažovať a aj prípadne využiť na zvýšenie kvality poskytovaného vzdelávania, a to nielen matematiky.

LITERATÚRA

1. Education at a Glance (2017). OECD Data, year 2014. Tab. B2. 3.
2. HANUSHEK, E. A., WOESSMANN, L., (2015). The Knowledge Capital of Nations. The MIT Press. Cambridge, London.
3. KORŠŇÁKOVÁ, P. (národný koordinátor), (2004) Národná správa PISA 2003. ŠPÚ. Bratislava.
4. KORŠŇÁKOVÁ, P., KOVÁČOVÁ, J. (zostavovateľky), (2007). Národná správa PISA 2006, ŠPÚ. Bratislava.
5. KORŠŇÁKOVÁ, P., KOVÁČOVÁ, J., HELDOVÁ, D. (zostavovateľky), (2010) Národná správa PISA 2009. NÚCEM. Bratislava.
6. FERENCOVÁ, J., STOVÍČKOVÁ, J., GALÁDOVÁ, A. (zostavovateľky), (2015). Národná správa PISA 2012. NÚCEM. Bratislava.
7. MIKLOVIČOVÁ, J., GALÁDOVÁ, A., VALOVIČ, J., GONDŽUROVÁ, K. (zostavovatelia), (2017). Národná správa PISA 2015. NÚCEM. Bratislava.
8. OECD (2016). PISA 2015 Results in Focus. dx.doi.org.
9. OECD (2016). PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, reading, Mathematics and Financial Literacy. PISA OECD Publishing. Paris.
10. PISA (2003, 2006, 2009, 2012, 2015). OECD. dx.doi.org.
11. Real GDP Forecast 2012 – 2018. Total Annual Growth Rate (%). OECD Data 2017.

Prof. Ing. Peter Plavčan, CSc
Pedagogická fakulta UK Bratislava
Račianska 59
Bratislava, 813 34

2 HODNOTENIE RIZÍK V PRAKTICKÝCH ČINNOSTIACH ŽIAKOV VO VÝUČBE PREDMETU TECHNIKA

RISK ASSESSMENT IN THE PRACTICAL ACTIVITIES OF PUPILS IN THE EDUCATION OF THE SUBJECT TECHNOLOGY

ROMAN STADTRUCKER

Základná škola s materskou školou Mateja Bela Funtíka
Očová

Abstrakt: Autor sa v príspevku zaoberá spôsobom implementácie systému hodnotenia rizík pri praktických činnostiach žiakov do obsahu vyučovacieho predmetu technika v nižšom strednom vzdelávaní. Prvá časť príspevku sa venuje analýze legislatívno-technických podmienok vo výchove a vzdelávaní v školských zariadeniach s dôrazom na rizikové oblasti vo výučbe predmetov s prevládajúcimi praktickými činnosťami. V druhej časti je prezentovaná konkrétna učebná úloha, ktorú môže učiteľ techniky využiť vo výučbe vo forme pracovného listu pre žiakov.

Kľúčové slová: hodnotenie rizík, BOZP, vyučovací predmet technika

Abstract: The author deals with the way of implementation of the system of risk assessment in the practical activities of pupils in the curriculum of the subject Technology in the lower secondary education. The first part of the paper deals with the analysis of legislative and technical conditions in education in school facilities with an emphasis on risk areas in the teaching of subjects with predominant practical activities. The second

part presents a specific learning task that a Technology teacher can use in teaching process as a pupils' worksheet.

Keywords: *risk assessment, occupational safety and health (OSH), subject Technology*

ÚVOD

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je nevyhnutnou súčasťou kvality pracovného procesu vo všetkých odvetviach činnosti výrobnjej i nevýrobnej sféry, ktorú garantuje Ústava Slovenskej republiky pre všetkých zamestnancov. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je stav pracovných podmienok, ktoré vylučujú alebo minimalizujú pôsobenie nebezpečných a škodlivých činiteľov pracovného procesu a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov. Problematika bezpečnosti a ochrany zdravia má svoje miesto aj v systéme formálneho vzdelávania v základných a stredných školách a je neoddeliteľnou súčasťou vzdelávacích štandardov v rôznych vyučovacích predmetoch. Významnú úlohu zohráva aj pri praktických činnostiach žiakov v školskej dielenskej učebni vo výučbe predmetu *technika* v základných školách.

1 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA VO VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ

Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) v platnom znení vymedzuje v § 152 povinnosť škôl a školských zariadení pri výchove a vzdelávaní, pri činnostiach priamo súvisiacich s výchovou a vzdelávaním a pri poskytovaní služieb:

- a) prihliadať na základné fyziologické potreby detí a žiakov,
- b) vytvárať podmienky na zdravý vývin detí a žiakov a na predchádzanie sociálno-patologickým javom,
- c) zaistiť bezpečnosť a ochranu zdravia detí a žiakov,

- d) poskytnúť nevyhnutné informácie na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia detí a žiakov,
- e) viesť evidenciu školských úrazov, ku ktorým prišlo počas výchovno-vzdelávacieho procesu a pri činnostiach organizovaných školou; pri vzniku školského úrazu vyhotoviť záznam o školskom úraze.

Podľa Kozíka et al. (2010) oblasť bezpečnosti práce v školách a školských zariadeniach má pôsobiť hlavne preventívne pri predchádzaní školských úrazov. Faktory ovplyvňujúce bezpečnosť práce žiakov sú nasledovné:

- a) materiálno-technické zabezpečenie vyučovacieho procesu a mimovyučovacej činnosti žiakov,
- b) hygiena práce,
- c) organizácia vyučovacieho procesu a mimovyučovacích činností žiakov,
- d) pôsobenie učiteľa vo vyučovacom procese a v mimovyučovacej činnosti,
- e) žiak, jeho vedomosti, zručnosti, návyky a postoje,
- f) ostatné faktory.

Do oblasti materiálno-technického zabezpečenia vyučovacieho procesu a mimovyučovacích činností žiakov môžeme zahrnúť:

- a) priestory pre túto činnosť, t. j. vonkajšie a vnútorné priestory pre výučbu (štandardné učebne, odborné učebne, laboratória, školské dielne, telocvične, ihriská, a pod.), komunikačné priestory, napr. chodby, schodištia, chodníky, vonkajšie komunikačné priestory v škole i školské jedálne. Preto je z hľadiska bezpečnosti práce nevyhnutné, aby všetky tieto priestory boli v súlade s platnými bezpečnostnými a hygienickými predpismi, aby boli pre danú činnosť bezpečné a nevytvárali zdroje a príčiny školských úrazov,
- b) stroje, prístroje, náradie a nástroje, používané vo vyučovacom a mimovyučovacom procese,
- c) materiál pre výučbu a mimovyučovaciu činnosť,
- d) ostatné didaktické prostriedky materiálnej povahy, ako sú názorné učebné pomôcky, didaktická technika a pod.

2 HODNOTENIE RIZÍK V PRAKTICKÝCH ČINNOSTIACH ŽIAKOV

Hodnotenie rizika, resp. odhad rizika je proces, ktorý slúži ako účinný prostriedok na získavanie informácií o zdravotných rizikách spojených s výkonom určitých činností a prác a s pôsobením niektorých látok a faktorov. Tieto informácie sú potrebné na objektívnu analýzu a následné rozhodnutie, ako zvládnuť riziko. Riziko vyjadruje mieru pravdepodobnosti a závažnosti škodlivých účinkov, situácií, ktoré môžu vzniknúť u ľudí v dôsledku expozície nejakému nebezpečenstvu. Hodnotením rizika sa kvalitatívne alebo kvantitatívne určí pravdepodobnosť nepriaznivých účinkov, ktoré môžu vzniknúť z vystavenia škodlivým faktorom alebo z nedostatku vplyvov podporujúcich zdravie (Fabiánová et al., 2010).

Z pohľadu bezpečnosti a ochrany zdravia žiakov môžeme definovať riziko ako kombináciu pravdepodobnosti a rozsahu možného ohrozenia alebo poškodenia žiaka vystaveného v rámci výchovno-vzdelávacieho pôsobenia školy a počas všetkých ostatných aktivít organizovaných školou jednému alebo viacerým potenciálnym zdrojom školských úrazov alebo ohrozenia zdravia. Medzi riziká, ktoré sú zdrojom školských úrazov patrí najmä zakopnutie, pády rôzneho druhu, ergonomické riziká – nevhodná poloha tela, nedostatok osvetlenia a pod. (Dandová, 2008).

Vykonávanie praktických činností vo vyučovacom procese v predmete *technika* môže znamenať určité nebezpečenstvo, pred ktorým je potrebné chrániť seba i okolie. Je preto potrebné prijať také opatrenia, ktoré odstránia, resp. minimalizujú riziká vzniku školského úrazu. Pri hodnotení rizík v praktickej činnosti musí žiak vedieť:

- a) identifikovať pôvod vzniku nebezpečenstva,
- b) odhadnúť pravdepodobnosť vzniku úrazu,
- c) odhadnúť závažnosť úrazu, ktorý by vznikol,
- d) navrhnúť, aké konkrétne opatrenia je potrebné vykonať na minimalizáciu resp. elimináciu rizika,
- e) zaznamenať hodnotenie rizika.

Vyššie uvedené činnosti môžeme prehľadne zaznamenať do tabuľky, ktorá vyjadruje opis rizikovej aktivity, resp. situácie, identifikované riziko, hodnotenie rizika podľa jeho závažnosti (žiadne, nízke, vysoké) a návrh opatrení pre minimalizáciu resp. elimináciu tohto rizika (pozri **Tabuľku 1**).

Tabuľka 1 Identifikácia a hodnotenie rizík

HODNOTENIE RIZÍK PRI PRAKTICKÝCH ČINNOSTIACH			
Riziková činnosť/situácia	Riziko	Hodnotenie rizika	Opatrenia
Vrtanie otvoru s priemerom $\varnothing = 4$ mm do ocelového plechu hrúbky $d = 4$ mm pomocou strojovej stojanovej vrtáčky.	Zachytenie časti odevu obsluhy do rotujúceho vretena vrtáčky.	Vysoké riziko	Nemať na rukách prstene, náramky, pracovať s vyhrnutými rukávami, mať oblečený pracovný odev.
	Zachytenie dlhých vlasov obsluhy do rotujúceho vretena vrtáčky.	Vysoké riziko	Zviazanie dlhých vlasov, pokrývka hlavy.
	Uviaznutie vrtáka v materiáli, ktorý začne rotovať.	Vysoké riziko	Upnutie materiálu do svorky v pracovnom stole vrtáčky.

V rámci teoretickej prípravy žiakov na praktické činnosti musí učiteľ zabezpečiť, aby:

- a) každý žiak vedel, čo znamená hodnotenie rizík pre jeho konkrétnu pracovnú činnosť,
- b) boli vykonané všetky opatrenia na elimináciu resp. minimalizáciu rizík vyplývajúcich z pracovnej činnosti žiakov,
- c) každý žiak vedel, čo má robiť, ak dôjde k pracovnému úrazu.

Tieto činnosti vykonáva učiteľ priebežne počas celého školského roka, a to v závislosti od technického materiálu, s ktorým žiaci pracujú a od použitého náradia, nástrojov a pomôcok.

Výskumy potvrdzujú, že praktická výučba práce v dielňach s dôsledným a cieľovým aplikovaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci má výrazne pozitívny vplyv na žiakov. U žiakov sa vytvárajú základné návyky, ktoré vedú k menej nebezpečnému správaniu sa pri praktických činnostiach v školskej dielni (Hrbáček, Kučera, 2012).

Súčasťou platného vzdelávacieho štandardu pre vyučovací predmet *technika* v základných školách, ktorý je v platnosti od 1. 9. 2015, je vymedzenie cieľov predmetu a obsahový a výkonový štandard (ŠPÚ, 2015). V rámci cieľov predmetu v kontexte nášho príspevku žiaci:

- a) rozlíšia a bezpečne použijú prírodné a technické materiály, nástroje, náradie a zariadenia,
- b) si osvoja dodržiavanie stanovených pravidiel a adaptujú sa na zmenené alebo nové úlohy a pracovné podmienky.

Výkonový štandard uvádza, že žiaci na konci 5. ročníka dokážu dodržiavať pravidlá BOZP, hygieny a správania sa. Učiteľ zaraďuje v každom ročníku na úvodnej vyučovacej jednotke školského roka obsah zameraný na školský poriadok a pracovný poriadok v školskej dielni, a to v zmysle obsahového štandardu.

3 UČEBNÁ ÚLOHA Z OBLASTI HODNOTENIA RIZÍK

Učiteľ má k dispozícii rôzne vyučovacie metódy, ktorými môže organizovať úvodnú vyučovaciu jednotku v predmete *technika* zameranú na oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v školskej dielenskej učebni. Výhodné a pre žiakov motivujúce môže byť použitie informačných a komunikačných technológií (Stadtrucker, Ďuriš, 2015).

V nasledujúcej časti nášho príspevku uvádzame učebnú úlohu, ktoré môže učiteľ predmetu *technika* využiť na vyučovacej hodine v rámci opakovania a upevňovania učiva zameraného na bezpečnosť a ochranu zdravia a hygienu práce v praktických činnostiach žiakov. Uvádzaná úloha môžu

mať formu pracovného listu, s ktorým pracujú žiaci a učiteľ ju môže použiť v každom ročníku druhého stupňa základnej školy v úvodnej vyučovacej jednotke na začiatku školského roka. Autor príspevku využíva túto formu každoročne od školského roka 2015/2016.

ÚLOHA

Tabuľka obsahuje vybrané praktické činnosti, ktoré môžu vykonávať žiaci v školskej dielenskej učebni. Je potrebné zdôrazniť, že z pohľadu prevencie rizika školského úrazu je dôležité venovať pozornosť nielen správne a bezpečnému vykonávaniu konkrétnej pracovnej operácie a manipulácie s materiálom, ale aj zodpovednému správaniu sa žiaka počas vyučovacej jednotky.

Úlohou žiakov je napísať do prázdnych buniek požadovaný údaj, t. j. stanoviť riziko, ktoré hrozí pri vykonávaní opísanej činnosti, zhodnotiť závažnosť tohto rizika (*bez rizika, nízke riziko, vysoké riziko*) a určiť opatrenia na odstránenie, resp. minimalizáciu uvedeného rizika.

Por. číslo	Riziková činnosť/situácia	Riziko	Hodnotenie rizika	Opatrenia
1.	Vrtanie otvoru $\varnothing = 12$ mm do drevovláknitej dosky s hrúbkou $d = 12$ mm.	Vdýchnutie čistočiek prachu odletujúcich z dosky.		
2.	Lepenie plastových častí výrobku pomocou taviacej pištole.	Popálenie žiaka, resp. spolužiakov žeravým hrotom.		
3.	Používanie čapovacieho dláta pri dlabaní.	Porezanie žiaka ostrou hranou dláta.		

Por. číslo	Riziková činnosť/situácia	Riziko	Hodnotenie rizika	Opatrenia
4.	Používanie ručného elektrického náradia (napr. taviaca pištoľ pri lepení dreva).	Zakopnutie o prívodné elektrické káble.		
5.	Brúsenie dreva brúsnyim papierom.	Vdýchnutie čistočiek pilín.		
		Vniknutie čistočiek pilín do očí.		
6.	Farbenie a lakovanie výrobku z dreva.	Vdýchnutie nebezpečných chemických výparov.		
7.	Prudké pohyby a behanie po školskej dielenskej učebni.	Pošmyknutie a pád na tvrdé, resp. ostré predmety, udretie o predmety v učebni.		
		Narazenie do spolužiakov a spôsobenie úrazu.		
8.	Rezanie drevenej dosky rámovou pílou.			

Por. číslo	Riziková činnosť/ situácia	Riziko	Hodnotenie rizika	Opatrenia
9.	Vyliatie vody alebo inej kvapaliny na podlahu v školskej dielenskej učebni.			
10.	Nosenie kabátov a tašiek do školskej dielenskej učebne počas praktickej činnosti.			
11.	Ručné ohýbanie a štikanie pozinkovaného drôtu $\varnothing = 2$ mm pomocou klieští.			
12.	Lepenie drevených častí výrobku pomocou lepidla na drevo.			
13.	Spájanie dvoch drevených častí výrobku pomocou klincov.			

Uvádzanú tabuľku si učiteľ modifikuje a dopĺňa podľa konkrétnych podmienok školy v oblasti materiálno-technického zabezpečenia, podľa používaných technických materiálov, náradia, nástrojov a pomôcok. Po vyplnení pracovného listu prebehne spoločné vyhodnotenie vypracovanej úlohy

vo vzájomnej diskusii učiteľa so žiakmi tak, aby žiaci získali spätnú väzbu o správnosti vyriešenia danej učebnej úlohy.

ZÁVER

Žiaci sú pri praktických činnostiach v školskej dielenskej učebni vystavený potenciálnemu nebezpečenstvu pri používaní nástrojov, strojov a zariadení, pri technologických procesoch a postupoch a aj zo strany samotného prostredia, v ktorom sa pohybujú. V oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia je pre žiaka nevyhnutné:

- a) poznať nebezpečenstvá, ktoré ohrozujú zdravie pri práci v školskej dielenskej učebni,
- b) zodpovedne sa správať a dodržiavať bezpečnostné pravidlá, bezpečnostné označenia a inštrukcie učiteľa,
- c) oznámiť nebezpečenstvo učiteľovi, posúdiť riziko a urobiť opatrenia na minimalizáciu, resp. elimináciu každého rizika.

LITERATÚRA

1. DANDOVÁ, E. 2008. *Bezpečnost a ochrana zdraví dětí ve školách*. Praha: ASPI, 2008. 172 s. ISBN 978-80-7357-373-7.
2. FABIÁNOVÁ, E., JANATOVÁ, B., MIKULA, J. 2010. *Bezpečnost práce, ochrana před požiari a ochrana zdraví při práci*. Bratislava: Příroda, 2010. 132 s. ISBN 978-80-07-01843-3.
3. HRBÁČEK, J., KUČERA, M. 2012. *Vliv technické výchovy na bezpečnost práce*. *Journal of Technology and Information Education*. [online]. 2012, vol. 4, no. 2 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: http://www.jtie.upol.cz/clanky_2_2012/hrbacek.pdf. ISSN 1803-6805.
4. KOZÍK, T., FESZTEROVÁ, M., BÁNESZ, G. 2010. Význam vzdelávania v oblasti BOZP pre profesnú prípravu. *BOZPinfo.cz*. [online]. 2010, Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. Praha [cit. 2017-11-17]. Dostupné

- z: http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/vzdel-bozpsk10100607.bozpv.html. ISSN 1801-0334.
5. STADTRUCKER, R., ĎURIŠ, M. 2015. Možnosti využitia informačných a komunikačných technológií vo vyučovaní predmetu Technika v oblasti BOZP. In *Technika a vzdelávanie*, 4, 2015, č. 2, s. 52 – 54. ISSN 1338-9888.
 6. ŠPÚ. 2015. Štátny vzdelávací program – nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň základnej školy. [online]. 2015. [cit. 2018-04-05]. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/technika_nsv_2014.pdf

PhDr. PaedDr. Roman Stadtrucker, PhD.

Základná škola s materskou školou Mateja Bela Funtíka

ČSA 109/91

962 23 Očová

3 GEOGRAFIA NA CESTE KU KONCEPČNEJ INOVÁCII V PROJEKTE IT AKADEMIA GEOGRAPHY ON THE ROAD TO CONCEPTUAL INNOVATION IN THE IT ACADEMY PROJECT

STELA CSACHOVÁ

Ústav geografie,
Prírodovedecká fakulta
Univerzita P. J. Šafárika
Košice

Abstrakt: V septembri 2016 bol na Slovensku spustený Národný projekt IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie. Jeho hlavným cieľom je „vytvorenie modelu vzdelávania a prípravy mladých ľudí pre aktuálne a perspektívne potreby vedomostnej spoločnosti a trhu práce so zameraním na informatiku a IKT“. Súčasťou tohto široko koncipovaného cieľa je inovácia výučby matematiky, informatiky, prírodovedných a odborných predmetov, geografie nevynímajúc. Projekt predstavuje príležitosť pre inováciu geografického vzdelávania tým, že do školskej geografie prinesie inovatívne koncepcie, témy, metódy a formy vyučovania. Je to príležitosť reagovať na nepriaznivý stav vyučovania geografie, na ktorý už dlhšie poukazujú niektorí didaktici geografie. Karolčík, Likavský a Mázorová (2015), resp. Karolčík a Mázorová (2015) vo svojich príspevkoch konštatujú, že obsah vyučovania geografie za posledných 30 rokov neprešiel žiadnou radikálnejšou zmenou, stále nanovo sa oživuje zastaraný koncept s opakujúcimi sa témami. V príspevku predstavíme koncept inovácie geografického vzdelávania na základných a stredných školách v ideovom rámci projektu IT Akadémia. I keď má projekt charakter udržateľnosti na niekoľko rokov, môže prispieť k implementácii inovatívneho vyučovania geografie aj na podstatne dlhšie obdobie.

Kľúčové slová: geografia, inovácia, metodika, IT Akadémia

Abstract: In September 2016, a National project IT Academy – the education for the 21st century was released in Slovakia. Its main goal is to create the model of education and preparation of the young for the current and prospective needs of the knowledge society and labour market directed at information science and information and communication technologies. The goal is widely elaborated and encompasses the innovation of teaching mathematics, information science, natural science and technical subjects including geography. The project is intended to be the opportunity to innovate geography education via innovative education concepts, topics, methods and forms of teaching. It brings a challenge to handle the unfavourable state of geography education that has been a contention in accounts of Karolčík, Likavský a Mázorová (2015). They state geography has in no way reformed in the last 30 years, the concept is old-fashioned and the topics are almost the same. The paper aims to introduce the innovative conception of geography education in the framework of the project IT Academy for the lower secondary and secondary education degrees. Even though the project is meant to be sustainable within few years, it may considerably contribute to implementation of innovative approaches for much longer time.

Key words: geography, innovation, lesson plan, IT Academy

ÚVOD

Na jeseň 2016 bol na Slovensku spustený Národný projekt IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie (NPITA). Zaoberá sa o. i. inovatívnym vyučovaním matematiky, informatiky, prírodovedných a odborných predmetov na základných a stredných školách na Slovensku s výnimkou Bratislavského kraja. Predstavuje príležitosť pre prírodovedné, odborné predmety, a predovšetkým informatiku podieľať sa na príprave žiakov do nastupujúceho digitálneho veku. IT Akadémia je zameraním, obsahom a štruktúrou širo-

ko koncipovaný projekt, má niekoľko horizontálnych a vertikálnych úrovní. Zaoberá sa vzdelávaním nielen žiakov základných a stredných škôl, ale aj učiteľov prírodovedných predmetov, matematiky a informatiky a riaditeľov zapojených škôl. Má viacero podaktivít, ktoré sú podrobnejšie opísané na internetovej stránke projektu. Súčasťou tohto široko koncipovaného cieľa projektu je inovácia výučby prírodovedných predmetov, vrátane geografie. Geografiu v projekte IT Akadémie zastrešuje Ústav geografie Prírodovedeckej fakulty Univerzity P. J. Šafárika (ďalej UPJŠ) v Košiciach s partnermi zo školskej praxe a z geografických pracovísk na univerzitách v Banskej Bystrici, Nitre a v Bratislave.

Geografia ako vyučovací predmet na základných a stredných školách je na Slovensku zaradená do vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ spolu s dejepisom a náukou o spoločnosti, kým na vysokých školách sa geografia spravidla študuje na prírodovedeckých fakultách. Aj to charakterizuje dichotomickú podstatu geografie ako vedeckej disciplíny na prieniku spoločenských, prírodných a technických vied. Pri tvorbe konceptu, ako uchopiť príležitosť inovovať geografické vzdelávanie v rámci možností, ktoré projekt umožňuje, sme dospeli k dvom hlavným východiskám. Súčasnú geografiu vnímame ako dynamickejšiu a užitočnejšiu disciplínu než je jej všeobecne známe povedomie o opisnom charaktere. Geografiu je potrebné vnímať ako vedu, ktorá integruje metódy, nástroje a technológie umožňujúce pracovať s priestorovými dátami a produkovať informácie užitočné pre spoločnosť. V tomto kontexte je naším cieľom:

- zaviesť do geografického vzdelávania také didaktické inovácie, ktoré rozšíria existujúci obsah geografického vzdelávania a doplnia jeho obsah o nové témy, metódy a formy,
- prepojiť geografiu s informatikou v priestorových analýzach založených na geopriestorových informáciách o krajine. Prostredníctvom modelovania rôznych javov sú takéto analýzy podkladom pre interpretáciu vzťahov v krajine a medzi jej jednotlivými zložkami.

Predpokladom pre splnenie vyššie uvedeného cieľa je inovatívny učiteľ. Preto je súčasťou projektu aj aktualizácia vzdelávania schválené Minister-

stvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (ďalej MŠV-VaŠ SR). Vzdelávanie učiteľov je zamerané na dve úrovne:

- prvá úroveň je zameraná na odbornú pripravenosť v oblasti vedy a výskumu v súčasnej geografii a v oblasti moderných koncepcií vzdelávania,
- druhá úroveň je zameraná na rozvoj vlastných vedeckých a digitálnych kompetencií učiteľa a odbornú pripravenosť pre využívanie moderných informačno-komunikačných technológií do geografického vzdelávania.

1 KONCEPTY GEOGRAFICKÉHO VZDELÁVANIA

V komunite slovenských a českých didaktikov geografie je živou témou potreba transformácie geografického vzdelávania, ktorej súčasťou je zadefinovať, aké vedomosti majú pre žiaka význam a ktoré z nich sprístupňuje geografia (Likavský 2003; Vávra 2014; Karolčík, Mázorová 2015). Na túto otázku už oveľa skôr dáva odpoveď Kühnlová (1997) rozvíjaním tzv. kompetencií pre prírodovedné vzdelávanie. Kľúčovým kompetenciám v geografickom vzdelávaní sa venuje príspevok Černej a Likavského (2014), ktorí definujú pojem kompetencia ako kombináciu vedomostí, zručností a postojov adekvátnych ku kontextu. Kľúčovými kompetenciami pre rozvoj žiakov sú komunikácia v materinskom jazyku, komunikácia v cudzích jazykoch, kompetencie v matematike, prírodných vedách a technike, digitálne kompetencie, schopnosť učiť sa, spoločenské a občianske kompetencie, iniciatívnosť a podnikanie, kultúrne povedomie a vyjadrovanie. Pre rozvoj kľúčových kompetencií navrhujú viacero aktivít (diskusie, súťaže, didaktické hry, práca na projektových úlohách a ďalšie), ktoré sa dajú adaptovať na výučbu jednotlivých geografických tém a môžu hodiny geografie spestriť. Iný koncept uvádzajú Karolčík a Mázorová (2015), ktorí pod pojmom kľúčová kompetencia rozumejú nielen faktografické poznatky, ktoré jedinec ovláda a rozumie im, ale aj schopnosti a zručnosti súvisiace s ich správnym využívaním. V ich príspevku sú uvedené poznatky z viacerých dokumentov

o rozvoji kľúčových kompetencií v geografii. Za najprínosnejšie považujú sprístupniť príklady učebných aktivít, vypracovaných modelov vyučovacích hodín doplnených o rôzne druhy učebných pomôcok (pracovné listy, obrázky, zdroje informácií a i.) pre konkrétne ročníky v trvaní jednej vyučovacej hodiny. Rozvíjať by mali 3 H - kognitívne ciele reprezentujúce vedomosti (*head* – hlava), afektívne ciele reprezentujúce postoje (*heart* – srdce) a psychomotorické, najmä prácu s mapou (*hand* – ruka) (Vávra 2014). Inovatívne poňatie geografického vzdelávania predstavujú vo svojej štúdii Karolčík, Likavský, Mázorová (2015), v ktorej sú prezentované základné myšlienky koncepcie nového modelu vyučovania geografie. Autori vychádzajú zo vzdelávacích programov a koncepčných materiálov výučby v rozvinutých štátoch sveta a ponúkajú návrh inovatívnych tém a tematických celkov na základnej a strednej škole. Ostávajú však v rovine obsahového zadefinovania tém a konkrétnejšie neuvádzajú, aké geografické kompetencie by nimi žiaci rozvíjali. Konceptom geografického vzdelávania môže byť aj Bloomova taxonómia, revidovaná Andersonovou, Krathwohlom a kol. (2001) v diferencovanom geografickom obsahu prostredníctvom učebných úloh (Csachová 2016).

Viacero štátov v ostatnom období prechádzalo kurikulárnou reformou geografického vzdelávania (Curic et al. 2007). Takmer všetky reformy a prehodnocovania koncepcií vzdelávania sa odvíjajú od konštruktivismu ako koncepcie výučby, ktorej základné znaky sú prehľadne opísané v Rohlíkovej a Vejvodovej (2012, s. 102). Reinfried (2004) reflektuje paradigmatické zmeny vo vyučovaní geografie vo Švajčiarsku v kontexte obsahu, vyučovacích metód a ďalšieho vzdelávania učiteľov. Artvinli (2012) vo svojej štúdii popisuje koncepciu reformy geografického vzdelávania v Turecku, ktorá zdefinovala osem geografických zručností, ktorými sa majú dosiahnuť ciele geografického vzdelávania. Pre geografické vzdelávanie je dokumentom najvyššej hierarchie Medzinárodná charta geografického vzdelávania (1992) a jej nedávna revízia (2016 International Charter on Geographical Education). Okrem iného sa v nej uvádza, že je dôležité, aby bola geografia považovaná za spoločensky relevantný vyučovaci predmet, ktorý má u žiakov vzbudiť zvedavosť a byť ich každodennou súčasťou. Súčasťou charty je akčný plán, ktorý má vzhľadom na celosvetovú mierku odporúčací charakter.

Inak koncipovaný pohľad na vyučovanie geografie ponúka Gersmehl (2014), ktorý vo svojej publikácii *Teaching Geography* podrobne opisuje spôsoby geopriestorového myslenia, ktoré je u žiakov potrebné rozvíjať. Vyučovanie geografie by malo viesť žiakov k osvojeniu si nasledujúcich konceptov:

- porovnávanie (*comparison*): hľadanie podobností a odlišností, porovnávanie ukazovateľov, napr. veľkosť sídel, teplota vzduchu, úhrn zrážok, rozvinutosť ekonomiky štátu podľa hrubého domáceho produktu a i.
- hodnotenie a posúdenie vplyvu (*assessing influence*): vplyv monzúnu na pobrežie, vplyv ťažby na životné prostredie, vplyv utečencov v táborech na domáce obyvateľstvo, vplyv cestovného ruchu na rozvoj regiónu a i.
- vyčleňovanie regiónov rôznej mierky (*delimiting a region*): vegetačné pásma, dochádzkové regióny, územno-správne členenie, regióny cestovného ruchu, kultúrne regióny a i.
- opis zmeny, prechodu (*transition*): opis cesty do školy, opis národnostne zmiešaných cezhraničných regiónov, interpolácie geografických javov a i.
- hierarchia (*hierarchy*) a organizácia /úrovne geografických javov: napr. územná hierarchia regiónov (mesto/obec/okres/kraj/štát), jazyky sveta (slovenský jazyk/západoslovanské jazyky/ slovanské jazyky/ indoeurópska jazyková rodina), hierarchia vodných tokov, teória centrálnych miest a i.
- priestorové analógie (*analog*): rovnaké javy, procesy na rozdielnych miestach, napr. smery morských prúdov, vzdušné prúdenia, život v rovnakých nadmorských výškach vo svete, konurbácie vo svete a i.
- priestorové pravidelnosti (*spatial pattern*): zákonité alebo náhodné pravidelnosti v priestore, napr. teplotný gradient, horizontálna a vertikálna zonálnosť a i.
- súvislosti (*associations*): súvislosť medzi strednou dĺžkou života a spoločensko-ekonomickými pomermi štátu, súvislosť medzi klímou a výskytom konkrétneho rastlinného alebo živočíšneho druhu a i.

S rozvojom spôsobov geopriestorového myslenia súvisia v geografii aj vlastné, časovo-priestorové aspekty. Počas vyučovania geografie by si žiaci mali osvojiť aj koncepty:

- časovopriestorových zmien (*changes*) – zmeny v čase, napr. demografické zmeny populácie štátu X, zmena využitia pôdy v katastri obce Y, populačný rast mesta Z a i.
- analýza pohybov (*movements*) - pohyb v čase, trendy dopravy, migrácie obyvateľstva a i.
- analýza difúzie (*diffusion*) – predpoveď počasia, urbánny rast miest, epidémie chorôb a i.

Koncepty Gersmehla (2014) môže učiteľ rozvíjať prostredníctvom vhodne zvoleného geografického obsahu. Geografické učivo, tak ako je vymedzené v inovovanom Štátnom vzdelávacom programe (ďalej iŠVP) na Slovensku, tieto koncepty implicitne obsahuje. Možno je to iné v tom, že učitelia v príprave na vyučovanie preferujú tvorbu obsahu, resp. tému pred uvažovaním nad geografickým konceptom. Znamená to, že učiteľ si skôr položí otázku „ako spracujem tému *náboženstvá sveta*?“ než „aký geografický obsah je vhodný na to, aby som žiakom sprístupnil učivo o rôznych úrovniach geografických javov a procesov?“ Skôr si položí otázku „koľko povrchových celkov si žiaci majú osvojiť“ než „akú didaktickú metódu zvolím, aby si žiaci osvojili čo najviac povrchových celkov v Európe?“

2 INOVÁCIE V GEOGRAFICKOM VZDELÁVANÍ

Čo možno považovať za inováciu vo výchovno-vzdelávacom procese? Aké je učiteľovo poňatie inovácie a je toto jeho poňatie rovnaké u metodikov a didaktikov? V súvislosti s týmito otázkami sa vhodne javí predstaviť niektoré výsledky výskumu realizovaného Štátnym pedagogickým ústavom (Bagalová 2011), podľa ktorého učitelia považujú pedagogické inovácie ako „niečo nové, moderné, zaujímavejšie, podnetnejšie s cieľom zvýšiť jeho atraktívnosť pre žiakov, dosiahnuť lepšie učebné výsledky a zlepšiť

celkovú sociálno-emočnú klímu v triede“. Z ich pohľadu je inovácia niečo nové, čo predtým nerobili. Zaujímavé je, že viac ako 90 % respondentov uviedlo, že vo svojej praxi už inovácie realizovalo. Za najčastejšiu inováciu považujú učitelia využívanie IKT ako prierezového nástroja, aktivizujúce, participatívne metódy práce so žiakmi (napr. projektová metóda), inovácie učebného obsahu (učebné osnovy nových a novozavedených predmetov), používanie menej bežných organizačných foriem (napr. blokové vyučovanie) a zavádzanie prvkov overených inovačných programov (napr. integrovaného tematického vyučovania). Učitelia si uvedomujú význam a potrebu inovácií v kontexte s novými „potrebami doby“ ako prostriedok zvyšovania motivácie a záujmu žiakov o učenie.

V českej a slovenskej didakticko-geografickej literatúre je niekoľko inšpiratívnych zdrojov, ktoré ponúkajú inovatívne prístupy v geografickom vzdelávaní. Řežníčková (2013 – 2014) a Karváňková (ed.) (2015) dávajú praktický návod implementácie bádateľských metód do vyučovania. Bádanie v teréne ako vhodnú metodicko-organizačnú formu vyučovania geografie popisujú Karolčík a Čipková (2015), Čipková a kol. (2015) a Michaeli a Madzičková (2014). Geografia má ako jeden z mála predmetov metodický portál Lepšia geografia. Jeho autor a tvorca metodickej podpory pre učiteľov ponúka rozsiahle možnosti pre tvorivú prácu učiteľa a šancu pre kvalitatívnu zmenu vyučovania geografie.

Za inováciu v geografickom vzdelávaní považujeme využívanie inovatívnych nástrojov vyučovania, ktorými môžu byť inovatívne koncepcie, resp. koncepty (bádateľské vyučovanie, projektové vyučovanie, problémové vyučovanie, koncepty, napr. podľa Gersmehla), inovatívne spracované témy a nové témy dopĺňujúce alebo rozširujúce iŠVP (napr. globálne navigačné satelitné systémy, drony a meranie zeme), refresh tradičných vyučovacích metód (napr. práca s digitálnou mapou, digitálnym atlasom, online aplikáciami a štatistickými dátami), aktivizujúce metódy (praktická práca s prístrojmi – meteostanicou, 3D tlačiarňou, simulačné metódy, role play, didaktické hry), organizačné formy (napr. terénne vyučovanie, skupinové vyučovanie, práca na stanovištiach) a pod. Ďalšími znakmi inovatívne poňatej výučby, ktorá by mala viesť k efektívnemu vyučovaniu sú činnosti, v ktorých žiaci:

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

Ak sú teda v úvahách o koncepcných inováciách východiskami národný kurikulumárny dokument, ciele národného projektu a inšpirácie zo zahraničia, výsledkom je ich integrácia v nami navrhnutom vhodnom geografickom obsahu (*tabuľka 1*). Napríklad téma o Islamskom štáte je podľa nášho názoru vhodným rozšírením obsahu témy Blízky východ, v rámci ktorej žiaci pracujú s aktuálnymi informáciami o regióne z rôznych informačných zdrojov, hodnotia a posudzujú dianie v regióne, identifikujú priestorové súvislosti a vplyv na susedné štáty. Téma Drony a meranie Zeme je v kontexte uvedeného začlenené ako nová téma do geografického vzdelávania, v ktorej si žiaci osvoja nové poznatky, rozvíjajú kartografické zručnosti, pracujú s konkrétnym regiónom, tvoria 3D model. Na navrhované témy* sa spracovávajú podrobné metodiky, ktoré budú prístupné pre učiteľov.

Tabuľka 1 Príklady integrácie konceptov geografického vzdelávania do vybraných tém

Ciele predmetu Geografia (IŠVP 2015)	Ciele NP IT Akadémie (2016)	Koncepty geografického vzdelávania (Gersmehl 2014)	Návrh témy
Práca s informáciami o krajine z rôznych informačných zdrojov	Rozšírenie obsahu geografického vzdelávania	hodnotenie a posúdenie vplyvu, priestorové súvislosti	Islamský štát
		porovnanie, difúzia, vyčleňovanie regiónov rôznej mierky	Predpoveď počasia vo svete

Rozvoj kartografickej zručnosti, práca s tlačnými a digitálnymi mapami, s prístrojmi	doplnenie novej témy do obsahu geografického vzdelávania, prepojenie geografie a informatiky	opis zmeny, priestorové analógie	Globálne navigačné satelitné systém
		vyčleňovanie regiónov rôznej mierky, opis zmeny	Drony a meranie Zeme
		vyčleňovanie regiónov rôznej mierky	Tvorba topografickej mapy
Interpretácia informácií o krajine v rôznych grafických podobách	implementácia inovatívnych prostriedkov – práca so štatistickými dátami	porovnávanie, hodnotenie a posúdenie vplyvu, súvislosti	Tvary vekovej pyramídy
		porovnávanie	Naše regióny
Rozmanitosť ľudskej spoločnosti a jej prejavy	implementácia inovatívnych foriem – práca v skupinách	vyčleňovanie regiónov rôznej mierky, hodnotenie a posúdenie vplyvu	Albinizmus v Afrike
Zaujatie postoja k vážnym otázkam existencie ľudstva na Zemi, pripraviť vhodné riešenia	implementácia inovatívnych metód – role play	hodnotenie a posúdenie vplyvu	Ako sa pripraviť na prírodnú katastrofu
Pochopenie zložitosti krajiny a previazanosť jej prírodných a socioekonomických zložiek	Praktická metóda - experiment	porovnávanie, priestorové pravidelnosti	Pôda – dobre utajené bohatstvo

*Autormi tém sú členovia tímu NPIT Akadémie pre predmet geografia.

3 PRÍKLAD INOVATÍVNE SPRACOVANEJ TÉMY – TVARY VEKOVEJ PYRAMÍDY

V tejto časti je uvedený príklad inovatívne spracovanej témy na vyučovaciu hodinu geografie. Uvedená podoba nepredstavuje ucelenú metodiku a ani prípravu na vyučovaciu hodinu. Cieľom je podať odborný a metodický súbor poznatkov pre podporu inovatívneho poňatia témy. Hlavná myšlienka metodiky je, aby si žiaci osvojili poznatky o vekových pyramídach,

dozvedeli sa o zdrojoch štatistických dát o obyvateľstve sveta, nadobudli zručnosť čítať graficky vizualizované dáta, prostredníctvom aktivít sa učili porovnávať, zhodnotiť a hľadať súvislosti vekových pyramíd jednotlivých štátov či regiónov.

Aktivita

Tematický okruh:	Humánna a regionálna geografia – Obyvateľstvo sveta
Odporúčany ročník:	2. ročník SŠ
Časové trvanie:	45 minút
Ciele vyučovacej hodiny:	V oblasti nadobúdaných vedomostí žiaci interpretujú informácie o vývoji a zložení obyvateľstva prezentované vo forme digitálnej grafiky.
	V oblasti osvojovaných zručností žiaci určia vzťahy medzi premennými veličinami v grafoch, zovšeobecnia výsledky a na základe výsledkov predpovedajú ďalší vývoj.
Didaktický problém:	rozvíjať schopnosť uvažovať o údajoch o obyvateľstve, porovnávať, hodnotiť a posúdiť vplyv na ďalší spoločensko-politický vývoj sveta
Didaktická metóda:	motivačný výklad, interaktívna demonštrácia
Organizačná forma:	vyučovacia hodina základného typu, frontálna
Pomôcky:	počítač s pripojením na internet a dataprojektor

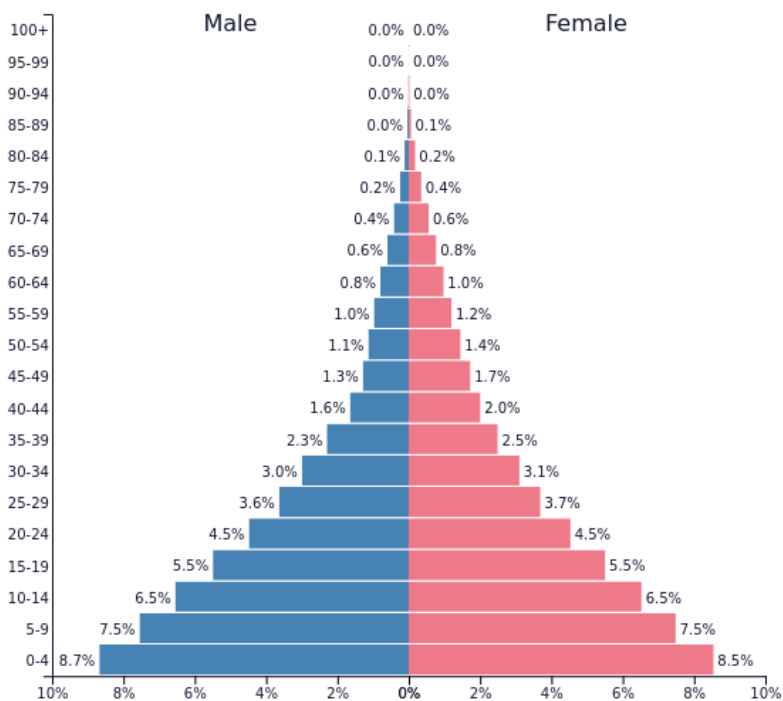
Tabuľka 2 Údaje o obyvateľstve Mozambiku v roku 2015

Continent, country or area, date, code ^a and age (in years)	Total			Urban - Urbaine			Rural - Rurale		
	Both sexes Les deux sexes	Male Masculin	Female Féminin	Both sexes Les deux sexes	Male Masculin	Female Féminin	Both sexes Les deux sexes	Male Masculin	Female Féminin
AFRICA - AFRIQUE									
Mozambique ²									
1 VII 2015 (ESDF)									
15 - 19	2 772 960	1 378 244	1 394 716	979 579	482 418	497 161	1 793 381	895 826	897 555
20 - 24	2 304 088	1 083 081	1 221 007	887 518	436 533	450 985	1 416 570	646 548	770 022
25 - 29	1 926 947	855 501	1 071 446	740 724	351 770	388 954	1 186 223	503 731	682 492
30 - 34	1 589 845	718 588	871 257	586 039	274 428	311 611	1 003 806	444 160	559 646
35 - 39	1 285 999	603 158	682 841	461 935	220 778	241 157	824 064	382 380	441 684
40 - 44	1 076 563	503 062	573 501	370 753	178 942	191 811	705 810	324 120	381 690
45 - 49	853 052	407 648	445 404	282 780	139 777	142 983	570 292	267 871	302 421
50 - 54	651 875	324 005	327 870	204 028	103 938	100 090	447 847	220 067	227 780
55 - 59	527 245	247 395	279 850	157 435	77 675	79 760	369 810	169 720	200 090
60 - 64	403 635	183 916	219 719	112 496	54 282	58 214	291 139	129 634	161 505
65 - 69	303 784	139 204	164 580	80 270	37 762	42 508	223 514	101 442	122 072
70 - 74	213 490	97 435	116 055	52 137	23 198	28 939	161 353	74 237	87 116
75 - 79	138 702	62 623	76 079	32 820	13 966	18 854	105 882	48 657	57 225
80 +	130 277	56 593	73 684	29 912	11 359	18 553	100 365	45 234	55 131

V tabuľke 2 sú zobrazené štatistické dáta o obyvateľstve Mozambiku v roku 2015. Poskytujú informácie o počte obyvateľov vo vekových kategóriách podľa pohlavia. Pre žiakov sformulujeme otázku: Možno z týchto dát vyčítať charakteristické znaky populácie? Aký grafický nástroj je názorný pre spracovanie týchto dát?

Predpokladanou odpoveďou je tzv. veková pyramída, ktorá ponúka čitateľovi prehľadnú vekovú a pohlavnú štruktúru populácie vybraného štátu, mesta či regiónu. Pomocou vekovej pyramídy je možné zistiť a interpretovať informácie o vývoji pôrodnosti, úmrtnosti, migrácie či náhlejšej udalosti ako sú vojny, epidémie, regulácie pôrodnosti a pod. Obrázky v nasledujúcej časti sú prevzaté z internetovej stránky <http://www.populationpyramid.net/>.

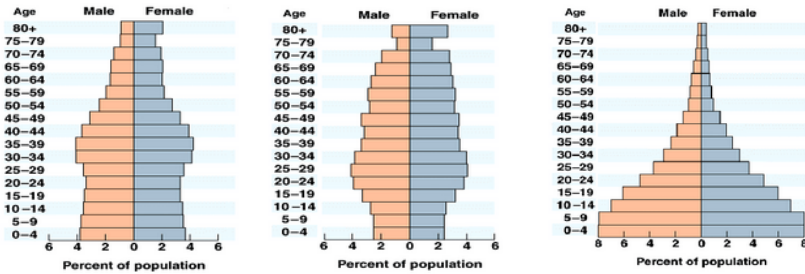
Obrázok 1 Veková pyramída Mozambik



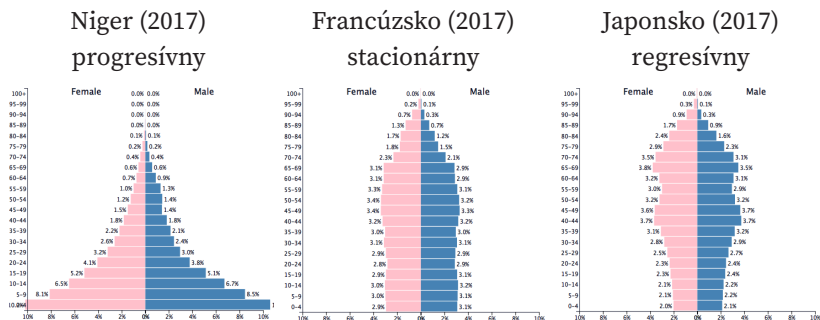
PopulationPyramid.net

Mozambique - 2015
Population: **27,977,863**

Vekové pyramídy možno zovšeobecniť do troch základných tvarov – progresívny, regresívny a stacionárny tvar. Učiteľ predstaví základné typy populácií a ich stručnú charakteristiku. Os x znázorňuje počet obyvateľov podľa pohlavia, na osi y sú znázornené vekové kategórie v intervaloch, najčastejšie po 5, resp. 10 rokov. Pokračuje výkladom, že obyvateľstvo podľa veku k roku R rozdeľujeme do troch kategórií - predproduktívni obyvatelia (do 14 rokov), produktívni obyvatelia (15 – 64 rokov) a poproduktívni obyvatelia (nad 65 rokov). Podiel mužov a žien vo svete v jednotlivých štátoch je približne vyrovnaný.

Obrázok 2 Vekové pyramídy rôznych štátov

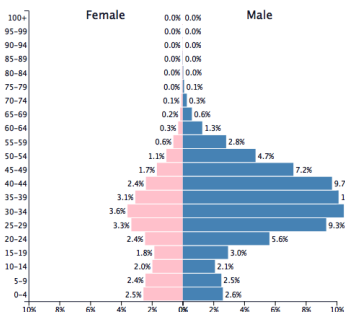
Ďalšia práca na vyučovacej hodine je zameraná na prácu s internetovou stránkou www.populationpyramid.net, ktorá je prehľadná, interaktívna, zobrazuje o. i. vekové pyramídy všetkých štátov sveta, absolútne čísla a relatívne podiely obyvateľov v jednotlivých vekových kategóriách. Táto stránka umožňuje vytvoriť veľa zaujímavých učebných úloh. Žiaci frontálne uvádzajú príklad štátov, ktoré možno považovať za reprezentatívne príklady jednotlivých typov vekových pyramíd, napr.:

Obrázok 3 Vekové pyramídy uvedených štátov – Niger, Francúzsko, Japonsko

Žiakom v ďalšej časti ukážeme špecifické tvary vekových pyramíd troch štátov sveta (neprezradíme ktorých) a vyzveme ich, aby ich preskúmali, opísali a zamysleli sa, čím môže byť spôsobený ich špecifický tvar a o ktoré štáty sveta môže ísť (stav sa vzťahuje k roku 2017): (1) Spojené arabské

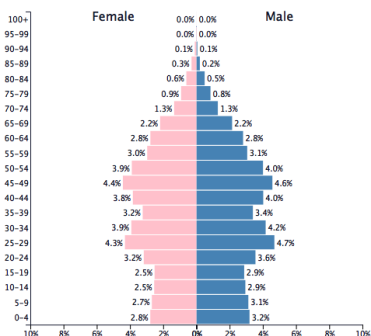
emiráty (angl. United Arab Emirates), (2) Čína (angl. China) a (3) Svazijsko (angl. Swaziland).

- Opíšte tvar vekovej pyramídy. Z čoho môže vyplývať výrazný prevládajúci podiel mužov vo vekovej kategórii 20 – 40 rokov? Ako to možno vysvetliť?



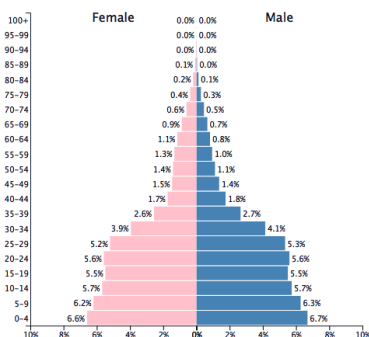
Predpokladaná odpoveď: Tento výrazný nepomer súvisí s prisťahovalcami, prevažne mladými mužmi z Indie, Pakistanu, Bangladéšu, Filipín a iných chudobnejších krajín Ázie, ktorí prichádzajú do Spojených arabských emirátov (ďalej SAE) za zárobkom. Pracujú v ťažkých podmienkach a celkovo tvoria vyše 80 % celkového počtu obyvateľov štátu.

- Opíšte tvar vekovej pyramídy. Čo môže spôsobiť nízky podiel detskej zložky?



Predpokladaná odpoveď: Spôsobil to štátom riadený program regulácie pôrodnosti, ktorý mal znížiť celkový počet obyvateľov Číny. Ide o tzv. politiku jedného dieťaťa, uplatňovanú od 80. tých rokov 20. storočia do roku 2015. Základným pravidlom bolo, že pár mohol mať len jedno dieťa. Existovalo však viacero výnimiek, keď páry mohli mať aj viacero detí.

3. Opíšte tvar vekovej pyramídy. Prečo sú v štáte extrémne nízke počty dospelých ľudí nad 40 rokov?



Predpokladaná odpoveď: Svazijsko je veľmi chudobný africký štát s najvyšším podielom obyvateľstva nakazeného vírusom HIV. Až 28,8 % dospelých ľudí je nakazených týmto vírusom, 24 % detí do 17 rokov sú siroty bez rodičov (2016).

Na záver vyučovacej hodiny je potrebné žiakom vysvetliť, že nemožno použiť rovnakú interpretáciu konkrétneho tvaru vekovej pyramídy pre viacero štátov. Každý štát je špecifický a pre pravdivú interpretáciu je potrebné hlbšie analyzovať jeho demografické znaky, spoločensko-politickú a ekonomickú situáciu. Téma umožňuje ďalšie tvorivé úlohy, podľa časových, priestorových a personálnych možností:

- tvorba vekovej pyramídy v Microsoft Excel – manuál na portáli Lepšia geografia, dostupný na https://www.lepsiageografia.sk/uploads/2/6/0/1/26017850/tvorba_vekovej_pyram%C3%ADdy_v_ms_excel_-_n%C3%A1vod.pdf.

- *práca s odborným textom* – Dupalová, P., Hulíková, P., Tesárková, K. (2013-2014) o vekových pyramídach a Csachová (2011) o politike jedného dieťaťa v Číne.

ZÁVER

Na jeseň 2016 bol na Slovensku spustený Národný projekt IT Akadémie – vzdelávanie pre 21. storočie (NPITA). Prostredníctvom neho sa otvorila možnosť kvalitatívne ovplyvniť vyučovanie geografie na základných a stredných školách. Činnosť v projekte je okrem iného nasmerovaná na tvorbu praktických metódik, návrhov vyučovacích hodín, inšpirácií na inovatívne aktivity a pod. Obsahu geografického vzdelávania sa vyčíta, že ostal v nezmenenej podobe niekoľko desaťročí a nekopíroval, nenadviazal na progres a súčasný stav vedeckého poznania. Karolčík, Mázorová a Likavský (2015) sa dokonca vyslovili, že zachovanie súčasnej, aktuálne platnej koncepcie geografického vzdelávania je neúnosné a je potrebné zabezpečiť rozvoj kľúčových geografických kompetencií pre 21. storočie.

V príspevku sme sa pokúsili prispieť k diskusii o koncepčných inováciách vo vyučovaní geografie a možnosť ich implementácie do vyučovania v rámci národného projektu IT Akadémie. Predstavili sme niekoľko koncepcií geografického vzdelávania, resp. konceptov, ktorých uvedomejšia implementácia by mohla viesť ku kvalitatívnym zmenám v geografickom vzdelávaní. Identifikovali sme geografický obsah (v podobe tém), ktoré v sebe vhodne integrujú ciele geografického vzdelávania z iŠVP, ciele projektu IT Akadémie v predmete geografia a koncepty geopriestorového myslenia. V druhej časti príspevku sme uviedli príklad spracovania témy „Tvary vekovej pyramídy“ inovatívnym, kombinovaným induktívno-deduktívnym prístupom. Na navrhované témy budú postupne spracovávané metodiky, prístupné pre učiteľov. Uvedomujeme si, že inovatívne poňatie vyučovania geografie predpokladá zvýšené nároky na prípravu učiteľov. K tomu im môže byť nápomocný ideový súbor poznatkov, ktorý sme sa v príspevku pokúsili priblížiť.

LITERATÚRA

1. ARTVINLI, E. 2012. Integrate geographic skills with active learning in geography: a case of Turkey. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 1, s. 43-50.
2. BAGALOVÁ, L. 2011. Pedagogické inovácie na Slovensku z pohľadu učiteľov a riaditeľov ZŠ. Priblíženie výsledkov výskumu, 35 s. Dostupné na http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/vyskumne-ulohy-experimentalne-overovania/pedagogicke_inovacie.pdf.
3. CSACHOVÁ, S. 2011. Politika jedného dieťaťa v Číne. *BIGEACHE*, 13, s. 29-33, ISSN 1335-9940.
4. CSACHOVÁ, S. 2016. Taxonómia učebných úloh vo vyučovaní geografie. *Geografia*, 24, 1, s. 9-14.
5. CURIĆ, Z., VUK, R., JAKOVČIĆ, M. 2007. Geography curricula for compulsory education in 11 European countries – comparative analysis. *Metodika*, 15, s. 467-493.
6. ČERNÁ, M., LIKAVSKÝ, P. 2014. Kľúčové kompetencie v geografickom vzdelávaní a možnosti ich rozvíjania. *Geografia*, s. 55-59.
7. ČIPKOVÁ, E., KAROLČÍK, Š., ŽARNOVIČAN, H., DROPOVÁ, K. 2015. Vonkajšie prostredie ako priestor pre vzdelávanie a učenie sa. Bratislava: Univerzita Komenského. 294. Dostupné na http://files.virtual-lab.sk/KEGA/vonkajsie_prostredie_vzdelavania_ucebnica.pdf
8. DUPALOVÁ, P., HULÍKOVÁ, TESÁRKOVÁ, K. 2013-2014. Co prozradí věková pyramida? *Geografické rozhledy*, 5, s. 20-21.
9. FARÁRIK, P. 2015. Problém školstva nie sú len financie, ale aj to, čo a ako učíme. Ako by mohla vyzerat školská geografia? 30. 11. 2015. Dostupné na <https://dennikn.sk/blog/307551/307551/>.
10. GERSMEHL, P. 2014. *Teaching Geography*. Third edition. The Guilford Press, 332 s.
11. IT Akadémia, www.inakademia.sk.
12. KAROLČÍK, Š., ČIPKOVÁ, E. 2015. Využitie bádateľsky orientovaných metód vo vyučovaní geografie. *Geografická revue*, 11, 1, 15-47. Dostupné na: <https://www.fpv.umb.sk/app/cmsSiteAttachment.php?ID=2504>.

13. KAROLČÍK, Š., MÁZOROVÁ, H., 2015. Klúčové kompetencie (vedomosti) a ich zásadný význam pri formovaní geografického curricula. *Geografia*, 1, s. 4-9. Dostupné na: http://www.lepsiageografia.sk/uploads/2/6/0/1/26017850/karolcik_klucove_kompetencie_geografia2016.pdf
14. KAROLČÍK, Š., LIKAVSKÝ, P., MÁZOROVÁ, H. 2015. Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. *Geografický časopis*, 67, 3, s. 261-284.
15. KARVÁNKOVÁ, P. (ed). 2015. Badatelsky orientované vyučovanie zeměpisu. Sbíрка uloh implementujících badatelsky orientované vyučování v hodinách zeměpisu. 181 s. Dostupné na <http://www.sciencezoom.cz/documents/ke-stazeni/vystupy.pdf>.
16. KÜHNLOVÁ, H. 1997. Vybrané kapitoly z didaktiky geografie. Praha, Karolinum
17. Lepšia Geografia – kompas pre učiteľa. Metodický portál. Dostupné na www.lepsiageografia.sk.
18. LIKAVSKÝ, P. 2003. Prečo je potrebné zmeniť obsah geografie? *Geografia* 11, 3, s. 115-119.
19. MICHAELI, E., MADZIKOVÁ, A. 2014. Objavné vyučovanie v geografii na príklade zosuvu v polygóne Kapušany. In *Výzkum a výuka v geografickém vzdělávání [elektronický zdroj]* : 21. stredoevropská geografická konference: sborník příspěvků. Brno: Masarykova univerzita. s. 208-216.
20. REINFRIED, S. 2004. Do Curriculum Reforms Affect Classroom Teaching in Geography? The Case Study of Switzerland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13, s. 239-250.
21. ROHLÍKOVÁ, L., VEJVODOVÁ, J., 2012: Vyučovacie metódy na vysoké škole. Praha: Grada. 281 s.
22. ŘEZŇÍČKOVÁ, D. 2013-2014. Bádateľsky orientovaná výuka geografie. *Geografické rozhledy*, 1, 12-15. Dostupné na: <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/wp-content/uploads/2013/09/12-17.pdf>.
23. VÁVRA, J. 2014. Geografické schopnosti v geografickém vzdělávání: obecná východiska a špecifikace pojmu.

24. https://www.researchgate.net/profile/Jaroslav_Vavra/publication/286001981_Geograficke_schopnosti_v_geografickem_vzdelavani_Obecna_vychodiska_a_specifikace_pojmu_Geocapabilities_in_geographical_education_A_general_construct_and_conceptualisation_of_specific_cognitive_concepts/links/566546b208ae418a786dec87/Geograficke-schopnosti-v-geografickem-vzdelavani-Obecna-vychodiska-a-specifikace-pojmu-Geocapabilities-in-geographical-education-A-general-construct-and-conceptualisation-of-specific-cognitive-concep.pdf.
25. 2016 International Charter on Geographical Education. 2017. Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING), 2, 5, s. 5 -10.

RNDr. Stela Csachová, PhD.

Ústav geografie

Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Jesenná 5

040 01 Košice

4 STUDIUM V ZAHRANIČÍ A KVALITA ŽIVOTA – NEJVÍCE OHROŽENÉ JE ZDRAVÍ (NA PŘÍKLADU RUSKÝCH STUDENTŮ V ČR) STUDIES ABROAD AND THE QUALITY OF LIFE – STUDENTS' HEALTH IS AT RISK THE MOST. (ON THE SULMPE OF RUSSIAN STUDENTS IN THE CZECH REPUBLIC)

LUDMILA HAŇKOVÁ

Fakulta psychologie,
Paneurópska vysoká škola,
Bratislava

Klíčová slova: studium v zahraničí, kvalita života, štěstí, zdraví studentů.

Keywords: studies abroad, quality of life, happiness, students' health.

V současné době přibývá mladých lidí z celého světa, kteří se snaží získat vzdělání v zahraničí. Česko je jednou z nejvýhodnějších možností pro naplnění takového cíle. Důvody, proč si stále více studentů vybírá vzdělání v Česku, jsou následující: Vynikající pověst některých vysokých škol ve světě, relativně jednoduché přijímací řízení, nízká cena za výuku (včetně možnosti bezplatného vzdělání, levné ubytování a stravování, pružný systém slev, možnost volby z široké nabídky specializací a kurzů, dobré vybavení vysokých škol výukovými a technickými prostředky, možnost pracovní praxe během studia, pomoc studentům ze strany státu (i když je pravda, že cizinci se k ní dostávají obtížněji). Co se týče státní příslušnosti, nejpočetnější skupinou jsou Slováci (22 680), následují studenti pocházející z Ruské Federace (5 237), dále Ukrajinci (2 256), Kazaši (1 427), Vietnamci (916) a další (ČSU, 2016). Jak je vidět (pokud odmyslíme Slováky), ruský

mluvící studentská komunita je v ČR zdaleka největší. Ne pro všechny je to však v Česku snadné. V Rusku studenti dokončují školu v 17 letech a migrace za studiem do Česka je pro ně psychický poměrně náročná. Ne všichni zvládají samostatný život, a proto se mnozí ještě před dokončením studia vracejí zpět do své vlasti.

VÝZKUM

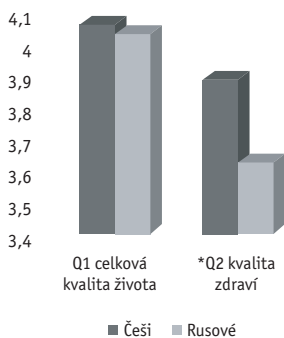
Výzkum byl uskutečněn v Praze ve studijním roce 2017-2018. Respondenti byli ruští (104) a čeští (105) studenti státních vysokých škol obojího pohlaví. Cílem výzkumu bylo zjistit rozdíl v kvalitě života a pocitu prožívání štěstí v obou skupinách studentů. Použili jsme dotazník kvality života WHOQOL – Bref, škálu prožívání štěstí S. Lyubomirsky a H. S. Lepperova (1999) a sociodemografický dotazník. Zjišťovali jsme, zda existují statisticky významné rozdíly ve vnímané úrovni kvality života a úrovni prožívání štěstí mezi ruskými studenty studujícími české státní vysoké školy a českými studenty? Předpokládali jsme, ve shodě s jinými autory (Diamant, 2008; Ding & Hargraves, 2008), že vyšší úroveň ovládnutí českého jazyka bude pozitivně souviset s kvalitou života a pocitem prožívání štěstí ruských studentů v ČR. Rovněž jsme předpokládali, stejně jako dřívější výzkumníci (Myers & Diener, 1995; Drotárová, 2002), že úroveň materiálního zabezpečení nebude mít vliv na vnímanou kvalitu života a pocit prožívání štěstí v obou skupinách respondentů. Zkoumali jsme i vliv vnímané diskriminace ze strany českých občanů na kvalitu života a pocit prožívání štěstí ruskými studenty.

V literatuře týkající se kvality života a pocitu prožívání štěstí často nacházíme názory, že ženy vykazují nižší hodnoty v obou těchto proměnných a mají mírnou tendenci prožívat více negativních emocí než muži. Udávají tak signifikantně vyšší výskyt zážitků úzkosti a smutku než muži. (Blatný, 2014; Copeland & Hess, 1995; Csémy at al, 2005; Lucas & Gohm, 2000). I tento fenomén jsme prozkoumali na vzorku ruských a českých studentů.

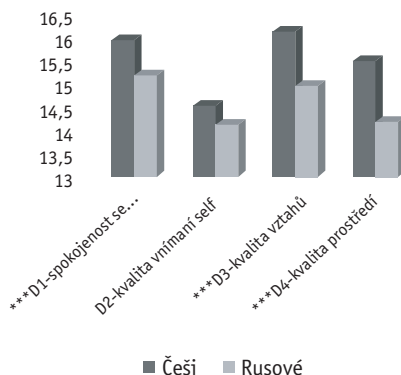
VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

Následující grafy ukazují rozdíly v dimenzích kvality života mezi ruskými a českými studenty

Graf 1. Q1 - Celková kvalita života a Q2 – kvalita zdraví



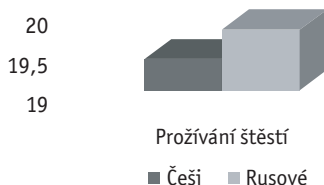
Graf. 2 Domény 1-4 kvality života



Ruští studenti na rozdíl od českých udávají signifikantně nižší kvalitu zdraví, kvalitu vztahů a menší spokojenost s prostředím, dopravou a podmínkami bydlení. Kvalita prožívání self (spokojenost se sebou, svými výkony, tělesným vzhledem) se statistický významně od českých respondentů nelišila.

Jak je vidět z následujícího grafu se obě skupiny studentů se od sebe nelišili ani v pocitu prožívání štěstí, naopak byla zjištěná mírná tendence k lepšímu hodnocení prožívání štěstí ruskými studenty.

Graf 3. Prožívání štěstí (čeští a ruští studenti)



Co se týče úrovně ovládnutí českého jazyka, zjistili jsme, že celková kvalita života, kvalita zdraví, kvalita sebepojetí a prožívání self nevykazuje statistickou spojitost se znalostí českého jazyka u ruských studentů. Ani takové charakteristiky jako spokojenost se sebou, potěšení ze života, smysluplnost života a přítomnost negativních pocitů nevykazovaly jakoukoliv statistickou souvislost s úrovní ovládnutí českého jazyka. Nicméně s rostoucí úrovní ovládnutí českého jazyka ruskými studenty roste i pocit prožívání štěstí. Vnímaná diskriminace neměla vliv ani na hodnocení kvality života ani na pocit prožívání štěstí ruskými studenty. Dokonce genderové rozdíly ve vnímané kvalitě života a pocitu prožívání štěstí nebyly prokázány. Potvrdili jsme výchozí hypotézu, že se úroveň finančního zabezpečení nepodílí na hodnocení kvality života a pocitu prožívání štěstí u ruských a českých studentů.

VÝSLEDKY VÝZKUMU

Výsledky lze shrnout v následujících tezích:

1. Čeští studenti se na rozdíl od ruských cítí být zdravější, jsou spokojenější se svými vztahy a kvalitou prostředí.
2. S přibývajícím délkou pobytu mírně klesá kvalita zdraví cizinců.
3. Život v páru souvisí s lepším hodnocením fyzického zdraví v obou skupinách respondentů.
4. Čeští a ruští studenti se cítí být stejně šťastnými.
5. Nejvíce se na pocitu prožívání štěstí podílí kvalita sebepojetí, spokojenost se sebou a smysluplnost svého života. Dál následují kvalita vztahů a spokojenost se zdravím.
6. Ruští studenti dokonale ovládající český jazyk se cítí šťastnějšími, na hodnocení kvality života však úroveň ovládnutí češtiny vliv nemá.
7. Vnímaná diskriminace (xenofobní zkušenost) nemá souvislost s kvalitou života a pocitem prožívání štěstí ruskými studenty v ČR.
8. Muži a ženy studující vysokou školu, jak Češi, tak i Rusové, se cítí stejně šťastnými.
9. Lepší finanční situace nesouvisí s lepším pocitem prožívání štěstí.

PRAKTICKÁ DOPORUČENÍ

Nejdůležitějším praktickým doporučením pro zahraniční studenty a jejich rodiče je zabezpečení komplexního zdravotního pojištění. Naše výsledky a rovněž vlastní klinická a poradenská zkušenost ukazují na podceňování zajištění kvalitní a komplexní zdravotní péči pro cizince. Studenti spoléhají na to, že mají pevné zdraví a šetří na zdravotním pojištění. Celkový zdravotní stav se tak časem zhoršuje kvůli nedostatečně dostupné zdravotní péči pro cizince. Je rovněž velmi důležité nepodceňovat znalost češtiny a budovat sociální systém mimo svou národnostní diasporu. Dalším cenným a pozitivním poznatkem je, že studium v zahraničí není přímo spojeno s psychickými potížemi, pocitem neštěstí a nespokojenosti s kvalitou života. Ruští studenti se v ČR cítí stejně spokojeni a šťastní jako místní. Toto může být povzbudivým momentem pro ty, co se do zahraničí teprve chystají a pro studium v ČR se teprve rozhodují. Je také nutné zdůraznit, že více aktivní studenti se cítí v zahraničí mnohem lépe než jejich pasivnější vrstevníky.

LITERATURA

1. BLATNÝ, M., SOBOTKOVÁ, V., JELÍNEK, M., KOMÁRKOVÁ, I., KEPÁK, T. 2014. Zdroje emoční pohody (well-being) u dospívajících po onkologické léčbě. *Česká a slovenská psychiatrie*. 11(2), 61-66.
2. COPELAND, E. P., HESS, R. S. 1995. Differences in young adolescent's coping strategies based on gender and ethnicity. *Journal of Early Adolescence*, 15(2), 203-219.
3. DIAMANT, J. 2008. Psychické následky emigrace. (Referát určený pro konferenci v září 2008 v Praze – téma Krajané a exil: 1948 a 1968.), *Praha, Karolinum*. Dostupné z: <http://www.zahranicnicesi.com/konference2008.html>.
4. CSÉMY, L., KRCH, F. D., PROVAZNÍKOVÁ, H., RÁŽOVÁ, J., SOVINOVÁ, H. 2005. Životní styl a zdraví českých školáků. *Psychiatrické centrum Praha*. Dostupné z http://mšmt.cz/file/20269_1_1/download.

5. DING, H., HARGRAVES, L. 2009. Stress associated poor health among adult immigrants with a language barrier in the United States. *Journal of Immigrants and Minority Health*. 11, 446-452. Dostupné z: WWW: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s10903-008-9200-0>>.
6. DROTÁROVÁ, E. (2002). Kvalita života u vysokoškolákov. In *Kvalita života a ľudské práva v kontextoch sociálnej práce a vzdelávania dospelých Zborník príspevkov z vedeckej konferencie*. s. 185-189. Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity.
7. MYERS, D. G., DIENER, E. (1995). Who is happy? In: *Psychological Science* 6(1), s. 10-17. Dostupné z <http://echocredits.org/downloads/2794689/Who.is.happy.pdf>.
8. Český statistický úřad. *Cizinci: Počet cizinců-datové údaje*. [Online]. [cit. 2015-10-15]. Dostupný z [www: http://www.czso.cz](http://www.czso.cz).
9. LYUBOMIRSKY, S., LEPPER, S. H. (1999). A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research* 46, 137-155.
10. LUCAS, R. E., GOHM, C. L. (Eds.). (2000). *Age and sex differences in subjective Well-being across cultures*. Culture and subjective Well-Being. The MIT Press. Dostupné z <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.208.2565&rep=rep1&type=pdf>
11. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQL): development and general psychometric properties. (1998).

Mgr. Ludmila Haňková, PhD.

Tomášikova 150/20,

821 02 Bratislava

RECENZIA

BLANKA KUDLÁČOVÁ (ED.)

PEDAGOGICKÉ MYSLÉNIE A ŠKOLSTVO NA SLOVENSKU OD OBDOBIA NORMALIZÁCIE PO PÁD KOMUNIZMU.

Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2018. 244 strán.

ISBN 978-80-568-0123-9

VLADIMÍR MICHALIČKA

Predkladaný zborník je ďalším z radu troch publikácií, ktoré vyšli ako výsledok riešenia projektu VEGA 1/0038/17 Pedagogické myslenie, školstvo a vzdelávanie na Slovensku v rokoch 1918 – 1989. Prináša, popri úvodnom predhovore vedúcej projektu, dvadsať vystúpení, ktoré odzneli na kolokviu na Pedagogickej fakulte TU v Trnave začiatkom tohto roku. Celý obsah zborníka je rozdelený do piatich tematických kapitol.

V prvej časti **Spoločensko-politický kontext a jeho dôsledky v oblasti kultúry a školstva** dva zásadné príspevky. Peter Jašek vo svojom vystúpení pod názvom Slovensko v rokoch normalizácie: spoločensko-politická situácia zachytáva hlavné medzníky vývoja československej, resp. slovenskej spoločnosti v rokoch 1968 – 1989. Charakterizuje hlavné normalizačné kroky vedenia strany a štátu ako aj zoskupenia a aktivity odporcov normalizácie. Elena Londáková v stati Slovenská spoločnosť v období normalizácie – jej dôsledky v kultúre a v školstve zasa mapuje situáciu, ktorá po roku 1968 nastala v kultúre a školstve.

Druhá časť **Pedagogické myslenie a jeho recepčia** obsahuje päť vystúpení. Najzásadnejším je príspevok Milana Krankusa, ktorý na základe dobovej knižnej a časopiseckej tvorby mapuje vývoj školských a pedagogických koncepcií, ktoré v uvedenom období vznikali, približuje ich vývoj, spoločenskú a politickú podmienenosť v druhej polovici 60. rokov, v čase

obrodného procesu a po nastolení normalizačného režimu. Pravda, ide len o prvú sondu, ktorá je však vhodným impulzom pre hlbší historicko-pedagogický výskum. Nasleduje stať Zuzany Lopatkovej, ktorá stručne mapuje pedagogické periodiká vychádzajúce v rokoch 1969 – 1989. Vecne na ňu nadväzuje analytickejší príspevok Mareka Wiesengangera a Anny Sládkovej o problematike mravnej výchovy na stránkach časopisu Pedagogika a Jednotná škola. Marína Zavacká upriamuje pozornosť na dve etapy publicistiky Učiteľských novín v čase uvoľnenia a v čase nástupu normalizácie. Eduard Lukáč v poslednej stati tejto časti zborníka na bohatom fotografickom materiále chronologicky približuje historicko-pedagogické aktivity na Filozofickej fakulte UPJŠ v Prešove, kde predovšetkým zásluhou doc. Františka Karšaia a prof. Andreja Čumu vzniklo najvýznamnejšie centrum komeniologického bádania na Slovensku.

Tretia časť zborníka **Školstvo, vzdelávanie a výchova** je uvedená staťou Janky Štulrajterovej Akadematická príprava učiteľov po roku 1968, v ktorej autorka sprístupňuje peripetie prípravy učiteľov, ktorých štátna moc považovala za hlavný nástroj výchovy mladej generácie. Blanka Kudláčová vo svojom príspevku Vzdelávanie na Fakulte Vysokej školy politickej ÚV KSČ so sídlom v Bratislave načrtáva doteraz menej známe okolnosti vzniku, organizácie a vnútorného života tejto školy pripravujúce stranícke kádre. Stať Škola v rokoch normalizácie – priestor pre dvojtvárnosť v oblasti výchovy a vzdelávania z pera Františka Neupauera porovnáva charakter perzekučných zásahov do života študentov v 50. rokoch 20. storočia a v normalizačnom období. Pavol Jakubčín približuje základné problémy pri realizácii náboženského vyučovania v rokoch 1969 - 1989, Ivana Dendys analyzuje na vybraných ukázkach odraz ideológie v učebniach dejepisu v rokoch normalizácie a Kristína Liberčanová približuje vývinové fázy výchovného poradenstva po roku 1968.

Štvrtá časť predloženého zborníka **Výchova vo voľnom čase, náhradná výchova a sociálna starostlivosť** prináša state Janette Gubricovej, Nadi Bizovej, Adriany Pagáčovej a Ivany Šuhajdovej v uvedených oblastiach širšieho okruhu výchovných oblastí s prihliadnutím na procesy normalizácie.

Záverečná časť zborníka **Veda, vzdelávanie a výchova v „podzemí“ (V tajnej cirkvi)** približuje doteraz neznáme, resp. málo známe výchovné

a vzdelávacie aktivity slovenského disentu. Andrej Rajský charakterizuje osvetový program Ladislava Hanusa, Blanka Kudláčová a Nikol Šebová približujú výchovné aktivity v tajnej Cirkvi na Slovensku v čase normalizácie a Adriana Sarközyová podáva informáciu výchovnej činnosti saleziánok v uvedenom období.

Treba vysoko oceniť úsilie vedúcej tohto projektu za jej premyslenú, systematickú a ojedinelú prácu, ktorú vykonala na poli výskumu histórie školstva a pedagogiky od vzniku ČSR po pád komunizmu, z ktorej vzišli inšpiratívne podnety pre ďalší výskum a vznikol aj priestor pre ich publikovanie. Treba však na druhej strane podčiarknuť, že ide o prvé sondy do tém, ktoré si zaslúžia zvýšenú pozornosť historicko-pedagogickej vedy, na ktoré treba tvorivo nadviazať ďalšími výskumnými prácami.

PhDr. Vladimír Michalička, CSc.