

Prírodovená gramotnosť a jej dosah na prírodovedné vzdelávanie v kurikule 1. stupňa ZŠ na Slovensku

Adriana Wiegerová

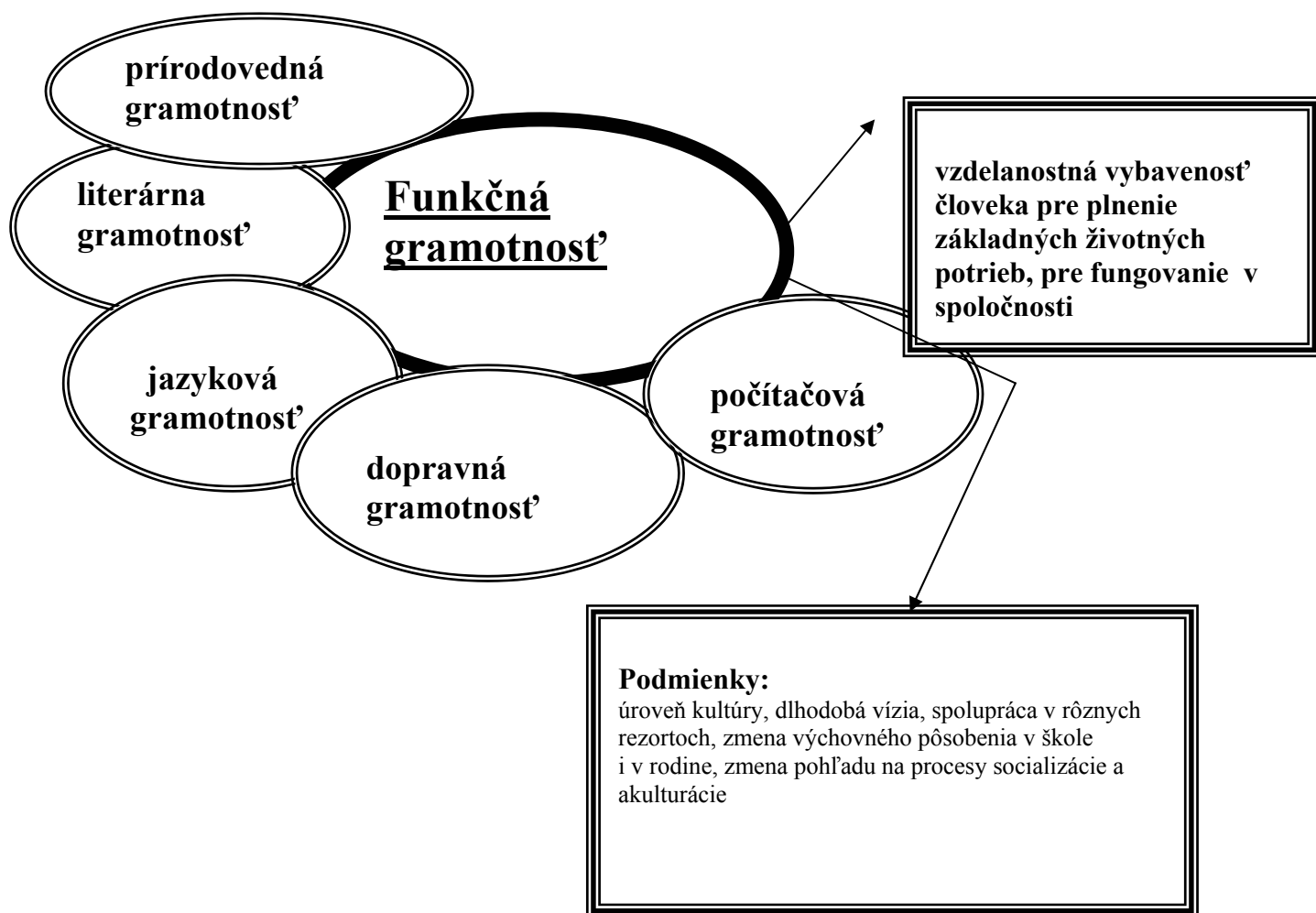
Autorka v príspevku informuje o medzinárodnom výskume PISA vo vzťahu k definovaniu pojmu prírodovedná gramotnosť a prezentuje uchopenie tohto pojmu cez názory učiteľov 1. stupňa ZŠ vo vzťahu k procesu prírodovedného vzdelávania na 1. stupni ZŠ

Kľúčové slová: kultúrna gramotnosť, funkčná gramotnosť, prírodovedná gramotnosť, prírodovedné vzdelávanie, kurikulum

Pojem **gramotnosť** bol spájaný so schopnosťou človeka s porozumením čítať a písať. Inak povedané išlo o schopnosť človeka dorozumieť sa medzi ľuďmi, s ktorými žije. I v dnes je táto schopnosť dôležitá, no zďaleka nepostačuje na plnohodnotnú existenciu človeka v súčasnej spoločnosti. Určite každý z nás raz zažil nemohúcnosť z toho, ako sa nevie dohovoriť v inej krajine sveta, alebo ako nevie nájsť informácie, ktoré by práve potreboval. V tomto kontexte sa pojem gramotnosť posúva k tzv. širšiemu chápaniu v podobe **funkčnej gramotnosti**. Vo všeobecnosti možno povedať, že funkčná gramotnosť predstavuje súbor vedomostí, zručností a schopností, potrebných pre život dospelého človeka v modernej spoločnosti (pozri Kováčiková, 2002). Uvedená definícia by sa dala doplniť charakteristikou funkčne gramotného človeka: “ funkčne gramotný človek je schopný začleňovať sa do všetkých tých aktivít, v ktorých je gramotnosť potrebná pre efektívne fungovanie spoločnosti (Prucha, 1999)”.

Ak sa zamyslíme nad obsahom oboch definícií, potom je na mieste zamyslenie čo všetko by mal “ovládať” dospelý človek, aby si v súčasnej spoločnosti mohol povedať, že je gramotný. Určite by každého napadla adekvátne práca s počítačom, schopnosť vyhľadávať si informácie cez internet, alebo ovládanie aspoň jedného cudzieho jazyka. Možno však málokoho ihneď napadne, že ku gramotnosti v zmysle o akom hovoríme, patrí i život s vedomím neublížovaním prírode, alebo hľadanie modelu zdravého spôsobu života pre seba, či svojich najbližších. Spôsobilosť používať prírodovedné vedomosti k porozumeniu podstaty prírody a zmien, ktoré v ňom nastali v priebehu ľudskej činnosti, nazývame **prírodovednou gramotnosťou**.

Je samozrejmé, že funkčná gramotnosť sa delí na množstvo podoblastí, ktoré by bolo nesporne zaujímavé i teoreticky analyzovať. Na obrázku sme si dovolili naznačiť iba niektoré s vedomím, že proces ďalšieho prepracovania je zaiste potrebný.



V našom príspevku sa teraz budeme viac venovať objasneniu toho, čo chápeme práve pod pojmom prírodovedná gramotnosť a pokúsime sa čiastočne porovnať jednu medzinárodnú štúdiu s názorami učiteľov z Bratislavy a Malaciek.

Ako sme už uviedli prírodovednú gramotnosť chápeme ako schopnosť využívať prírodovedné vedomosti. Je však mylné domievať sa, že ide o to, aby sa deti čo najviac oboznamovali iba s faktami a odbornými termínmi. Ide naozaj o ich správnu aplikáciu a uchopenie v reálnom živote. Inak povedané, ide o schopnosť použiť kognitívne procesy na riešenie konkrétnych problémov. V medzinárodnej štúdi PISA (OECD Programme for International Student Assessment) sa hovorí o tzv. riešení problémov (problem solving). Ide o také riešenie problémov, ktoré si vyžaduje integráciu vedomostí. Potom je riešenie problémov postavené na komponovaní komplexu otázok s veľkou variabilitou, ktoré sú otvorené, ale majú jasný cieľ. Pri ich riešení je potrebné využiť kognitívne nástroje a vsadiť ich do reálnych životných situácií. V štúdií sa jednoznačne zdôrazňuje skutočnosť, že prírodovedná gramotnosť má smerovať k rozvoju občianskych, nie vedeckých postojov. Môžeme teda povedať, že **prírodovedná gramotnosť je spôsobilosť využívať prírodovedné vedomosti, klásť otázky a na základe dôkazov vyvodzovať závery, ktoré vedú k porozumeniu podstaty problémov a uľahčujú rozhodovanie týkajúce sa sveta prírody a zmien, ktoré v ňom nastali v dôsledku ľudskej činnosti.**

Na Slovensku v kurikule 1. stupňa získavajú žiaci prírodovedné vedomosti v predmetoch prvouka a prírodoveda. Nie je možné vylúčiť i ďalšie vzdelávacie vplyvy (dobrovoľné organizácie, spolky v rámci voľnočasových aktivít detí, ale i vplyv rodiny). My sa však budeme venovať predovšetkým získavaniu prírodovedných vedomostí v škole. Oslovili sme 288 učiteľov 1. stupňa základných škôl. Zaujímalo nás, čo si oni predstavujú pod pojmom prírodovedná gramotnosť a ako by sa podľa nich jej cieľová podoba mala odzrkadliť v kurikule 1. stupňa ZŠ. Samozrejme je nám jasné, že nejde o reprezentatívny výskum a ani si nedovolíme o výskume hovoriť. Skôr nám išlo o zistenie názorov učiteľov na nami analyzovanú oblasť. Význam týchto zistení vidíme predovšetkým v tom, aby bolo možné teoreticky ale i aplikačne dôslednejšie prepracovať podstatu školskej cesty ku prírodovednej gramotnosti.

Pojem prírodovedná gramotnosť naši respondenti spojili s environmentálnou výchovou. Predovšetkým zdôrazňovali vzťah k životnému prostrediu a dôležitosť poznania zákonitostí prírody. Z týchto výpovedí by sme mohli usudzovať i to, že tieto proklamované ciele počujú učitelia veľmi často. Na Slovensku je totiž bežná situácia, že pri kontrole práce učiteľa inšpekčnými orgánmi v triedach sa kontroluje predovšetkým to, či má učiteľ vo svojich pedagogických dokumentoch správne slovne podchytenú environmentálnu výchovu. Už menej dochádza ku kontrole toho, čo žiaci v triedach na hodinách prvouky a prírodovedy robia a či naozaj rozumejú niekedy naozaj náročným odborným pojmom.

Cieľové i obsahové vymedzenie environmentálnej výchovy síce úzko korešponduje s cieľovou líniou prírodovednej gramotnosti, ale tieto dva pojmy nie je možné zamieňať. Prírodovedná gramotnosť totiž v sebe do istej miery zahŕňa i zdravotné a technické oblasti. V zásade by bolo možné povedať, že prírodovedná gramotnosť by mohla byť jedným z cieľov pre obsahové uchopenie environmentálnej, zdravotnej, technickej, protidrogovej, či sexuálnej výchovy v školách.

Na otázku, ktoré témy by sa mohli viac orientovať na cieľové zameranie prírodovednej gramotnosti naši respondenti vyberali najčastejšie témy o ľudskom tele, ekosystémoch, témy fyzikálne (napr. sily a pohyb a pod.) V štúdií PISA sa prírodovedné pojmy skúmali v týchto predmetných témach: štruktúra a vlastnosti hmoty, atmosférické zmeny, chemické a fyzikálne zmeny, premeny energie, sila a pohyb, forma a funkcie, fyziologické zmeny, biologická rôznorodosť, genetika, ekosystémy, zem a vesmír, geologické zmeny. Dôležité však podľa nášho názoru je to, že tieto témy sa nesledovali v samostatných vstupných blokoch, ale na základe zisťovania už spomínaného riešenia problémových situácií v troch okruhoch:

1. Prírodné zmeny v živote a ich dopad na zdravie
2. Prírodné javy na Zemi a ich vplyv na životné prostredie
3. Prírodné vedy v technike

Je tu teda zreteľná snaha o prepojenie všetkých poznatkov žiakov s reálnym životom, teda s ich funkčnou gramotnosťou, resp. schopnosťou použiť to, čo vedia v reálnych situáciách.

Našich respondentov sme sa spýtali i na ich názor na koncepciu prírodovedného vzdelávania na 1. stupni ZŠ na Slovensku. Predovšetkým učitelia z Bratislavy vyjadrovali svoju nespokojnosť s koncepciou predmetu prvouka v 1. a 2. ročníku základných škôl. K zjavne problematickému vnímaniu tohto predmetu prispieva skutočnosť, že ide o integrovaný predmet, v ktorom žiaci získavajú informácie zo spoločenskovedných, ale i prírodovedných oblastí. V kontexte reálnej prípravy prváka na školu však učitelia často

uprednostňujú práve predmety “nosné”- teda matematiku a slovenský jazyk a mnohokrát sa prvouka (s časovou dotáciou 2 hodiny týždenne) zmení na akýsi “ náhradný predmet”, ktorý sa dá z týždenného plánu vynechať. Učitelia však zdôrazňovali i problém nevhodnosti koncipovania predmetu prvouka v učebných osnovách a vyjadrovali nespokojnosť so stavom pracovného zošita z prvouky. O niečo väčšia spokojnosť sa viazala k predmetu prírodoveda. Tam je konštrukcia poznatkov, ktoré majú žiaci získať podľa respondentov jasná.

Nás trochu prekvapila skutočnosť, že do koncepcie prírodovedného vzdelávania respondenti nezaradili také predmety ako vlastiveda, pracovné vyučovanie i napriek tomu, že v otázke neboli navádzaný na žiaden konkrétny predmet. Z tohto zistenia možno usudzovať, že učitelia vnímajú prírodovedné vzdelávanie veľmi izolovane a že pravdepodobne nás čaká veľa práce na poli ich ďalšieho vzdelávania.

Našu výskumnú sondu by sme sa chceli pokúsiť v budúcnosti rozšíriť a okrem použitia prebratého výskumného nástroja (dotazník zo štúdie PISA), by sme chceli zistiť aká je naozaj reálna situácia v triedach pri práci s prírodovednými témami. Uvedomujeme si však, že dotazníkové šetrenie postačovať nebude. Podľa nášho názoru bude potrebné uvažovať o využití iných výskumných metód.

Literatúra:

KOVÁČIKOVÁ, D.: *Funkčná negramotnosť ako negatívny fenomén súčasnej spoločnosti.*

Mládež a spoločnosť, VIII, 3/2002, s. 44-49. ISSN 1335-1109

KRIŠTOF, J.: *Prírodovedná gramotnosť a jej dopad na prírodovedné vzdelávanie na 1. stupni ZŠ.* Diplomová práca, Pdf UK, 2003.

PRUCHA, J.: *Vzdelávaní a školství ve světě.* Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178290-4

WWW.education.gov.sk: Informácie o štúdií PISA, 2002.