

PEDAGOGICKÉ
ROZHLEDY
ODBORNO-METODICKÝ ČASOPIS

3
2020

Obsah:

VÝCHOVA A VZDELÁVANIE ŽIAKA

Ján Husár ...3

Rozumieť čítanému a chápať prečítané
Understand what is read and realize what is read

Tibor Kováč ...7

Návrh realizácie funkčnej gramotnosti v záujmovej činnosti na základnej škole
Proposal for the implementation of functional literacy in free time activities at primary school

Adriana Gondová ...11

Mediálna gramotnosť v primárnom vzdelávaní
Media literacy in primary education

Edita Pavúrová ...16

Kultúrna gramotnosť v súvislosti s možnosťami rozvoja tvorivých schopností žiakov
Cultural literacy in connection with the possibilities of developing students' creative abilities

Veronika Gabaľová, Adriana Lančaričová ...20

Matematická gramotnosť v nižšom sekundárnom vzdelávaní
Mathematical literacy in lower secondary education

Iveta Labjaková ...23

Tvorba úloh na rozvoj matematickej gramotnosti v primárnom vzdelávaní v 4. ročníku základnej školy
Creating tasks for the development of mathematical literacy in primary education in the 4th year of primary school

Tatiana Komanová ...26

Ako rozvíjať základné kompetencie matematického myslenia žiakov prvého stupňa základnej školy
How to develop basic competencies of mathematical thinking of primary school students

Ľuboslava Ferčíková ...29

Využitie čitateľských stratégií v matematike na zvýšenie úspešnosti riešenia slovných úloh
The use of reading strategies in mathematics to increase the success of solving word problems

Erika Fryková ...33

Prírodovedné vzdelávanie na Slovensku – dedičstvo minulosti, súčasný stav a plán do budúcnosti
Science education in Slovakia - the heritage of the past, the current state and the plan for the future

Darina Výbohová ...37

Prírodovedné vzdelávanie a environmentálna výchova v materskej škole
Science education and environmental education in kindergarten

Eva Bruteničová, Marta Remetová ...40

Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti detí v predškolskom veku
Developing science literacy of preschool children

Dana Chlpošová, Veronika Jaloviarová ...45

Implementácia lesnej pedagogiky ako súčasť environmentálnej výchovy do materskej školy
Implementation of forest pedagogy as a part of environmental education in kindergarten

Jana Verešová, Andrea Addová ...49

Bádateľské aktivity v prírodovedno-environmentálnej tematickej oblasti výchovy
Research activities in the science-environmental thematic area of education

O UČITEĽOVI

Mária Rychnavská, Darina Bačová ...53

Tvorba atestačného portfólia pre oblasť profesijný rozvoj
Creating an attestation portfolio for the area of professional development

Z ČINNOSTI MPC

Vladimír Laššák ...57

Výsledky a skúsenosti s online vzdelávaním učiteľov prostredníctvom MOOC systému v projekte TeachUP
Results and experiences with online teacher education through the MOOC system in the TeachUP project

Pedagogické rozhľady

Odborno-metodický časopis pre školy
a školské zariadenia

3/2020

Dvojmesačník

Ročník 29

Editor:

Metodicko-pedagogické centrum Bratislava

Šéfredaktor: Marián Valent

Výkonná redaktorka: Viera Stankovičová

Redakčná rada:

Darina Bačová, Maroš Dvorský,

Miroslava Jakubeková, Adriana Lančaričová,

Mária Pappová, István Szóköi, Mária Šnidllová

Jarmila Verbovská, Darina Výbohová

Obálka: Ján Husár

Preklad do angličtiny: Anna Pávová

Adresa redakcie:

Metodicko-pedagogické centrum

regionálne pracovisko Horná 97

975 46 Banská Bystrica

Tel.: 048/4722 905

e-mail: viera.stankovicova@mpc-edu.sk

www.mpc-edu.sk

Vyšlo: 17. júla 2020

Vychádza päťkrát ročne

Evidenčné číslo: EV 3414/09

ISSN 1335-0404

Príspevky v časopise sú recenzované. Recenznú radu tvoria členovia redakčnej rady časopisu.

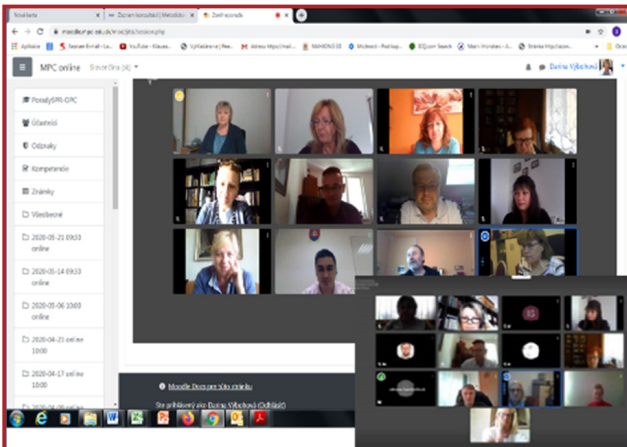
Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor.

Redakcia sa nemusí vždy stotožniť s názormi autora.

Nevyžiadané rukopisy nevraciamy.

Tohtoročné „hurá na prázdniny“ bolo iné, ako po minulých rokoch. Bolo iné, lebo aj celý školský rok 2019/2020 bol úplne iný. Po desiatich rokoch sa zmenil systém kontinuálneho vzdelávania pedagogických a odborných zamestnancov novým zákonom na systém profesijného rozvoja. A my sme si okrem nových pojmov museli osvojiť aj nové podmienky a postupy. A aby toho nebolo málo, začiatkom marca neprišla len očakávaná jar, ale aj neočakávaná pandémia. Situácia, ktorá nastala v súvislosti s rýchlym šírením vírusu COVID-19, ukázala nevyhnutnosť flexibility učiteľov a potrebu takých profesijných spôsobilostí, ktoré im umožnia aj v budúcnosti zvládať špecifické výzvy a čeliť rôznym výzvam a aj hrozbám, ktoré ovplyvňujú školské vzdelávanie. Od pandemických chorôb cez extrémistické násilie, až po klimatickú neistotu ako aj rýchle technologické zmeny.

Metodicko-pedagogické centrum po prerušení prezenčnej formy vzdelávania presunulo vzdelávacie aktivity do online priestoru. Rekonštrukciou svojej webovej stránky vytvorilo nové možnosti online vzdelávania a poradenstva formou webinárov, učiteľských fór a konzultácií pre pedagogických a odborných zamestnancov (ďalej PZ a OZ). Táto nová forma vzdelávania bola v porovnaní s prezenčnou organizačne náročnejšia. Odbornú pomoc si vyžadovali nielen záujemcovia o online vzdelávanie, ale aj lektori, ktorí v online prostredí zatiaľ nepracovali a mali len základné zručnosti práce s informačnými technológiami.



Pritom bolo potrebné v období od marca do začiatku júna realizovať a ukončiť **kontinuálne vzdelávanie** v akreditovaných vzdelávacích programoch funkčného vzdelávania, funkčného inováčného vzdelávania, aktualizáčného vzdelávania a špecializačného vzdelávania v súlade s prechodnými ustanoveniami zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vzdelávaní v týchto vzdelávacích programoch sa zúčastnilo **spolu 902 PZ a OZ. Aby sme reagovali na potreby učiteľov, začali sme ponúkať webináre** zamerané najmä na aktuálne témy:

- profesijný rozvoj, portfólio, atestácie,
- ako vzdelávať v období zatvorených škôl,
- digitálna podpora výučby v domácom prostredí,
- problematika hodnotenia a klasifikácie žiakov na diaľku,
- hodnotenie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,
- obsah vzdelávania pre prvý stupeň ZŠ s VJM počas mi-

- moriadneho prerušenia vyučovania,
- obsah vzdelávania predmetu SJSJL pre 2. stupeň ZŠ s VJM počas mimoriadneho prerušenia vyučovania,
- vzdelávanie žiakov z MRK, ktorí nemajú prístup k internetu,
- kooperatívne učenie a aktívne učenie sa žiaka.

Záujem bol hneď od začiatku veľký, a tak bolo celkovo zrealizovaných **138 webinárov**, ktorých sa zúčastnilo **2 474 záujemcov**. Tak ako pri všetkých vzdelávacích podujatiach realizovaných prezenčnou formou, aj po ukončení webinárov sme účastníkov formou dotazníkov požiadali o vyjadrenie svojho názoru na podujatie, ktorého boli účastníkmi. Účastníci kladne hodnotili zaujímavé, podnetné, inšpiratívne a užitočné témy, ocenili praktické ukážky a námety. Ponuky webinárov sa odstránili regionálne rozdiely ponuky MPC a posilnilo sa sieťovanie naprieč celým Slovenskom.

Na zlepšenie kvality ponuky odbornometodickej pomoci sú **pre nás dôležité aj kritické pripomienky** a pomenovanie oblastí možného zlepšenia. Okrem pozitívnej spätnej väzby účastníci pomenovali aj to, že pociťovali obmedzenú možnosť vzájomného stretávania sa a verbálnej komunikácie, chýbala im sociálna interakcia. Pri vzdelávaní online formou bez adekvátneho technického zabezpečenia, kvality lokálneho internetového signálu sa cítili neisto a nekomfortne. Ako záťaž vnímali úlohy na samoštúdium, množstvo sprostredkovaných informácií a krátky časový rozsah aktivít. A práve aj na odstránenie týchto negatív ponúkame pre jednotlivcov a skupiny **Konzultácie**, ktoré poskytovali učitelia profesijného rozvoja podľa tematického zamerania a časového harmonogramu dostupného na:

<https://mpc-edu.sk/individualne-konzultacie>.

Zmeny edukačných podmienok a sociálnych interakcií, ktoré sme zažívali v súvislosti s opatreniami proti šíreniu koronavírusu, boli príležitosťou uvedomiť si dôležitosť zručností, ktoré učitelia a aj učitelia sa v tomto nepredvídateľnom svete potrebujú. Sú to napríklad informované rozhodovanie, kreatívne riešenie problémov a predovšetkým adaptabilita. Je nevyhnutné, aby ich rozvíjanie v rámci školského vzdelávania a aj ako súčasť profesijného rozvoja zostalo prioritou našich vzdelávacích systémov aj po opadnutí akútnej hrozby pandémie. Tým zvýšime predpoklad úspešne sa prispôbiť zmene podmienok na realizáciu edukačného procesu z akýchkoľvek dôvodov aj v budúcnosti. Podmienkou zúročenia tohto náročného obdobia je zdieľanie, reflexia a zhodnotenie aktuálnej skúsenosti. Aj na stránke MPC sme vytvorili **Učiteľské online fóra**, ktoré poskytujú priestor na online diskusiu podľa zameraní. Zoznam učiteľských online fór je dostupný na <https://mpc-edu.sk/ucitelske-fora>. Hneď od začiatku prechodu na domáce vzdelávanie sa na internete a rôznych sociálnych sieťach objavovali rady, inšpirácie, vytvorené podporné materiály, typy a triky od učiteľov pre učiteľov. My sme sa zamerali na výber a tvorbu metodických materiálov, učebných zdrojov a metodických inšpirácií, ktorých autormi sú učitelia profesijného rozvoja alebo vznikli v rámci spolupráce s lektormi a účastníkmi vzdelávania. K dispozícii sú aj výstupy z národných a medzinárodných projektov MPC. Všetky materiály sú voľne dostupné na: https://mpc-edu.sk/publikacie_vsetky a <https://mpc-edu>.

sk/kratke-metodicke-inspiracie. Bola to dobrá pomoc v tomto exponovanom období. Teraz, keď stres opadol a trochu si oddýchne, je čas sa zamyslieť, opísať svoju pedagogickú skúsenosť a prezentovať ju v odbornej tlači, publikáciách a na odborných fórach. Analyzovať zistenia a navrhnúť riešenia, preventívne opatrenia v oblasti rozvoja profesijných kompetencií pre učiteľov na úrovni školy, predmetovej komisie, metodického združenia alebo vzdelávacej oblasti. Zaznamenávanie, vzájomné zdieľanie a zhodnocovanie pedagogických skúseností je esenciou profesijného rastu pedagogických a odborných zamestnancov školy. Ukážky, záznamy a postrehy učiteľov k špecifickým aspektom edukačného procesu by mali byť východiskom a zdrojom námetov napríklad aj pri tvorbe obsahu programov aktualizácie vzdelávania v budúcom školskom roku. Jednou z oblastí profesijných kompetencií, ktorá by mala byť predmetom diskusie a zlepšenia, je oblasť kooperácie a koordinácie pri integrácii edukačných obsahov v rámci vzdelávacích oblastí, kontextovej výučby a rozvoja funkčných gramotností. Využívanie rôznych zdrojov a lokalít (aj domáceho prostredia) na bádateľské aktivity a učenie sa.

Na obdobie letných mesiacov sme pre tých, ktorí plánujú využiť toto obdobie nielen na oddych, ale aj na prípravu na nový školský rok a rozvoj svojich profesijných kompetencií, pripravili letnú ponuku webinárov a odborných článkov.

V treťom čísle nášho časopisu ponúkame jeho čitateľom spolu 15 príspevkov. Nosne sú venované práve gramotnostiam, pričom pokračujeme v problematike, ktorú sme už predstavili v čísle 2/2020.

Prvé štyri príspevky sa zaoberajú čitateľskou, mediálnou a kultúrnou gramotnosťou. V prvom z nich sa autor v článku s názvom „Rozumieť čítanému a chápať prečítané“ venuje čítaniu s porozumením v širších súvislostiach a vychádza z rôznych uhlov pohľadov na jazyk vo vzťahu k poznávaniu, ktorý sa javí ako určujúci na rozlíšenie textov, s ktorými sa žiaci pri čítaní stretávajú. Druhý príspevok aplikuje tému funkčnej gramotnosti do záujmovej činnosti v základnej škole, konkrétne pre žiakov 5. ročníka. Po dlhšom období, keď sme vydali špeciálne číslo osobitne venované téme mediálnej gramotnosti, ponúkame čitateľom príspevok „Mediálna gramotnosť v primárnom vzdelávaní“. Tento dáva do pozornosti dôležitosť zaraďovania prierezovej témy mediálna výchova do výchovno-vzdelávacieho procesu z dôvodu potreby rozvíjať mediálnu gramotnosť ako jednu z najzákladnejších zručností 21. storočia. S touto gramotnosťou veľmi úzko súvisí aj kultúrna gramotnosť, ktorá je spracovaná v príspevku s názvom „Kultúrna gramotnosť v súvislosti s možnosťami rozvoja tvorivých schopností žiakov“.

Ďalšie štyri príspevky spracúvajú problematiku matematickej gramotnosti. V poradí piaty príspevok sa tejto problematike venuje viac v teoretickom kontexte a aplikuje ju na rozvoj tejto gramotnosti v nižšom sekundárnom vzdelávaní. Šiesty príspevok s názvom „Tvorba úloh na rozvoj matematickej gramotnosti v primárnom vzdelávaní v 4. ročníku základnej školy“ sa ťažiskovo zameriava na tvorbu testových úloh z matematickej gramotnosti pre žiakov 1. stupňa základnej školy. Siedmy príspevok je tiež určený učiteľom na prvom stupni základnej školy a venuje sa problematike rozvíjania základných kompe-

tencií matematického myslenia žiakov prvého stupňa základnej školy. Posledný – ôsmy príspevok v tejto skupine sa orientuje na využitie čitateľských stratégií v matematike na zvýšenie úspešnosti riešenia slovných úloh, čo je neuralgický bod spôsobujúci množstvo neúspechov v predmete matematike. Prvú časť príspevku autorka venovala základným informáciám, druhá časť má aplikatívny charakter a predstavuje slovné úlohy a návrhy práce s čitateľskými stratégiami vedúce k zlepšeniu riešenia slovných úloh.

Tretia skupina príspevkov rieši problematiku prírodovedného vzdelávania a súvisiacich gramotností. V poradí deviaty príspevok uchopuje problematiku v širšom kontexte a najlepšie jeho obsah vystihuje jeho názov „Prírodovedné vzdelávanie na Slovensku – dedičstvo minulosti, súčasný stav a plán do budúcnosti“. V desiatom príspevku sa autorka zamerala na prírodovedné vzdelávanie a environmentálnu výchovu v materskej škole a to s využitím zážitkového učenia. V ďalšom (jedenástom) príspevku pokračujú aj jeho autorky v problematike rozvíjania prírodovednej gramotnosti detí v predškolskom veku. Dvanásť príspevok aplikuje lesnú pedagogiku do materskej školy, pričom nosné prepojenie smeruje túto pedagogiku k environmentálnej výchove. Posledný príspevok v tejto skupine je orientovaný na bádateľské aktivity v prírodovedno-environmentálnej tematickej oblasti výchovy. Spracúva túto problematiku v kontexte školského klubu detí, keďže aj vychovávatelia vo svojej praxi pozorujú nerozvinuté kompetencie v prírodovednej oblasti, nevhodný vzťah k ochrane prírody a vody, ako aj neaplikovanie poznatkov z prírodovednej oblasti do bežných životných situácií. Zámerom predloženého príspevku je upriamiť pozornosť vychovávateľov na realizáciu bádateľských aktivít vo výchovnej praxi, aby podporovali rozvíjanie prírodovednej gramotnosti u detí mladšieho školského veku v prirodzenom prostredí.

V poradí štrnásty príspevok uzatvára sériu článkov venujúcich sa problematike tvorby atestačného portfólia a to pre tretiu oblasť zo štandardu „profesijný rozvoj“. V príspevku sú uvedené návrhy a odporúčania na tvorbu atestačného portfólia a preukázanie jednotlivých profesijných kompetencií v oblasti „profesijný rozvoj“ pre učiteľov základných a stredných škôl, ktorí plánujú požiadať o vykonanie prvej alebo druhej atestácie. Zameriava sa na plánovanie a realizovanie profesijného rastu a sebarozvoja učiteľa a na jeho kompetenciu stotožniť sa s profesijnou rolou a školou.

Posledný príspevok v tomto čísle, s poradovým číslom pätnásť prezentuje výsledky a skúsenosti s online vzdelávaním učiteľov prostredníctvom MOOC systému. Príspevok prezentuje výsledky experimentálneho skúmania online kurzov v medzinárodnom projekte TeachUP. Príspevok je súčasťou prenosu inovácií a príkladov dobrej praxe z projektov medzinárodnej spolupráce, do ktorých je MPC zapojené.

Chceme veriť, že si aj v tomto čísle nájdete niečo, čo vás zaujme a inšpiruje tak, že sa budete tešiť na začiatok školského roka, aby ste si to mohli vyskúšať a overiť.

Pohodové letné dni praje kolektív MPC

ROZUMIEŤ ČÍTANÉMU A CHÁPAŤ PREČÍTANÉ

Ján Husár, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Banská Bystrica

Anotácia: Článok sa venuje čítaniu s porozumením v širších súvislostiach a vychádza z rôznych uhlov pohľadov na jazyk vo vzťahu k poznávaniu, ktorý sa javí ako určujúci na rozlíšenie textov, s ktorými sa žiaci pri čítaní stretávajú. Rozpoznanie východísk, ktoré rozhodujú o diferencovanom charaktere textov, môže byť nápomocné pri ich výbere do procesov výučby.

Kľúčové slová: čítanie s porozumením, jazyk, výraz, význam, zmysel, fenomén, predstava.

Úvod

Na elementárnej úrovni funkcie školy sa môžeme zhodnúť v tom, že dieťa by sa v nej malo naučiť čítať, písať a počítať. V súčasnosti sú tieto schopnosti považované za východiskové, ale nepostačujúce, a preto je zdôrazňovaná funkčná gramotnosť, ktorá sa chápe v prepojenosti všetkých zložiek podieľajúcich sa na rozvíjaní komunikačných zručností žiakov. V praxi však môžeme pozorovať, že namiesto neoddeliteľnosti zložiek sa zdôrazňujú jednotlivé oblasti, ktoré sú (údajne) pre budúci život mladého človeka najdôležitejšie, takže namiesto integrácie tu máme pomerne nesúrodú enumeráciu rôznych gramotností. V nasledovnom texte sa pokúsím hľadať prieniky vo vzdelávacích oblastiach, v ktorých sa môže čitateľská gramotnosť rozvíjať.

Obrat k jazyku

Synonymá rozumieť a chápať sa viažu na význam a zmysel niečoho, „rozumieť“ (niekomu, niečomu) sa spája s datívom a „chápať“ (niekoho, niečo) s akuzatívom. Mohlo by sa zdať, že okrem gramatických odlišností vo všetkých jazykových úrovniach je význam uvedených výrazov zanedbateľný. Obe slová sa vzťahujú k mysli, ale každý z výrazov iným spôsobom, a podobne je to aj s pojmami zmysel a význam.

Vo všeobecnosti rozlišujeme medzi faktickou danosťou objektu skutočnosti (veci, javu) a tým, čím je táto danosť určovaná, teda jej výrazom (symbolom, slovom, obrazom...). Najjednoduchším spôsobom sprostredkovania predmetu je ostenzia, ktorou rozumieme akt ukázania. Význam (denotát) slova môžeme objasniť ukázaním na predmet (vec, jav) a súčasne ho pomenovať. Ostenzia je v tomto prípade oznamovanie ako ukázanie. Učenie a učenie sa často začína práve aktom ukázania a pomenovaním. Základom poznávania teda môže byť význam hovoreného slova a gesto ukázania na predmet, ktorý je slovom označovaný. (*Toto je mačka. Tamto je pes.*)

Predmet ako faktická danosť je označovaný výrazom a výraz je nositeľom významu, pričom forma výrazu potrebuje pravidlá, spoločný systém znakov, podľa ktorých je možné rozumieť alebo chápať. V škole sa začínajú žiaci učiť čítať a písať až potom, keď začali hovoriť a dokážu už určité veci pomenovať. Cielene sa oboznamujú s pravidlami konvenčného systému, ktorý sprostredkúva výmenu informácií. Hovoríme o jazyku, ktorý sa postupne vyvíjal z prirodzenej biologickej vybavenosti človeka a v škole k nemu pristupujeme ako ku kultúrnemu konštruktu so štandardizovanými pravidlami, ktorý spája hovorenie, čítanie a písanie. Z hľadiska požiadaviek kladených na žiaka sa od neho očakáva porozumieť základnému vzťahu medzi predmetom a hovoreným a napísaným výrazom, zachytiť a identifikovať doslovné informácie formulované v texte, ktorý je štruktúrovaný podľa daných pravidiel, ale súčasne vedieť aj základný

text konštruovať. Podľa hierarchizácie čítania s porozumením v začiatkovej fáze ide o rozpoznanie písmen, ich základnú skladbu vytvárajúcu výraz významu slova a žiak má porozumieť elementárnej línii prečítaného alebo napísaného textu. Čítanie s porozumením druhého stupňa hovorí o schopnosti dedukovať a vyvodzovať z bezprostredných uvádzaných informácií v texte prijateľné zovšeobecnenia, hoci nie sú v samotnom texte prítomné, čo napokon zvláda väčšina čitateľov. Tretia rovina sa týka schopnosti integrácie informácií, keď čitateľ konštruuje význam nad rámec textu a v interpretácii využíva svoje predchádzajúce poznatky. Štvrtá rovina sa týka schopnosti skúmania a hodnotenia textu, reflektovania výrazových prostriedkov a štruktúry textu (formy), pričom sa očakáva stanovisko a zaujatie kritického postoja. Takto v skratke sú nastavené aj testy na zisťovanie dosiahnutej úrovne porozumenia textom alebo na zisťovanie úrovne čítania s porozumením (PISA, PIRLS). Čítanie a písanie sa teda začína vzťahom predmet – výraz – význam, pričom výsledkom má byť elementárne porozumenie týmto väzbám, vo vyšších úrovniach čítania s porozumením sa už očakáva vyjadrenie k zmyslu napísaného.

V škole sa vychádza z fonetického (hláskového) systému, cez ktorý má žiak postupne cez výrazy porozumieť ich doslovným významom, pozornosť sa upriamuje na danosť usporiadanej štruktúry jazykových jednotiek, ktorá sa vo zvukovej rovine začína hláskami a fonémami a v obrazovej či grafickej rovine zodpovedajú najmenším fonetickým jednotkám grafémy (až na niektoré výnimky). Na začiatku primárneho vzdelávania sa prikladá tejto súvzťažnosti značná dôležitosť a postupuje sa od základných stavebných jednotiek jazyka (hlásky, fonémy a grafémy), cez lexikálne a gramatické významy slov a ich spájanie do viet, ktoré plnia úlohu základnej komunikatívnej jednotky, až k textom, relatívne usporiadaným, zrozumiteľným, zmysluplným a komplexným celkom.

Na jazyk sa v škole nahliada ako na abstraktný objekt s pravidlami, ktorý tvorí všeobecný rámec poznávania, podstatu, z ktorej sú následne manifestované rečové produkty. Predpokladá sa, že učiteľ z jazyka ako podstaty poznávania dokáže rozvíjať schopnosti žiaka čítať s porozumením, pričom meradlom úspešnosti čítania je najčastejšie významová a gramatická správnosť odpovedí. Už menej sa v testoch čítania s porozumením objavuje posúdenie schopnosti žiaka správne vytvárať a rozhodovať (!) o gramatickosti, dokonca sa neuvažuje o tom, či pri vyšších úrovniach čítania s porozumením nejde o tvorivé čítanie.

Aby som priblížil, čo sledujem, začnem odkazom na stránku <https://www.statpedu.sk/sk/svp/statny-vzdelavaci-program/svp-druhy-stupen-zs/jazyk-komunikacia-druhy-stupen-zs/>, ktorá deklaruje zmenu vo

vzdelávacej oblasti Jazyk a komunikácia a odklon od predchádzajúcich neúčelných tendencií sprostredkovania obsahov lingvistiky ako vednej disciplíny v „školskej podobe“. Mohlo by sa zdať, že ide o rozhodnutie odkloniť sa od dosiahnutých výsledkov vedeckého poznania v oblasti jazykovedy, ale v skutočnosti môžeme hľadať príčinu tohto ustanovenia v rôznych prístupoch k jazyku z množstva oblastí spoločenskej praxe. Prečo?

Na konci 19. a začiatku 20. storočia sa stal jazyk predmetom filozofického skúmania matematiky, sociológie, logiky, empirie, a preto je tento široký záujem označovaný aj ako obrat k jazyku. Analytické prístupy k jazyku odmietali akúkoľvek psychologickú interpretáciu a zdôrazňovali svoj predmet skúmania objektivnosťou vedeckého poznania, ktoré spája úsilie odhaľovať skutočnosť v súvislosti s pravdivosťou, nestrannosťou či nezaujatosťou. Uvedená línia, do ktorej zaraďujeme ako zakladateľov napr. Gottloba Fregeho, Bertranda Russella, Ludwiga Wittgensteina vychádza z úsilia konštrukcie ideálneho jazyka, alebo prečistenia prirodzeného jazyka, ktorý nie je vždy dokonalým zrkadlom sveta. Aby bol vzťah jazyka ku svetu jednoznačný, potrebujeme logickú analýzu (Karaba 2012).

Prirodzene, okrem týchto prístupov k jazyku tu máme aj jazykovedu, pričom v našich podmienkach je značne rozšírená systémová lingvistika, ktorá vychádza z analýzy formálneho systému znakov a ich vzájomných vzťahov. Zakladateľ štruktúrálnej lingvistiky Ferdinand de Saussure vymedzil langue (jazyk) ako znakový systém vyjadrujúci idey a parole (hovorenie, zastarane mluvu). Keď oddeľujeme jazyk od hovoru, zároveň oddeľujeme to, čo je u jednotlivca sociálne, ale tiež to, čo je podstatné od podružného a náhodného, lebo systém jazyka existuje súhrne v mozgoch jednotlivcov. Samotné hovorenie je len individuálny akt vôle a inteligencie jednotlivca, v ktorej môžeme pozorovať (1) kombinácie, prostredníctvom ktorých jednotlivec využíva kódy jazyka a (2) ide o psychologický a fyziologický mechanizmus, ktorý mu umožňuje tieto kombinácie vyjadriť navonok v reči (langage), teda **reč** je považovaná za **schopnosť** vytvárať a využívať **jazyk ako systém** znakov, ktorý nie je dedičný a musíme sa ho učiť (Saussure 1996).

Uvedené vedecké prístupy transformované do školských obsahov umožňujú síce učiteľovi vcelku pohodlne posudzovať a hodnotiť správnosť resp. pravdivosť vyjadrení žiakov vo vzťahu k danosti jazykového systému, ale menej sa tak zamýšľame nad jazykovými schopnosťami žiaka, ktoré sú rozhodujúce povedzme pri vyšších úrovniach čítania s porozumením, nebodaj uvažovať aj o subjektívnych postojoch žiaka k prečítanému. Napríklad už Wilhelm von Humboldt v súvislosti s jazykom upozorňoval na to, že jazyk je opakujúca sa **činnosť alebo práca ducha**, alebo jazyková schopnosť realizovaná v činnosti, pričom „*rozbitie jazyka na slová a pravidlá je len mŕtvym výplodom vedeckej analýzy*“ (Humboldt podľa Dolník 2010, s. 104). Čo teda má byť určujúce pri transformácii jazyka do výučby?

Bohatosť jazykového systému ako média myslenia človeka umožňuje sledovať nielen pravdivosť výrokov v zmysle ich logického vyčleňovania, ale tiež pozorovať **vzťah jeho používateľa ku skutočnosti**. Keďže pre širšie a hlbšie vysvetľovanie niet priestoru, zameriam sa len na príklad opozičného postavenie fenomenológie ako paralelnej filozofie k spomínaným analytickým prí-

stupom, ktorá je rovnako založená na úvahe o vzťahu človeka a sveta, ale na rozdiel od faktov sa fenomény chápu ako veci, ktoré sa nám vždy určitým spôsobom ukazujú a ktoré nám dávajú zmysel, ktoré dokážeme pochopiť. Fenomény sa nám ukazujú, a preto vieme na ne poukázať, vieme o nich hovoriť, vieme si ich aj predstaviť. Fenomenológia vychádza z predpokladu, že náš svet nie je možné odlúčiť od nás samotných, svet dáva zmysel len človekovi, a preto jej skúmanie spočíva v objasňovaní toho, ako sa človek so svetom stretáva. Vo vnímaní sveta jedna vec odkazuje k druhej, dostávajú sa do vzájomných vzťahov, veci na seba pôsobia, odkazujú k širším súvislostiam, ukazujú sa v určitých horizontoch. V každodennom bežnom živote si neuvedomujeme, že sa nám svet takýmto spôsobom ukazuje.

Podľa Husserla ide o prirodzený svet, ktorému prirodzene rozumieme a v ktorom prirodzene žijeme. Vedecké poznávanie sveta je až následným poznávaním, prichádza až potom, čo už svetu určitým spôsobom rozumieme. Aby sme svet objektívne merali, museli sme sa dohodnúť na nástrojoch tohto merania. Objektivizovaná merateľnosť vecí vo vede sa však v prirodzenom svete ukazuje inak, napríklad objektívny fyzikálny čas sa pri jeho subjektívnom vnímaní môže značne odlišovať. Presadzovaním striktnej vedeckej kvantifikácie dochádza k zvláštnemu vyprázdňovaniu a ochudobňovaniu prirodzeného sveta. V bežnom živote nepotrebujeme vedecké poznanie, ale približné chápanie, ktoré spresňujeme v komunikácii. Keďže sa veci neustále ukazujú, nikdy nie sú dané v celkovom zmysle. Naše omyly sú spresňované, sme na ne upozornení, preto sa neustále približujeme svetu a sme otvorení voči jeho neustálym premenám. Intersubjektivita umožňuje jednotlivcom stať sa súčasťou spoločnosti ako celku, v ktorom sa prekonáva rozpor medzi subjektívnym a objektívnym. Na jednej strane teda môžeme uvažovať o danosti jazykových výrazov, na strane druhej je predpokladom chápania predmetov naša schopnosť mať pamäťové predstavy, cez ktoré si dokážeme spomenúť na predchádzajúce skutočnosti bez toho, aby na nás momentálne pôsobili. Výsledkom predchádzajúcich skúseností je potom zmysel, ktorý prostredníctvom intelektuálnej intuície vyžaduje schopnosť zachytiť všeobecné a podstatné rysy objektov. Každé porozumenie, napr. textu, vopred predpokladá rozumejúce ponímanie, teda predchádzajúce porozumenie začínajúce zmyslovým vnímaním, ale apercepcia je vyšším stupňom psychických procesov, v ktorých každá nová percepcia závisí od predchádzajúcej skúsenosti a od psychického rozpoloženia v momente vnímania. Takto je možné vnímať nielen text alebo objekt ako taký, ale prenikať hlbšie k jeho celkovému zmyslu.

Husserl rozlíšil zmyslové vnímanie konkrétnych objektov, ktoré nezohrávajú v procese porozumenia podstatnú úlohu, lebo za dôležitejšie považuje ako rozumieme symbolom, obrazom, slovám. Slovo ako danosť, ktorú zmyslovo vnímame, nie je možné stotožňovať s jeho významom. Podstatným sa preto stáva **proces porozumenia zmyslu**, o ktorom Husserl hovorí: „*Každému predmetu zodpovedá nejaký ideálne uzavretý systém právd, ktoré o ňom platia, a na druhej strane nejaký ideálny systém možných zážitkov poznania, pomocou ktorých môže tento predmet a jemu príslušiacie pravdy dôjsť k danosti pre poznávajúceho. Všimnime si tieto*

zážitky. Na najnižšom stupni poznávania sú to zážitky skúsenosti, všeobecnejšie povedané, zážitky v origináli uchopujúceho nazerania“ (Husserl 2006, s. 64).

V druhej polovici 20. storočia aj predstavitelia logického empirizmu spochybnili získavanie jednotlivých skúseností v priamej spojitosti s výrokmi v teoretickom systéme. Vnímať môžeme predmet bez toho, aby sme poznávali. Naša myseľ nefunguje tak, že do nej pojme cez vnímanie elementárny fakt, ktorý sa stáva prvkom budovania poznania. „Človek nemôže mať pozorovacie poznanie žiadneho faktu, pokiaľ navyše nevie veľa iných vecí“ (Sellars podľa Peregrin 1994, s. 95). Sellars spochybnuje mýtus daného, jasnú súvislosť, koherenciu medzi zjavnosťou obrazu a vedeckým obrazom sveta, lebo normatívnosť budovania všakových právd spočíva v jej histórii, opiera sa o minulosť, na ktorej je budovaná nielen prítomnosť, ale aj naše očakávania. V takomto význame sú nestále aj akékoľvek teórie. Wittgenstein vo svojich neskorších prácach prehodnotil svoje tvrdenia z Traktátu, keď navrhol skúmať význam vo vzťahu k svetu nie v zmysle slovo reprezentuje vec, myšlienku, ale je prostriedkom umožňujúcim v kontexte rečovej situácie pochopiť rôznorodosť vyjadrení. Posun od jediného významu výrazu k jeho úlohe ako nástroja v rámci reči, určuje potom jeho zmysel, cez ktorý dokážeme odhaľovať rôznorodosť foriem (kultúrnych prejavov, sociálnych, vekových, profesijných skupín či jednotlivcov).

V šesťdesiatych rokoch 20. storočia došlo k definitívnemu obratu vo vývoji analytickej filozofie, ktorá pozitivistický model skúmania sveta revidovala. Nelson Goodman v Jazykoch umenia zrovnoprávnil jazyky umenia s ostatnými symbolickými systémami, prostredníctvom ktorých poznávame svet, ktorý v akomsi absolútnom zmysle neexistuje, existujú len jeho rôzne podoby tvorené jazykmi. Tieto podoby sveta môžu byť pravdivé, iné nie. Vedecké alebo umelecké jazyky ako systémy popisujú a zobrazujú svet a tieto systémy ovplyvňujú naše vedomie a konanie. Existuje mnoho správnych verzií sveta, pričom niektoré sú vo vzájomnom rozpore. Goodman však trvá na správnom rozlíšení medzi nimi, pričom to, ktorým znakom jednotlivých systémov prikladáme dôležitosť, určuje **naš spôsob uchopenia sveta**. Naš prístup k svetu teda neurčuje svet samotný, ale je determinovaný **našími záujmami a potrebami**, ktoré ovplyvňujú aj výber a preferencie jednotlivých jazykových systémov (Goodman 2007). A napokon poučenie od Richarda Rortyho: „Ak sa zbavíme predstavy, že je význam výrazom vecí, ktorá je na tomto výraze nezávislá a ktorá je s ním iba akosi náhodne, či už 'kauzálné' alebo 'konvenčné' spojená, zbavujeme sa aj predstavy, že teória jazyka je záležitosťou prirodovedného skúmania vzťahov dvoch rôznych typov vecí (totiž slov a nejazykových vecí), a musíme sa zmieriť s tým, že je záležitosťou interpretácie“ (Rorty podľa Peregrin 1994, s. 106).

Stváranie myšlienky je vlastné ako prirodzenému rečovému správaniu, tak aj vedeckým jazykom, jazykom umenia či iným kultúrnym a spoločenským prejavom a artefaktom. Jednotlivé jazyky sú modelované a rozvíjajú sa nielen v závislosti od realizačného systému, ale aj od schopností učiteľov a ich žiakov rekonštruovať prostredníctvom nich správu v kontexte. Aj keď učiteľia

a žiaci poznajú pravidlá daného jazykového systému, rekonštrukcia zmyslu obsiahnutého vo vyjadreniach vždy podlieha **interpretácii**.

Interpretácia alebo ako sa môžeme dohodnúť

Príklad: *Astronómov v kolíske európskeho myslenia zaujímalo, ktorý objekt na oblohe okrem Slnka a Mesiaca je najjasnejší. Pri rannom pozorovaní oblohy pomenovali najjasnejší objekt Fosforos (Zornica), pri večernom skúmaní dali najjasnejšiemu objektu meno Hesperos (Večernica). Fosforos a Hesperos boli synovia bohyně ranných zôr Eoie. Neskôr, empirickým pozorovaním astronómovia zistili, že Fosforos aj Hesperos majú totožnú obežnú dráhu, z čoho vyvodili záver, že ide o ten istý objekt. Nejedná sa teda o dvoch synov bohyně Eoie, ale o jeden a ten istý najjasnejší objekt ranného i večerného neba. Keďže ide o jediný objekt, potom môže niesť jedno meno Venuša.*

Podľa Gottloba Fregeho je pojem niečo objektívne, čo netvoríme, čo tiež ani v nás nie je tvorené, ale to, čo sa snažíme pochopiť. Frege patril k zakladateľom výrokovej logiky, ktorá sa zaoberá pravdivosťou hodnotou výrokov, takže veľmi jasne vymedzil, čo do tejto oblasti patrí a čo nie. Dôsledne odlíšil logiku od psychológie, logika sa týka pravdy, čo z čoho vyplýva, kým psychológia môže nanajvýš skúmať to, ako niekto dospeje k nejakej myšlienke. Podľa neho môže človek existujúcu myšlienku vyjadrenú vo vete, resp. zmysel vety, uchopiť cez myslenie, určiť jej pravdivosť (súdenie) a vyjadriť sa o pravdivosti slovne v tvrdení. Myšlienka nemôže byť subjektívna, ale musia ju chápať rôzni ľudia.

Frege odlíšil význam a zmysel výrazov a využil vyššie uvedený príklad Zornice, Večernice a Venuše. Z textu vyplýva, že význam (denotát) pojmu Zornica sa rovná pojmu Večernica, a preto ho môžeme označiť ako Venuša, ale z hľadiska rôznych spôsobov, ktorými daný objekt vnímame, ako sa nám javí, ako sa nám predkladá, potom ranná a večerná Venuša môžu byť rozdielne a závisia od našej informovanosti. Ak vieme, že Večernica, Zornica a Venuša sú výrazy s rovnakým významom

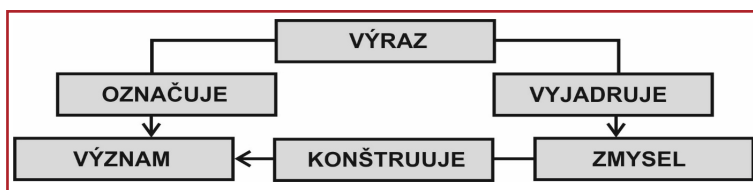


Schéma 1 Význam a zmysel výrazu

a referujú na ten istý objekt, musíme na nich myslieť súčasne. Ale ak nie sme informovaní, sú potom Večernica a Zornica neinformatívne?

Uvedený príklad ukazuje, že vyčleňovanie zmyslu pojmu sa nedostaví automaticky, význam pojmu sa nerovná zmyslu, lebo v uvedenom prípade nejde o významovú totožnosť, ale empirickú pravdu dvoch odlišných spôsobov identifikácie, vyčleňovania alebo danosti predmetov. Večernica a Zornica sa líšia zmyslom a významom je planéta Venuša (Slavkovský, Kutáš 2013).

Pokiaľ sa na vyššie uvedený text pozrieme z hľadiska čítania s porozumením, potom jeho pointa spočíva v tom, že Frege prostredníctvom tohto príkladu rozlíšil význam a zmysel výrazu. Text sa však začal našimi očakávaniami a otázkami, kam bude smerovať jeho celkový

zmysel. Po jeho prečítaní sa následne vraciame a analyzujeme jeho časti, cez ktoré sa dostavilo porozumenie celku. Celok textu je teda určený funkciami jeho častí, ale súčasne platí, že častiam nemusíme rozumieť, pokiaľ nebudeme rozumieť celku. Objasnenie zmyslu textu, ktoré odmieta kauzálne vyvodzovanie súvislostí, postupuje v kruhu. Pohyb v kruhu je postupným odhaľovaním zmyslu tak, že mu už vopred intuitívne rozumieme, ale ten sa odhaľuje len postupne, pričom na konci sa ukáže celkový zmysel. Hovoríme o hermeneutike (z gr. hermeneuein - vysvetľovať, zvestovať) alebo o teórii vysvetľovania a o umení výkladu. Empirické poznávanie je založené na princípe oddeľovania subjektu a objektu, hermeneutický kruh subjekt a objekt spája.

Predpokladajme, že učiteľ bude uvedený text demonštrovať svojim žiakom. Žiaci porozumejú vyčleňovaniu výrazov význam a zmysel, ale to ešte neznamená, že príklad nemôžeme chápať aj v iných súvislostiach. Komplexnosť pochopenia predpokladá niekoľko samostatných fáz porozumenia, pričom až ich spojenie do vzájomných súvislostí určuje úroveň pochopenia.

Texty je možné rôzne interpretovať, a zrejme ani neexistuje konečný zmysel textu, lebo na jednej strane otvárajú priestor pre individuálne **predstavy**, na strane druhej musia byť predstavy asociované s objektívnymi **pojmi**. Objektívna povaha pojmu však vždy súvisí s individuálnou predstavou, ktorá sa spája s názorom, pamäťou, ale aj s emocionálnou. Pojmy na rozdiel od predstáv nie sú vlastníctvom subjektu, stoja mimo nášho myslenia a ich objektívna danosť umožňuje vyčleňovať v komunikácii množinu relevantných vlastností, ktoré pojmu prináležia. **Porozumenie pojmom** je merateľné, v škole býva odmeňované, ale súčasne sa ako účelné javí pri čítaní zameriavať aj na **pojmy v spojení s predstavami**, ktoré dokážu asociovať nadobudnuté vedomosti a individuálne zážitky z minulosti uložené v mysli so skutočnosťou, s ktorou sa práve stretávame. Nasledovná schéma je pokusom o objasnenie možnej prepojenosti dvoch prístupov k poznávaniu.

Keď sa vrátíme ku konkrétnym častiam uvedeného textu, čo ďalšie by sme v jeho obsahu mohli odhaliť. „Príbeh“ sa odohráva v kolíske európskeho myslenia. Ako rozumieme tejto metafore? Astronómia sú vedci, ale čo má spoločné mýtické rozprávanie s empirickou vedou? Aké prostriedky využívali astronómia v starom Grécku, aby zistili, že nejde o dvoch synov? Je Frege pokračovateľom myslenia Platóna?...

Odpovede budú prirodzene závisieť od skúsenos-

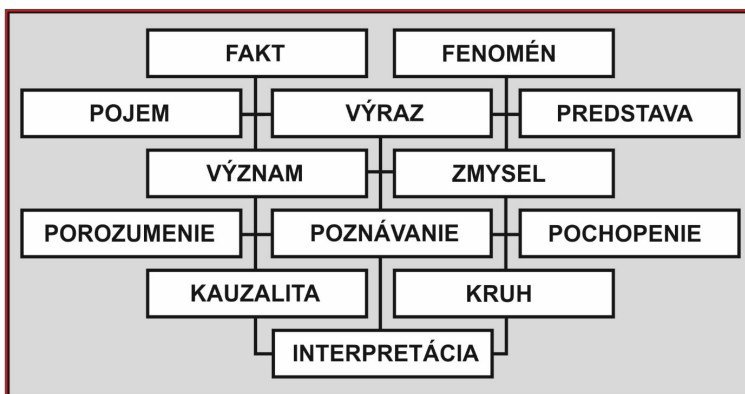


Schéma 2 Fakt a fenomén

tí a vedomostí, teda od rozlišovania mnohých ďalších informácií, ale sú využiteľné v mnohých vzdelávacích oblastiach a školských predmetoch, cez ktoré sa dá takýmto spôsobom rozvíjať čítanie s porozumením. Inak povedané, pokiaľ dokážeme zreprodukovať uvedený text, alebo spätne poukážeme na tie časti, ktorých sa uvedené otázky môžu týkať, to ešte neznamená, že dosahujeme vyššiu úroveň čítania s porozumením. Až keď „prekračujeme“ text, dostávame sa k jeho analýze. Môžeme odpovedať na to, čo text rieši, hodnotiť argumentácie uvedené v texte, pochopiť resp. nepochopiť jeho symboliku, nad samotným textom hľadáme a nachádzame hlbší zmysel a posudzujeme možné dôsledky argumentov či symbolov vyjadrených v texte. Vyššie úrovne čítania s porozumením sa u žiakov nedosahujú bez vedomého čítania množstva textov, bez kombinovania informácií a schopnosti prepájať vedomosti z viacerých predmetov, pričom naše znalosti neovplyvňuje len text samotný či jeho výklad, ale aj kontext v zmysle jeho vonkajšieho chápania inými čitateľmi.

Záver

Čítaniu s porozumením sa v škole oprávnenne venuje značná pozornosť. Do veľkej miery to súvisí s pomerne jednoduchým a okamžitým prístupom k informáciám, na strane druhej sa ukazuje, že čítanie v priestore internetu má množstvo úskalí. Nejde pritom o schopnosť vyhľadávania zdrojov, ale ich prvoplánové a nekritické preberanie. Čítanie v tomto priestore je podobné rýchlemu prechádzaniu z jednej informácie na druhú, pričom odhaľovanie zmyslu, vyvodzovanie súvislostí, zapamätanie si napísaného či interpretácia absentujú. Odklon od sústredného čítania textov, ktoré majú svoj začiatok, priebeh a koniec, môže byť jeden z dôvodov neúspechu žiaka pri čítaní s porozumením.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- DOLNÍK, J., 2010. *Všeobecná jazykoveda: opis a vysvetľovanie jazyka*. Bratislava: Veda. ISBN 978-80-2241-078-6.
- GOODMAN, N., 2007. *Jazyky umění*. Praha: Academia. ISBN 80-200-1519-1.
- HUSSERL, E., 2006. Čistá fenomenológia, jej metóda a oblasť výskumu. Inauguračná prednáška na univerzite vo Freiburgu im Breisgau 3. mája 1917. *Filozofia* [online]. 1(61) [cit. 2020-05-07]. ISSN 2585-706. Dostupné z: <http://www.klemens.sav.sk/fiusav/doc/filozofia/2006/1/63-72.pdf>
- KARABA, M., 2012. Logický pozitivizmus a jeho chápanie vývoja vedy. *Studia Aloisiana* [online]. 3(2) [cit. 2020-05-06]. ISSN 1338-0508. Dostupné z: <http://tftu.sk/studiaaloisiana/wp-content/uploads/2013/05/Logický-pozitivizmus-a-jeho-chápanie-vývoja-vedy.pdf>
- PEREGRIN, J., 1994. Post – analytická filosofie. In: *Organon F* [online]. 2(1) [cit. 2020-05-07]. ISSN 1335-0668. Dostupné z: <http://www.klemens.sav.sk/fiusav/doc/organon/1994/2/89-108.pdf>
- SAUSSURE, F., 1996. *Kurs obecné lingvistiky*. Praha: Academia. ISBN 80-200-0560-9.
- SLAVKOVSKÝ, A. a M. KUTÁŠ, 2013. Úvod do filozofie jazyka. Trnava: Filozofická fakulta, Trnavská univerzita. ISBN 978-80-8082-648-2.

Summary: The article deals with reading comprehension in a broader context and is based on different perspectives on language in relation to cognition, which seems to be decisive for distinguishing the texts which students encounter when reading. Recognizing the starting points which determine the differentiated nature of texts can be helpful when selecting them for teaching processes.

NÁVRH REALIZÁCIE FUNKČNEJ GRAMOTNOSTI V ZÁUJMOVEJ ČINNOSTI NA ZÁKLADNEJ ŠKOLE

Tibor Kováč, Základná škola – Alapiskola, Školská 330, Jelenec

Anotácia: Cieľom príspevku je prezentovať aplikovanie funkčnej gramotnosti do záujmovej činnosti žiakov piateho ročníka. Dôraz sme kládli už na získané poznatky z teórie literatúry, no zároveň ich fixáciu, a tým lepšie osvojenie učiva hravou formou.

Kľúčové slová: funkčná gramotnosť, čitateľská gramotnosť, práca s textom.

Úvod

V súčasnej dobe sa neustále v rôznych publikáciách píše o kritickom myslení, čitateľskej gramotnosti, finančnej gramotnosti, a preto sme sa rozhodli venovať komplexnejšiemu pojmu, a to pojmu funkčná gramotnosť. Cieľom nie je len čítanie a písanie textu, ale aj práca s informáciami v konkrétnom texte. Ide o cieľavedomé rozvíjanie komunikačnej a literárnej kompetencie žiaka (Magalová 2013). V našom článku chceme pedagógom priblížiť návrh realizácie funkčnej gramotnosti na základných školách.

Funkčná gramotnosť – termín použil prvýkrát W. A. Grayom v roku 1956. Nazýva ju aj ako „gramotnosť pre život“. Ide o schopnosť efektívne používať písaný materiál. Súčasťou funkčnej gramotnosti je aj bázová (elementárna) gramotnosť, čo znamená schopnosť písať a čítať, žiak si dokáže informácie zapamätať a zreprodukovať, resp. interpretovať (Palenčárová 2006). S interpretáciou úzko súvisí Kašiarovej (2013) prehľad schopností a zručností, a to druhý proces porozumenia – pochopiť význam textu. Čiže žiak má pochopiť a reprodukovať umelecký text na základe logickej postupnosti, čo sme využili aj pri tvorbe osnovy.

Rozdelenie funkčnej gramotnosti podľa Gavoru:

- gramotnosť zaoberajúca sa súvislými textami,
- gramotnosť zaoberajúca sa nesúvislými textami (napr. grafy a pod.),
- numerická gramotnosť.

K základným gramotnostiam Gavora (2008) zaraďuje i socio-kultúrny jav a e-gramotnosť, ktorá je v dnešnej dobe samozrejmosťou vo vyučovacom procese.

V aktivite pracujeme s pojmovou mapou, no žiaci piateho ročníka ešte nepoznajú pojmovú mapu, preto bude učiteľ pri jej tvorbe facilitátorom. Podľa Gavoru (2011) pojmová mapa vyjadruje nadradenosť a podradenosť pojmov. (My sme vychádzali zo základného pojmu – meno autora, informácie o autorovi = nadradené pojmy a podradené pojmy = rozprávka od autora a všetky informácie k nej, viď obr. 1 – scan pojmovej mapy žiačky 5. ročníka).

Funkčná gramotnosť sa nezaobíde bez zdefinovania čitateľskej gramotnosti. Pohľad na čitateľskú gramotnosť vychádza z koncepcie funkčnej gramotnosti. Čitateľská gramotnosť ako prierezová gramotnosť sa považuje za základnú spôsobilosť, bez ktorej nemožno budovať funkčnú gramotnosť. V súčasnosti chápeme čitateľskú gramotnosť ako univerzálnu spôsobilosť. Nie je to teda len schopnosť prečítať slová, vety a celé texty, ale prečítané aj pochopiť a ďalej pracovať s obsahom. Pri takomto vnímaní problematiky čitateľskej gramotnosti nie je až tak dôležitá ani rýchlosť, ani plynulosť čítania, ale podstatné je porozumenie a používanie textov (Rychnavská 2012, s. 8-9).

Zadefinujeme si aj brainstorming podľa Tureka (2008, s.

283), keďže ho v našich aktivitách budeme využívať a je nevyhnutný pre rozvíjanie funkčnej gramotnosti. Turek vo svojej Didaktike uvádza nasledovné pravidlá brainstormingu:

- pravidlo zákazu kritiky,
- pravidlo uvoľnenia fantázie,
- pravidlo čo najväčšieho počtu nápadov,
- pravidlo vzájomnej inšpirácie,
- pravidlo úplnej rovnosti účastníkov.

Funkčnú gramotnosť by sme mohli zaradiť aj do tzv. dúhového modelu znalostí a zručností v 21. storočí. „Dúhový model zaujímavým spôsobom vyjadruje skutočnosť, že kľúčové predmety (materinský jazyk, prírodné vedy, náuka o spoločnosti, umenie a pod.) nestrácajú svoju nosnú funkciu, ale sa rozšírili o viacero nových tém, ktoré donedávna neexistovali. Medzi tieto témy môžeme zaradiť napr. aj digitálnu gramotnosť“ (Kalaš et al. 2013, s. 104). V rámci digitálnej gramotnosti, konkrétnejšie máme na mysli e-gramotnosť, využívame technológie na učenie a poznávanie rôznych informácií. Kalaš rozlišuje aj digitálnu gramotnosť učiteľa, ktorý využíva technológie na dosahovanie vzdelávacích cieľov, ako si nižšie ukážeme.

Rozhodli sme sa aplikovať funkčnú gramotnosť do záujmovej činnosti (krúžku), pretože potrebujeme na danú aktivitu približne 90 minút. Aktivitu sme aplikovali do zložky SJL/literárna výchova vychádzajúc z aprobácie autora príspevku.

Model záujmovej činnosti: 90 minút (rozsah predstavuje dve vyučovacie jednotky po 45 minút, keďže takúto časovú dotáciu sme mali k dispozícii v záujmovej činnosti)

Predmet: SJL/literárna výchova

Tematický okruh: autorské rozprávky

Cieľová skupina: piaty ročník základnej školy

Špecifické ciele záujmovej činnosti

Kognitívne

- prezentovať doterajšie vedomosti o H. Ch. Andersenovi formou pojmovej mapy (aktivita č. 4),
- komparovať text s divadelnou hrou a vyvodiť z komparácie závery,
- vedieť vyhľadávať relevantné informácie na internete,
- interpretovať text na základe prečítaného v krátkych bodoch (osnova).

Afektívne

- citlivo argumentovať svoje názory na kvalitu textu v skupine,
- byť asertívny v názoroch.

Psychomotorické

- samostatne pracovať s interaktívnou tabuľou a internetom.

Pedagogická stratégia

Metódy: brainstorming, práca s printovým textom – čítanie s porozumením, diskusia, pojmová mapa

Formy: samostatná práca, práca v skupine

Didaktické prostriedky: rozprávkové knihy (zo školskej knižnice), Literárna výchova 5, čisté papiere, PC s interaktívnou tabuľou a pripojením na školskú sieť, tabuľa, kriedy (alebo fixky)

Rozvíjanie kľúčových kompetencií:

- čítať s porozumením, pracovať s textom,
- interpretovať a hodnotiť text (aj na základe počúvania).

Prierezové témy: osobný a sociálny rozvoj, mediálna výchova, výchova k manželstvu a rodičovstvu

Medzipredmetové vzťahy: etická výchova, geografia

Realizácia záujmovej činnosti

Ako sme už uviedli, aktivity sme tento raz implementovali do záujmovej činnosti v základnej škole (krúžok *Hravá slovenčina*). Aktivít sa zúčastnilo šesť žiakov. Vo väčších triedach je potrebné rozdeliť žiakov do podobných skupín, ako sme zvolili my, čiže od 3 po max. 6 žiakov.

Aktivita č. 1:

Metóda: brainstorming – 15 minút.

Cieľom aktivity je, aby žiaci vyjadrili svoj názor, ale zároveň prijali aj názor ostatných a vedeli o ňom diskutovať, čiže asertívna komunikácia. Žiakov sa opýtame, aké majú radi rozprávky. Diskutujeme o čom dané rozprávky sú, ktorá rozprávka je ich najobľúbenejšia. Úlohu zapisovateľa vykonáva učiteľ. So žiakmi zapisujeme na tabuľu, čo si pamätajú o rozprávkach (využijeme rozprávky, ktoré už boli spomenuté), ako ich delíme podľa autorstva a obsahu, ktorých rozprávkarov poznajú, aké literárne druhy a formy ovládajú. Zaznamenávame spoločné nápady žiakov... Vytvoríme si stĺpce a do nich zapisujeme myšlienky žiakov, ktoré napokon zhrnieme. V jednom stĺpci sa nachádza meno autora, ďalšom druh rozprávky, rozprávka podľa obsahu, literárny druh a v poslednom stĺpci literárna forma. V tejto časti využívame skupinovú prácu. Dodržiavame pravidlá brainstormingu (podľa Tureka 2008). Žiaci vzájomne spolupracujú a dopĺňajú sa, čím napĺňame afektívny cieľ spolupráce v skupine. Učiteľ je len facilitátorom, ak nastanú pri zapisovaní chyby, počkáme, či si žiaci navzájom pomôžu. V našom prípade žiaci kognitívny cieľ naplnili, dvoch žiakov upozornili spolužiaci na zámenu literárnej formy s literárnym druhom. Nikto sa navzájom nekritizoval. Ako pozitívne hodnotíme to, že žiaci spomenuli slovenských i svetových rozprávkarov, a to z klasickej aj modernej rozprávky.

Aktivita č. 2:

E-gramotnosť v praxi – 15 minút.

Cieľom aktivity je osvojiť si doterajšie vedomosti o H. Ch. Andersenovi. Učiteľ usmerní žiakov v predchádzajúcej aktivite aj na učivo, ktoré už prebrali. Medzi autorami sa tak objavilo aj meno dánskeho spisovateľa H. Ch. Andersena. Meno rozprávkara následne napíšeme do stredu tabule a žiaci pomocou šípok, čiar, ktoré smerujú od mena autora (podľa toho, kto sa prihlási), dopíšu informácie, ktoré už o ňom ovládajú, ale aj tie, ktoré si aktuálne vyhľadajú na internete. Touto aktivitou sme nadviazali aj na brainstorming. Vychádzame z vyššie spomenutej e-gramotnosti, žiaci majú najst' päť zdrojov (päť sme sa rozhodli zadať kvôli primeranosti veku žia-

kov), ktoré porovnajú a pravdivosť informácií tým overia - biografia autora, portrét autora, bibliografia autora.

Inferencie, čiže čiastkové dedukcie a závery, ktorých účelom je prepájať predchádzajúce vedomosti s novými informáciami (Gavora 1992, s. 30), tiež patria k funkčnej gramotnosti. Väčšiu časť informácií žiaci už ovládali, no zabudli na storočie, v ktorom písal autor rozprávky, dohľadali si, kde sa nachádza Dánsko (medzipredmetový vzťah s geografiou), ďalej portrét autora (v rôznych verziách). Učiteľ len žiakov usmerní, ktoré webové stránky sú relevantné, čiže snaží sa vyhnúť stránkam ako napríklad wikipedia či ťaháky.sk. Je vhodné povedať žiakom, že dané informácie zo stránok nemusia byť správne. Opäť zdôrazňujeme, že pracujeme s e-gramotnosťou, ktorá tiež patrí k funkčnej gramotnosti. Odvolávame sa na spomenutý „dúhový model“ od Kalaša, konkrétne prelínanie prírodných a humanitných vied.

Aktivita č. 3:

Práca s textom – 15 minút.

Žiaci čítajú text nahlas podľa poradia alebo náhodne. Naši žiaci si zvolili čítanie podľa poradia. Nabudúce by sme zvolili skôr čítanie potichu, lebo niektorí žiaci si prečítali text dopredu a potom si v knižke listovali, čo pôsobilo rušivo pri čítaní nahlas. Mohli by sme zvoliť čítanie podľa náhodného poradia, aby boli žiaci nútení sledovať čítaný text. Text prikladáme v obrázku č. 2 a 3.

Následne sme využili krátku interpretáciu textu, aby sme si overili pochopenie prečítaného. Pod interpretáciu rozumieme obsah textu, reprodukcia prečítaného, pocity, názory na text. Využili sme medzipredmetový vzťah s etickou výchovou. Kládli sme otázky: Ako sa postavy v literárnom diele k sebe správali? Zmenili by ste niečo v príbehu? V rámci tejto aktivity môžeme aplikovať i prierezovú tému *Výchova k manželstvu a rodičovstvu* (správanie sa princových rodičov, hľadanie si nevesty).

Učiteľ svoju pozornosť upriami najmä **na kondenzáciu textu** (Gavora 1992), čiže aby žiak vystihol to podstatné, a tým vytvára aj osnovu. Žiakom sme vysvetlili, že to, čo sme si prečítali, zhrnieme do krátkych bodov, tieto body nazývame osnovou. Dejovú líniu príbehu sme vytvárali spoločne, body boli zapísané na tabuľu. Ide o proces porozumenia 2 podľa Kašiarovej (2013).

Aktivita č. 4:

Pojmová mapa – 15 minút.

Cieľom je vedieť vymenovať a charakterizovať jednotlivé literárne druhy a literárne formy prostredníctvom východiskového textu.

Učiteľ postupne žiakom zadáva inštrukcie, pretože žiak ešte nevie v 5. ročníku samostatne pracovať s pojmovou mapou, a to v nasledovnom poradí:

- na šírku do vyššej časti papiera napíšeme celé meno autora,
- nad meno dopíšeme všetky informácie, ktoré si o autorovi pamätáme (tabuľa je zotretá!),
- pod meno napíšeme názov rozprávky, ktorú sme čítali,
- následne určujeme literárny druh, formu a konkrétny žáner textu,
- ako posledné napíšeme odôvodnenie.

Nakoniec pojmové mapy skontrolujeme a opravíme na základe usmernenia učiteľa. V našom prípade žiaci zvládli vytvoriť pojmovú mapu bez problémov, pretože boli usmerňovaní. Využili sme aj individuálnu prácu –

dopĺňanie základných pojmov do mapy – žiaci sa hlásili a pojmy si dopisovali podľa učiteľových inštrukcií. Pri funkčnej gramotnosti je dôležité, aby sme striedali nielen rôzne metódy, ale aj rôzne formy práce. Všimli sme si, že trom žiakom robilo problém vypísať základný znak prózy (neveršovaná, neviazaná reč) a zadefinovať klasickejšiu rozprávku. Chýbajúce údaje si doplnili a pojmovú mapu môžu v budúcnosti využiť aj ako študijný materiál, ktorý využil kondenzáciu už získaných vedomostí (viď aktivita č. 3 – kondenzácia textu (Gavora 1992)).

Aktivita č. 5:

Pozeranie divadelnej hry a komparácia s printovým textom – 30 minút.

Cieľom aktivity je komparovať dve rôzne spracované **verzie textu** a vyvodiť z komparácie závery.

Na internetovej stránke YouTube si žiaci vyhľadajú rozprávku *Princezná na hrášku*. My sme si vybrali rozprávku, ku ktorej prikladáme odkaz v Zozname bibliografických údajov. Myšlienky zapisujeme na papier alebo na tabuľu do dvoch stĺpcov VIDEO – KNIHA, čím sa opäť vraciame aj k pojmovej mape, ktorú môžu žiaci využiť ako pomôcku pri zadefinovaní jednotlivých literárnych pojmov. My sme si aktuálne zvolili diskusiu a žiakom sme kládli otázky, napr.:

V čom sa rozprávky odlišovali? Žiaci správne postrehli, že vo forme spracovania (próza – divadelná hra). Všimli si, že video je v českom jazyku. Odlišnosti v obsahu boli minimálne.

Stotožnili ste sa so zobrazením postáv? Dievčatá sa stotožnili so zobrazením princeznej, ktorá bola vo videu, ilustrácia v knihe sa im páčila menej, inak si predstavovali princa a kráľovnú.

Ktoré pojmy, výrazy z pojmovej mapy sa zhodujú s pozorovanou divadelnou hrou? Po porovnaní textovej rozprávky a bábkovej hry žiak skonštatoval, že bábková rozprávka bola natočená podľa predlohy Andersena. Nachádzal sa v nej čarovný predmet (hrášok). Rozprávka mala dej, čím si žiaci utvrdili literárny druh rozprávky – epika.

Cieľom diskusie je fixácia literárnych pojmov, v tomto prípade už nehovoríme o čitateľskej gramotnosti ani o e-gramotnosti, ale priamo o funkčnej gramotnosti, ktorej sú súčasťou. Žiaci týmto spôsobom aplikujú získané poznatky komplexne aj na bábkovú hru, aj na knižnú predlohu. Pracujú s pojmami umelá rozprávka, literárny druh a forma, literárny žáner. V tejto aktivite sme využili prácu so súvislým textom, videom a už vyhotovenou pojmovou mapou, čo predpokladá i Gavora (2008) pri definovaní funkčnej gramotnosti.

Zhrnutie záverečnej aktivity

So žiakmi si zhrnieme, akou formou sme si jednotlivé poznatky utvrdili. Učiteľ následne kladie otázky, ktoré si učiteľ môže upraviť podľa seba na základe toho, ako žiaci odpovedajú. Odpovede žiakov zapisuje bezprostredne po skočení záujmovej činnosti. Príklady záujmovej otázky:

V akej forme sme mali rozprávky k dispozícii?

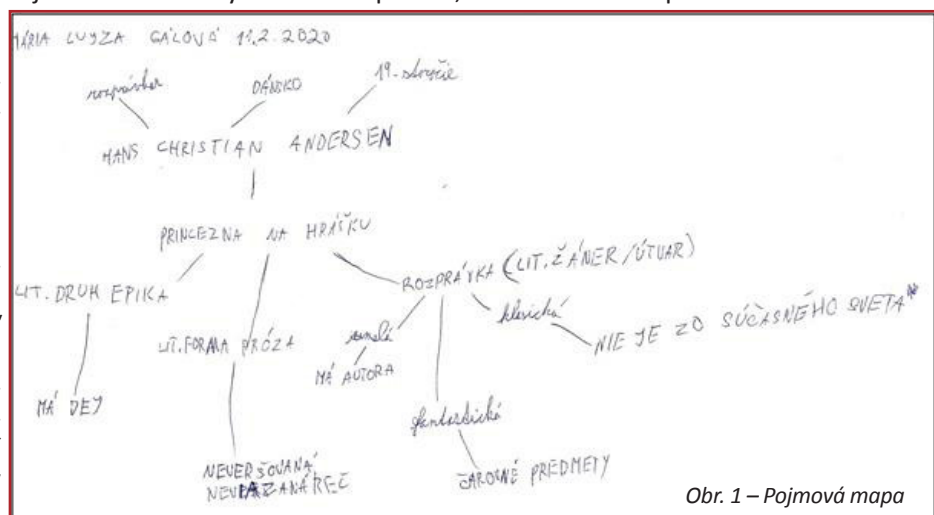
Odpovede: Žiaci zhodne odpovedali, že video na YouTube, kniha od Andersena. Jeden žiak správne použil pojem z predchádzajúcej hodiny – dramatizácia (nepriame uvedomenie si súvislého textu a jeho premena na dramatické dielo). *Ako potom zaradíme diela do literárneho druhu a literárnej formy?* Odpovede: Rozprávku z knihy do epiky. *A rozprávku z videa?* Odpoveď žiačky: Asi tiež. *Prečo?* Odpoveď žiačky: Lebo je v dialógu. *A dialógy sa skladajú?* Odpoveď žiačky: Z viet. *Kto napísal rozprávku?* Odpoveď žiakov: Andersen. *Kým bol Andersen?* Odpovede: Autorom. Spisovateľom. Rozprávkárom. Dánom. Žiaci si pamätajú širší kontext práce s materiálom, konkrétne máme na mysli vizuálne pomôcky (mapa, na ktorej sme hľadali Dánsko). *Takže o aké rozprávky ide, keď ich napísal autor?* Odpovede: Autorské. Umelé. Jedna žiačka správne postrehla, či bábkovú hru nenapísal scenárista.

Na záver nezabudnime žiakov pochváliť a poďakovať im za spoluprácu a aktivitu.

Pedagogická reflexia po zrealizovaní záujmovej činnosti

Záujmová činnosť krúžku bola zameraná na implementáciu funkčnej gramotnosti do literárnej výchovy. Kognitívne ciele sme naplnili bez najmenších problémov, pretože žiaci už disponovali istými poznatkami z hodín literárnej výchovy. Prínosom pre nás je to, že žiaci sa naučili pracovať s jednoduchou osnovou a pojmovou mapou, čo bolo pre nich doteraz neznáme. Všimli sme si tiež pokrok pri rozlišovaní literárneho druhu a literárnej formy u žiakov, ktorí mali v minulosti problémy s daným učivom.

Žiakom v prvom rade prospelo to, že aktivity sa diali v uvoľnenejšej atmosfére, lebo sme ich preniesli do záujmovej činnosti, kde sa nachádzalo v skupine len šesť žiakov. Žiaci pracovali aktívne, ako učiteľ veľmi pozitívne hodnotím skupinovú prácu žiakov. Naplno sa prejavila aj asertivita žiakov, čím sme naplnili ďalší z afektívnych cieľov. Najpozitívnejšie hodnotíme diskusiu k aktivite č. 5, kde sa žiaci vyjadrovali už sebavedomejšie, nezamýšľali sa dlho nad odpoveďami. Na záver najviac vyzdvihli prácu s internetom, v našom ponímaní e-gramotnosť, a to, že si rozprávku v podobe bábkovej hry pozreli aj na YouTube a porovnali si ju s rozprávkou v knižnom vydaní. Vyhľadávanie informácií na internete tiež zvládli bez problémov, ak nerátame prácu s wikipédiou, keď sme žiakov upozornili na iné webové



Obr. 1 – Pojmová mapa

Princezná na hrášku

Bol raz jeden princ, ktorý sa chcel oženiť s princeznou, ale chcel, aby to bola naozajstná princezná. A tak precestoval celý svet, aby takú princeznú našiel, no všade mu vstúpila do cesty nejaká prekážka. Princezien bolo síce dosť, nikdy však nevedel s istotou zistiť, či sú to pravé princezné: vždy sa našlo niečo, čo nebolo v poriadku. Vrátil sa teda domov veľmi smutný. Raz večer bola strašná búrka. Hromy a blesky sa z neba len tak sypali a dážď sa lial takmer prúdom. A vtedy voľakto zaklopal na mestskú bránu a starý kráľ mu išiel otvoriť. Pred bránou stála princezná, až hrôza, ako v tom daždi a búrke vyzerala! Voda jej tiekla z vlasov i šiat, priehlavkami jej vtekala do topánok a pätami znovu vytekala von. No navzdory svojmu výzoru o sebe tvrdila, že je naozajstná princezná.

„Dobre, presvedčíme sa o tom,“ pomyslela si stará kráľovná, ale nahlas nič nepovedala. Odišla do spálne a odstránila z postele všetko, čo na nej bolo. Potom položila na samučičké dno postele hrášok, vzala dvadsať hrubých matracov, položila ich na hrášok a na matrace nastlala ešte dvadsať perín z jemného páperia. To bola posteľ ako stvorená pre princeznú. Ráno sa jej spýtali, ako sa vyspala. „Ach, veľmi zle!“ povedala princezná. „Celú noc som takmer oka nezažmurila! Bohvie, čo som to mala v posteli! Ležala som na čomsi tvrdom, po celom tele mám teraz modriny! Strašné!“ Hneď pochopili, že toto musí byť skutočná princezná, keď cez dvadsať matracov a dvadsať perín cítila hrášok. Taká jemná môže byť jedine princezná. Princ si ju teda vzal za ženu a hrášok sa dostal do múzea, kde ho môžeme vidieť dodnes, ak ho ktosi neukradol. Toto sa veru naozaj stalo.

Obr. 2 a 3 – Rozprávka Princezná na hrášku

stránky. V tejto časti žiaci naplnili nielen stanovený kognitívny cieľ – vyhľadávanie informácií, ale aj psychomotorický cieľ – práca s internetom a interaktívnou tabuľou.

Žiaci si v plnej miere osvojili literárnu terminológiu z danej oblasti učiva. Dokázali tiež samostatne interpretovať biografické údaje o autorovi. Rozprávky vedeli

komparovať, no najmä počas skupinovej práce, keď sa žiaci navzájom dopĺňali a asertívne medzi sebou komunikovali došlo aj k naplneniu afektívneho cieľa. Žiaci pracovali individuálne aj skupinovo, aktivity prebiehali plynule a bez problémov, stihli sme naplniť určenú časovú dotáciu krúžku, čiže 90 minút.

Záver

Funkčná gramotnosť využíva hravou formou kognitívne, afektívne i psychomotorické ciele. Dôležité je, aby učiteľ vhodne skombinoval jednotlivé metódy záujmovej činnosti, tzn. nemôže ich byť príliš veľa a mali by navzájom na seba logicky nadväzovať. V našom prípade žiaci kognitívny cieľ naplnili, dvoch žiakov spolužiaci upozornili na zámenu literárnej formy s literárnym druhom. Nikto sa navzájom nekritizoval. Ako pozitívne hodnotíme to, že žiaci spomenuli slovenských i svetových rozprávkarov, a to z klasickej aj modernej rozprávky. Žiaci využívali asertívnu komunikáciu, ktorá prebiehala plynule počas jednotlivých aktivít. Jednotlivé

ciele stanovené v úvode boli v plnom rozsahu naplnené.

Funkčná gramotnosť viac motivuje nielen žiakov, ale aj pedagóga keď sa dostavia pozitívne výsledky vo vyučovacom procese. Veríme, že sa s funkčnou gramotnosťou budeme v našich školách stretávať čoraz častejšie, či už vo vyučovacích jednotkách alebo v záujmovej činnosti.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- ANDERSEN, H. Ch., 2008. *Rozprávky*. Bratislava: Petit Press. ISBN 978-80-89278-06-0.
 GAVORA, P. a kol., 2008. *Ako rozvíjať porozumenie textu u žiaka*. Nitra: ENIGMA. ISBN 978-80-89132-57-7.
 GAVORA, P., 1991. *Žiak a text*. Bratislava: SPN. ISBN 80-08-00333-2.
 GAVORA, P., 2011. *Ákí sú moji žiaci?* Nitra: ENIGMA. ISBN 978-80-89132-91-1.
 KALAŠ, I. a kol., 2013. *Premeny školy v digitálnom veku*. Bratislava: SPN - Mladé letá. ISBN 978-80-10-02409-4.
 KAŠIAROVÁ, N., 2013. *Podpora čitateľskej gramotnosti žiakov v základnej škole*. Bratislava: MPC. ISBN 978-80-8052-485-2.
 KRAJČOVIČOVÁ, J., 2010. *Literárna výchova pre 5. ročník základných škôl*. Prievidza: EDUCO. ISBN 978-80-89431-09-0.
 MAGALOVÁ, G., 2013. *Slovenský jazyk v primárnom vzdelávaní 2*. [online]. Trnava: Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave. ISBN 9788080826147.
 TUREK, I., 2008. *Didaktika*. Bratislava: EKONÓMIA. ISBN 978-80-8078-198-9.
- Internetové zdroje:**
<https://www.youtube.com/watch?v=MdFrhElr1qQ>
http://www.kukucinka.eu/jednotlive%20stranky/projekty/aktualne/rozvojom_citania_k_lepsiemu_zivotu/metodicke_materialy/prezentacie/terminologicke_vymedzenie.pdf
http://files.janapale.webnode.sk/200000007-81c3982bbb/4_prednaska_OD_ELEMENT_K_FUNKCK_GRAMOTN.pdf

Summary: The article presents the implementation of functional literacy in free time activities at primary school. The knowledge gained from the theory of literature is emphasized, but at the same time its usage, and thus better mastery of the curriculum in a playful way.

MEDIÁLNA GRAMOTNOSŤ V PRIMÁRNOM VZDELÁVANÍ

Adriana Gondová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Banská Bystrica

Anotácia: Príspevok je zameraný na problematiku mediálnej gramotnosti v primárnom vzdelávaní. Poukazuje na dôležitosť zaraďovania prierezovej témy mediálna výchova do výchovno-vzdelávacieho procesu z dôvodu potreby rozvíjať mediálnu gramotnosť ako jednu z najzákladnejších zručností 21. storočia. Prítomnosť médií v rôznych oblastiach nášho súkromného i profesijného života je významná. Zároveň sa stávajú aj silným socializačným nástrojom.

Kľúčové slová: médiá, mediálna výchova, mediálna gramotnosť, mediálne kompetencie, prierezová téma, primárne vzdelávanie.

Úvod

Médiá zohrávajú v našej spoločnosti dôležitú úlohu. V súčasnosti patria medzi najfrekvencovanejšie pojmy. Máme na mysli noviny, časopisy, knihy, rozhlas, televízia, film, internet, mobil. Sú základným prostriedkom zdroja informácií a výrazným formujúcim prvkom. Často presahujú hranice našich osobných skúseností. Poskytujú aktuálne, ale často výberovo prispôsobené a tendenčné informácie. Nie je výnimočným javom, že vytvárajú skreslený a účelový pohľad na svet. Zorientovať sa v tomto médiami obklopenom prostredí, kriticky ho spracovať a správne interpretovať, je veľmi ťažké a vyžaduje veľké množstvo nových poznatkov a zručností.

V tejto súvislosti sú najzraniteľnejšou a najľahšie ovplyvniteľnou časťou populácie deti a mladí ľudia všeobecne.

Mediálna výchova sa do povinného školského vzdelávania dostala v školskom roku 2008/2009 ako prierezová téma v rámci štátnych vzdelávacích programov pre primárne vzdelávanie, ktorá má byť integrovaná do obsahov vzdelávacích oblastí. Z nášho pohľadu to bol veľmi progresívny krok. Dáva šancu pomôcť žiakom uvedomiť si, aké miesto zohrávajú médiá v ich živote, naučiť ich s nimi pracovať vo svoj prospech, hľadať v nich pozitívne aspekty a poukázať na potencionálne ohrozenia. Žiaci mladšieho školského veku sú veľmi zvedaví, flexibilní, dokážu absorbovať a spracovať množstvo vedomostí a zručností. Majú teda všetky predpoklady na to, aby bola u nich rozvíjaná mediálna gramotnosť.

Médiá zohrávajú v našej spoločnosti rôzne funkcie (informačnú, zábavnú, kultúrnu, vzdelávaciu, sociálnu, politickú), a preto je dôležitejšie upriamiť ešte väčšiu pozornosť mediálnej výchove na potrebu rozvíjania mediálnej gramotnosti, ktorú považujeme za dôležitú kompetenciu.

Mediálna gramotnosť

Gramotnosť je vo všeobecnej rovine chápaná ako zručnosť čítať, písať a počítať. Je to tzv. bázová gramotnosť, ktorá je už v súčasnej dobe nedostatočná. Pojem gramotnosť sa neustále rozširuje. Súvisí to s potrebami rýchlo sa rozvíjajúcej spoločnosti, ktorá vyžaduje funkčnú gramotnosť zahŕňajúcu zručnosť nielen čítať, písať, ale aj rozumieť textu, hodnotiť ho, vyhľadávať informácie (aj informácie v nekontextových zdrojoch), triediť ich, rozumieť im a schopnosť vizuálne stvárniť dané informácie (multimedialita). Súčasťou dnešnej funkčnej gramotnosti je aj mediálna gramotnosť, ktorá obsahuje schopnosť chápať a dešifrovať mediálne obsahy, ktoré k nám prichádzajú prostredníctvom rôznych informačných kanálov. O tom, že je to veľmi významná zložka, dnes už určite nikto nepochybuje, pretože médiá sú všadeprítomné.

Pojem mediálna gramotnosť nie je jednoznačne definovaný. Na vysvetlenie pojmu použijeme definíciu od dvojice autorov Mičenka a Jiráček (2007, s. 9), ktorý pojem definujú ako „súbor poznatkov a zručností potrebných na orientáciu v málo priehľadnej ponuke mediálnych produktov, ktoré vytvárajú prostredia, v ktorom sa súčasný človek pohybuje“. Z toho vyplýva, že mediálna gramotnosť je tvorená základnými poznatkami, ktoré vedú ku kritickému odstupu od médií, ale zároveň umožňujú využitie potenciálu médií ako zdroj informácií, zábavy, aktívneho naplnenia voľného času. Tvoria ju tiež zručnosti, ktoré dovoľujú a uľahčujú kritický odstup aj kontrolu vlastného využívania médií. Mediálna gramotnosť zabezpečuje vedomosti o fungovaní médií, o spoločenskej úlohe médií a o mediálnych produktoch. Ide o schopnosť dokázať posúdiť vierohodnosť informácií, komunikačný zámer, ktorý môže byť buď deklarovaný alebo skrytý.

Mediálnu gramotnosť by sme nemali odsúvať na „vedľajšiu koľaj“ aj z toho dôvodu, že je to jedno z ľudských práv dieťaťa. Slovenská republika sa ratifikáciou Dohovoru o právach dieťaťa zaviazala, že „zabezpečí deťom prístup k informáciám a materiálom z rôznych národných a medzinárodných zdrojov, najmä takým, ktoré sú zamerané na rozvoj sociálneho, duchovného a mravného blaha dieťaťa a tiež jeho telesného a duševného zdravia“ (Konceptia mediálnej výchovy v SR v kontexte celoživotného vzdelávania, 2009, s. 3).

Vrabec (2013) poukazuje na to, že mediálnu gramotnosť je potrebné rozvíjať postupne. V prvej fáze sa zameriavame na posilnenie vôľovej zložky. To znamená, že jediniec by si mal uvedomiť, koľko času strávi s médiami a zároveň ho zámerné eliminovať. V nasledujúcej fáze ide o schopnosť kritického pohľadu na médiá, ale hlavne na jeho obsahy. V poslednej fáze ide o schopnosť chápať, analyzovať príčiny a dôsledky z rôznych pohľadov fungovania mediálneho prostredia. Výsledkom tohto procesu by mal byť človek mediálne gramotný.

Mediálne gramotný človek by mal byť schopný:

- „efektívne používať mediálne technológie k prístupu, zhromažďovaniu, obnovovaniu a zdieľaniu obsahu tak, aby uspokojil svoje individuálne a skupinové potreby a záujmy,
- nadobudnúť prístup a realizovať informovaný výber zo širokej škály mediálnych foriem a obsahov z rozdielnych kultúrnych a inštitucionálnych zdrojov,
- porozumieť tomu, ako a prečo sú mediálne obsahy vytvárané, ako aj s nimi súvisiaci technický, právny, ekonomický a politický kontext,
- kriticky analyzovať techniky, jazyk a konvencie používané v médiách a význam ich posolstiev,
- používať médiá tvorivo na vyjadrenie a komunikova-

nie myšlienok, informácií a názorov,

- identifikovať, zabrániť, alebo odmietnuť mediálne obsahy a služby, ktoré môžu byť nežiaduce, urážlivé, pohoršujúce a škodlivé,
- efektívne používať médiá na upevňovanie demokratických práv a občianskych slobôd“ (Vrabec 2008, s. 4).

Môžeme skonštatovať, že ak je žiak mediálne gramotný, tak médiá nepovažuje za jediný zdroj informácií. Dokáže triediť, hodnotiť, vyhľadávať kvalitné mediálne obsahy, rozoznávať manipulatívne techniky, rodové stereotypy. Chápe, že médiá tlmočia názory z pohľadu niekoho iného a je si vedomý, že niektorým ľuďom prinášajú efekt, iným nie. Mediá dokáže využiť vo svoj prospech a na svoju zábavu. Aj z tohto dôvodu môžeme mediálnu gramotnosť zaradiť medzi najzákladnejšie zručnosti 21. storočia.

Prečo je potrebné rozvíjať mediálnu gramotnosť už v primárnom vzdelávaní?

Nové technológie zohrávajú v živote detí významnú úlohu. Každý deň je na deti vyvíjaný tlak v podobe nových aplikácií, programov, technológií a reklám. Virtuálny svet sa stáva priestorom na sebavyjadrenie, sebareflexiu vo väčšej miere ako ten reálny. Digitálni „priatelia“ sú významným sprievodcom na ceste životom už od najútlejšieho veku. Mediá majú silnú moc. Dokážu ovplyvniť naše povedomie, a tak sa stávajú silným socializačným nástrojom. Môžu byť pozitívne formovať osobnosť dieťaťa, alebo môžu vyvolať negatívne prejavy správania. Pod vplyvom médií sa formuje celá spoločnosť, ale najzraniteľnejšou skupinou sú práve deti, ktoré všetko, čo sa odprezentuje v médiách, považujú za pravdivé, a tak sa mediálna realita stáva skutočnosťou. Práve z tohto dôvodu primárne vzdelávanie môže byť dobrým štartom na dlhej dobrodružnej ceste, na konci ktorej bude kriticky - tvorivo myslíaca a angažovaná osobnosť.

Mnohí autori poukazujú na to, že televízia patrí medzi najvplyvnejšie a najobľúbenejšie masové médium vo všetkých vekových kategóriách, ale najohrozenejšou skupinou sú práve deti. Aj z tohto dôvodu „*otázka mediálnych účinkov má nezastupiteľné miesto vo výchove k mediálnej gramotnosti*“ (Petranová 2011, s. 45).

Mediálne programy, ktoré nám ponúkajú médiá, modelujú detskú osobnosť a to tým, že vo svojich posolstvách ponúkajú rôznorodé pohľady na svet, prezentujú určité spôsoby správania, nové vzory, pridávajú jednotlivým pohľaviam určité vlastnosti a deti ich chápu ako všeobecne platné a správne. Zároveň ovplyvňujú ich formujúce sa životné názory, postoje, hodnotové orientácie. Deťom ponúkajú informácie o tom, aké spoločenské hodnoty, normy sú žiadané a majú význam pre ich život.

Za veľmi negatívny jav považujeme to, že väčšinu programov, ktoré dieťa sleduje, si vyberá samo. Často sleduje programy určené pre dospelú populáciu - rôzne reality show, kde ponižovanie človeka, vulgárnosti a zneužívanie emócií sú základným programovým princípom. Rovnako ako rôzne talentové a výberové súťaže rôzneho typu.

Medzi obľúbené programy detí patria animované príbehy, ktoré vyzerajú síce nevinne, ale nachádza sa

v nich množstvo násilia v podobe naháňačiek, bitiek, nadávok. V takejto podobe prezentované násilie je len primerané veku dieťaťa a čím sú deti staršie, tvorcovia postupne pritvrdzujú, napr. v podobe akčných filmov. Dvojica autoriek Valihorová a Žitniaková (2008, s. 85) uvádzajú, že „*až 70 % kreslených filmov obsahuje násilné scény.*“ Najväčšie nebezpečenstvo vidíme vtedy, keď sa takto správa hlavný hrdina. Keď sa dieťa ocitne v podobnej situácii, pripomenie mu to danú scénu a bude konať presne tak ako jeho hlavný hrdina. Často sa s takýmto správaním stretávame najmä počas školských prestávok, kde sa to začína nevinne a končí sa to bitkou alebo ublížením na zdraví.

Prijateľnejšie vzorce správania nám môžu naopak ponúkať tradičné rozprávky. V tradičných rozprávkach je krutý trest formou odplaty za spáchané zlo. Je súčasťou katarzie príbehu, ponúka dieťaťu prekonať strach, ktorý je najsilnejším emočným fenoménom. Vo vývoji dieťaťa má nezastupiteľnú úlohu, pretože podporuje súcit s rozprávkovou postavou. Strach buduje rešpekt - stavia hranice negatívnym prejavom správania sa detí. Prostredníctvom neho, ale i ďalších negatívnych pocitov ako úzkosť, bolesť, smútok a súcit s trpiacou literárnou postavou, učí rozprávka dieťa odsudzovať nesprávne a negatívne skutky. Podporuje odpor dieťaťa k brutálnym činom príšerných oháv a oplanov a usmerňuje ho k tomu, aby sa vystríhalo realizovať zlé skutky (Hrdinová 2006).

Vágnerová (2000, s. 187) poukazuje na to, že mediálne príbehy môžu byť odlišne vnímané a interpretované:

1. Dieťa sa identifikuje s postavami, ktoré sa mu nejakým spôsobom podobajú a pripomínajú mu jeho vlastný život.
2. Dieťa sa identifikuje s ideálom, čo mu umožňuje aspoň symbolicky dosiahnuť niečo, čo mu v skutočnosti nie je dostupné.
3. Dieťa môže mať potrebu identifikovať sa s negatívne hodnotenou postavou, ktorá nekoná v rámci noriem a robí všeobecne zakázané veci, ale je pre neho niečím atraktívna.

Moc klasických rozprávok je v tom, že ponúka vzory a modely ľudského správania, ktoré ukazujú dieťaťu, ako si s problémom poradiť. *Motív súrodeneckej rivality* (Popolvár, Popoluška, Nastenka - Mrázik, ...), *motív súrodeneckej solidarity a súrodeneckej lásky* (Braček Jelenček, Veterný kráľ, Sedem zhavraných bratov, atď.), *princíp voľby medzi slasťou a reálnym životom* (Tri prasiatka), *túžba okamžite uspokojiť potrebu* (Braček Jelenček), *úcta a pokora voči rodičom a voči staršej generácii* (Janko Polienko, Janko Hraško), *rozpoznávať vinu a nevinu postáv* (Plavčík a Vratko, Sedem zhavraných bratov a pod.). Z daného vyplynulo, že rozprávky nás usmerňujú celý život. Dnešný detský príjemca má možnosť vidieť dokonalé diela obyčajne iba počas sviatkov. Myslíme si, že by sme sa my učiteľia mali vrátiť k minulej tvorbe a ukázať žiakom hodnotné mediálne programy, ktoré poukazujú na hodnoty ako úcta, sľachetnosť, priateľstvo, zodpovednosť, veľkorysosť, vernosť, dôvera, pokora, dôstojnosť, láska, česť, dobro, atď.

Ďalším fenoménom je spravodajstvo. Takmer každá spravodajská relácia začína negatívnou správou, ktorá vyvoláva často silné emócie, ktoré vedú jedinca

k pesimistickému vnímaniu sveta. Spravodajské relácie vyberajú často správy nie podľa kritérií objektívnosti a korektnosti predkladaných informácií, ale na základe manipulácie so strachom, senzácie a vysokej miery násilia, pretože negatívne správy zvyšujú sledovanosť.

Väčšina mediálneho obsahu sa k nám dostáva sformovaná s cieľom, aby sme ich prijali či už cez televíznu obrazovku, alebo vydavateľstvá. Robia to s cieľom osloviť určitú skupinu ľudí svojou gradáciou, prezentovaním rôznych názorov, titulkom, fotografiou, frekvenciou výskytu relácií, v upútavkách a v dramatických zvukoch. Z tohto dôvodu je potrebné poznať vlastnosti techniky médií, aby sme dokázali správne rozlúštiť, čo nám chcú skutočne povedať. Najohrozenejšou skupinou, ako uvádza Kostelanský (2011), sú práve deti a mládež, ktorí nemajú spomínanú praktickú skúsenosť a prijímajú nekriticky všetko, čo im médiá ponúkajú.

Dalším silným formujúcim prvkom v médiách je zobrazovanie stereotypov, ktoré na prvý pohľad nemusíme vôbec zbadáť, často sa s nimi aj stotožníme, alebo sa nám dokonca môžu zdať vhodné alebo vtipné. Podľa toho, ktorej skupiny sa stereotypné zobrazovanie týka, rozlišujeme rodové, triedne, sociálne, etnické a národnostné stereotypy (Plencnera 2011). Zvlášť na formovanie rodových stereotypov majú médiá značný vplyv. Všetci sme nimi do veľkej miery ovplyvnení. To čo je nám predkladané ako mužské a ženské, považujeme za samozrejmosť. Myslíme a konáme v stereotypoch. Vymaniť sa z nich nie je vôbec ľahké. Sú sociálnym konštruktom viazaným na historicko-kultúrne pozadie a sú upevnené dlhým vývojom našej spoločnosti. Môžeme povedať, že rodové stereotypy sú naše rodové predsudky. A médiá môžu v socializácii detí už od najútlejšieho veku tieto predsudky upevňovať alebo odbúravať. Termíny „mužské povolanie“, „ženské práce“, „hlava rodiny“, „mýtus krásy“, hodnotiace súdy ako „muži neplačú“, „materstvo povyšuje ženu“, „nevera mužov vzťah neohrozuje, nevera ženy áno...“, „činnosti spojené s domácnosťou sú ženskou záležitosťou“... a pod. sú veľmi tenkými, ale pevnými vláknami pavučiny, do ktorej sa počas života zamotáваме. Veľmi často sa objavujú v reklamách, ktoré sú z tohto pohľadu vzhľadom na svoju frekvenciu vo vysielaní veľmi výrazným prvkom.

Samostatnou a veľmi dôležitou kapitolou v oblasti stereotypov sú sociálne stereotypy. Výraznou mierou k nim prispievajú médiá a ich zobrazovanie sociálnych skutočností a s tým súvisiace formovanie postojov. Na základe tohto zobrazovania, vyslovenia názoru, obrazov často vo významnej miere prispievajú k formovaniu sociálnych stereotypov a s tým súvisiacich predsudkov. Na začiatku 21. storočia, v období veľkého vzostupu reklamy firmy BENETTON, možno pozitívne hodnotiť ich veľkoplošné upozorňovanie na sociálne problémy a tabuizované témy spojené s predsudkami. Sociálne stereotypy, rasové predsudky, náboženské predsudky a iné závažné témy spoločnosti vyvolávali vlnu emócií i v spoločnostiach, ktoré sa považovali za vzor tolerancie. Aj keď komerčnosť týchto reklám je nespochybniteľná, reakcie na tieto reklamy ukázali citlivosť týchto tém a veľkú silu predsudkov vo všetkých vrstvách spoločnosti.

Podobná situácia je aj pri zobrazovaní sociálnych stereotypov v súvislosti s hendikepovanými ľuďmi. Detský

divák sa s nimi stretáva už od malička v programoch určených pre deti a mládež. Počas histórie sú hendikepovaní ľudia v mediálnych obrazoch zobrazovaní rôzne. Často preceňovaní, oveľa častejšie podceňovaní, bez reálneho obrazu v spoločnosti. Vyvolávajúci lútosť, alebo naopak odpor. V súvislosti s tým, Hunt (In. Norisová 2014, s. 3) definoval 10 stereotypov, ktoré sú najčastejšími príkladmi postavy s hendikepom. Sú zobrazované ako obeť, ktoré musia čeliť trestu za svoj ťažký osud, sú stelesnením zla, negatívnych charakterov, majú nadprirodzené schopnosti, ktorými kompenzujú svoju bolesť a ťažký osud, sú objektom násilia, sexuálnej nepríťažlivosti, terčom posmechu, atď. Obrazy hendikepovaných nachádzame aj v rozprávkach. Sú to postavy stríg a ježibáb, rôznych škriatkov a zlých bytostí. Vo svetovej a slovenskej literatúre napr. Quasimodo, ktorému výzor bráni nájsť si plnohodnotný vzťah, u Kukučina Neprebudený, u Timravy v Ďapákovcoch Anča - Zmija, ktorá je nehodná lásky, pre svoje postihnutie je zatrpknutá a nedopraje šťastie ani iným, Tajovského Maco Mlieč je využívaný a okrádaný. Sú to postavy na okraji spoločnosti, ktoré vyvolávajú lútosť, odpor a nenávisť. Ako vykoreniť zakorenené stereotypy? Ako eliminovať získané stereotypy? Aj tu je, rovnako ako pri iných závažných témach, veľký priestor pre mediálnu výchovu. Ak dieťa nie je ovplyvnené predsudkami voči hendikepovaným ľuďom, dokáže odlišnosti prijať ako prirodzenosť a vie pomáhať a tolerovať. Na jednej strane sú teda predsudky a na druhej strane poznanie a tolerancia. Cesta od predsudkov k tolerancii je veľmi náročná a vyžaduje takmer sisyfovské úsilie. Dieťa získava stereotypy najmä v rodine, silný vplyv tu majú rodičia, ich model správania, interpretácia mediálneho obsahu, ich názory a reakcie. Veľkú úlohu zohráva komunikácia medzi dieťaťom a dospelým, vysvetľovanie a vlastný príklad. Zmena postojov môže nastať tým, že stereotypné zobrazovanie vystrieda vytváranie modelových situácií. V tomto nemalou mierou môže pomôcť aj škola. Rozvíjaním kritického myslenia u detí predídeme preberaniu názorov, ktoré sú plné stereotypov. Dieťa, ktoré dokáže kriticky nazerať na mediálny obsah, lepšie pochopí zámer autora, dôvody, prečo je hendikepovaná postava v takej či onej situácii, konfrontuje ju s realitou (Norisová 2014).

Hlavnou súčasťou života detí sa stáva mobil, počítač a k počítaču neodmysliteľne patrí internet. Predovšetkým internet a mobilná komunikácia priniesli mnohé pozitíva, ako je rýchlosť, dostupnosť informácií, ale aj negatíva, ako sú nové formy závislosti, násilia, kriminality. Aj to je jeden z dôvodov, prečo sa mnohé výskumy venujú práve tejto problematike.

Katedra predškolskej a elementárnej pedagogiky na Pedagogickej fakulte v Ružomberku realizovala v roku 2016 empirický výskum s názvom *Mediálna gramotnosť u žiakov primárneho vzdelávania v kontexte kooperácie rodiny a školy*. Výskumnú vzorku tvorili žiaci primárneho stupňa z 28 základných škôl (Juszczuk 2017).

Z výsledkov výskumu vyplynulo, že žiaci radi ochutnávajú zakázané, medzi čo patrí hranie nevhodných PC hier s násilným až erotickým obsahom. O počítačové hry prejavujú záujem už žiaci 1. ročníka (27,2 %) a výraznejšie sa to stupňuje až po 4. ročník (78,1 %). V prípade internetu žiaci prejavujú záujem o YouTube, kde si vy-

hľadávajú filmy, rozprávky, klipy piesní, ale najmä videá tzv. Youtuberov, ktoré sú často s plytkým kontextom a nevhodné pre žiakov v tomto veku. Zo sociálnych sietí najviac využívajú Facebook, kde žiakom nerobí problém klamať o svojom veku pri vytváraní si vlastného konta. Na druhej strane využívajú aj webové stránky pre nich určené, ako napr. Rexik.sk prípadne rôzne prírodovedné stránky. Mnohí žiaci uviedli, že využívajú portály *Ulož.to* a *wikipédiu*, pričom si neuvedomujú, že tvorcom obsahu môže byť ktokoľvek a nie všetky zdroje sú pravdivé (Karasová 2017).

Pre mnohé deti sú médiá nástrojom oddychu a zábavy. Niektoré deti počúvajú rádio, pozerajú televízor, lebo sú doma samé a cítia sa opustené. Sú však aj také deti, ktoré majú zapnutý televízor ako kulisu a medzitým telefonujú alebo chatujú, čo znižuje úžitok médií. Cieľom mediálnej výchovy je deti naučiť používať médiá tak, aby boli pre ne prínosné a nie škodlivé.

Z naznačeného vyplýva, že význam mediálnej výchovy je veľký a bude narastať. Jej hlavnou prioritou a ambíciou je naučiť deti kriticky myslieť. Nie je možné izolovať deti od všetkého, čo virtuálny svet ponúka, zákazmi a príkazmi triediť ich prístup k mediálnej ponuke.

Tou správnou cestou je naučiť ich hodnotiť. Ukázať im, že najvyššími hodnotami je ľudská sloboda, dôstojnosť a osobná česť. Pomôcť im pochopiť, že dodržiavanie etických princípov, altruizmus a konanie dobra nie je prejavom slabosti, ale znakom vyspelosti jednotlivca i celej spoločnosti.

Ponechať im sociálne siete, blogy a weby, ako miesto na komunikáciu, vyjadrenie a komentáre, ale viesť ich k priamej interakcii so svojim okolím a upozorniť ich na riziko, že virtuálny svet nič nevracia späť a nedáva druhú šancu. To, čo mu raz dáme, si zoberie do nenávratna a navždy poznačí náš mediálny obraz.

Cieľ mediálnej výchovy

Hlavným cieľom mediálnej výchovy podľa Konceptie mediálnej výchovy v Slovenskej republike v kontexte celoživotného vzdelávania v primárnom vzdelávaní je „aby žiaci lepšie porozumeli pravidlám fungovania mediálneho sveta a primerane veku sa v ňom orientovali a dokázali posudzovať mediálne šírené posolstvá. V médiách by mali objavovať iba to hodnotné, pozitívne formujúce ich osobnostný rast a tiež by sa mali naučiť posúdiť negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť a dokázať ich zodpovedným prístupom eliminovať.“ (2009)

Všeobecne môžeme povedať, že cieľom mediálnej výchovy u detí je rozvíjať mediálnu gramotnosť, čo znamená kriticky, reflektujúco a aktívne využívať všetky médiá.

Mediálna výchova realizovaná prostredníctvom prierezovej témy by mala prispieť k tomu, aby si žiak:

- „uvedomil význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti;
- pochopil a rozlíšil pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov;
- osvojil zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu a vytváranie vlastných mediálnych produktov;
- nadobudol základy zručností potrebných na využívanie médií (ŠPÚ 2017, s. 2).“

O tom, že médiá sú súčasťou každodenného života žia-

kov, nebudeme ani polemizovať. Zamýšľame sa skôr nad tým, že žiaci si často neuvedomujú ich vplyv na ich osobnosť a práve z tohto dôvodu by mali vo vyučovaní procese prebiehať také činnosti, ktoré rozvíjajú mediálne kompetencie a to kriticky a aktívne využívať médiá a ich produkty, posúdiť kvalitu, význam, vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, chápať pravidlá jeho fungovania a uvedomiť si pozitíva a negatíva vplyvu jednotlivých médií na svoju osobnosť.

Krátka metodická inšpirácia

Ročník: 3. - 4. ročník

Vzdelávacia oblasť: Matematika a práca s informáciami

Predmet: Informatická výchova

Tematický celok: Informačná spoločnosť - bezpečnosť a riziká

Téma: Ochrana osobných údajov

Pojmy: osobné údaje, internet,

Časová dotácia: 1 vyučovacia hodina

Cieľ mediálnej výchovy

Kognitívny: Pochopiť pojem osobné údaje, nadobudnúť poznatky o dôsledkoch zverejňovania osobných údajov.

UP1: Žiak bude vedieť charakterizovať pojem osobné údaje.

UP2: Žiak dokáže správne pomenovať, čo patrí medzi osobné údaje.

UP3: Žiak dokáže pomenovať dôsledky zverejňovania osobných údajov.

Afektívny: Zaujať hodnotiace stanovisko pri zverejňovaní osobných údajov.

UP1: Žiak si dokáže uvedomiť dôsledky zverejnenia osobných údajov a podľa toho sa správa.

Psychomotorický: Nadobudnúť správny úsudok o možnom nebezpečenstve ako dôsledok neuváženeho zverejňovania osobných údajov.

UP1: Žiak sa dokáže správať na internete podľa pravidiel netikety.

Vzdelávacie stratégie: riadený rozhovor, diskusia, demonštračná metóda, samostatná, frontálna práca, práca vo dvojiciach

Pomôcky: dataprojektor, pripojenie na internet, pracovný list

Východisko: Prítomnosť prináša nové formy komunikácie - chat, email, sociálne siete, SMS, skype, Prostredníctvom nových foriem komunikácie máme množstvo príležitostí o sebe zdieľať rôzne informácie nielen so známymi, ale aj s neznámymi ľuďmi. Čím ďalej je ťažšie chrániť si svoje súkromie.

Metodický postup

V motivačnej časti hodiny pustíme žiakom rozprávku „Hlasná trúba“ na internetovom odkaze <http://sk.sheeplive.eu/fairytales/hlasna-truba>. Po pozretí rozprávky vedíme so žiakmi riadený rozhovor, pomocou ktorého zisťujeme porozumenie danej problematiky.

Návrh otázok:

Ako sa volali hlavné postavy v rozprávke?

- Kde sa odohrávala rozprávka?

- Ktorú činnosť vykonával Jano?

- Ako reagoval bača na Jana, keď písal o salaši?

- Prečo sa Jano odfotil pred salašom?

- Aké informácie podal Jano svojim kamarátom pros-

tredníctvom mailu?

- Čo sa stalo na druhý deň po zverejnení informácií o salaši?
- Súhlasíte s konaním Jana? Prečo?

Žiaci prezentujú svoje názory a postrehy súvisiace s otázkami učiteľa.

V nasledujúcej časti učiteľ položí otázku: Čo je to osobný údaj? Po prezentovaní žiackych názorov učiteľ povie, že osobné údaje sú informácie o človeku, teda o tebe. To znamená akýkoľvek druh dát, ktorý umožňuje jednoznačne identifikovať konkrétnu osobu.

- Práca vo dvojiciach

Žiaci v časovom limite 2 minúty diskutujú o tom, ktoré dáta umožňujú jednoznačne identifikovať osobu. Po skončení prezentujú svoje odpovede. Učiteľ zapisuje dáta na tabuľu. V závere učiteľ povie žiakom, že medzi osobné údaje patrí: meno, priezvisko, vek, dátum narodenia, adresa, rodné číslo, telefónne číslo, škola, ktorú navštevuješ, email, tvoje študijné výsledky, zdravotný stav,... . Učiteľ žiakom zdôrazní, že to isté platí aj údajoch tvojich kamarátov, rodinných príslušníkov, ktoré by zverejnil.

- Samostatná práca – PL

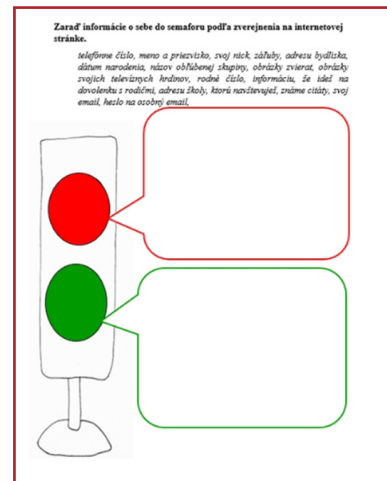
Učiteľ vyzve žiakov, aby zaradili krátke výroky procesu k sebe k farbe semaforu. Po vypracovaní učiteľ vyzve po každom výroku jedného žiaka, aby svoj výber odôvodnil. Učiteľ diskutuje so žiakmi o daných výrokoch a poukazuje na možné následky.

Reflexia žiakov

1. Vymenuj aspoň 4 osobné údaje?
2. Čo si si dnes uvedomil?
3. Ako si sa cítil na hodine?
4. Ktorú informáciu z dnešnej hodiny považuješ za najužitečnejšiu?

Pedagogická reflexia:

Splnili sme stanovené ciele vyučovacej hodiny?



Ukážka PL

Záver

Prezentácia témy mediálna gramotnosť je podporou apelu smerom k pedagogickej verejnosti. Ak očakávame zmeny v oblasti mediálnej gramotnosti žiakov, je potrebné, aby práve pedagógovia boli nositeľmi závažnosti témy vo výchovno-vzdelávacom procese. Mediálna gramotnosť je nepochybne v súčasnosti jednou z najužitečnejších gramotností. Na základe uvádzanej argumentácie ju súčasná (a nepochybne aj budúca) generácia potrebuje pre zvládanie situácií v bežnom i pracovnom, u žiakov v školskom živote. Je nespochybniteľné, že médiá sú a budú pravdepodobne naďalej intenzívnym sprostredkovateľom aj vzdelávacích obsahov, ktoré môžu byť ako vzdelávacie ponúkané, ale aj takých, ktoré majú vzdelávací charakter vôbec.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- HRDINÁKOVÁ, Ľ., 2006. *Tajomstvo rozprávok*. Bratislava: AT Publishing. ISBN 80-88954-35-5.
- JUSZCZYK, S., 2017. Teoretické a metodologické základy empirických výskumov úrovne mediálnej gramotnosti žiakov mladšieho školského veku na Slovensku. In: *Analýza súčasného stavu mediálnej výchovy u detí mladšieho školského veku*. Ružomberok: VERBUM. ISBN 978-80-561-0507-8.
- KARASOVÁ, M., 2017. Záujem žiaka o počítačové hry a internet. In: *Analýza súčasného stavu mediálnej výchovy u detí mladšieho školského veku*. Ružomberok: VERBUM. ISBN 978-80-561-0507-8.
- Koncepcia mediálnej výchovy v slovenskej republike v kontexte celoživotného vzdelávania*, 2009. [online]. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <http://www.zodpovedne.sk/index.php/sk/component/jdownloads/finish/1-1knihy-a-prirucky/8-koncepcia-medialnej-vychovy-v-slovenskej-republike-v-kontexte-celozivotneho-vzdelavania>
- KOSTELANSKÝ, A. 2011. Mediálna výchova a jej zacielenie na formovanie mediálnej gramotnosti. In: *Implementácia mediálnej výchovy do edukácie v primárnom vzdelávaní*. Ružomberok: VERBUM. ISBN 978-80-8084-816-3.
- MIČENKA, M., J. JIRÁK et al., 2007. *Základy mediálnej výchovy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-315-4.
- NORISOVÁ, V., 2014. *Spôsoby zobrazovania hendikepovaných v mediálnych obsahoch určených detským divákom*. [online]. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Bocak4/subor/Norisova.pdf>
- PETRANOVÁ, D., 2011. Účinky médií na život človeka a spoločnosti. In: *Mediálna výchova pre učiteľov stredných škôl*. Trnava: FMK UCM v Trnave. ISBN 978-80-8105-248-4.
- PLENCNER, A., 2011. Charakteristika pôsobenie mediálnych stereotypov. In: *Mediálna výchova pre učiteľov stredných škôl*. Trnava: Univerzita Cyrila a Metoda. ISBN 978-80-8105-248-4.
- ŠPŮ, 2011. *Štátny vzdelávací program. Mediálna výchova*. Príloha ISCED 1. [online]. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/medialna_isced1.pdf
- VÁGNEROVÁ, M., 2000. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-308-0.
- VALIHOVÁ, M. a B. ŽITNIAKOVÁ, 2008. Vplyv médií na násilie v škole. In: *Aktuálne otázky pedagogiky a psychológie 3*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela. ISBN 978-8-08083-553-8.
- VRABEC, N., 2013. *Mediálna výchova: teoretické východiská a trendy*. Trnava: Univerzita Cyrila a Metoda. ISBN 978-80-8105-498-3.
- VRABEC, N., 2008. *Mládež a médiá: mediálna gramotnosť mladých ľudí na Slovensku*. Bratislava: IUVENTA. ISBN 978-80-8072-074-2.

Summary: The article focuses on the issue of media literacy in primary education. It points to the importance of including the cross-curricular theme of media education in the educational process due to the need to develop media literacy as one of the basic skills of the 21st century. The presence of media in various areas of our private and professional life is significant. At the same time, they are becoming a powerful socialization tool.

KULTÚRNA GRAMOTNOSŤ V SÚVISLOSTI S MOŽNOSŤAMI ROZVOJA TVORIVÝCH SCHOPNOSTÍ ŽIAKOV

Edita Pavúrová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Banská Bystrica

Anotácia: Príspevok je venovaný kultúrnej gramotnosti v kontexte kultúrnych kompetencií a so vzťahom k rozvoju tvorivosti žiakov naprieč spektrom viacerých stupňov vzdelávania. V rámci obsahového zamerania sa zameriava na kontexty pojmov gramotnosti, kultúrnej gramotnosti, relevantných kompetencií. S využitím definovania pojmu kultúra a jeho klasifikácie uvažuje o možnostiach rozvoja takto zameranej gramotnosti vo vzťahu k rozvoju tvorivosti žiakov.

Kľúčové slová: gramotnosť, kultúrna gramotnosť, kultúrne kompetencie, kompetencie kultúrneho povedomia, tvorivosť.

„Umenie nie je ničím iným, ako nedozerným skladom na prasknutie naplneným otázkami. Odpoveď, ktorú vie dať umenie na hlboké a zdanlivo nezodpovedateľné otázky, má najväčšiu hodnotu. Ničím nenahraditeľnú, ani múdrosťou vedy. Na rozdiel od nej vypovedá umenie o zmysle života s citovou naliehavosťou, ktorú podporuje tajomnosť symbolu, výraznosť nadsádzky, vzrušivý posun metaforickej obraznosti či burcujúci zvrät paradoxu. Ako soľ však potrebujeme estetické a citové zážitky v našom živote, aby sme sa vedeli brániť jednostrannému tlaku technickej civilizácie. Lebo zmyslom všetkého je človek harmonicky celistvý, bez rozporov medzi rozumom a citom, s harmóniou telesného a duševného života. Umenie nielen hladká, ale svojou naliehavosťou vie niekedy aj zraniť – máva i ostne.“ (Rudolf Fila)

Požiadavka a avizovanie rozvoja gramotnosti žiakov v širšom spektre stupňov vzdelávania sa opiera o definovanie gramotnosti ako kompetencie využiť získané vedomosti, zručnosti na riešenie problémov v životných situáciách. Funkčná gramotnosť je klasifikovaná v rámci viacerých druhov gramotnosti: jazyková gramotnosť, sociálna gramotnosť, kultúrna gramotnosť, prírodovedná gramotnosť, vizuálna gramotnosť, digitálna gramotnosť, matematická, dokumentová gramotnosť, finančná gramotnosť, pohybová gramotnosť, internetová gramotnosť, mediálna gramotnosť, kartografická gramotnosť, zdravotná gramotnosť a ďalšie (Nogová 2010). V rámci témy príspevku aj kultúrna gramotnosť pripravuje žiakov na riešenie situácií spojených s problémami, možno lepšie s výzvami v živote, kde ich pomenovanie môže evokovať, že kultúrna gramotnosť bude pripravovať žiakov na riešenie problémových situácií v samostatne tematicky orientovanej oblasti.

Kompetencie a gramotnosti v spektre stupňov vzdelávania

Predprimárne vzdelávanie sa zameriava na **kultúrnu gramotnosť** v kontexte rozvíjania predčitateľskej gramotnosti ako možnosti jej rozvíjania. Zámerom procesu je kultúrne kompetentný jedinec, ktorý dokáže pisanú reč a kultúru využívať ako kompetentný používateľ, kde čítanie a písanie nie je ponímané ako izolovaná neuropsychologická aktivita, ale skôr ako kultúrny nástroj. Problematika rozvíjania predčitateľskej gramotnosti nie je zúžená na chápanie v zmysle súboru edukačných aktivít, ale ako tendencie vytvárať v materskej škole podmienky na získavanie skúseností s písanou podobou jazyka s prítomnosťou charakteristiky orientovanej kultúrnej aktivity v rámci cieľov. Edukačné prostredie materskej školy chce rozvíjať predčitateľskú gramotnosť ako **základ formovania kultúrnej gramotnosti**

jedinca. Deťom ponúka rozmanité príležitosti na poznávanie písanej reči a písanej kultúry v zmysluplných situáciách a kontextoch (Petrová, 2010). Uvedená autorka publikuje vlastné pedagogické skúsenosti s ozrejmnením zámeru rozvíjania gramotnosti detí s ohľadom na ich ďalšiu vzdelávaciu dráhu ako „fundamentálny nástroj pre všetky formy učenia a základný predpoklad pre efektívnu participáciu jedinca na kultúrnych aktivitách a ako základ pre učenie a poznávanie v priebehu celého života.“ (Petrová 2010)

V etape primárneho vzdelávania sú za kľúčové považované: komunikačné spôsobilosti, matematická gramotnosť a gramotnosť v oblasti prírodných vied a technológií, spôsobilosti v oblasti digitálnej gramotnosti (informačno-komunikačné technológie), spôsobilosti učiť sa učiť sa, riešiť problémy, ďalej sú to osobné, sociálne a občianske spôsobilosti, **spôsobilosť chápať kultúru v kontexte a vyjadrovať sa prostriedkami danej kultúry.** Podľa odporúčania Európskeho parlamentu a rady z 18. decembra 2006 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má mať absolvent programu primárneho vzdelania základy čitateľskej, pisateľskej, matematickej, prírodovedeckej a **kultúrnej gramotnosti. Kompetencia (spôsobilosť) vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry** je špecifikovaná tak, že žiak sa dokáže vyjadrovať na úrovni základnej kultúrnej gramotnosti prostredníctvom umeleckých a iných vyjadrovacích prostriedkov a požadovaným výkonom je, že:

- dokáže pomenovať druhy umenia a ich hlavné nástroje a vyjadrovacie prostriedky (na úrovni primárneho vzdelávania);
- uvedomuje si význam umenia a kultúrnej komunikácie vo svojom živote;
- cení si a rešpektuje kultúrno-historické dedičstvo a ľudové tradície;
- rešpektuje vkus iných ľudí a primerane veku dokáže vyjadriť svoj názor a vkusový postoj;
- ovláda základné pravidlá, normy a zvyky súvisiace s úpravou zovňajšku človeka;
- pozná bežné pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu);
- správa sa kultúrne, primerane okolnostiam a situáciám;
- má osvojené základy pre tolerantné a empatické vnímanie prejavov iných kultúr.

Inovovaný ŠVP pre 1. stupeň ZŠ naďalej zaraďuje v príspevku sledovaný typ gramotnosti. Definuje svoj cieľ cez kognitívne činnosti, aplikáciou ktorých má absolvent primárneho vzdelávania osvojené základy čitateľskej, pisateľskej, matematickej, prírodovednej, **kultúrnej gramotnosti** a mediálnej gramotnosti, ktoré

sa budú postupne rozvíjať v rámci nižšieho stredného stupňa vzdelávania. V rámci vzdelávacej oblasti Umenie a kultúra deklaruje priestor pre pochopenie významu kultúry a umenia v živote človeka a spoločnosti nasledovne: „Učí žiaka vnímať a chápať hodnoty umenia, kultúry a kultúrnej tradície a vyjadrovať sa rôznymi umeleckými prostriedkami vizuálneho, dramatického, hudobného umenia, písaného a hovoreného slova. Primerane veku formuje samostatné a zodpovedné postoje žiakov k súčasnej kultúrnej ponuke, rozvíja ich kritické myslenie najmä vo vzťahu k masmédiám. Prostredníctvom tematických celkov zameraných na kultúrnu tradíciu a dedičstvo sa žiak oboznamuje s kultúrnou tradíciou svojho regiónu, národa, krajiny, čím sa u neho **rozvíja povedomie kultúrnej identity, ale súčasne aj interkulturné kompetencie.**“ (ŠVP) Obsah vzdelávacej oblasti je realizovaný prostredníctvom vyučovacích predmetov výtvarná a hudobná výchova. V rámci výtvarnej výchovy má žiak možnosť v rámci zamerania na kultúrnu gramotnosť spoznávať súčasné umelecké vyjadrovanie sveta, vizuálnu kultúru a kultúrne tradície svojho regiónu, národa a krajiny. Hudobná výchova prostredníctvom hudobných činností rozvíja základné hudobné kompetencie žiaka a usiluje sa o vytvorenie kladného vzťahu k hudbe a hudobnému umeniu, čo možno vnímať ako súčasť rozvoja kultúrnej gramotnosti.

Podľa ŠVP je obsah vzdelávacej oblasti Umenie a kultúra na 2. stupni vzdelávania ZŠ realizovaný, identicky ako v rámci 1. stupňa ZŠ, prostredníctvom predmetov výtvarná výchova a hudobná výchova. Vzdelávacia oblasť vytvára priestor na pochopenie významu kultúry a umenia v živote človeka a spoločnosti. Učí žiaka vnímať a chápať hodnoty umenia, kultúry a kultúrnej tradície a vyjadrovať sa rôznymi umeleckými prostriedkami a pridáva vybrané médiá vizuálneho, dramatického, hudobného umenia a písaného a hovoreného slova. Náročnosť v rozvoji kultúrnej gramotnosti je stupňovaná na tomto stupni vzdelávania priestorom, kde prostredníctvom obsahov príslušných predmetov formuje samostatné a zodpovedné postoje žiakov k súčasnej kultúrnej ponuke, rozvíja kritické myslenie najmä vo vzťahu k masmédiám. Oproti predchádzajúcemu stupňu vzdelávania definuje vzdelávacia oblasť Umenie a kultúra nové a v porovnaní s predchádzajúcim stupňom vzdelávania náročnejšie príležitosti pre žiaka:

- **prispieva k formovaniu vizuálnej, mediálnej, sluchovej, jazykovej a pohybovej gramotnosti a tvorivosti žiaka;**
- prostredníctvom tematických celkov zameraných na kultúrnu tradíciu a dedičstvo sa žiak oboznamuje s kultúrnou tradíciou svojho regiónu, národa a krajiny, čím sa **rozvíja vedomie kultúrnej identity;**
- **formujú sa multikulturálne a komunikačné kompetencie;**
- prostredníctvom tvorivých výtvarných činností a aktivít sú pre žiakov vytvorené príležitosti na uplatnenie fantázie a predstavivosti, a tým aj priestor na jeho sebarealizáciu, v tvorivých, umeleckých alebo hudobných činnostiach majú žiaci možnosť vyjadrovať svoje predstavy, a to vyjadrovaním formami (jazykom) jednotlivých umení.

Profil absolventa gymnázia v zmysle znenia inovovaného ŠVP charakterizuje absolventa ako takého, ktorý

sa zaujíma o svet a ľudí okolo seba, **je pripravený aktívne chrániť ľudské a kultúrne hodnoty** a životné prostredie na Zemi. Na tomto stupni vzdelávania rozvíja žiak kompetencie v kategórii kompetencií zdôrazňujúcich kultúru vo vzdelávacej oblasti Umenie a kultúra, ktorá rozvíja u žiaka **komplexné vnímanie kultúry a umenia** v intenciách aktuálnych spoločenských procesov. **Podieľa sa na rozvíjaní kultúrneho povedomia a kultúrnej identity žiaka**, jeho kritického myslenia vo vzťahu k mediálnej produkcii a k aktuálnym kultúrnym procesom, **prehľbuje jeho záujem o kultúru, kultúrne dedičstvo svojho regiónu, národa, štátu a iných kultúr.** Obsah vzdelávacej oblasti prispieva k tomu, aby sa žiak naučil rozlišovať medzi hlavnými kultúrnymi, umeleckými smermi, prúdmi a druhmi, **pochopil význam a hodnotu kultúry a umenia v živote človeka a spoločnosti a zaujal vlastný postoj k hodnotám svojej kultúry a iných národných kultúr.** U žiaka primerane stupňa vzdelávania má možnosť rozvinúť schopnosť verbalizovať, diskutovať a interpretovať a tiež umeleckými prostriedkami a médiami vyjadrovať rôznorodé zážitky z vnímania umeleckých diel a kultúry. Hlavným cieľom tejto vzdelávacej oblasti je rozvoj umeleckej, estetickej, vizuálnej, akustickej, jazykovej a pohybovej kultúry žiaka, s využitím učebných situácií, v ktorých žiaci aktívne reflektujú súčasné umenie a kultúru. ŠVP uvádza, že „obsah vzdelávacej oblasti sa realizuje prostredníctvom predmetu umenie a kultúra, v nižších ročníkoch gymnázia s osemročným vzdelávacím programom (prima – kvarta) aj prostredníctvom predmetov výtvarná výchova a hudobná výchova. Svojím obsahom a zameraním prispievajú k získaniu relevantných kompetencií u žiakov i prierezové témy mediálna výchova a multikultúrna výchova, ako aj vyučovacie predmety vzdelávacích oblastí Človek a spoločnosť a Zdravie a pohyb.“ (ŠVP).

V rámci analyzovania štátnej pedagogickej dokumentácie so zameraním na jej vybrané časti pozorujeme prítomnosť obsahu zameraného na kultúrnu gramotnosť a kompetencie, rozvíjanie ich obsahov náročnosti a postupné obohacovanie príležitostí na rozvoj relevantných schopností a zručností žiaka primerane jeho veku v rámci jednej (pre tieto obsahy dominantnej) vzdelávacej oblasti Umenie a kultúra, s naznačením prepájania a spolupráce medzi vzdelávacími oblasťami (ŠVP pre gymnáziá – Umenie a kultúra, Človek a spoločnosť a Zdravie a pohyb). Na základe ďalšieho rozvíjania príspevku je možné predpokladať aj súvislosti s ďalšími vzdelávacími oblasťami v rámci každého stupňa vzdelávania.

Kultúra – východiskový pojem k špecifikácii kultúrnej gramotnosti a kompetencií

Podľa definície uvedenej Remišovou a Gažovou (1998) označujeme kultúrou práve to, čo sprostredkuje bohatý sociálny život na vysokej úrovni, konštituuje ľudstvo ako celok, kde zaradujeme jeho zvyky, štýl, vkus, sviatky, rituály. Teda objekty – pojmy – skutočnosti, ktoré nás včleňujú do komunity, vyjadrujú spoločnú vôľu a myslenie, viažu sa k ľuďom a to tvorí morálnu jednotu. Podľa Sabola a Zupkovej (2003) je kultúra definovaná ako špecifický ľudský spôsob organizácie, uskutočňovania a rozvoja činností, ktorý je spredmetnený v materiálnych i nemateriálnych výsledkoch jeho každodennej činnosti. Kultúra je pretváranie zla na dobro, ošklivého

na krásne. Pojem kultúry je tvorený základnými a v každej kultúre sa vyskytujúcimi prvkami. Remišová a Gažová (1998) uvádzajú klasifikáciu a systematizáciu kultúrnych univerzálií, ku ktorým patria: atletické športy, čas jedenia, dávanie darov, dekoratívne umenie, deľba práce, domovské pravidlá, eschatológia, etika a etiketa, etnobotanika, folklór, gestá, hry, hygiena, chirurgia, in-cestné tabu, jazyk, kalendár, kúzla, kultúra bývania, liečenie vierou, lekárstvo, manželstvo, náboženské rituály, nahováračky, návštevy, obchod, osobné mená, označovanie príbuzenských vzťahov, pohostinnosť, pohrebné obrady, pojmy na označenie duše, popôrodná starostlivosť, populačná politika, potravinové tabu, povery, pozdravy, pozorovanie počasia, pracovná kooperácia, pravidlá dedenia, rituály pohlavného dospievania, rozkladanie ohňa, rodinné hodovania, rozdiely v spoločenskom postavení, sexuálne obmedzenia, spoločenská organizácia, šťastie, tanec, tkanie, trestné sankcie, účesy, varenie, vláda, výchova, zákon, zdobenie tela, žartovanie.

Podľa takejto systematizácie potom môžeme vytvoriť aj štruktúru obsahu pojmu kultúry (Gažová 2003) ako živej formy ľudskej existencie:

- intelektuálna kultúra – vzdelanie a vedomosti spoločnosti (jedinca);
- estetická kultúra – estetické cítenie a vkus;
- mravná kultúra – morálne kvality;
- telesná kultúra – telesná zdatnosť;
- pracovná a technická kultúra – zručnosť a technická dokonalosť;
- kultúra spotreby – fyzické a existenčné potreby.

Podľa ŠVP pre gymnáziá a cieľov predmetu Umenie a kultúra **si žiaci kultivujú umeleckú, estetickú, vizuálnu, akustickú, jazykovú a pohybovú gramotnosť**. V rámci predmetu si rozširujú skúsenosti s aktívnou tvorbou v rámci projektov zameraných na rôzne druhy umení a médií. Na základe osvojených vedomostí rozlišujú hlavné umelecké a kultúrne smery, prúdy a druhy. Mali by vedieť kriticky reflektovať na súčasnú ponuku vizuálnej kultúry a médií, byť schopní jej porozumieť. Absolventi by mali byť schopní verbálne alebo umelecky interpretovať vlastné umelecké zážitky, vyjadriť ich s myšlienkami a emóciami. Zaujímajú zodpovedný postoj k hodnotám národnej kultúry, zároveň rešpektujú hodnoty a rozdiely kultúr iných národov. Aj takýmto spôsobom rozvíjajú povedomie o vlastnej kultúrnej identite (ŠVP pre gymnáziá). V rámci uvedených cieľov chýba pomenovanie jednej z gramotností ako kultúrnej, tak ako to bolo zrejmé v ŠVP nižších stupňov vzdelávania. V rámci gymnaziálneho vzdelávania sledujeme významnejšie zameranie na oblasti umenia so špecifikáciou v zmysle kultivovania umeleckej (a ďalšej uvedenej) gramotnosti.

Sumarizácia zatiaľ uvedeného inklinuje k ďalším úvahám. Pokiaľ sa v rámci ŠVP pre základné školy uvádza rozvíjanie viacerých gramotností (čitateľskej, pisateľskej, matematickej, prírodovednej, **kultúrnej gramotnosti** a mediálnej gramotnosti), kde kultúrna gramotnosť je ich súčasťou v súvislosti s uvedenými definíciami a kategorizáciou kultúry, potom je úvaha smerovaná k označeniu druhov gramotnosti. Na základe uvedených definícií pojmu kultúra a jej jednotlivých súčastí môžu byť obsahy uvádzaných druhov gramotností súčasťou

kultúry. Príkladom môžu byť obsahy intelektuálnej kultúry (teda vedecké poznatky, teórie a zákony) ako jedna zo súčastí nemateriálnej kultúry, kde predpokladáme, že sú súčasťou obsahov vyučovania, ktoré vedú k osvojovaniu napríklad matematickej alebo i prírodovednej gramotnosti. V takomto kontexte sú aj tieto (a ďalšie) gramotnosti kultúrnymi gramotnosťami. Následne v takomto zmysle je uvádzanie kategorizácie rozvíjaných gramotností v rámci ŠVP pre gymnáziá s použitím pomenovania jednej z nich ako umeleckej vhodnejšie. Terminológia uvádzaná v kontexte sledovanej tematiky je v dokumentácii uvádzaných stupňov vzdelávania rôzna – kultúrna gramotnosť (MŠ), rozvoj povedomia kultúrnej identity a súčasne aj interkultúrne kompetencie (1. stupeň ZŠ), rozvíjanie vedomia kultúrnej identity a formovanie multikulturálnej kompetencie (2. stupeň ZŠ), podieľanie sa na rozvíjaní kultúrneho povedomia a kultúrnej identity žiaka, kultivovanie umeleckej, estetickej, vizuálnej, akustickej, jazykovej a pohybovej gramotnosti (gymnázium).

Možnosti a dôvody utvárania kultúrnej gramotnosti

Kategóriu gramotnosti možno ponímať nielen v individuálno-vývinovom a kognitívnom, ale aj širšom sociálnom a kultúrnom kontexte. Formovanie kultúrnej gramotnosti je procesom, ktorý prebieha v podmienkach autentickkej sociálnej a komunikačnej praxe jednotlivca. Okrem vyššie spomenutého osvojovania si gramotnosti v systéme vzdelávania chápe Zápotočná (2004) zo sociokultúrneho uhla pohľadu **gramotnosť v princípe vždy ako gramotnosť kultúrnu**. Zasaduje ju do kontextu celoživotného formovania gramotnosti ako procesu aktívneho sebavzdelávania a nadobúdania vlastnej kultúrnej identity. Tento uhol pohľadu možno podporiť tvrdením: *„Človek je tak produktom, výtvorom určitej kultúry a súčasne jej spolutvorcom, tým, kto túto kultúru mení. Premnou vlastnej kultúry, svojou aktivitou človek vytvára sám seba. Máme pred sebou „seba-tvorbu“ a „sebazdokonaľovanie“ človeka na základe kultúrnej tradície a na základe jej premeny. Pre človeka tak vlastne nejstuuje „prirodzené“ prostredie, ktoré by nebolo ovplyvnené kultúrnou tradíciou a ktoré by človek sám nejakým spôsobom nemenil svojou činnosťou. Všetko okolo neho je určené konkrétnou časovou a priestorovou situáciou. „Prirodzené“ prostredie človeka je historickým a ľudským prostredím. V pozadí tohto seba-utvárania človeka je kultúra.“* (Mistrík 1999, s. 12).

Pri prisúdení psychologického aspektu chápeme kultúru ako súčasť determinantov, ktoré formujú každého z nás a to v rámci troch realít: dedičnosť, prostredie – kultúra a psychická realita. Najfrekvencovanejší výskyt majú podľa Kováča (2007) osobnosti formované vplyvmi prostredia, ku ktorým patria: etnikum, polis – prostredie, rodina, výživa, opatera, výchova, vzdelanie, médiá, internet, vrstovníci a pod. Na základe týchto premenných sa utvára osobnosť, ktorú nazývame konformnou, teda pasívne odrážajúcou prostredie, v ktorom žije. Efektívne využívať nielen genetické predpoklady, ale aj možnosti prostredia pre formovanie vlastnej osobnosti dokáže len kultivovaná osobnosť. V ceste k integrite osobnosti, celkovej premeny – teda metanoi (sebakultivácii) môžeme nachádzať stratégiu riešenia problémov dnešného sveta (Kováč 2007). Takýmto spôsobom ponímania pojmu kultúrnej gramotnosti sa možno vrá-

tiť v sledovanej pedagogickej dokumentácii, kde bola gramotnosť (v súlade s Kováčom) zdôrazňovaná ako schopnosť riešiť problémy. V tomto kontexte je kultúra významnou súčasťou komplexného vývoja osobnosti. Toto môže byť zároveň argumentáciou v prospech významu osvojovania kultúrnej gramotnosti.

Umenie ako objekt osvojovania kultúrnej gramotnosti

V priereze viacerých funkcií umenie sprostredkúva špecifický cit alebo náladu, oslovuje osobnú psychológiu. Ako obsah zábavy môže vyvolávať pocity alebo nálady, ktorých účelom je primäť publikum k relaxácii alebo zábave. Umenie má psychologické a hojivé účinky. Umenie býva nositeľom sociálneho odkazu, kde cieľom môže byť kritika niektorej stránky spoločnosti. Využíva ho aj reklama v zmysle propagácie a tým ovplyvňovania ľudí v dopyte (Debicki 2001). Okrem spomenutých funkcií je s umením spojený potenciál zážitku, emócie, tvorby názoru, schopnosti a potreby argumentácie alebo definovanie kritického úsudku. Oblasť umenia je zastúpená aj v rámci obsahov vzdelávacej oblasti Umenie a kultúra na gymnáziách, kde sú prítomné tematické časti zamerané na osvojovanie si vedomostí o jednotlivých druhoch umenia, obdobiach jeho dejinného vývoja s priestorom na oboznamovanie sa tvorbou osobností umeleckého sveta.

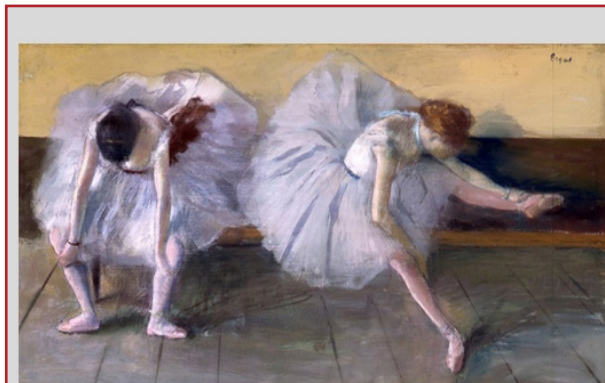
Umenie ako súčasť kultúry sa môže podieľať na rozvoji kultúrnej gramotnosti so všetkými klasifikovanými prínosmi s využitím definície: „Umenie je v spoločnosti vnímané rôzne. V podstate možno odlišiť dva primárne postoje k umeniu. Nájdu sa hlasy, ktoré umenie marginalizujú, tým že ho vymedzia do úzkeho rámca špecifickej činnosti, ktorá vzniká na základe ľubovôle a jej výsledkom je `nejaká` výlučne subjektívna forma. Nepripisujú mu žiadnu významnú funkciu, umenie je pre nich len istá voľno časová, rekreačná činnosť. Niekde na pomedzí stojí skupina názorov preferujúca len jeho estetické formy a možnosti ich využitia, pričom variabilitu umeleckých foriem, prejavov, koncepcií a komunikačných stratégií nereflektuje. Na druhej strane stoja názory, že umenie je všetkým a je prítomné vo všetkom, čo ľudská spoločnosť produkuje, pretože je primárnym prejavom ľudského ducha a kreativity, ktorú ľudia využívajú vo všetkých procesoch“ (Kováčová, Guillaume 2010, s. 8).

Jedným z ďalších možných prínosov výchovy a učenia

sa umením je rozvoj tvorivosti žiakov. Okrem umenia sú za situácie podnecujúce tvorivosť považované tzv. podnetné kreatívne situácie, ku ktorým patria problémové situácie, sociálne situácie, náhody, vzory, pričom:

- **vzory** predstavujú tvorivú činnosť a jej produkty u iných tvorcov, dôležitá je nielen inšpirácia, ale aj kritika, snaha odlišiť sa a prekonanie vzoru;
- **umenie** je zdrojom kreatívnych podnetov estetického pôsobenia, prípade estetická činnosť spojená s podnetmi v umení (Hlavsa 1981).

Tvorba umelcov, poznanie umeleckých diel môže zastupovať podnecovanie tvorivých schopností prostredníctvom vzorov, ktoré sú zastúpené v tematickom zameraní dejín umenia v obsahoch vzdelávania predmetu Umenie a kultúra na gymnáziách. Táto tematika bola využitá pri realizácii výskumu zameraného na možnosti rozvoja kľúčových kompetencií so zameraním na rozvoj tvorivosti na stredných školách. Respondentov kvantitatívneho výskumu z roku 2009 tvorili žiaci 2. ročníka Strednej priemyselnej školy dopravnej vo Zvolene (62 žiakov) a žiaci navštevujúci septimu Športového gymnázia v Banskej Bystrici (52 žiakov). V rámci jednej z hypotéz bolo verifikované tvrdenie: *Medzi výsledkami testu tvorivých schopností a testu z oblasti dejín umenia je pozitívna korelácia*. Na verifikáciu hypotézy boli použité údaje z absolvovaného testu z oblasti výtvarného umenia (obsah tvorili aj položky z dejín umenia a otázky smerujúce k osobnostiam výtvarného umenia – vzory, ukážka úloh obr. 1 a 2) a vyhodnotenie získaného skóre Urbanovho figurálneho testu tvorivých schopností. Korelácia medzi dosiahnutými výsledkami v oboch testoch bola určená vzorcom na výpočet Pearsonovej korelácie, kde vypočítaná hodnota korelačného koeficientu 0,24 bola interpretovaná ako významná a vypovedajúca o pozitívnom vzťahu zvolených a porovnávaných premenných. Z výsledku je možné usudzovať, že vedomosti z oblasti dejín umenia (ukážky úloh: obr. 1, obr. 2) majú pozitívny vzťah k tvorivým schopnostiam žiakov. Bolo možné (snáď je tomu tak stále), že osvojovanie vedomostí z tejto oblasti, vzor v podobe významných diel a ich autorov môže byť jednou z možností, ktoré sa podieľajú, vo vhodne volených metódach a formách, na rozvoji tvorivosti žiakov. Teda obsah vzdelávacej oblasti, ktorá je nositeľom osvojovania kultúrnej gramotnosti, má potenciál podieľať sa na rozvoji tvorivých schopností žiakov na gymnáziách (kde výsledok overenia uvedenej hypotézy môže byť dôvodom domnievať sa, že relevantné charakteristiky má aj vzdelávanie žiakov vo vzdelávacej oblasti Umenie a kultúra aj na nižších stupňoch vzdelávania).



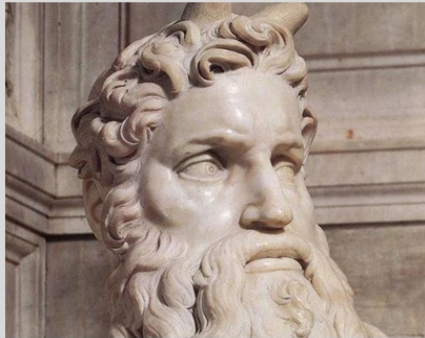
Dojmové a pocitové maliarstvo tvorené zo zmesi farebných škvŕniok a zamazaných plôch je základným kameňom maliarstva, ktoré vzniklo koncom predminulého storočia ako výraz pravdepodobne silnej potreby a túžby po novom prejave v maľovaní. Maliari tohto vývojového obdobia výtvarného umenia si zakladajú len na vlastnom a osobne precítenom pozorovaní života

s prvoradou úlohou zachytiť prvotný dojem alebo aspoň určitý moment.

Zadanie pre respondentov v rámci overovania vedomostí

Doplňte nasledovné údaje: názov opísaného maliarskeho štýlu, krajinu považovanú za vlasť tohto umenia, predstaviteľov tohto umenia.

Obr. 1 Ukážka zadania (test z oblasti dejín umenia – Impresionizmus)



Počas prvého pobytu v Ríme vytvoril Michelangelo na objednávku kardinála Jeana Villiersa v rokoch 1496-1499 bielu mramorovú Pietu zobrazujúcu Pannu Máriu s Kristom v náručí. Napriek autorovej mladosti ju možno považovať za zrele a bezchybné dielo nachádzajúce sa dnes v kaplnke Chrámu sv. Petra v Ríme. Sám seba považoval za sochára, ale jeho maliarske projekty, účasť na aktuálnych architektonických projektoch svojej doby a dokonca básnické prejavy vypovedajú o viacnásobnom prejave talentovanej osobnosti.

Zadanie pre respondentov v rámci overovania vedomostí

Doplňte nasledovné údaje: stavba vo Vatikáne, ktorej strop zdobí unikátne dielo tohto umelca, materiál, ktorý používal vo svojej sochárskej tvorbe, postava zobrazená na druhom obrázku.

Obr. 2 Ukážka zadania (test z oblasti dejín umenia – Michelangelo)

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- DEBICKI, J. et al., 2001. *Dejiny umenia*. Bratislava: Mladé letá. ISBN 80-06-01142-7
- FILA, R., 1991. *Načo nám je umenie*. Bratislava: Mladé letá. ISBN 80-06-00296-7
- GAŽOVÁ, V., 2003. *Súradnice kultúry*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda. ISBN 80-89034-56-X
- GUILLAUME, M. a B. KOVÁČOVÁ, 2010. *Art vo vzdelávaní*. Trnava: Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-8082-401-3
- HLAVSA, J., 1981. *Psychologické problémy výchovy k tvořivosti*. Praha: SPN.
- Inovovaný Štátny vzdelávací program. Nižšie stredné vzdelávanie – 2. stupeň základnej školy*. Dostupné z: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/svp_nsv_6_2_2015.pdf
- Inovovaný Štátny vzdelávací program pre gymnáziá*. Dostupné z: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/statny_vzdel_program_pre_gymnazia.pdf
- KOVÁČ, D., 2007. *Psychológiou k metanoi*. Bratislava: Veda. ISBN 978-80-224-0965-0
- MISTRÍK, E., 1999. *Kultúra a multikultúrna výchova*. Bratislava: IRIS. ISBN 80-88778-81-6
- NOGOVÁ, M., 2010. Ako rozumieme funkčnej gramotnosti. In: *Rozvoj funkčnej gramotnosti v kontexte medzinárodných porovnávacích štúdií PISA a PIRLS: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Bratislava: ŠPÚ, 2014. ISBN 978-80-8118-057-6
- PAVÚROVÁ, E., 2009. *Rozvoj kľúčových kompetencií a vyučovanie technických odborných predmetov: dizertačná práca*. Bratislava: Slovenská technická univerzita, Materiálovo-technologická fakulta v Trnave.
- PETROVÁ, Z., 2010. *Plánovanie výučby v oblasti rozvíjania predčitateľskej gramotnosti*. Bratislava: MPC. ISBN 978-80-8052-459-3. Dostupné z: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/petrova_planovanie_vyucby_v_oblasti_rozvijania_predcitateľskej_gramotnosti.pdf
- REMISOVÁ, A. a V. GAŽOVÁ, 1998. *Vybrané kapitoly z etiky a kulturológie*. Bratislava: Ekonóm. ISBN 80-225-0859-4.
- SABOL, J. a I. ZUPKOVÁ, 2006. *Kultúra a multikultúrnosť*. Žilina: EUROFORMES. ISBN 80-89266-02-9.
- ZÁPOTOČNÁ, O., 2004. *Kultúrna gramotnosť v sociálno-psychologických súvislostiach*. Bratislava: album. ISBN 80-968667-3-7.
- Štátny vzdelávací program ISCED 1. Dostupné z: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1_spu_uprava.pdf
- Umenie a kultúra – gymnázium so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom*. Dostupné z: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/umenie_a_kultura_g_4_5_r.pdf

Summary: The aim of the article is to provide an insight into the importance and possibilities of developing cultural literacy using art as a means to develop relevant competencies, the importance of art in their formation and the use of models from the field of art.

MATEMATICKÁ GRAMOTNOSŤ V NIŽŠOM SEKUNDÁRNYM VZDELÁVANÍ

Veronika Gabaľová, Pedagogická fakulta, Trnavská univerzita, Trnava

Adriana Lančaričová, Metodicko-pedagogické centrum, detašované pracovisko Trnava

Anotácia: Článok pojednáva o pojme matematická gramotnosť, podáva informácie o tom, ako je tento pojem vnímaný na Slovensku a v štátoch OECD. Prezentuje pohľad autoriek článku na matematickú gramotnosť ako takú. Autorky uvádzajú niektoré z definícií matematickej gramotnosti, poukazujú na túto gramotnosť v súvislosti s tvorbou zadaní pre žiakov študujúcich podľa ISCED 2.

Kľúčové slová: matematika, gramotnosť, matematická gramotnosť, zadaní úloh.

Ak sa obzrieme do nedávnej minulosti, v súvislosti s označením negramotný človek, bol vždy vnímaný taký človek, ktorý nevedel čítať, písať a počítať. V posledných rokoch sa týmto základným gramotnostiam ľudí priradujú pojmy ako čitateľská a matematická gramotnosť. K týmto gramotnostiam sa pridávajú postupne ďalšie, a to napríklad informačná, infromatická a finančná gramotnosť. Rovnako bez týchto gramotností (informač-

nej, infromatickej a finančnej) si život v dnešnom svete už takmer ani nevieme predstaviť. Myslíme si, že výpočet gramotností, ktoré budú potrebné na získanie dobrého zamestnania a zaradenia do spoločnosti nekončí pri vyššie spomenutých. V článku sa budeme venovať pojmu matematická gramotnosť, ktorá má v dnešnej spoločnosti nezastupiteľné miesto.

Matematická gramotnosť – jedna z kompetencií gramotného žiaka

V posledných rokoch sa dostáva do pozornosti spoločnosti nielen schopnosť počítať, ale najmä ďalší dôležitý aspekt, ktorým je schopnosť správne zaobchádzať s číslami, dátami a tvarmi, na základe ktorých sa snažíme, aby žiak dokázal vyhodnotiť tvrdenia z nich vychádzajúce. Táto skutočnosť si mnohokrát vyžaduje u žiaka hlbšie porozumenie významu čísel a tvarov a dôležitých súvislostí medzi nimi. V minulosti sa neúspech žiaka v matematike pripisoval genetickým vlohám zdedeným po rodičoch. Jeho neschopnosť pracovať s číslami bola pripisovaná najmä abstrakcii matematiky a tomu, že sa na všetkých stupňoch škôl vyučovala pomocou algoritmických postupov, ktorým však vo väčšine prípadov žiak nerozumel. Ak dieťa dosahovalo v matematike slabšie výsledky, tieto boli označované slovami, že „nemá bunky na matematiku“. Nikto sa nezaoberal tým, akým spôsobom sa matematika vyučovala, že sa vyučovala ako abstraktný predmet, v ktorom hrali primárnu rolu algoritmy. Učivo matematiky nebolo vysvetľované prostredníctvom riešenia reálnych problémov. Neraz sa stalo, že učiteľovi na hodine položil žiak nasledovnú otázku: „Na čo mi toto v živote bude?“ a odpoveď učiteľa dosť často znela: „Aby si mal/mala dobrú známku z matematiky.“

Pri výučbe matematiky v školách nedochádzalo k spojeniu skutočného sveta, príkladov z každodenného života, so svetom abstraktnej matematiky. V žiakoch sa tak vytváral pocit, že to, čo sa na hodine matematiky učia, je potrebné a využiteľné len na hodine matematiky. Môžeme skonštatovať, že vo väčšine prípadov bol tento pocit založený aj na fakte, že učiteľ sa pri vysvetľovaní striktnie držal iba daných algoritmov a nehľadal paralelu v reálnom živote. V posledných rokoch začali metodici uvažovať nad tým, akým spôsobom by sa mala matematika vyučovať a aký obsah by mala mať matematika v školách. Toto samozrejme súvisí s kompetenciami a nárokmi kladenými na absolventa – akého, základnej školy alebo učiteľskej prípravy? a aj s postavením matematiky v reálnom svete v tejto dobe.

V súvislosti s publikovanými zámermi Európskeho parlamentu v oblasti vzdelávania sa do popredia dostali pojmy kompetencie a kľúčové kompetencie. Tento pojem sa stal novým fenoménom vo vzdelávaní, vznikol ako spojenie medzi požiadavkami kladenými na žiaka a profilom absolventa. Európska komisia popisuje kľúčové kompetencie ako prenosný a multifunkčný súbor vedomostí, zručností a postojov, ktoré potrebuje každý jedinec pre svoje osobné naplnenie a rozvoj, pre zapojenie sa do spoločnosti a úspešnú zamestnateľnosť (2006/962/ES).

V týchto súvislostiach sa zmenil aj názor na postavenie matematiky ako takej. Vznikla potreba rozvíjať u žiakov schopnosť využiť poznatky z matematiky vo svojom každodennom živote pre začlenenie sa do spoločnosti. Vznikla potreba vzdelávať gramotných žiakov v oblasti matematiky tak, aby rozumeli poznatkom a vedeli ich prepojiť s každodenným životom. Požiadavka orientovať matematické vzdelávanie do praxe je zdôrazňovaná aj v aktuálne platnom Štátnom vzdelávacom programe (ďalej ŠVP) z matematiky na všetkých stupňoch vzdelávania. V ŠVP sa v úvode charakteristiky predmetu matematika uvádza: „Vzdelávacie štandard učebného predmetu matematika ako program aktivity žiakov je koncipovaný tak, aby vytváral možnosti na tie kognitív-

ne činnosti žiakov, ktoré operujú s pojmami, akými sú hľadanie, pátranie, skúmanie, objavovanie, lebo v nich spočíva základný predpoklad poznávania a porozumenia. V tomto zmysle nemajú byť žiaci len pasívnymi aktérmi výučby a konzumentmi hotových poznatkov, ktoré si majú len zapamätať a následne zreprodukovať...“ (.....) „Vyučovanie by malo viesť k budovaniu vzťahu medzi matematikou a skutočným životom, k získavaniu skúseností s matematizáciou situácie, s ktorou sa bežne dá stretnúť v živote a tvorbou matematických modelov“ (ŠPÚ 2014). Inovovaný štátny vzdelávacie program pre matematiku pre ISCED 2, ktorý nadobudol platnosť 1. septembra 2015, dokonca už priamo používa pojem matematická gramotnosť na definovanie charakteristiky predmetu matematika. Charakterizuje ju nasledovne: „matematika sa v nižšom sekundárnom vzdelávaní primárne zameriava na budovanie základov matematickej gramotnosti a na rozvíjanie kognitívnych oblastí na ovládanie postupov a faktov, používanie získaných vedomostí na riešenie problémov života a zdôvodňovanie, tzn. riešenie zložitejších problémov, ktoré si vyžadujú chápanie súvislostí“ (ŠPÚ 2014).

Na súčasné vnímanie pojmu matematická gramotnosť majú vplyv najmä viaceré medzinárodné štúdie (napr. PISA - z angl. Programme for International Students Assessment, Program pre medzinárodné hodnotenie žiakov, PIAAC - The Programm for the International Assessment of Adult Competencies, medzinárodný výskum zameraný na kompetencie dospelých), v ktorých sa odborníci snažia tento pojem definovať. V odborných publikáciách sa pojem matematická gramotnosť vymedzuje aj ako schopnosť používať matematické vedomosti a um v situáciách každodenného života. Záverečná správa PISA 2012 definuje matematickú gramotnosť nasledovne: „Matematická gramotnosť je schopnosť človeka vyjadriť, použiť a interpretovať matematiku v rôznych súvislostiach. Zahŕňa matematické myslenie, používanie matematických pojmov, postupov, faktov a nástrojov na opis, vysvetlenie alebo 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 rozmýšľajúceho občana.“ (NÚCEM 2012)

Ak sa na charakteristiku pojmu matematická gramotnosť pozeráme z pohľadu toho, čo by mal vedieť matematicky gramotný jedinec, vidíme najmä náznaky potreby modelovania reálnej situácie. Modelovanie situácie z reálneho života možno opísať ako proces, v ktorom človek transformuje danú skutočnú situáciu do jazyka matematiky, pričom využíva nadobudnuté matematické poznatky. V súlade so vyššie uvedeným môžeme povedať, že matematická gramotnosť si od žiaka vyžaduje určité množstvo základných matematických vedomostí a zručností. Žiak musí ovládať matematickú terminológiu, matematické vzorce, mal by dokázať realizovať matematické operácie a základné naučené postupy. Ale aj napriek tomu je základom pre matematickú gramotnosť schopnosť použiť matematiku pri formulovaní, analyzovaní, riešení, interpretovaní problémov a situácií bežného života. Riešené problémy by tak mali vychádzať toho, s čím sa žiak v bežnom živote môže stretnúť a bez poznatkov matematiky ich nedokáže vyriešiť. To znamená, že priamo reprezentujú odpoveď na otázku: „Na čo mi toto učivo, čo preberáme na hodí-

ne matematiky v živote bude?“. Problémy vyjadrujú, čo potrebuje človek v dnešnej dobe vedieť a byť schopný urobiť v situáciách, v ktorých sa bez počítania nezaobíde. Matematicky gramotný jediniec je schopný takto nastolené problémy riešiť. Jeho vedomosti z matematiky získané v školských laviciach sú pre neho užitočné, vie ich využívať v budúcom živote vo svoj prospech.

Kompetencie matematicky gramotného jedinca

Za kompetencie matematicky gramotného jedinca podľa záverov štúdií PISA (2007) sú považované:

- komunikácia;
- matematizácia;
- zobrazenie/reprezentácia;
- uvažovanie a argumentácia;
- navrhnutie stratégií riešenia problému;
- použitie symbolického, formálneho a technického jazyka a operácií;
- použitie matematických nástrojov.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že matematicky gramotný jediniec sa stáva v súčasnej spoločnosti nevyhnutnosťou.

V nasledujúcej časti autorky predstavujú ukážku zadania úlohy v kontexte matematickej gramotnosti a v kontexte formulácie čisto matematickej úlohy. Zadanie je originálnym zadaním jednej z autoriek článku. Zadanie je možné zaradiť do tematického okruhu Geometria a meranie, kde sa v 8. ročníku základnej školy v rámci obsahového štandardu hranol a obsahového štandardu kruh a kružnica môžu na preverenie vedomostí riešiť dané úlohy. **Prvou formuláciou zadania, ktorú autorka uvádza, je zadanie úlohy spĺňajúce kritériá úlohy matematickej gramotnosti.**

Žil jeden staviteľ, ktorý mal krásnu dcéru Barborku. Svetom sa širil nebezpečný vírus, väčšinu času Barborka strávila v domácej izolácii. Staviteľ vedel, že sa jeho dcéra rada prechádza v záhrade rozhodol sa jej spríjemniť prechádzky a postaviť v záhrade akvárium a fontánu. Okolo akvária a aj okolo fontány vysypal chodník štrkom. Chodník mal šírku 1 meter. Akvárium malo tvar kocky, ktorého strany mali dvojnásobnú veľkosť ako priemer kruhovej fontány. Polomer fontány bol rovnako široký ako chodník.

Otázka č. 1: Koľko vriec so štrkom musí kúpiť, ak sa predáva vo vreciach s hmotnosťou 3 kg a na 1m² potrebuje 2,5 kg?

Otázka č. 2: Koľko zaplatil za štrk, ak sa predáva vo vre-



ciach s hmotnosťou 3 kg, za 1 kg zaplatil 1,2 € a na 1m² potrebuje 2,5 kg? Otázka č. 3: Koľko najviac rybičiek môže žiť v akváriu, ak je naplnené vodou 20 cm pod horný okraj a platí pravidlo, že na 1 cm rybičky sú potrebné 3 litre vody? Do akvária dal rybičky dlhé 10 cm?



Zadanie úlohy by sa dalo doplniť aj o ďalšie otázky, záleží iba na fantázii tvorcu zadania.

Autorka následne úlohu preformulovala do zadania úlohy znejúcej čisto matematicky. Prvá časť pôvodného zadania naformulovaná „matematicky“ by mohla vyzerať nasledovne: Vypočítajte, koľko zaplatíme za štrk potrebný na vysypanie medzikružia šírky 1 meter medzi dvomi kruhmi, keď menší má polomer 1 m. Štrk sa predáva vo vreciach s hmotnosťou 3 kg. Na vysypanie 1 m² vystačí 2,5 kg štrku. Za 1 kg štrku zaplatíme 1,2 €. Na zvážení každého učiteľa je, akým spôsobom zadáva úlohy na hodinách matematiky, či pri tom využíva úlohy čisto matematického charakteru, alebo či rozvíja v žiakoch matematickú gramotnosť. **Ide o pedagogické majstrovstvo učiteľa, o jeho schopnosti a skúsenosti s vyučovaním.**

Záver

Cez charakteristiku spoločného obsahu, ktorý sa často v úlohách z matematickej gramotnosti využíva, zhrnutie skúseností s jeho používaním a tvorením, sa postupne dostávame k základným kritériám, ktoré by mali spĺňať úlohy z matematickej gramotnosti. Pojem matematická gramotnosť je pomerne široký pojem a na území Slovenska je iba zopár publikácií venovaných tejto problematike, či zadaniam úloh v kontexte s matematickou gramotnosťou. Autorky článku veria, že učiteľia, ktorí obohacujú hodiny matematiky o úlohy na rozvoj matematickej gramotnosti, patria medzi tú časť učiteľov, ktorí sú tvoriví a svoje námety zdieľajú na portáloch dostupných učiteľom, prípadne na svojich webovských stránkach. Nedá nám v závere nepoužiť slová pána profesora Hejného, ktoré učiteľom adresoval v dobe, keď sa rozhodol učiť matematiku na základnej škole, „*Hľad, aby Tvoja snaha naučiť žiakov matematiku neprevýšila Tvoju snahu vychovať slušných ľudí*“. Profesor Hejný slušného človeka definuje ako sebavedomého, zodpovedného, spokojného a užitočného pre svoje okolie a aj pre spoločnosť (2020).

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

Co je to Hejného metoda, 2020. [online]. [cit. 2020-06-10]. Dostupné z: <www.h-mat.cz/hejneho-metoda>.

Inovovaný štátny vzdelávací program – matematika, 2014. [online]. [cit. 2020-06-10]. Dostupné z: <https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_nsv_2014.pdf>.

Odporúčanie Európskeho parlamentu a rady z 18. decembra 2006 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie (2006/962/ES) [online]. In: Úradný vestník Európskej únie, 30.12.2006 [cit. 2020-06-10]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>

OECD. 2013. *OECD Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing, ISBN 978-92-64-20425-6

PISA Slovensko 2006: národná správa, 2007. Bratislava: ŠPÚ, 2007. ISBN 978-80-89225-37-8

Tematická správa PISA 2012 - matematická gramotnosť [online]. [cit. 2020-06-10]. Dostupné z: <https://www.nucem.sk/dl/3488/Tematick%C3%A1_spr%C3%A1va_PISA_2012_-_matematick%C3%A1_gramotnost.pdf>.

Obrázky:

Dostupné z: https://www.google.com/search?q=font%C3%A1na&client=firefox-b-d&sxsr=AleKk01wnPRPrLZmtIJsZ X2fW1qiUeuVvW:1589462541507&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewif_62xubPpAhVN5eAKHrFCGsQ_AUoAXoECA4QAw&biw=1600&bih=758

Dostupné z:

https://www.google.com/search?q=akv%C3%A1rium&client=firefox-b-d&sxsr=AleKk00mtpucgijcqsleBEi4NTR-KELpPg:1589462713566&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewijx7ODurPpAhWID2MBHW0pC2IQ_AUoAXoECA4QAw&biw=1600&bih=758

Summary: The article deals with the concept of mathematical literacy and provides information on how the concept is perceived in Slovakia and other OECD countries. Moreover, it presents the authors' view of mathematical literacy as such. The authors of the article specify the literacy in connection with the creation of assignments for pupils studying according to ISCED 2.

TVORBA ÚLOH NA ROZVOJ MATEMATICKEJ GRAMOTNOSTI V PRIMÁRNOM VZDELÁVANÍ V 4. ROČNÍKU ZÁKLADNEJ ŠKOLY

Iveta Labjaková, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava

Anotácia: Príspevok je venovaný rozvoju matematickej gramotnosti v primárnom vzdelávaní, pričom sa ťažiskovo zameriava na tvorbu testových úloh z matematickej gramotnosti pre žiakov 1. stupňa základnej školy.

Kľúčové slová: matematická gramotnosť, štúdia TIMSS, tvorba testových úloh.

Úvod

Slovenská republika sa už dve desaťročia zapája do viacerých medzinárodných výskumov, prostredníctvom ktorých má možnosť porovnať poznatky či schopnosti žiakov určitého veku v danej vzdelávacej oblasti s ostatnými krajinami celého sveta. Porovnávaním vzdelávacích výsledkov žiakov vo vyučovaní matematiky sa v súčasnosti vo svete zaoberajú dve výskumné štúdie. Ide o štúdie označované skratkami TIMSS a PISA. Hoci štúdie TIMSS a PISA sú si čiastočne podobné, v iných aspektoch, predovšetkým pokiaľ ide o ciele vlastného hodnotenia vzdelávacích výsledkov žiakov, sú zmienené štúdie pomerne rozdielne. A táto rozdielnosť je spôsobená rôznymi prístupmi k tomu, čo dnes označujeme v oblasti vzdelávania ako gramotnosť (čitateľskú, matematickú, prírodovednú).

Matematická gramotnosť je v rámci štúdie PISA definovaná ako „*schopnosť človeka vyjadriť, použiť a interpretovať matematiku v rôznych súvislostiach. Zahŕňa matematické myslenie, používanie matematických pojmov, postupov, faktov a nástrojov na opis, vysvetlenie alebo 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, zangažovaného a rozmyšľajúceho občana*“ (Tematická správa – PISA 2012, s. 6). Niektoré z výsledkov posledného realizovaného cyklu PISA (2018) je možné vnímať pozitívne – v oblasti matematickej gramotnosti je výkon slovenských 15-ročných žiakov na úrovni priemeru žiakov z krajín OECD (Národná správa PISA 2018). V matematike štúdie TIMSS 2015 dosiahli slovenskí žiaci 4. ročníka základných škôl výsledok, ktorý je porovnateľný s priemerom škály TIMSS. Tento výsledok je však významne nižší, než aký dosiahli žiaci priemerne v krajinách EÚ aj OECD (TIMSS 2015). Matematika sa v primárnom vzdelávaní vníma ako predmet, ktorý je prioritne zameraný na budovanie základov matematickej gramotnosti a na rozvíjanie kognitívnych oblastí – vedomosti (ovládanie faktov, postupov), aplikácie (používanie získaných vedomostí na riešenie problémov reálneho života), zdôvodňovanie (riešenie zložitejších problémov, ktoré vyžadujú širšie chápanie súvislostí a vzťahov) (Matematika – primárne vzdelávanie, 2014). Základným prostriedkom na posilnenie matematickej gramotnosti je matematická úloha, ktorej kontext vychádza zo situácií reálneho života. Preto jednou zo základných požiadaviek kladených na úlohu z matematickej gramotnosti je realnosť situácie, ktorá je v nej prezentovaná, a praktický význam riešenia problému, ktorý je v úlohe nastolený. Takéto úlohy, teda úlohy poukazujúce na aplikáciu matematických vedomostí v praktických situáciách, by mali byť samozrejmom súčasťou vzdelávania v predmete matematika.

Vychádzajúc z poznatkov štúdií PISA a TIMSS, ako aj z aktuálne platných štátnych dokumentov, v ktorých je

formulovaná potreba orientovať učivo na praktické využitie, ale aj z kritérií, ktoré by mali spĺňať testové úlohy, možno hovoriť o niekoľkých základných kritériách, ktoré by mali spĺňať úlohy zamerané na testovanie matematickej gramotnosti (Ficová et al. 2015):

1. praktickosť, realnosť matematizovanej situácie,
2. nezávislosť úloh v rámci jedného východiskového textu,
3. stanovenie cieľa testovej úlohy,
4. jednoznačnosť znenia testovej úlohy,
5. emočná neutrálnosť a rodová rovnosť.

Praktickosť, realnosť matematizovanej situácie

Ako priamo vyplýva z definovania matematickej gramotnosti, za hlavné kritérium, ktoré majú spĺňať úlohy zamerané na testovanie matematickej gramotnosti, možno považovať praktickosť situácie, ktorá je v nich matematizovaná. Od úloh zameraných na matematickú gramotnosť sa očakáva, že matematika v nich bude predstavovať nástroj na vyriešenie nastoleného problému vychádzajúceho z bežného života človeka. Za reálnu situáciu spĺňajúcu podmienku praktickosti možno považovať situáciu, ktorá naozaj môže nastať v živote človeka. Do úvahy treba brať aj praktickosť položeného otázky. Celkovo preto nestačí, aby znenie samotnej úlohy predstavovalo opis reálnej situácie, ale aj položená otázka by mala byť „reálnou“ otázkou, ktorú by si človek v opísanej situácii mohol položiť a potreboval by na ňu nájsť odpoveď.

Soňa má 12 kúsok drôtu, 40 okrúhlych korálikov a 48 plochých korálikov. Na 1 náhrdelník použije 1 kúsok drôtu, 10 okrúhlych korálikov a 8 plochých korálikov. Ak Soňa robí všetky náhrdelníky rovnaké, koľko ich môže vyrobiť?

- A. 40
- B. 12
- C. 5
- D. 4

Obr. 1 Ukážka úlohy z matematickej gramotnosti

Zdroj: Ukážky úloh použitých v štúdiu IEA TIMSS 2015 – matematika, 2015

Situáciu opísanú v úlohe (obr. 1) možno považovať za reálnu a vychádzajúcu z bežného života človeka. Úloha je zameraná na viackrokové uvažovanie o probléme zameranom na delenie.

Nezávislosť úloh v rámci jedného východiskového textu

Pri tvorbe úlohy spravidla začíname formulovaním úlohovej situácie alebo s tvorbou či výberom východiskového textu. Pod východiskovým textom sa rozumie súvislý text, nesúvislý text (tabuľky, grafy, obrazce, ilustračné obrázky, náčrty a pod.) alebo kombinovaný text (spojenie textu a ilustračného obrázku, tabuľky, či grafu), v ktorom sú žiaci uvedení do reálnej situácie a ktorý

predstavuje kontext úlohy. Východiskový text by nemal len definovať problémovú situáciu, navodzovať atmosféru, mal by obsahovať aj údaje, informácie, potrebné na vyriešenie úloh. Každá z úloh, ktorá sa viaže na východiskový text, by mala vyžadovať využitie aspoň jedného z údajov v ňom uvedených. Pri tvorbe úloh by mal učiteľ myslieť na to, aby úlohy vytvorené k jednému východiskovému textu neboli navzájom závislé v zmysle použitia výsledku jednej z úloh pri riešení inej úlohy. Tým sa docieľa, že žiak, aj napriek chybnému kroku v riešení jednej úlohy, môže ostatné úlohy vyriešiť správne.

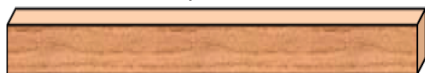
Pán Polák potrebuje na oplotenie záhrady 84 metrov pletiva. Pletivo sa predáva v baleniach po 25 metrov.

- A. Koľko balení pletiva musí pán Polák kúpiť?
B. Koľko eur zaplatí pán Polák za oplotenie záhrady, ak meter pletiva stojí 2 eurá?

Obr. 2 Ukážka úlohy s navzájom závislými úlohami

Rozsah úlohy je na zväznení učiteľa, ale spolu s obsahovým zameraním úlohy ho treba prispôbiť 1. stupňu ZŠ. Je potrebné si uvedomiť, že znenie úloh nemôže obsahovať príliš hutný text, ktorý by žiakom spôsoboval problémy už len pri jeho čítaní. K problémom s čítaním textu dochádza aj v situácii, keď pri riešení úloh žiak opätovne číta ich východiskový text a orientuje sa v ňom, čo je pre danú vekovú kategóriu náročné z hľadiska času. Úlohy k jednému východiskovému textu sú preto len minimálne vhodné pre 1. stupeň ZŠ. Vhodnejšie je oddeliť informácie, ktoré by boli súčasťou jedného východiskového textu a zaradiť ich ako súčasť znenia jednotlivých úloh (Ficová et al. 2015).

Dedko potreboval rozpíliť drevený trám na tri časti. Zistil, že jedno prepílenie stojí 9 centov. Koľko centov zaplatí dedko za rozpílenie dreveného trámu?



Obr. 3 Ukážka úlohy bez spoločného obsahu

Zdroj: Zbierka úloh pre vzdelávací stupeň ISCED 1, 2013

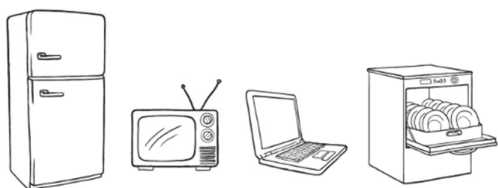
Úloha (obr. 3) s cieľom riešiť slovnú úlohu na násobenie z obrázkovej situácie.

V predajni Elektro mali týždeň zliav. V reklamnom letáku boli uvedené pôvodné ceny vybraného tovaru a ceny tohto tovaru po zľave.

Tovar	Pôvodná cena	Cena po zľave
Chladnička	670 €	440 €
Televízor	690 €	468 €
Notebook	769 €	544 €
Umývačka riadu	699 €	464 €

Úloha 1

Pri ktorom tovare bol najväčší rozdiel medzi pôvodnou cenou a cenou po zľave?



- A. Chladnička B. Televízor C. Notebook D. Umývačka riadu

Úloha 2

Rodina Kováčová využila zľavu. Kúpila si televízor a umývačku riadu. Koľko im vydali z 1 000 €?

- A. 92 €
B. 16 €
C. 68 €
D. 96 €

Obr. 4 Ukážka dvoch úloh so spoločným obsahom

Zdroj: Špecifikácia testu z matematiky pre testovanie žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2014/2015, 2014.

Úloha (obr. 4) s krátkym nesúvislým textom vyžaduje čítanie informácií a interpretáciu informácií o vybraných tovaroch. Žiak má urobiť zo získaných a znázornených údajov z tabuľky jednoduché závery. Text je doplnený tabuľkou a ilustračným obrázkom, ide teda o kombinovaný text.

Stanovenie cieľa testovej úlohy

Pri tvorbe testovej úlohy je dôležité jasne vymedziť, čo chceme danou úlohou testovať (ktorú oblasť z učiva matematiky, ktoré kompetencie žiakov), čo možno pomenovať ako cieľ testovej úlohy. Stanovenie cieľa úlohy má súvis so stanovením cieľa celého testu, teda čo chceme testom, v ktorom je daná úloha použitá, zistiť. Ak chceme prostredníctvom testu získať informácie o tom, aké tematické okruhy robia žiakom problémy, musíme dbať na to, aby úloha použitá v teste jednoznačne testovala vedomosti žiaka len z jedného okruhu. Ak by sme chceli testovať kvalitu vedomostí z jedného tematického okruhu, je nutné, aby bola každá z úloh v teste zameraná na testovanie, či žiak disponuje niektorou konkrétnou vedomosťou z daného tematického okruhu. Mala by preukázať, či žiak daný fakt, vzťah či procedúru ovláda. V opačnom prípade, teda pri použití úloh, ktoré v sebe spájajú viacero vedomostí prípadne niekoľko tematických okruhov, by sa pri neúspechu žiaka pri riešení úlohy nedalo povedať, ktorá vedomosť resp. okruh v matematike bol pri riešení žiaka problémom. Vyriešenie, či nevyriešenie každej z úloh by nám malo podať jasnú informáciu o tom, či žiak danú testovanú vedomosť či kompetenciu má alebo nemá.

Peter má o 1 400 známok viac ako Valéria. Valéria má o 550 známok menej ako Dušan. Ponúkajú vety porovnávajú počet známok Petra a Dušana. Vyber pravdivé tvrdenie.

- A. Peter má o 1 950 známok viac ako Dušan
B. Peter má o 850 známok menej ako Dušan
C. Peter má o 1 950 známok menej ako Dušan
D. Peter má o 850 známok viac ako Dušan

Obr. 5 Ukážka úlohy s orientáciou na jeden cieľ

Zdroj: Zbierka úloh pre vzdelávací stupeň ISCED 1, 2013

Ako vidieť úloha (obr. 5) je zameraná na jeden konkrétny cieľ a síce zistenie, či žiak dokáže riešiť zloženú slovnú úlohu na porovnanie rozdielom.

V ktorej možnosti sa nachádza nepravdivý výrok?

- A. Ak odčítam číslo 25 od čísla 79, dostanem číslo 53.
B. Číslo sedemstodvadsaťosem je trojčiferné.
C. Medzi číslom 37 a číslom 128 sa nachádza číslo 59.
D. Ak číslo 695 zaokrúhlím na desiatky, dostanem číslo 700.

Obr. 6 Ukážka úlohy, ktorá v sebe spája viacero vedomostí

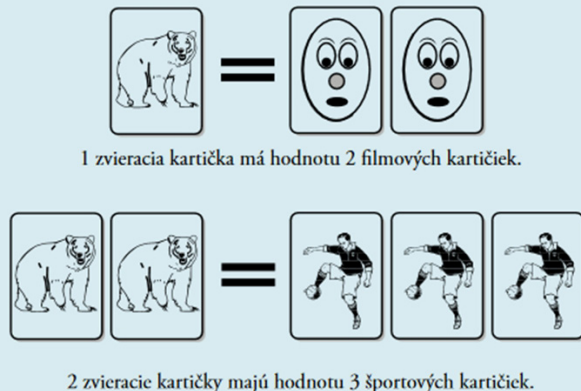
Zdroj: Zbierka uvoľnených úloh z matematiky štúdie TIMSS 2007. Úlohy z matematiky pre žiakov 4.ročníka základných škôl, 2012.

Uvedená úloha (obr. 6) je trochu zavádzajúca v tom význame, že každý výrok je zameraný na inú oblasť a inú činnosť: sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do 100, orientácia v číselnom rade, zaokrúhľovanie čísel na desiatky.

Jednoznačnosť znenia testovej úlohy

Najdôležitejšou požiadavkou kladenou na úlohy z matematickej gramotnosti je jednoznačnosť testovej úlohy. V rámci jednoznačnosti treba hlavne hovoriť o jednoznačnosti v zmysle nemožnosti pochopiť znenie úlohy rôzne pri jeho čítaní dvoma rôznymi čitateľmi. Pri tvorbe úloh je preto nutné, aby každý žiak porozumel zneniu spoločných obsahov a úloh aj bez toho, aby potreboval ďalšie vysvetľujúce slová. V rámci zachovania jednoznačnosti znenia úlohy je ďalej možné hovoriť o odbornej presnosti v matematických pojmoch – či použiť v znení úlohy presný matematický pojem, obrázok, prípadne obrázok doplniť slovným opisom. Často je jednoduchšie jednoznačne znázorniť určitú situáciu obrázkom, ako ju opísať slovnou. Jednoznačnosť úloh sa dotýka aj presnosť grafického znázornenia vo forme obrázka, tabuľky alebo grafu. Obrázky, tabuľky a grafy v úlohách plnia nielen ilustračnú funkciu, ale sú zároveň nositeľmi informácií, preto by mali byť znázornené presne a výs-tižne. Treba pri nich dbať okrem významovej stránky (napr. ilustračný obrázok zvoliť tak, aby nebol v protiklade so znením úlohy. Ak hovoríme v úlohe o zelenom aute, nemalo by byť ako ilustračný obrázok zvolené červené auto.) aj na ich čitateľnosť (napr. vhodnú veľkosť ilustračného obrázka, veľkosť a typ písma v grafe).

V lunaparku sa nachádza stánok, v ktorom si ľudia môžu vymieňať kartičky.



Niektoré deti navštívili stánok, aby si vymenili kartičky.

A. Lucia by si chcela vymeniť 5 zvieracích kartičiek za filmové kartičky. Koľko filmových kartičiek by získala?

Odpoveď: filmových kartičiek

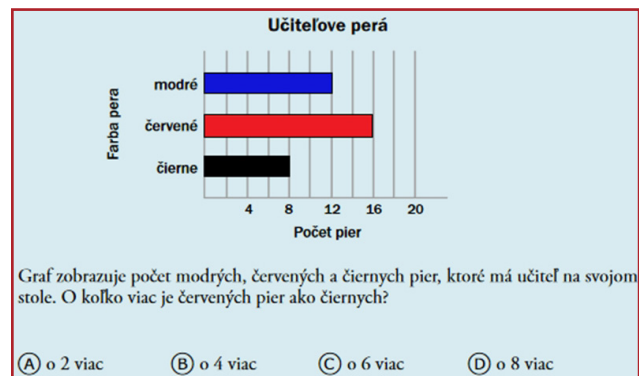
B. Ján by si chcel vymeniť 8 zvieracích kartičiek za športové kartičky. Koľko športových kartičiek by získal?

Odpoveď: športových kartičiek

Obr. 7 Ukážka úlohy

Zdroj: Zbierka uvoľnených úloh z matematiky TIMSS 2011. 4. ročník ZŠ, 2015.

Ako ukážku (obr. 7) uvádzame znenie jedného východiskového textu, kde sú informácie uvedené v texte doplnené obrázkom. Všetky úlohy, ktoré sa k tomuto jednému východiskovému textu viazali, tu nepovažujeme za nutné uvádzať.



Obr. 8 Ukážka úlohy

Zdroj: Zbierka uvoľnených úloh z matematiky TIMSS 2011. 4. ročník ZŠ, 2015. (upravené)

V ukážke (obr. 8) východiskového textu poukazujeme na význam ilustračnej funkcie farby použitej v grafe. Väčšinou bývajú všetky stĺpce v grafe znázornené rovnakou farbou. Aj v tejto úlohe to tak mohlo byť. Ak však znázorníme jednotlivé stĺpce rôznymi farbami v súlade s informáciami v texte (tak ako to je v ukážke), zjednoduší to žiakom orientáciu v grafe.

Emočná neutrálnosť a rodová rovnosť

Pri tvorbe úloh treba zväžiť aj vhodnosť použitej reálnej situácie, kontextu úlohy. V úlohách by sa nemali nachádzať reálne situácie s negatívnym emočným podtónom (napr. porovnávanie žiakov na základe hmotnosti, známok, choroby, úrazovosť a pod.), ktoré žiaka pri riešení úlohy rozrušia a negatívne ovplyvnia jeho výkon. Negatívny vplyv môžu mať aj príliš vtipné úlohy, či nevhodne volené ilustračné obrázky, ktoré by odpútal pozornosť žiakov. Výber kontextu bližšieho k záujmom jedného z pohlaví môže naopak negatívne ovplyvniť výkon žiakov opačného pohlavia. Matematická gramotnosť nie je vlastnosť, ktorú jedinec má alebo nemá, je to skôr atribút, ktorý sa neustále vyvíja a ktorý sa môže stále zlepšovať. Preto je dôležité na 1. stupni ZŠ riešiť úlohy, v ktorých majú žiaci nielen preukázať znalosť daného učiva, ale tiež ako ho vedieť používať a ako dokážu uvažovať nad danou úlohou. Tu je potrebné zdôrazniť, že žiadna úloha toho veľa sama nezmôže. Rozhodujúca je práca učiteľa, to ako bude s úlohami pracovať. Učiteľ, ktorý bude viesť žiakov k hľadaniu a experimentovaniu, systematicky podporovať samostatnosť žiakov i ich diskusie, taký učiteľ dosiahne určite lepšie výsledky ako ten, ktorý bude žiakov len učiť pravidlá a postupy ako predložené úlohy riešiť.

Záver

Metodicko-pedagogické centrum ako inštitúcia zastrešujúca profesijný rozvoj učiteľov z praxe malo možnosť v rámci edukačných aktivít nepriamo prispieť k rozvoju matematickej gramotnosti žiakov, a to prípravou a realizáciou vzdelávania pre učiteľov podporujúceho rozvoj matematickej gramotnosti. RP MPC Bratislava realizovalo pre učiteľov 1. stupňa ZŠ program kontinuálneho vzdelávania: *Rozvoj matematickej gramotnosti v primárnom vzdelávaní – účastníci vzdelávania pracovali s pracovnými listami s úlohami TIMSS, ktoré analyzovali, vyhodnocovali, následne pripravovali úlohy podobného typu pre potreby školskej praxe. Súčasťou vzdelávania boli metódy a postupy, ktoré učitelia môžu následne využiť na podporu rozvoja matematickej gramotnos-*

ti žiakov. Návrhy úloh z matematickej gramotnosti pre žiakov 1. stupňa ZŠ vytvorené účastníkmi absolvovaneho kontinuálneho vzdelávania *Rozvoj matematickej*

gramotnosti v primárnom vzdelávaní, sú spracované v metodologickej príručke *Rozvoj matematickej gramotnosti v primárnom vzdelávaní* (Labjaková 2017).

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- FICOVÁ, L. et al., 2015. *Matematická gramotnosť v testových úlohách*. Bratislava: NÚCEM. ISBN 978-80-89638-24-6.
- LABJAKOVÁ, I., 2017. *Rozvoj matematickej gramotnosti v primárnom vzdelávaní* [online]. Bratislava: MPC [cit. 2020-03-23]. ISBN 978-80-565-1424-5. Dostupné z: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/i_labjakova_rozvoj_matematickej_gramotnosti_v_primarnom_vzdelavani.pdf
- Matematika – primárne vzdelávanie*, 2014. [online]. Bratislava: ŠPÚ [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/matematika_pv_2014.pdf
- Národná správa PISA 2018, 2019. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. ISBN 978-80-89638-32-1. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/4636/Narodna_sprava_PISA_2018.pdf
- Špecifikácia testu z matematiky pre testovanie žiakov 5. ročníka ZŠ v školskom roku 2014/2015, 2014. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/2890/Specifikacia_testu_MAT_T5-2014.pdf
- Tematická správa – PISA 2012. *Matematická gramotnosť*, 2015. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3488/Tematicka_sprava_PISA_2012_-_matematicka_gramotnost.pdf
- TIMSS 2015. *Prvé výsledky medzinárodného výskumu vedomostí a zručností žiakov 4. ročníka ZŠ v matematike a prírodných vedách*, 2015 [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3429/Prve_vysledky_Slovenska_v_studii_IEA_TIMSS_2015.pdf
- Ukážky úloh použitých v štúdiu IEA TIMSS 2015 – matematika, 2015. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3430/Ukazky_uloz_pouzitych_v_studii_IEA_TIMSS_2015_-_matematika.pdf
- Zbierka úloh pre vzdelávací stupeň ISCED 1, 2013. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. ISBN 978-80-89638-03-1. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3570/zbierka_2013_v5.4-FINAL.pdf
- Zbierka uvoľnených úloh z matematiky štúdie TIMSS 2007: úlohy z matematiky pre žiakov 4. ročníka základných škôl, 2012. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3434/Zbierka_uvolnenych_uloz_z_matematiky_TIMSS_2007.pdf
- Zbierka uvoľnených úloh z matematiky TIMSS 2011. 4. ročník ZŠ, 2015. [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3435/Zbierka_uvolnenych_uloz_z_matematiky_TIMSS_2011.pdf
- Summary:** *The article deals with the development of mathematical literacy in primary education, focusing on the creation of test tasks in mathematical literacy for primary school students.*

AKO ROZVÍJAŤ ZÁKLADNÉ KOMPETENCIE MATEMATICKÉHO MYSLENIA ŽIAKOV PRVÉHO STUPŇA ZÁKLADNEJ ŠKOLY

Tatiana Komanová, Metodicko-pedagogické centrum, detašované pracovisko Košice

Anotácia: *Príspevok je zameraný na problematiku rozvoja matematickej gramotnosti žiakov prvého stupňa s dôrazom na súčasnú situáciu vyučovania na prvom stupni základnej školy. Súčasťou článku sú aj námety na aktivity podporujúce rozvoj matematickej gramotnosti žiakov v globálnom ponímaní vzdelávacích oblastí (nielen predmetu matematika) Štátneho vzdelávacieho programu pre prvý stupeň základnej školy.*

Kľúčové slová: *matematická gramotnosť, kompetenčný profil absolventa prvého stupňa základnej školy.*

Problematika rozvoja a podpory matematickej gramotnosti žiakov je učiteľom prvého stupňa základnej školy dobre známa. Teoretické východiská a praktické zručnosti, ako aj informácie o testovaní TIMSS a Testovaní 5, mali učiteľia možnosť získať v rámci akreditovaných vzdelávaní. Zámerom tohto článku je poukázať na možnosti ako relatívne jednoducho rozvíjať základné kompetencie v oblasti matematického myslenia žiakov prvého stupňa základnej školy.

Matematika je exaktná veda, ktorá je súčasťou nášho bežného života, kde algoritmické, konštruktívne a logické myslenie využívame neustále. Samotný názov matematika pochádza z gréckeho slova *mathematikós* „milujúci poznanie“. Oba výrazy možno považovať za rovnocenné, synonymicky vyjadrené mať rád poznanie.

V súčasnej školskej praxi je matematika vnímaná viac v negatívnom zmysle. Prioritou predmetu sa stalo testovanie, overovanie v kontexte pridelenia známky, bodov, percent. Žiaci sa matematiku učia v školských laviciach, v umelom prostredí. V malej miere je možné aplikovať pozorovanie a experimentovanie v ich prirodzenom prostredí, napr. doma, na ihrisku, pri počítači v detskej izbe. Na základe dlhoročnej praxe môžem potvrdiť, že učiteľia sa síce snažia proces získavania nových matematických vedomostí žiakom zabezpečiť aspoň formou hry, prostredníctvom matematických didactic-

kých hier, no stále s nízkou mierou zážitkovosti. Príčin je viacero, niekedy stačí len malý podnet a praktický učiteľ má jasný cieľ. Pozn. zámerne neuvádzame nadhodnotené slovné spojenie tvorivý učiteľ.

Školská prax smeruje k plneniu výkonových štandardov jednotlivých predmetov. Zabúdame, že v živote nedelíme naše vedomosti a zručnosti do školských predmetov. Ak chceme vymalovať byt, musíme vedieť koľko máme peňazí, vypočítať plochu stien, prepočítať koľko litrov farby potrebujeme, logicky naplávať proces uloženia - premiestnenia nábytku, zabezpečiť si pomoc, a to všetko bez toho, aby sme si uvedomovali, že využívame finančnú, matematickú, čiže funkčnú gramotnosť. Ľudovo povedané, použijeme sedliacky - praktický rozum. V školskej praxi hovoríme, že rozvíjame gramotnosť žiaka, jeho kompetenčný profil. *Absolvent primárneho vzdelávania má mať osvojené základy čitateľskej, pisateľskej, matematickej, prírodovednej, kultúrnej a mediálnej gramotnosti, ktoré sa budú postupne rozvíjať v rámci nižšieho stredného stupňa vzdelávania* (ŠVP 2015, s. 4). Je nám známe, že vyučovanie matematiky má klásť dôraz na procesy spojené s riešením problémov v kontexte reálneho života žiakov, má ich učiť transformovať tieto problémy do podoby vhodnej pre použitie matematického prístupu. Žiak má vedieť použiť relevantnú matematickú vedomosť na riešenie konkrét-

neho problému a vyhodnotiť svoje riešenie v originálnom kontexte problému. Úlohou učiteľa je aktivizovať kompetencie v oblasti matematickej gramotnosti do bežného života svojich žiakov. Žiaci zväčša len reprodujú naučené (reprodukčná úroveň), vykonávajú rutinné počtové operácie, popr. opakovane riešia rutinné problémy – slovné zadania úloh v tom istom opakujúcom sa kontexte (napr. počítanie kusov ovocia a pod.). Vo vyučovaní matematiky na prvom stupni by mali mať zastúpenie už aj úlohy vyžadujúce schopnosť prepojiť rôzne oblasti matematiky, prácu s viacerými reprezentáciami daného problému, spojenie viacerých známych postupov riešenia problému (úroveň prepojenia). Napr. nielen zostavenie rôznych typov tabuliek a grafov pre zber papiera v škole, ale napr. zostaviť algoritmus šetrenia peňazí na nový mobil, novú hru do počítača. Predmet matematika je prioritne zameraný na budovanie základov matematickej gramotnosti a na rozvíjanie kognitívnych oblastí – vedomosti (ovládanie faktov, postupov), aplikácie (používanie získaných vedomostí na riešenie problémov reálneho života), zdôvodňovanie (riešenie zložitejších problémov, ktoré vyžadujú širšie chápanie súvislostí a vzťahov). No úlohy obsahujúce prvok uvažovania o procesoch potrebných na vyriešenie problému, vzťahujúce sa k schopnosti plánovať stratégie riešenia a uplatniť ich v menej zvyčajných úlohách (úroveň reflexie) majú malé zastúpenie. Napr. zadanie typu: navrhnuť iné rozmiestnenie nábytku v detskej izbe si vyžaduje reálne zohľadniť rozmery nábytku, urobiť pôdorys miestnosti, odôvodniť postavenie funkčnej - pracovnej a spiackej zóny vzhľadom k oknu (zdroj svetla) a pod. Táto úloha sa vymyká z bežných schém zadaní, no vyžaduje si istú mieru uvažovania, abstrakcie a originálny prístup riešenia alebo viacero riešení. Úlohu môžeme rôzne modifikovať podľa reálnych životov detí v triede, napr. zohľadnením počtu detí v detskej izbe. Ako by si zariadil izbu, ak by ste v detskej izbe boli viacerí (pribudol súrodeneč)?

V zmysle pedagogicko-organizačných pokynov vo výchovno-vzdelávacom procese máme zacieliť našu pozornosť na rozvíjanie kľúčových kompetencií s dôrazom na rozvoj kritického myslenia, digitálnej gramotnosti, sociálnych kompetencií (pravidelným uplatňovaním participatívneho vyučovania), občianskych kompetencií (systematickým podporovaním rozvíjania sebahodnotiacich zručností žiakov) (POP 2019/20, s. 9)

Učiteľ, ktorý učí matematiku, čítal Vzdelávacie štandardy predmetu matematika, kde sa uvádza: *Učenie matematiky by malo byť pre žiakov zaujímavé, aby sa u nich formoval pozitívny vzťah k matematike a aby ju vnímali ako nástroj na riešenie problémových úloh každodenného života.* (ŠVP, Matematika – primárne vzdelávanie 2015, s. 2). Naše skúsenosti zo vzdelávaní učiteľov dokazujú, že učitelia často vnímajú rozvoj matematickej kompetencie ako výlučne kognitívnu záležitosť. Pri stanovení špecifických cieľov vo vyučovaní sa v afektívnej rovine málokedy zameriavajú na oblasť *formovania pozitívneho vzťahu*. A práve tu sa vytvára dôležitý priestor budovania postoja detí k matematike. *Mathematikós* „milujúci poznanie“. Ak má žiak strach zo známky z previerky z matematiky, má obavy z testovania, nemá možnosť obhájiť svoje riešenie, tak ťažko bude vnútorne motivovaný vyhľadávať rôzne algoritmy riešenia úloh.

Učiteľ by mal smerovať vyučovanie aj k splneniu cieľov v kontexte postoja žiakov k danému riešeniu, napr. vyjadriť svoj názor na aplikáciu daného algoritmu riešenia v praxi. Žiak má vedieť obhájiť opodstatnenie využitia riešenia aplikačnej úlohy vo svojom živote nielen na kognitívnej úrovni, ale aj na úrovni uvedomenia si významu pre svoj život (prečo to mám vedieť), prežiť pocit úspechu, radosti z riešenia.

Štúdiá IEA TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) sa zameriava na zisťovanie vedomostí a zručností z matematiky a prírodných vied žiakov 4. ročníka ZŠ. Dané „testovanie“ (častý slang) sleduje výsledky vzdelávania vo vzťahu k predpísanému obsahu vzdelávania predmetov matematika a prírodoveda. Popri monitorovaní žiackych výkonov v kognitívnej oblasti venuje pozornosť aj postojom žiakov v podmienkach ich domáceho a školského prostredia. „Strašiak“ - testovanie, tak ako ho vníma väčšina učiteľskej obce, je teda komplexnou záležitosťou, nielen vedomostnou. Učiteľ by si mal stanoviť otázku „Čo je mojím cieľom? Úspešnosť žiaka v testovaní alebo výchova gramotného žiaka (milujúceho poznanie), ktorý vie aplikovať nadobudnuté školské vedomosti v bežnom živote?“ Umelo vytvárané zadania aplikačných úloh, bez priamej zážitkovosti a skúseností žiakov, strácajú opodstatnenie.

Vzniknutá situácia „učenia na diaľku“ nám ukázala možnosti využitia domáceho prostredia v realite učenia. Nástupom žiakov do škôl sa nám vytvára priestor overiť si, ako naši žiaci vnímali dané domáce úlohy, do akej miery by chceli do budúcnosti pracovať s väčšou mierou samostatnosti v rámci učenia sa. Je nám jasné, že o samostatnosti učenia sa u žiakov prvého stupňa je veľmi odvážne hovoriť. Predpokladom učenia sa je kognitívna kompetencia. Explicitne zadefinovaný hlavný cieľ čítania – čítať s porozumením je nosným atribútom pri rozvoji metakognitívnych procesov učenia sa žiakov. Žiak prvého stupňa vzdelávania má úroveň čitateľských zručností na úrovni explicitných informácií, v malej miere implicitných. No, ak je jeho miera skúseností, zážitkovosti vysoká, tak aj vnútorná motivácia k riešeniu danej úlohy je dostatočná. Plynulé premostenie možno aplikovať aj na oblasť podpory matematickej gramotnosti žiakov.

Tematický celok „Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie“ vytvára priestor práve na zadávanie úloh z domáceho prostredia žiakov. Námety nám poskytuje bežná domácnosť, životný priestor, kde naši žiaci - deti strávili niekoľko mesiacov. Napr. domáce zadanie dňa pre žiaka „Priprav mamke čaj podľa návodu“, overí nielen jeho vedomosti a zručnosti v oblasti čítania s porozumením, matematickej a prírodovednej gramotnosti, ale aj z oblasti sociálnej, prosociálneho správania sa. V konečnom dôsledku má dané splnenie úlohy väčší vplyv na formovanie a prípravu žiaka na život, ako vypracovanie úloh v pracovnom liste.

Vraciame sa do škôl. Minister školstva v rozhodnutí z 22. mája 2020 s účinnosťou od 1. júna 2020 obnovuje školské vyučovanie. To je fakt. Ministerstvo školstva v pracovnom dokumente Organizácia a podmienky výchovy a vzdelávania základných škôl do konca školského roku 2019/2020 (aktualizácia 22. 5. 2020) v časti Organizácia výchovno-vzdelávacieho procesu (s. 4) uvádza

„základné školy majú možnosť autonómne koncipovať štruktúru vyučovacieho dňa a takisto majú možnosť autonómne upraviť obsah a formu vzdelávania. Zároveň je nevyhnutné, aby prítomnosť žiakov v škole mala význam nielen pre rozvoj vedomostí, zručností a kompetencií žiakov, ale aj pre pedagogických zamestnancov (rozvoj kreativity pri koncipovaní obsahu a formy vzdelávania spôsobom, ktorý je pre žiakov prítlačivý)“.

Samozrejme, treba sa zohľadniť skutočnosť, že dochádzka do škôl je na báze dobrovoľnosti a súčasne prebieha aj dištančné vzdelávanie žiakov. Je na vedení škôl ako sa organizačne s danou situáciou popasujú. Vyučovanie môže prebiehať blokovo formou, nie je viazané na 45 min vyučovacie hodiny. To možno považovať za pozitívny stimul. Stanovenie si cieľov v rámci vzdelávacích oblastí má v plnej kompetencii učiteľ, ktorý má na prvom stupni základnej školy zvýhodnenú pozíciu. Učí zväčša všetky predmety v danej triede, tzn. môže formulovať ciele, ktoré zastrešia viaceré vzdelávacie oblasti. Ak má učiteľ na zreteli prepojenie teórie a praxe, vie stanoviť cieľ, v ktorom sa odzrkadlí nielen plnenie výkonových štandardov daného predmetu, ale aj rozvoj a podpora gramotnosti žiakov v oblasti čitateľskej, matematickej, prírodovednej, finančnej, digitálnej, sociálnej a pod.

Ako teda tvorivo modifikovať stanovený učebný obsah do bežných reálií? Bežné činnosti dňa, ako navariť čaj, ohriať si jedlo v mikrovlnke, prísť do školy na čas, naplánovať si cestu na tréning, vyhľadať knihu v knižnici, nasporiť peniaze na kúpu nového mobilu, poukladať si veci do skrine, usporiadať nábytok v izbe, sú záležitosťou aj matematického myslenia. Žiak prvého stupňa základnej školy sa dokáže s danými úlohami na veku primeranej úrovni popasovať (napr. v projektovom zadaní), vie nájsť jednoduchú stratégiu riešenia problému.

V ďalšej časti uvádzame námet na aplikačné zadanie na podporu gramotnosti žiakov prvého ročníka, vrátane matematickej prelínajúcej sa viacerými vzdelávacími oblasťami. Ukážeme, ako sa dá pri plnení jedného zadania splniť viacero výkonových štandardov. Konkretizáciu špecifických cieľov resp. voľbu pedagogických stratégií nechávame na učiteľovi. Prioritne sa zameriavame na nastavenie spoločného zadania v rámci jedného vyučovacieho dňa v škole.

Ročník: prvý

Téma: Môj pracovný deň doma.

Cieľ: Opísať podľa časového harmonogramu svoj pracovný deň doma.

Vzdelávacia oblasť (ďalej len „VO“): Matematika a práca s informáciami

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- Organizácia a podmieny výchovy a vzdelávania základných škôl do konca školského roku 2019/2020 (aktualizácia 22. 5. 2020) [online]. [cit. 2020-05-28] Dostupné z: <https://www.minedu.sk/data/att/16392.pdf>
- Pedagogicko-organizačné pokyny na školský rok 2019/20 [online]. [cit. 2020-05-28] Dostupné z: <https://www.minedu.sk/data/att/14770.pdf>
- Štátny vzdelávací program, Matematika – primárne vzdelávanie 2015 [online]. [cit. 2020-05-28] Dostupné z: https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/svp_pv_2015.pdf
- TIMSS, Matematika a prírodné vedy (vedomosti a zručnosti žiakov 4. ročníka ZŠ) [online]. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.nucem.sk/sk/merania/medzinarodne-merania/timss>

Summary: The article focuses on the development of mathematical literacy of primary students with emphasis on the current situation of teaching in the first stage of primary school. The article also includes ideas for activities supporting the development of mathematical literacy of students in the global understanding of educational areas (not only the subject of mathematics) of the State educational programme for the first stage of primary school.

Predmet: matematika

Výkonový štandard (ďalej len VŠ): identifikovať jednoduché pravidlo vytvorenia danej (časovej) postupnosti; určiť na digitálnych ručičkových hodinách celé hodiny; znázorniť na digitálnych aj ručičkových hodinách celé hodiny.

VO: Človeka príroda

Predmet: prvouka

VŠ: vysvetliť zásady starostlivosti o zrak a sluch (príp. všetky zmysly)**VO:** Jazyk a komunikácia

Predmet: slovenský jazyk a literatúra

VŠ: súvislo rozprávať o nejakej udalosti, uvedomelo počúvať rozprávanie spolužiaka

VO: Človek a hodnoty

Predmet: etická výchova

VŠ: riadiť sa pravidlami, pomenovať rodinné vzťahy, uviesť príklad úctivej komunikácie v rodine

VO: Zdravie a pohyb

Predmet: telesná a športová výchova

VŠ: aplikovať osvojené pohybové zručnosti v režime dňa

Poznámka: Žiaci si prinesú z domu predmety, ktoré symbolizujú činnosti, ktoré robili v priebehu dňa. Napr. zubnú kefku, hrnček na mlieko, mobil a pod. Pracovať môžu samostatne, kde predmety zoradia podľa časového harmonogramu na lavicu. Forma môže byť aj skupinová, v triede sa určia konkrétne miesta – jednotlivé časti dňa (ráno, doobeda, obed...), kde žiaci položia svoje predmety. Následnú činnosť môže učiteľ kreirať identifikáciou času, zápisu čísel, porovnávaním činností, ktoré jednotliví žiaci robili spoločne v danom dni a ktoré boli rozdielne. Rozprávame sa o pravidlách, ktoré majú rodiny doma, o činnostiach, ktoré žiaci robili počas dňa. Žiaci si môžu zahrať role, v ktorých predvádzajú činnosti jednotlivých členov rodiny a pod. Úlohy na meranie času realizovaných denných činností, identifikáciu časového harmonogramu dňa, orientáciu v čase učiteľ plánuje v rámci tematického celku Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie. Odporúčame zostaviť si spoločný sumárny scenár dňa, ktorý bude v triede vizualizovaný.

Zámerom článku bolo poukázať na možnosti rozvoja matematickej gramotnosti žiakov v podmienkach súčasného vyučovania na prvom stupni základnej školy. Konkrétne námety na aktivity rozvíjajúce matematickú gramotnosť žiakov prvého stupňa sú uvedené v rámci krátkych metodických inšpirácií na stránke www.mpc-edu.sk. Metodicko-pedagogické centrum umožňuje v prípade komentárov a otázok možnosť odborných konzultácií v rámci konzultačných hodín, ktoré sú zverejnené na stránke www.mpc-edu.sk

VYUŽITIE ČITATEĽSKÝCH STRATÉGIÍ V MATEMATIKE NA ZVÝŠENIE ÚSPEŠNOSTI RIEŠENIA SLOVNÝCH ÚLOH

Luboslava Ferčíková, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava

Anotácia: Príspevok je venovaný stále aktuálnej téme úspešnosti žiakov pri riešení slovných úloh. Je zameraný na jednu z príčin neúspešnosti, ktorou je čítanie s porozumením. Hoci text slovnej úlohy býva jednoduchý a prispôbený veku žiakov, stáva sa, že niektoré informácie k riešeniu úlohy sú skryté medzi riadkami. Väčšinou žiaci čítajú úlohu povrchno, text nedostatočne analyzujú a začínajú vykonávať matematické operácie s danými číslami, aj keď nevedia na čo a prečo. Prvú časť príspevku tvoria základné informácie zamerané na vysvetlenie kľúčových slov, druhá časť má aplikačný charakter a predstavuje slovné úlohy a návrhy práce s čitateľskými stratégiami vedúce k zlepšeniu riešenia slovných úloh.

Kľúčové slová: matematická gramotnosť, slovná úloha, riešenie slovných úloh, čítanie s porozumením, práca s textom, čitateľské stratégie

Slovné úlohy, riešenie slovných úloh

Pojem slovná úloha patrí medzi pojmy, s ktorými sa v matematike stretávame od prvej triedy základnej školy. Vyskytuje sa vo všetkých matematických disciplínach, takmer v každom tematickom celku kurikula základnej i strednej školy. Slovné úlohy pôvodne vzišli z potreby riešiť každodenné problémy života.

Presná definícia pojmu slovná úloha nie je jednoduchá. Za charakteristickú črtu slovných úloh považujeme použitie slov v opise problému, pričom sa špecifikujú tri podstatné zložky slovných úloh: matematická štruktúra (čísla, známe a neznáme, týkajúce sa úlohy, a ich vzájomné vzťahy), kontext (t. j. o čom je úloha) a forma (spôsob, akým je úloha zostavená a prezentovaná) (Semadeni 1995).

V slovných úlohách treba na základe vhodnej úvahy zistiť, aké početné operácie musíme s danými číslami urobiť, aby sa našli čísla, ktoré máme vypočítať. Úlohy, v ktorých je vopred predpísané, aké početné operácie treba s danými číslami urobiť, nezahŕňame medzi slovné úlohy. Opis toho, o čo v slovnej úlohe ide, spolu s číselnými údajmi nazývame podmienkou a opis toho, čo máme vypočítať, nazývame otázkou. Význam kontextu slovnej úlohy s ohľadom na riešiteľa stručne vystihuje Hejný (2003, s. 23) svojím vymedzením slovnej úlohy. „Termínom slovná úloha rozumieme matematickú úlohu, ktorá vyžaduje jazykové porozumenie a presah do životnej skúsenosti.“ Pod jazykovým porozumením sa chápe porozumenie sémantiky samotných slov, slovných spojení i väzieb v texte úlohy. Presahom do životnej skúsenosti sa označuje skutočnosť, že so situáciami rovnakého kontextu, ako je kontext slovnej úlohy, sa riešiteľ stretol vo svojom živote, a teda má s nimi vlastné alebo sprostredkované skúsenosti.

Hlbšiu predstavu o slovných úlohách možno získať po spresnení spôsobov zadania slovných úloh. Slovné úlohy môžu byť dané vo forme kombinácie písaného textu a iných druhov informácií (napríklad vo forme tabuľky, obrázka, náčrtu, videa ...) a prezentované tiež ústne (zahŕňajúce použitie intonácie, gestikulácie a iných neverbálnych druhov komunikácie).

Riešenie slovných úloh patrí k málo obľúbeným činnostiam žiakov vo vyučovaní matematiky. Učiteľmi, žiakmi aj verejnosťou je prijímaný fakt, že riešenie slovných úloh v matematike je pre žiakov náročné. Často už len samotná skutočnosť, že žiak má riešiť slovnú úlohu, je základnou príčinou jeho neúspechu pri riešení. Žiaci radi a prevažne správne a rýchlo počítajú najrôznejšie numerické úlohy, ale zjavne neradi riešia slovné úlohy. Jedným z možných vysvetlení je, že v matematickej úlo-

he, ktorá nie je slovná, sú vždy vyznačené početné operácie a žiak preto nie je nútený vytvoriť matematickú úlohu samostatne, na rozdiel od slovnej úlohy, v riešení ktorej musí najskôr číselné údaje vyhľadať, zistiť ich vzájomný vzťah a závislosť a až na základe toho zistenia musí sám určiť vhodné početné operácie. Je to však iba časť vysvetlenia nechuti k riešeniu slovných úloh, ktorú prevažne udávajú žiaci. Samotní žiaci si myslia, že hlavným problémom pri riešení slovných úloh je ich neschopnosť zostaviť si matematický model. Toto zistenie nie je v súlade so zisteniami učiteľov z praxe, ktorí zastávajú názor, že najväčším problémom pri riešení slovných úloh je neschopnosť žiaka porozumieť zadaniu slovnej úlohy.

Riešenie matematickej slovnej úlohy začína zadaným textom. Procesy, vzťahujúce sa na čítanie, sú spojené na jednej strane s porozumením textu a na druhej strane s objavením formálneho matematického modelu. Porozumenie v tomto kontexte znamená vytvorenie reprezentácie textových informácií.

„V procese riešenia matematických úloh, v našom ponímaní slovných úloh rozlišujeme štyri etapy: Po prvé, žiak musí porozumieť problému, vidieť jasne, čo sa vyžaduje. Po druhé, musí vidieť ako sú rozličné objekty pospájané, ako neznáma súvisí s danými údajmi, aby získal predstavu o riešení, vytvoril si jeho plán. Po tretie, uskutočniť plán. Po štvrté, spätne prezrieť celkové riešenie, posúdiť a prediskutovať ho.“ (Hershkovitz, Neshor 2001, s. 145).

Hejný a Michalcová (2001, s. 97) členia proces riešenia úlohy nie do etáp, ale do nasledovných piatich úrovní: „1. Úroveň uchopenia situácie. 2. Úroveň nadobudnutia vhľadu do situácie úlohy. 3. Úroveň hľadania a stanovenia stratégie. 4. Úroveň realizácie výpočtu. 5. Úroveň interpretácie výsledku.“

Uchopením situácie či textu sa nazýva stav, keď riešiteľ rozumie textu úlohy, chápe jej hlavnú myšlienku, vie ju reprodukovať vlastnými slovami. Ešte nemusí byť schopný ju vyriešiť. V závislosti od korektnosti či nekorrektnosti uvedeného uchopovacieho procesu žiaci interpretujú situáciu úlohy, čo sa prejaví v riešení a najmä v odpovedi na otázky úlohy. V mnohých prípadoch riešiteľ uchopí úlohu nie v jej celistvosti, ale zdôrazní v nej určitý fragment či epizódu. Tento fragment nazveme interpretačnou dominantou riešiteľa. Pre celistvé uchopenie úlohy Hejný (2001, s. 98) zavádza pojem úplný vhľad, ktorý charakterizuje opisne:

„Mať úplný vhľad do situácie úlohy znamená rozumieť dôkladne všetkým objektom a znakom textu úlohy, aj vzťahom medzi objektmi.“

Pojem *stratégia* sa chápe ako súhrn zámerov a po-

stupnosť činností človeka, ktoré používa na dosiahnutie svojho cieľa. V riešiteľskom procese ho chápeme ako plán riešenia. Pri protetickom riešení slovnej úlohy môže študent použiť stratégiu tematickej kontextovosti, pri ktorej úlohu zaradí do určitého tematického celku a rieši ju niektorým zo štandardných postupov celku. Pod *interpretáciou* rozumieme jazykový a najmä obsahový výklad textu slovnej úlohy riešiteľom. V prípade, že žiak počítaním dospel k výsledku, ale neuvedie odpoveď na otázku, čo vypočítal, hovoríme o chýbajúcej interpretácii výsledku. Absencia interpretácie môže byť spôsobená žiakovou nepozornosťou alebo neschopnosťou interpretovať výsledok, zapríčinenou práve nedostatočným vhladom do situácie úlohy.

Čitateľské stratégie

Dôvod neúspešnosti, ale aj nechuti žiakov riešiť slovne úlohy vidia učitelia z praxe, okrem iného, i v nedostatočnom porozumení textu slovnej úlohy. Z nedostatočného porozumenia textu slovnej úlohy plynie nesprávny zápis, následne nesprávny postup, z ktorého vychádza nesprávne riešenie. Táto skutočnosť tak spôsobuje, že žiaci sa i v krátkom texte strácajú a nechápu súvislosti potrebné pri riešení matematických slovných úloh. Žiaci na matematike neradi čítajú dlhé texty, úlohy vyplývajúce z takýchto textov sa im zdajú neprehľadné, nesúvislé a nevidia vzťahy medzi faktami. Riešenie slovnej úlohy končí záverom, že vlastne ani nevedia, čo majú počítať.

Žiaci by mali byť aktívnymi účastníkmi riešenia úlohy od začiatku, t. j. už pri čítaní slovnej úlohy. Podľa Tomengovej (2010, s. 13): „Z testovaných študijných čitateľských stratégií sa ako najefektívnejšie ukázali techniky, ktoré vyžadujú tvoriť otázky a hľadať na ne odpoveď.“ Tomuto kritériu zodpovedajú čitateľské stratégie spojené s produkovaním otázok a odpovedí – RAP a REAP.

Stratégia **RAP** má tri kroky: **Read** - Čítaj - vždy len jeden odsek. **Ask** - Opýtaj sa - čo je hlavnou myšlienkou a vytvor na to otázku. **Paraphrase** - prerozprávaj vlastnými slovami - odpovedz na otázky. Otázky i odpovede si treba zapísať. Z napísaných poznámok, otázok a odpovedí je možné urobiť zápis slovnej úlohy alebo len výpis dôležitých faktov, z ktorých bude žiak vyberať údaje potrebné na vyriešenie úlohy (Tomengová 2010). Je vhodná aj pre žiakov 5. a 6. ročníka základnej školy.

Stratégia **REAP** sa skladá z nasledujúcich štyroch fáz: **Read** - čítaj text - uvedomelé prečítanie celého textu. **Encode** - dekoduj - prerozprávaj svojimi slovami. **Annotate** - spoznámkuj - myšlienky napíš, vypíš fakty, údaje, napíš otázky. **Ponder** - premýšľaj - skúmaj, čo si napísal, odpovedz na otázky, diskutuj o nich (Tomengová 2010). Táto stratégia sa vyznačuje krátkymi charakteristikami – anotáciami rôznych druhov. Každá anotácia posudzuje text z iného aspektu a pomáha tak rozvíjať nielen kognitívne vlastnosti, ale aj metakogníciu, t. j. schopnosť premýšľať a uvažovať o vlastných myšlienkových procesoch, nevynímajúc porozumenie hlavným myšlienkam. Využitie tejto stratégie je vhodné pri textoch interdisciplinárneho charakteru, ktoré môžu obsahovať odborné výrazy alebo náročnejší obsah textu. Odporúčame preto použitie tejto

stratégie hlavne u žiakov vo vyšších ročníkoch.

Aplikácia vybraných čitateľských stratégií v riešení slovných úloh

Žiaci môžu ale nemusia byť oboznámení s čitateľskou stratégiou, stačí ak budú vykonávať činnosti podľa pokynov učiteľa a postup zvolenej stratégie sa naučia v procese riešenia úlohy. Každý žiak dostane pokyny k práci a znenie slovnej úlohy, ktoré je zámerne rozsiahlejšie. Ak sa už žiaci so stratégiou oboznámili pri čítaní textov, pri slovnej úlohe ich inštruujeme prečítať najprv celú úlohu a otázku. Až potom čítať po odsekoch a otázky k jednotlivým odsekom vytvárať v súvislosti s tým, čo je potrebné vypočítať. Inšpiráciou k zadaniu slovných úloh bola atestačná práca na vykonanie prvej atestácie Mgr. Renáty Banetkovej Rozvoj matematických kompetencií žiakov 2. stupňa ZŠ v predmete matematika pomocou čitateľských stratégií RAP, REAP.

Slovná úloha č. 1 – piaty ročník

Slovná úloha je zameraná na sčítanie, odčítanie prirodzených čísel, predpokladá sa, že žiaci vedia vypočítať jednu tretinu z celku. Žiaci zapisujú otázky po jednotlivých odsekoch, odpovede si môžu podčiarkovať, alebo stručne napísať. Na záver majú skontrolovať, či majú všetky potrebné údaje v rámečkoch. To bude spôsobovať žiakom najväčšie problémy. Poskytnúť im čas 8 - 10 minút a potom spoločne odpovedať na zapísané otázky. Zamerať sa na otázky potrebné k riešeniu úlohy. V spoločnej časti pomôcť otázkami: Mám údaje o všetkých hubách, ktoré chlapci nazbierali? Viem o každej nazbieranej hube, či je jedlá, nejedlá alebo jedovatá? Umožniť žiakom doplniť údaje. Až potom pristúpiť k riešeniu úlohy.

Pokyny k práci s textom metódou RAP:

1. Najprv si **prečítaj** celý text, aj s otázkami.
2. Postupne **čítaj** text po **odsekoch**.
3. Po prečítaní každého odseku **vpíš** do rámečka **otázku**.
4. **Zapíš** odpoveď, **podčiarkni** ju v texte, **vypíš známe údaje** alebo ich **vypočítaj**.
5. **Skontroluj!** **Máš** v rámečkoch všetky údaje, ktoré potrebuješ k riešeniu?
6. Do poznámky **zapíš**, či je údaj **potrebný/nie je potrebný** pre riešenie úlohy
7. **Doplň** chýbajúce údaje, **prečiarkni** nepotrebné pre riešenie úlohy.

Text: *Na hubách*

Lesné huby rastú pod určitými stromami. Napríklad hrib dubový rastie najčastejšie pod dubom, kozák brezový rastie najčastejšie pod brezou. Huby získavajú z odumretých častí stromov živiny a zároveň umožňujú stromom čerpať vodu z pôdy. Takéto prospešné spoložitie dvoch organizmov sa nazýva symbióza.

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
Ukážka zápisu žiakov:		
Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
Kde najčastejšie rastie hrib dubový?	Podčiarkne v texte	potrebný
Čo je symbióza?	Podčiarkne v texte	nie je potrebný
Doplnenie po prečítaní:		
Aké huby našli pod brezou?	Kozák brezový	potrebný
Čo je symbióza?	Podčiarkne v texte	nie je potrebný

Huby rozdeľujeme na:

- jedlé – napríklad hríb dubový, plávka zelená, kozák brezový,
- nejedlé – napríklad rýdzik kravský,
- jedovaté – napríklad muchotrávka zelená, hríb satan, muchotrávka červená.

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
---------	----------	-----------

Ukážka zápisu žiakov:

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
Ako rozdeľujeme huby?	Jedlé, nejedlé, jedovaté	nie je potrebný
Doplnenie po prečítaní:		
Je hríb dubový jedlý?	áno	potrebný
Je kozák brezový jedlý?	áno	potrebný
Je rýdzik kravský jedlý?	nie, je nejedlý	potrebný

Pri zbere treba dobre poznať a odlišovať jednotlivé huby. Hlavne, ak sa vyberiete na zber húb ako šiel Miško s kamarátmi. Tí nazbierali rôzne huby, ktoré potom doma odvážili. Najviac húb našli z tých, ktoré rastú najčastejšie pod brezami. Pri vážení zistili, že ich je 300 gramov.

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
---------	----------	-----------

Ukážka zápisu žiakov:

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
S kým zbieral Miško huby?	S kamarátmi	nie je potrebný
Ktorých húb nazbierali najviac?	ktoré rastú pod brezami	potrebný
Kolko vážili huby?	300g	potrebný
Doplnenie po prečítaní:		
Pod brezami rastú jedlé huby?	Áno, kozák brezový	potrebný
S kým zbieral Miško huby?	S kamarátmi	nie je potrebný

Popri ceste pod osikami videli nádherné muchotrávky červené. Keď prechádzali po lúke, zobrali na ukážku aj zopár húb, ktoré sa podobali na rýdzik kravský. Z týchto húb nazbierali tretinu z doteraz nazbieraných húb.

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
---------	----------	-----------

Ukážka zápisu žiakov:

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
Čo videli chlapi pod osikami?	muchotrávky červené	nie je potrebný
Kolko gramov rýdzikov nazbierali?	300:3=100g	potrebný
Doplnenie po prečítaní:		
Čo videli chlapi pod osikami?	muchotrávky červené	nie je potrebný

Tiež sa veľmi potešili hubám, ktoré našli v lese pod dubmi, ktorých priniesli presne 250 g.

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
---------	----------	-----------

Ukážka zápisu žiakov:

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
Je huba rastúca pod dubmi jedlá?	Áno	potrebný
Kolko gramov hríbov nazbierali?	250g	potrebný

Na konci zberu sa im pošťastilo nazbierať ešte kuriatko jedlé s hmotnosťou stopäťdesiat gramov.

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
---------	----------	-----------

Ukážka zápisu žiakov:

Otázka:	Odpoveď:	Poznámka:
Aké huby ešte nazbierali?	kuriatko jedlé	potrebný
Je kuriatko jedlé jedlá huba?	áno	nie je v texte, ale z názvu
Doplnenie po prečítaní:		
Kolko gramov kuriatkov nazbierali?	150g	je to vyjadrené slovom

Výpočty:

Úloha č. 1:

Úloha č. 2:

Otázky:

1. Kolko gramov húb priniesol Miško s kamarátmi?

Odpoveď:

2. Kolko gramov jedlých húb priniesol Miško s kamarátmi?

Odpoveď:.....

Slovná úloha č. 2 – šiesty ročník

Slovná úloha je zameraná na sčítanie, odčítanie desiatinných čísel, delenie desatinným číslom. Ak žiaci už touto metódou pracovali, nemusíme im vkladať rámčeky na tvorbu otázok a odpovedí do textu. Zapišu si otázky a odpovede pod úlohu, pre lepšiu názornosť si odsek, ku ktorému tvoria otázky, zakrúžkujú a označia šípku.

Pokyny k práci s textom metódou RAP:

1. Najprv si **prečítaj** celý text, aj s otázkami.

2. Postupne čítaj text **po odsekoch**.

3. Po prečítaní každého odseku napíš otázku.

4. **Zapiš** odpoveď, **podčiarkni** ju v texte, **vypíš** známe údaje alebo ich **vypočítaj**.

5. **Skontroluj!** Máš vypísané všetky údaje, ktoré potrebujúš k riešeniu?

6. **Doplň** chýbajúce údaje, **prečiarkni** nepotrebné pre riešenie úlohy.

Text: *Bylinkár*

Liečivé rastliny sú v živote človeka veľmi užitočné, aj keď si to často neuvedomujeme. Obsahujú mnoho užitočných látok. Najznámejšie sú: Mäta pieporná - rastlina typická vôňou mentolu. Mäta je veľmi dobrá pri problémoch s dýchacími cestami, pretože mentol uvoľní dýchacie cesty. Čakanka obyčajná zvyšuje chuť do jedla, v minulosti bol jej koreň používaný ako náhrada kávy. Materina dúška je dobrá pri kašli. Lipa veľkolistá - lipa je nielen symbolom Slovenska, ale pomáha aj pri ochorení dýchacích ciest.

Ak chce bylinkár pripraviť liečivú zmes na celú zimu, potrebuje nazbierať niekoľko liečivých rastlín. Celkovo bude potrebovať 0,495 kg sušených bylín. Do zmesi bylinkár zbiera 980 g mäty piepornej, lebo vie, že každá bylina po usušení bude mať desaťkrát menšiu hmotnosť. Na kašeľ musí mať pripravených stopäťdesiat gramov sušenej materinej dúšky a pre chuť do nej dozberie 750 g čerstvej lipy. Po usušení bylín zistí, koľko bazy čiernej potrebuje pridať do zmesi, pretože baza čierna sa zvykne používať pri zápaloch dýchacích ciest. Liečivých rastlín je oveľa viac. Všetky sú na niečo dobré. Na jednu dávku by sme mali použiť maximálne 1,5 g čajovej zmesi, ktorú zalejeme horúcou vodou a necháme lúhovať 15 minút.

Otázky:

1. Kolko bazy čiernej po usušení pridá bylinkár do zmesi?

2. Kolko dávok čaju podľa odporúčania uvaríme z tejto zmesi?

Slovná úloha č. 3 – deviaty ročník

Slovná úloha je zameraná na výpočet pravdepodobnosti javov. Žiaci ju môžu riešiť zlomkami alebo rovnicami,

pri čítaní textu využívať stratégiu REAP. Podľa potreby môžu diskutovať k otázkam a porovnávať si odpovede aj v dvojiciach alebo v skupinkách.

Pokyny k práci s textom metódou REAP:

1. Najprv si prečítaj celý text, aj s otázkami.
2. Postupne čítaj text po odsekoch, prerozprávaj text vlastnými slovami.
3. Po prečítaní každého odseku vypíš na okraj/pod úlohu známe údaje – spoznámkuj.
4. Premýšľaj – analyzuj údaje smerom k otázkam slovnej úlohy.
5. Na záver si prečítaj pripravené otázky a písomne na ne odpovedaj. Môžeš sa poradiť aj so spolužiakom.

Text: *Hráči*

Sebastián rozprával Adamovi zážitky z dovolenky, kde mal možnosť zahrať si hru s guľôčkami. Adam síce pozorne počúval, ale kamarátovi po chvíli prestal rozumieť. Sebastián hovorí: „V nádobe je 60 guľiek – modré, žlté, zelené a červené. Vytiahnem vždy len jednu, zaznamenám jej farbu a vložím späť do nádoby.“

Adam prerušil rozprávanie otázkou: „A prečo si to robil? Čo si tým sledoval?“ Sebastián: „Chcel som vedieť s akou pravdepodobnosťou vytiahnem guľku určitej farby. Napríklad modré guľky som vyťahoval s pravdepodobnosťou $1/4$.“

Adam sa opäť pýta: „No a na čo si prišiel? Guľka ktorej farby mala najväčšiu pravdepodobnosť?“ Sebastián sa usmial a hovorí: „Dám ti hádanku. Koľko bolo v nádobe guľiek každej farby, ak som zistil, že:

- a) pravdepodobnosť ťahu modrej alebo červenej guľky bola $7/12$,
- b) pravdepodobnosť ťahu červenej alebo žltej bola $8/15$.“

Adam chvíľu premýšľal a potom sa dal do počítania. Pomôžeš mu pri výpočtoch?

Otázky:

1. Koľko je v nádobe červených guľiek?
2. Koľko je v nádobe zelených guľiek?
3. Koľko je v nádobe žltých guľiek?

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- BANETKOVÁ, R., 2013. *Rozvoj matematických kompetencií žiakov II. stupňa ZŠ v predmete matematika pomocou čitateľských stratégií RAP, REAP: atestačná práca na prvú atestáciu*. Bratislava: MPC DP Žilina.
- HEJNÝ, M., 2001. Otváranie a utváranie matematického sveta. In: Z. KOLLÁRIKOVÁ a B. PUPALA. *Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-585-7
- HEJNÝ, M., 2003. Anatomia slovnej úlohy o veku. In: *Disputationes Scientifcae Universitatis catholicae in Ružomberok*. Roč. 3, č. 3. ISSN 1335-9182
- HEJNÝ, M. a A. MICHALCOVÁ, 2001. *Skúmanie matematického riešiteľského postupu*. Bratislava: Metodické centrum. ISBN 80-8052-085-2
- HERSHKOVITZ, S. a P. NESHER, 2001. Pathway between Text and Solution of Word Problem. In: J. RUPPELTOVÁ, *Operátorové myslenie: dizertačná práca*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova.
- SEMADENI, Z., 1995. Developing children's understanding of verbal arithmetical problems. In: J. RUPPELTOVÁ, *Operátorové myslenie: dizertačná práca*. Praha: Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova.
- TOMENGOVÁ, A., 2010. Čitateľské stratégie zlepšujúce schopnosť učiť sa [on-line]. Bratislava: MPC [cit 2020-05-20]. ISBN 978-80-8052353-4 Dostupné z: <https://www.zsmsorvesele.edu.sk/uploads/fck/file/U%C5%BEito%C4%8Dn%C3%A9%20mater%C3%A1ly%20pedagogika/%C4%8Citate%C4%BEsk%C3%A9%20strat%C3%A9gie.pdf>

Summary: The article deals with the still current topic of students' success in solving word problems. It focuses on one of the causes of failure, which is reading comprehension. Although the text of the word problem is usually simple and adapted to the age of the students, it happens that some information to solve the problem is hidden between the lines. Usually students read the problem superficially, analyze the text insufficiently and start performing mathematical operations with given numbers, even if they do not know what for and why. The first part of the article consists of basic information aimed at explaining keywords, the second part has an application character and presents word problems and suggestions for working with reading strategies leading to improved solution of word problems.

4. Guľku ktorej farby vyťahoval Sebastián s najväčšou pravdepodobnosťou a s akou?

Poznámka pre pedagóga: V slovnej úlohe č. 1 je za každým odsekom vytvorené miesto pre otázky, odpovede a poznámky žiaka. V slovných úlohách č. 3 a č. 4 je slovná úloha členená na odseky, poznámky si žiak umiestňuje sám. Ak žiaci ešte nie sú zruční vo využívaní stratégií, je možné im priestor na poznámky vytvoriť v texte. Snahou je, aby sa žiaci postupne, aj bez členenia slovnej úlohy na odseky, orientovali v texte slovnej úlohy a vedeli pracovať s údajmi, ktoré sa v ňom nachádzajú. Aby zápis slovnej úlohy nebol pre žiakov príťažou – úlohou navyše, ale aby si vytvorili vlastný zápis slovnej úlohy, ktorý bude výbornou pomôckou pri riešení slovnej úlohy.

Úspech každej aktivity je v jej pravidelnosti. Aj napriek náročným a predimenzovaným učebným osnovám je potrebné čitateľské aktivity do vyučovania matematiky zaraďovať – podporujeme nimi rozvoj základných kompetencií žiakov (Tomengová 2010).

Záver

Ak chceme zlepšiť výsledky žiakov pri riešení slovných úloh, musíme zmeniť aj ich vnímanie vlastnej úlohy pri učení sa. Je potrebné zmeniť orientáciu zo zapamätávania si, reprodukovania a opakovania naučených algoritmov na porozumenie, tvorenie vzťahov a prepojenie medzi novými pojmi a doterajšími skúsenosťami a vedomosťami.

Názor, že čitateľská gramotnosť predstavuje iba dobré zvládnutie techniky čítania a že čítanie s porozumením je záležitosťou učiteľov slovenského jazyka a literatúry, neplatí. Na rozvoji čítania s porozumením by sa mali podieľať všetci učelia. Čítanie s porozumením by malo byť súčasťou väčšiny vyučovacích hodín v rámci rôznych predmetov, teda aj matematiky. Skúsení pedagógovia potvrdzujú fakt, že strategicky čítať treba najprv žiakov naučiť. Nestačí len žiakom povedať, čo majú čítať, ale treba ich naučiť, ako majú čítať. V príspevku uvedené návrhy slovných úloh a práca s nimi majú ambíciu motivovať učiteľov k tomu, aby sa čítanie a práca s textom stali prirodzenou súčasťou vyučovacích hodín aj matematiky a ukázali žiakom cestu k efektívnemu spôsobu učenia sa.

PRÍRODOVEDNÉ VZDELÁVANIE NA SLOVENSKU – DEDIČTVO MINULOSTI, SÚČASNÝ STAV A PLÁN DO BUDÚCNA

Erika Fryková, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Prešov

Anotácia: Prezentovaný článok opisuje problematiku prírodovednej gramotnosti našich žiakov a možnosti jej rozvoja v podmienkach slovenského školstva, pričom sa zameriava na druhý stupeň základnej školy. Medzinárodné testovanie PISA ako aj výskumy slovenských odborníkov v tejto oblasti potvrdzujú nízku úroveň prírodovednej gramotnosti našich žiakov a jej neustály pokles. Tento alarmujúci stav, po stanovení príčin, je potrebné riešiť hlavne na úrovni štátu v podobe koncepčných zmien v rámci prírodovedného vzdelávania. Návrhy týchto zmien predstavuje tím didaktikov a učiteľov prírodovedných predmetov na základe projektu prípravy prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020. Z výstupov projektu môže vychádzať aj Projekt kurikulárnej reformy pripravovaný tímom odborníkov zo Štátneho pedagogického ústavu. Článok uzatvárajú odporúčania pre učiteľov, ktoré môžu pomôcť pri rozvíjaní prírodovednej gramotnosti žiakov.

Kľúčové slová: prírodovedná gramotnosť, prírodovedné vzdelávanie, prírodovedné predmety, prírodovedné kurikulum pre základnú školu 2020.

Východiská problematiky

Problematika prírodovednej gramotnosti sa v našom školstve výraznejšie sleduje od prvého testovania čitateľskej, matematickej a prírodovednej gramotnosti 15-ročných žiakov základných a stredných škôl prostredníctvom OECD PISA. Tohto merania sa Slovenská republika prvýkrát zúčastnila ako členská krajina OECD v roku 2003.

Testovanie PISA sa opakuje v trojročných cykloch, pričom v sledovanom roku je kľúčová vždy iná oblasť funkčnej gramotnosti. Prvé testovanie sa uskutočnilo v roku 2000, primárne bolo zamerané na čitateľskú gramotnosť. V roku 2003, aj s účasťou našich žiakov, bola kľúčová matematická gramotnosť. V roku 2006 bola prvýkrát rozhodujúca pozornosť venovaná prírodovednej gramotnosti. Napriek zameraniu sa na jednu oblasť gramotnosti, sú v každom cykle vyhodnocované aj ostatné. Napriec gramotnosťami je takisto testovaná schopnosť riešiť komplexné problémy (problémové úlohy medzipredmetového charakteru). V roku 2015 sa Slovenská republika v rámci štúdie PISA zapojila aj do testovania novej domény – tímové riešenie problémov. Uvedená doména bola zaradená do testovania kognitívneho testu v rámci elektronického testovania spolu s testovaním ostatných domén (NÚCEM 2015).

V roku 2003 sa výsledky našich žiakov v oblasti prírodovednej gramotnosti pohybovali na úrovni priemeru OECD. Vo všetkých nasledujúcich cykloch sa výsledky pohybovali pod týmto priemerom (Graf č. 1).

Aj skóre v testovaní domény Tímové riešenie problémov sa v prípade slovenských žiakov pohybovalo pod úrovňou priemeru OECD. Pátranie po príčinách tohto

stavu a ich jednoznačné pomenovanie je pomerne náročné. Štúdie PISA 2015, 2018, o. i., pracovali s množstvom tzv. kontextuálnych premenných (alebo indexov), ktoré prepojili s výsledkami žiakov, a tak špecifikovali pravdepodobné príčiny nižšieho bodového skóre vybraných skupín žiakov.

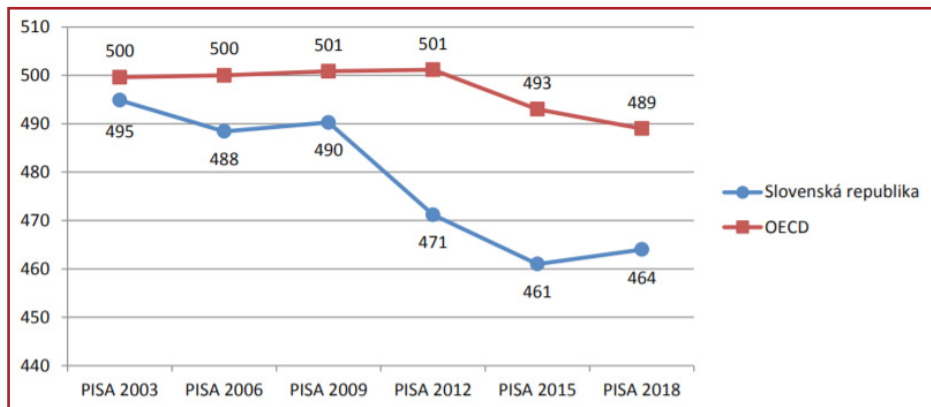
Index sociálneho, ekonomického a kultúrneho statusu žiaka vyjadruje jeho socioekonomické zázemie. Tu bol u slovenských žiakov preukázaný neželaný stav – žiaci s lepším socioekonomickým zázemím zvyčajne dosiahli vyššie bodové skóre, z čoho je možné indikovať, že náš vzdelávací systém neposkytuje všetkým žiakom rovnaké príležitosti (Miklovičová, Valovič 2019; Miklovičová et al. 2017).

Index vonkajšej motivácie ukazuje mieru záujmu žiakov o prírodné vedy z dôvodu ich využitia v budúcom profesijnom živote. Vplyv vonkajšej motivácie žiakov nemal signifikantný vplyv na ich úroveň prírodovednej gramotnosti.

Výsledky našich žiakov výraznejšie ovplyvnila vnútorná motivácia. **Index vnútornej motivácie** odráža mieru, v akej sa žiaci venujú prírodným vedám, pretože ich zaujímajú a prinášajú im radosť aj v osobnom živote. Žiaci, ktorí sa o prírodné vedy zaujímajú aj v osobnom živote, v priemere dosiahli vyššie bodové skóre, ako žiaci, ktorí tento záujem neprejavujú. Štúdia navyše ukázala, že index vnútornej motivácie našich žiakov sa v tejto oblasti v porovnaní s rokom 2006 signifikantne znížil.

Index sebaistoty týkajúci sa vlastných schopností v oblasti prírodných vied ovplyvňuje rozhodovanie žiakov a plnenie vlastných cieľov, ktoré vyžadujú vedecký prístup, vedecké schopnosti a zručnosti. Lepšie výsledky v oblasti prírodných vied majú vplyv na vyššiu sebadôveru vo vlastné schopnosti.

Žiaci s nízkou mierou sebaistoty pravdepodobne budú menej úspešní. Ak si žiak neverí, že dokáže daný problém vyriešiť, pravdepodobne nevyvaloží potrebné úsilie na jeho riešenie, a tak sa stáva neúspešným. V porovnaní s rokom 2006 index sebaistoty v roku 2018 u našich žiakov poklesol najvýraznejšie zo všetkých participujúcich krajín (Miklovičová, Valovič 2019).



Graf č. 1: Priemerné dosiahnuté skóre SR a krajín OECD v prírodovednej gramotnosti v jednotlivých cykloch štúdie PISA (Miklovičová, Valovič 2019)

Žiacky dotazník štúdie PISA 2015 zisťoval úroveň životnej pohody a prosperity žiaka, ktorú vyjadrujú indexy: podpora zo strany učiteľa, obavy súvisiace so školou, motivácia byť úspešným, spolupatričnosť ku škole, šikovanie, materiálne vybavenie rodiny. Niektoré z týchto indexov preukázali vzťah s dosiahnutou úrovňou prírodovednej gramotnosti žiakov. Napríklad vo väčšine krajín (vrátane Slovenska) žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia uvádzali nižšiu úroveň motivácie byť úspešným ako žiaci s lepším sociálnym zázemím. Žiaci, ktorí sa v škole cítia ako „outsideri“, dosahovali signifikantne nižší výkon v prírodovednej gramotnosti ako tí, ktorí sa tak necítia. Žiaci, ktorí uviedli, že sa ich rodičia zaujímajú o ich aktivity v škole, dosiahli vyšší výkon v prírodovednej gramotnosti ako tí, ktorí uviedli nedostatok záujmu zo strany rodičov.

Výsledky dotazníka zameraného na zistenie materiálno-technologického zázemia výučby ukázali, že žiaci zo škôl s lepším vybavením pomôckami a didaktickou technikou pre výučbu prírodovedných predmetov dosiahli signifikantne lepšie výsledky ako žiaci zo škôl, ktorých vybavenie je obmedzené.

Uvedené hodnoty daných indexov umožňujú formulovať odporúčania na zmeny vo vzdelávaní:

- na úrovni vzdelávacieho systému je dôležité hľadať nové možnosti na zabezpečenie vzdelávania pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia a zvyšovať ich motiváciu ďalej sa vzdelávať;
- na úrovni škôl je potrebné zabezpečiť výučbu takým spôsobom, ktorý vyhovuje súčasným požiadavkám na vzdelaného mladého človeka (Miklovičová et al. 2017).

Obsahová reforma prírodovedného vzdelávania

Obsahová reforma školstva na Slovensku z roku 2008 zredukovala počet hodín pre prírodovedné predmety (ISCED 2, ISCED 3) takmer na polovicu, pričom k redukcii učiva v rovnakej miere nedošlo. Pozitívom štátneho kurikula bolo vymedzenie kľúčových kompetencií ako komplexu vedomostí, zručností a postojov, ktorých rozvoj by mal prispieť k uplatneniu žiaka v dospelosti v každodennom osobnom i pracovnom živote. Boli spracované vzdelávacie štandardy, ktoré sa rozdelili na obsahovú a výkonovú časť, avšak v obsahu stále zahŕňali množstvo faktografických poznatkov. To viedlo k dominancii tradičného spôsobu výučby (zameranej na osvojovanie si učiva na najnižších úrovniach poznávacích operácií). Tieto skutočnosti prispeli k rozhodnutiu revidovať štátny vzdelávací program vrátane úprav vzdelávacích štandardov. Zároveň došlo k navýšeniu počtu hodín pre prírodovedné predmety (aj keď nie na úroveň z obdobia pred reformou).

Vzdelávacie štandardy pre oblasť Človek a príroda z inovovaného štátneho vzdelávacieho programu (ŠPÚ 2014) v porovnaní s pôvodným štátnym vzdelávacím programom sú formulované všeobecnejšie, väčšinou nekladú najväčší dôraz na konkrétne vedomosti, ale zameriavajú sa skôr na prácu s informáciami, aktívne objavovanie nových poznatkov. Ich rešpektovanie zo strany učiteľov umožňuje žiakom osvojovať si učivo na vyšších úrovniach poznávacích operácií. Napriek tomu v mnohých základných školách pretrváva tradičný spô-

sob vyučovania. Revízia vzdelávacích štandardov neprišla ešte jeden želaný efekt – chýba ich výraznejšie prepojenie naprieč viacerými vyučovacimi predmetmi vrátane prírodovedných (Rehúš 2018). Uvedené je tiež dôsledkom pretrvávajúceho predmetového zamerania aj tvorcov ŠVP a pretrvávajúca príprava budúcich učiteľov v aprobačných predmetoch – chýba spôsobilosť integrácie edukačných obsahov.

Preto je dôležité, že Štátny pedagogický ústav, ktorý zastrešuje tvorbu a revíziu ŠVP v decembri 2018 dokončil *Projekt kurikulárnej reformy (Projekt systémového modelu výskumu a tvorby kurikulárnych dokumentov vrátane procesu ich periodickej inovácie)*. Znamená to, že štátne kurikulum sa v istých časových intervaloch na základe overenia jeho obsahu v praxi bude inovovať (ŠPÚ 2019). Pri inovácii v rámci prírodovedných predmetov môže vychádzať aj z poznatkov projektu implementácie koncepcie prírodovedného kurikula v podmienkach základnej školy, ktorý je opísaný nižšie.

Prírodovedné kurikulum pre základnú školu 2020

Všetky uvádzané problémy stáli za myšlienkou projektu s názvom *Prírodovedné kurikulum pre základnú školu 2020*. Tím didaktikov prírodovedných predmetov zhrnul východiská prípravy tohto kurikula v dvojdielnej monografii s názvom *Východiská prípravy prírodovedného kurikula pre základnú školu I. (K aktuálnemu stavu prírodovedného vzdelávania) a II. (Ku kľúčovým tézám obsahu prírodovedného vzdelávania)*, (Held et al. 2016a, b).

Na základe viacerých štúdií, prieskumov a výskumov tím formuloval východiská problematiky, ktoré v podstate korelujú so závermi Národnej správy PISA 2015, 2018 (Miklovičová et al. 2017; Miklovičová, Valovič 2019). Môžeme ich sumarizovať takto:

a) Porovnávanie a hodnotenie škôl na základe výni-močných výsledkov časti žiakov (napr. v predmetových olympiádach) a nie na základe úrovne všeobecného povinného vzdelania všetkých žiakov je jedným z typických problémov súčasného školstva (ako dedičstvo minulosti). V najúspešnejších školských systémoch (niektoré západoeurópske a severoeurópske krajiny) je malý rozdiel v úspešnosti medzi skupinou najlepších a najhorších žiakov. V našich podmienkach je tento rozdiel veľmi výrazný. Rozhodujúci by tak nemal byť výber a príprava talentovaných žiakov (napr. na predmetové olympiády), ale pomoc prospechovo zaostávajúcim.

b) Podceňovanie zásady primeranosti a preceňovanie zásady vedeckosti. Ešte stále pretrváva tendencia jednoducho transformovať vedný systém do didaktického systému, čo pri expanzii prírodovedných poznatkov v súčasnosti neustále rozširuje požiadavky na vedomostnú bázu žiakov. Už na úrovni nižšieho stredného vzdelávania je požadovaná vysoká miera abstrakcie. Nevhodné didaktické postupy alebo nerešpektovanie detských prekonceptov vedú k vzniku mnohých miskonceptí žiakov v tejto oblasti (Ušáková 2016, In: Held et al. 2016a). Vhodným riešením by mohlo byť preberanie učiva v súlade so vzdelávacím štandardom a nie preberanie kompletného učiva v učebnici. Rozsah učiva v učebnici je zvyčajne spracovaný nad rámec vzdelávacieho štandardu, čo zvädza učite-

lov prebrať všetko na najnižších úrovniach poznávacích operácií žiakov.

c) Problematické hľadanie súvislostí medzi sledovanými javmi a problém s aplikáciou získaných poznatkov v praxi v dôsledku izolovaného osvojovania si poznatkov. Preto je potrebné klásť dôraz na rozvoj spôsobilosti samostatnej a tvorivej práce s informáciami a ich praktického využitia.

d) Zvyšovanie nezájmu zo strany žiakov o prírodovedné predmety vo všeobecnosti aj kvôli učivu plnému faktov, možno s výnimkou predmetu fyzika (pozri vzdelávací štandard a spracovanie učebníc fyziky pre 2. stupeň ZŠ). Ako už bolo uvedené vyššie, riešením môže byť prehodenie obsahu učiva.

e) Málo skúseností žiakov s riešením komplexných úloh. Úspešné riešenie prírodovedných úloh ovplyvňuje aj úroveň čitateľskej a matematickej gramotnosti žiakov. Naši žiaci majú problém s čítaním a porozumením hlavne nesúvislých textov (vrátane práce s tabuľkami a grafmi), s vyhľadávaním správnych informácií potrebných na vyriešenie úlohy. Problematická je aplikácia matematických operácií, ak sú pri riešení úloh potrebné. Ak majú pracovať s viacerými údajmi naraz, nedokážu ich kombinovať, hlavne keď presahujú obsah jedného vyučovacieho predmetu. Riešením môže byť aspoň príležitostné zadávanie komplexných úloh žiakom.

V súlade s uvedeným výskumným tím v projekte na základe potreby prepojenia jednotlivých prírodovedných predmetov formuloval kľúčové tézy prírodovedného vzdelávania. Tieto tézy okrem obsahu predmetov fyziky, chémie a biológie, prierezovo zahŕňajú aj poznatky matematiky, geografie a geológie. Ide o tézy:

Všetky látky okolo nás sú zložené z veľmi malých častíc; Telesá môžu ovplyvňovať iné telesá na diaľku; K zmene telesa je potrebná výsledná sila naň pôsobiaca; Celkové množstvo energie vo vesmíre je vždy rovnaké, ale energia môže byť transformovaná, ak sa veci menia alebo ak zmenu vyvolajú; Zloženie Zeme a jej atmosféry a procesy prebiehajúce v nich tvarujú povrch Zeme a vytvárajú klímu; Slnčná sústava je len veľmi malou súčasťou miliónov galaxií vo vesmíre; Základná stavebná (štruktúrna) a funkčná jednotka živých organizmov je bunka, ktorá má obmedzenú dĺžku života; Organizmy potrebujú zásobu energie a látky, od ktorých sú často závislé a o ktoré súťažia s inými organizmami; Genetická informácia sa prenáša z jednej generácie organizmov na ďalšiu; Rôznorodosť organizmov, ich prežitie a vyhynutie je výsledkom evolúcie (Held et al. 2019).

Kľúčové tézy boli predstavené učiteľom prírodovedných predmetov, ktorí k nim hľadali námety na praktické aktivity pre žiakov. Títo učitelia prejavili ochotu participovať na vytvorení novej koncepcie prírodovedného vzdelávania a uvítali myšlienku implementácie kľúčových tém do prírodovedného kurikula pre základné školy (Kováčová, Held 2016, in: Held et al. 2016b).

V rámci spolupráce s učiteľmi vytvoril tím úlohy a aktivity pre žiakov druhého stupňa ZŠ v súlade s obsahom kľúčových tém prírodovedného vzdelávania. Metodický postup aktivít, analýza súvisiacich miskoncepcií a odporúčania ako ich odstraňovať, sú súčasťou metodického príručky s názvom *Koncepcia prírodovedného kurikula pre*

základnú školu 2020 (Held et al. 2019), ktorá je zároveň výstupom spomínaného projektu.

Koncepcia je postavená na komplexnom pohľade na prírodu – nie z hľadiska izolovaných predmetov. Predstavuje prechod od konkrétnych predmetových cieľov k vymedzeniu všeobecných cieľov prírodovedného vzdelávania, čomu zodpovedá koncept prírodovednej gramotnosti. Prírodovedná gramotnosť tak vytvára prienik troch oblastí – prírodovedných konceptov, spôsobilosti vedeckej práce a vedeckých postojov k realite a osobitne k prírode. Na poznatky o prírode nadväzujú skúsenosti z činností, skúsenosti z tvorivej činnosti a skúsenosti z emocionálno-hodnotiaceho vzťahu k svetu.

Koncepcia odporúča viac uplatňovať činnosť žiakov ako názornosť. Pri vytváraní obrazovej, resp. obrázkovej podoby väčšinou abstraktných pojmov, javov či procesov, žiaci získavajú poznatky na nižších úrovniach poznávacích operácií. Náhrada abstraktných pojmov konkrétnymi didaktickými modelmi nerozvíja vyššie úrovne poznávacích operácií. Koncepcia kladie do popredia spoluprácu žiakov namiesto učenia sa textov. Učebnicu nepovažuje za hlavný zdroj poznatkov. Významným zdrojom poznatkov sa stávajú digitálne technológie, ale problémom býva posúdenie kvality týchto poznatkov a odbornosti zdrojov.

Učebnica by v budúcnosti mohla predstavovať skôr súbor návodov na aktivity s inštrukciami a zovšeobecňujúcimi úlohami smerujúcimi k objaveniu nových vedeckých pojmov samotnými žiakmi a úlohami vedúcimi k hľadaniu súvislostí medzi konštruovanými konceptmi s dôrazom na spoluprácu žiakov. Výučba by celkovo mala vychádzať z konštruktivistického princípu (Held et al. 2019).

Kľúčovú úlohu pri napĺňaní vyššie uvádzaných princípov môže mať koncepcia IBSE (Inquiry Based Science Education), voľne prekladaná ako výskumne ladená koncepcia prírodovedného vzdelávania. Predstavuje spôsob výučby, pri ktorom žiaci objavujú poznatky aktívne (pozorovaním, experimentovaním), pracujú s najnovšími a didakticky vhodnými technológiami, analyzujú poznatky prírodných vied v kontexte bežného života, atď. IBSE je tak významnou súčasťou spracovanej *Koncepcie prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020*.

Záver a odporúčania

Vzhľadom na súčasný stav, ak chcú učitelia realizovať výučbu v súlade s konceptom prírodovednej gramotnosti, na základe vyššie uvádzaných skutočností odporúčame:

- sledovať výsledky medzinárodných testovaní – konkrétne výsledky PISA a publikované interpretácie, štúdie a ukážky sú dobrou pomôckou pre učiteľa;
- v rámci osobného profesijného rozvoja si napláňovať aktivity na rozvoj kompetencií v oblasti 2 profesijného štandardu - Výchovno-vzdelávací proces, napr. spolupracovať na aktualizácii školského vzdelávacieho programu v príslušnej vzdelávacej oblasti, vybrať obsah v súlade s požadovanými a očakávanými edukačnými cieľmi a obohacovať ho o školské a regionálne špecifiká, identifikovať a preskúmať spojenia vo vnútri a medzi predmetmi alebo oblasťami učebných osnov, v prípade možnosti – v rámci samoštúdia preštudovať prezentovanú publikáciu a koncepciu IBSE;

- realizovať so žiakmi aktivity, resp. zadávať im učebné úlohy zamerané na aplikáciu a praktické využitie poznatkov (učebná úloha nie je vnímaná ako jednoduchá slovná úloha, resp. nástroj skúšania a hodnotenia žiakov, ale ako nástroj riadenia vyučovania a aktivizácie žiakov, vyvoláva edukačnú situáciu, podmieňuje jej formu, organizáciu a priebeh), (Slavík, Dyrtrtová, Fulková 2010);
- uplatňovať metódy podporujúce kooperatívne zručnosti žiakov;
- realizovať so žiakmi aktivity na podporu bádateľských spôsobilostí – praktické aktivity (s využitím metód pozorovanie, pokus, experiment);
- zadávať žiakom komplexné problémové úlohy, úlohy vyžadujúce prácu s textom;
- v rámci možností realizovať výučbu v autentickom prostredí (tematické vychádzky a exkurzie v prírode spojené s pozorovaním a zaznamenávaním, exkurzie do múzeí, elektrární, ...);
- pri žiakoch uplatňovať individuálny prístup.

Keďže príprava učebných činností (úloh, aktivít) na podporu rozvoja prírodovednej gramotnosti žiakov je časovo náročná, môžu žiaci riešiť už vytvorené úlohy, ktoré sú uvedené napr. v týchto zdrojoch:
https://www.nucem.sk/dl/3480/Ukazky_uloz_z_prirodovednej_gramotnosti.pdf – ukážky testových úloh, ktoré žiaci riešili v rámci štúdie PISA 2015;
https://www.nucem.sk/dl/3467/%C3%A9Alohy_-_

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- HELD, L. et al., 2016a. *Východiská prípravy prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020 I.: k aktuálnemu stavu prírodovedného vzdelávania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-8082-993-3
- HELD, L. et al., 2016b. *Východiská prípravy prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020 II.: ku kľúčovým tézám obsahu prírodovedného vzdelávania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-8082-994-0
- HELD, L. et al., 2019. *Koncepcia prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-568-0197-0
- KOVÁČOVÁ, L. a L. HELD, 2016. Kľúčové tézy obsahu prírodovedného vzdelávania v učiteľskom diskurze. In: HELD, L. et al., 2016b. *Východiská prípravy prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020 II.: ku kľúčovým tézám obsahu prírodovedného vzdelávania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-8082-994-0
- MIKLOVIČOVÁ, J. a J. VALOVIČ, 2019. *PISA 2018. Národná správa. Slovensko* [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-05-26]. ISBN 978-80-89638-32-1. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/4636/Narodna_sprava_PISA_2018.pdf
- MIKLOVIČOVÁ, J. et al., 2017. *PISA 2015. Národná správa. Slovensko* [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-05-26]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3482/NS_PISA_2015.pdf
- NÚCEM, 2015. *PISA 2015 – Tímové riešenie problémov* [online]. Bratislava: NÚCEM [cit. 2020-06-04]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3468/PISA_2015_timove_riesenie_problemov.pdf
- REHÚŠ, M., 2018. *Encyklopedizmus náš každodenný* [online]. Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/data/att/13792.pdf>
- SLAVÍK, J., K. DYTRTOVÁ a M. FULKOVÁ, 2010. Konceptová analýza tvorivých úloh jako nástroj učiteľskej reflexie. In: *Pedagogika*. [online]. Roč. 60, s. 27-46. [cit. 2020-06-05]. Dostupné z: https://pages.pedf.cuni.cz/pedagogika/files/2013/12/P_2010_3_4_04_Konceptov%C3%A1_27_46.pdf
- ŠPÚ, 2014. *Inovovaný ŠVP pre 2. stupeň ZŠ: Človek a príroda* [online]. Bratislava: ŠPÚ [cit. 2020-05-29]. Dostupné z: <https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-2.stupen-zs/clovek-priroda/>
- ŠPÚ, 2019. ŠPÚ vypracoval projekt kurikulárnej reformy, tá reflektuje národný program rozvoja výchovy a vzdelávania (NPRVV) Kvalitné a dostupné vzdelanie pre Slovensko [online]. Bratislava: ŠPÚ [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://www.statpedu.sk/sk/aktuality/novinky-main/spu-vpracoval-projekt-kurikularnej-reformy-ta-reflektuje-narodny-program-rozvoja-vychovy-vzdelavania-nprvv-kvalitne-a.html>
- UŠÁKOVÁ, K., 2016. Genéza súčasného biologického kurikula základnej školy. In: HELD, L. et al. 2016a. *Východiská prípravy prírodovedného kurikula pre základnú školu 2020 I.: k aktuálnemu stavu prírodovedného vzdelávania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-8082-993-3

Summary: *The article describes the issue of science literacy of our students and the possibilities of its development in the conditions of Slovak educational system, focusing on the second stage of primary school. International PISA testing as well as research by Slovak experts in this field confirm the low level of science literacy of our students and its constant decline. This alarming situation, after determining the causes, needs to be addressed mainly at the state level in the form of conceptual changes in science education. Proposals for these changes are presented by a team of didactics and science teachers based on the project of preparing a science curriculum for primary school 2020. The project outputs may also be based on the Curricular Reform Project prepared by a team of experts from the State Pedagogical Institute. The article concludes with recommendations for teachers which can help develop students' science literacy.*

[pr%C3%ADrodn%C3%A9_vedy_2006.pdf](http://www.nucem.sk/dl/3437/Zbierka_uzvolnenych_uloz_z_prirodných_vied_TIMSS_2011.pdf) – zbierka úloh, ktoré žiaci riešili v rámci štúdie PISA 2006;
https://www.nucem.sk/dl/3437/Zbierka_uzvolnenych_uloz_z_prirodných_vied_TIMSS_2011.pdf – zbierka uvoľnených úloh z prírodných vied pre žiakov 4. ročníka základnej školy TIMSS 2011;
www.vsetkovedko.sk – na stránke súťaže pre žiakov prvého stupňa (2., 3. a 4. ročník) sa nachádzajú úlohy prechádzajúceho ročníka súťaže, časť z nich má problémový charakter a sú prírodovedného zamerania;
<https://www.iuventu.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze.alej> – IUVENTA zverejňuje úlohy olympiád predchádzajúcich ročníkov a ich riešenia v prírodovedných predmetoch, minimálne časť z nich by mali dokázať vyriešiť aj žiaci, ktorí sa na takúto súťaž nepripravujú;
<http://daphne.sk/sk/vzdelavanie/publikacie/> – Inštitút aplikovanej ekológie vydal a ponúka množstvo študijných a pracovných materiálov na stiahnutie i zakúpenie. Kľúčové sú databázy aktivít zameraných na pozorovanie a poznávanie prírody, prírodných javov a procesov. Značná časť týchto aktivít má environmentálny charakter.

Výber vhodných učebných úloh, prípadná inšpirácia nimi na tvorbu ďalších a ich využitie učiteľmi v edukačnom procese spolu s uplatnením vhodných metód a postupov, môže prispieť k výchove mladého prírodovedne gramotného človeka.

PRÍRODOVEDNÉ VZDELÁVANIE A ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA V MATERSKEJ ŠKOLE

Darina Výbohá, Metodicko-pedagogické centrum, generálne riaditeľstvo Bratislava

Anotácia: Zámerom tohto článku je upriamiť pozornosť na význam synergického prepojenia prírodovedného vzdelávania a environmentálnej výchovy v predprimárnom vzdelávaní s dôrazom na zážitkové učenie.

Kľúčové slová: prírodovedná gramotnosť, environmentálna výchova, štátny vzdelávací program, zmeny edukačných postupov, zážitkové učenie.

„Dajte deťom niečo robiť, nie niečo, čo sa majú učiť. To čo majú robiť nech je takej povahy, že vyžaduje myslenie. Potom učenie sa je prirodzeným dôsledkom tejto činnosti.“

John Dewey

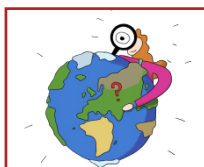
Edukačný proces v materskej škole je zameraný na dosiahnutie optimálnej kognitívnej, senzomotorickej a sociálno-citovej úrovne ako základu pre ďalšie školské vzdelávanie a pre život v spoločnosti. Realizuje sa v kontexte Štátneho vzdelávacieho programu pre predprimárne vzdelávanie v materských školách (ďalej ŠVP 2016), ktorý pracuje s novou klasifikáciou vzdelávacích oblastí: *Jazyk a komunikácia, Matematika a práca s informáciami, Človek a príroda, Človek a spoločnosť, Človek a svet práce, Umenie a kultúra, Zdravie a pohyb*. Program obsahuje nové prvky tzv. evalvačné otázky. Jeho súčasťou sú vzdelávacie štandardy, ktoré obsahujú výkonové štandardy a obsahové štandardy. Vymedzenie obsahových štandardov slúži na to, aby príprava a realizácia jednotlivých výchovno-vzdelávacích aktivít, ktorá sa v reálnej realizácii neviaže len na jednu vzdelávaciu oblasť, bola cieľavedomá a smerovala k vytvoreniu poznatkovej bázy pre ďalšie školské vzdelávanie. Na úrovni plánovania obsahu vzdelávania v konkrétnych materských školách je možné, a aj žiaduce, vzájomné prelínanie vzdelávacích oblastí a synergie edukačných cieľov.

Vhodným a zmysluplným integrujúcim prvkom pri tom môže byť zameranie sa na environmentálnu výchovu a učenie prostredníctvom hry, priamej skúsenosti a aktívneho bádania v prirodzenom prostredí. Environmentálna výchova je výchova k ohľaduplnosti k životnému prostrediu a jeho rôznorodosti, k svojmu okoliu, iným tvorom a k sebe samému. Cieľom je rozvíjanie kľúčových kompetencií dieťaťa v oblasti postojov a hodnôt od útleho veku až po dospelosť. Dôsledné a trpezlivé rozvíjanie jeho sebaúcty, sebadôvery ako aktívneho člena komunity, spoločnosti, v ktorej realizuje svoje predstavy a ciele, budovanie rešpektu, úcty a dôvery k životu vo všetkých jeho formách, formovanie jeho životných spôsobilostí rozhodovať sa prijímať za svoje rozhodnutia zodpovednosť.

Postoj je vzťah, pomer k niečomu. Je to dispozícia človeka k hodnoteniu, čo je východiskom povahy a kvality vzťahu človeka ku skutočnosti, ktorá ho obklopuje a ktorú vníma. Je to tendencia osobnosti zvoliť si určité motívy správania. Postoj človeka môžeme identifikovať podľa konania, resp. nekonania určitým spôsobom.

Vnútoraná štruktúra postoja je tvorená z troch zložiek:

- **poznávací zložka (kognitívna):** tvorená pojmovou a poznatkovou bázou podmienenou aktuálnou úrovňou kognitívneho rozvoja žiaka. Jej kvalita súvisí s činnosťami zame-



ranými na rozvoj vyšších poznávacích funkcií v rámci vzdelávacej zložky edukačného procesu.

- **citová zložka (afektívna):** pozitívne alebo negatívne emócie podmieňujú naladenie a presvedčenie, že daná osoba, vec, situácia a pod. je pre dieťa príjemná alebo nepríjemná, obľúbená alebo neobľúbená, prospešná alebo škodlivá, bezpečná alebo nebezpečná. Emócie určujú to, či majú postoje motivačný alebo demotivačný charakter.



- **konatívna zložka postoja (behaviorálna):** tendencia konať určitým spôsobom, podvedome nadobudnuté, odporované alebo naučené reakcie na podnety a modely správania.



Vzhľadom na vývinové špecifiká dieťaťa predškolského veku v materskej škole upriamujeme pozornosť najmä na poznávaciu zložku postojov prostredníctvom zmyslového vnímania. Na rozvoj prírodovedného poznania detí v predškolskom veku je, v rámci štátneho vzdelávacieho programu prioritne, zameraná vzdelávacia oblasť Človek a príroda. Snahou učiteľov by malo byť pri sprostredkovaní a osvojovaní elementárnych poznatkov v prvom rade využívať bádateľské činnosti detí. V tomto veku ide hlavne o podporu detskej zvedavosti a prirodzeného spôsobu poznávania prírodného prostredia vytváraním podnetných učebných príležitostí na pozorovanie a zážitok. Ideálnym stavom je **hrové a zážitkové aktivity prepojiť s učebnými činnosťami, ktoré vedú k utriedeniu informácií, zhodnoteniu prežitého a spojeniu do súvislostí**. Základným cieľom vzdelávacej oblasti sa stáva rozvoj prírodovednej gramotnosti na elementárnej úrovni.

Prírodovednú gramotnosť je možné charakterizovať rôznymi spôsobmi. Všeobecne známou je charakteristika používaná organizáciou OECD v testoch PISA: Je to spôsobilosť používať prírodovedné vedomosti, identifikovať otázky, utvárať závery, ktoré sú podložené faktami a ktoré pomáhajú pri vytváraní predstavy o prírodnom svete a zmenách, ktoré v ňom prebiehajú a ktoré spôsobuje človek svojou činnosťou. Na náš účel je vhodné zvoliť charakteristiku, ktorá objasní význam rozvoja prírodovednej gramotnosti v predprimárnom veku. Z charakteristiky prírodovednej gramotnosti sú nasledovné prvky myslenia prírodovedne gramotného človeka, aplikovateľné na dieťa predškolského veku (ŠVP 2016):

- spontánne vstupuje do skúmania javov, predmetov a situácií a získava nové informácie, ktoré využíva na

postupnú tvorbu a zdokonaľovanie svojich predstáv o ich fungovaní;

- spontánne vytvára, vyjadruje a obhajuje svoje osobné názory a úsudky na pozorovanú realitu;
- dôveruje svojmu poznaniu a zároveň má neustále tendenciu testovať funkčnosť vlastných vysvetlení.

Základným cieľom prírodovedného vzdelávania v predškolskom veku je rozvoj uvedomelého skúmania reality a tvorba vysvetlení primerane podľa aktuálnej kognitívnej úrovne dieťaťa.

Edukačné princípy na optimálny rozvoj **prírodovednej gramotnosti** v predškolskom veku, ktoré odporúča K. Žoldošová v metodickej príručke ŠPÚ Človek a príroda (2016), sú:

1. Prírodovednú aktivitu začíname zisťovaním aktuálneho poznania dieťaťa (napríklad hĺbkovým rozhovorom, detskou kresbou a pod.).
2. Dieťa vedieme k vyjadrovaniu názorov, úsudkov, predpokladov a odôvodnení, prejavujeme intenzívny záujem o detské vysvetlenia, pýtame sa detí, na základe čoho si svoje predstavy (vysvetlenia) vytvorili.
3. Aktivity vytvárame tak, aby vzbudzovali u detí vnútornú motiváciu poznávať, aby vzbudzovali zvedavosť a záujem o poznávanie prírody, aby viedli deti ku kladeniu otázok.
4. Prírodovedné poznatky sprostredkujeme v čo najväčšej miere využitím vlastnej skúsenosti dieťaťa, vedíme ho k samostatnému **skúmaniu reality**.
5. Prírodovedné aktivity realizujeme tak, aby sme rozvíjali vybrané **spôsobilosti špecifické pre poznávanie prírody (tzv. spôsobilosti vedeckej práce)**, medzi ktoré patria napríklad: pozorovanie, komunikovanie, porovnávanie a triedenie, klasifikovanie, meranie, tvorba a overovanie predpokladov, vyvodzovanie, interpretácia a zovšeobecňovanie.

Dosiahnutie afektívnych cieľov **environmentálnej výchovy** je podmienené prostredím, metódami a **intenzitou zážitku**, ktoré pri realizácii edukačných aktivít vytvoríme. Cielené zážitkové učenie podporíme podľa Whitaker (2016, s. 93) vtedy, keď:

- sú starostlivo vyberané zážitky podporené reflexiou, kritickou analýzou a syntézou;
- zážitky naplánujeme tak, aby dieťa prevzalo iniciatívu, robilo rozhodnutia a preberalo zodpovednosť za výsledky učenia;
- počas zážitkového učenia dieťa odpovedá na otázky, skúma, experimentuje. Je pobádané k zvedavosti, tvorivosti, riešeniu problémov a pritom rozumie podstate zážitku;
- učebná činnosť je autentická a dieťa je zaangažované intelektuálne, emocionálne, sociálne, fyzicky;
- výsledky učenia sú osobné a tvoria základ pre budúce zážitky a učenie;
- sú podporované a rozvíjané vzťahy dieťaťa voči sebe samému, voči ostatným a voči svetu ako celku;
- dieťa zažíva úspechy, zlyhania, dobrodružstvo, riskovanie a neistotu, pretože výsledok zážitku nie je nikdy predpovedateľný;
- pedagóg/rodič vytvorí (naaranžuje) podmienky pre vhodné zážitky, predkladá situácie na riešenie, stanovuje pravidlá a hranice, podporuje deti, zaisťuje fyzické a emocionálne bezpečie a facilituje proces učenia sa;

- učiteľ rozpoznáva a podporuje spontánne príležitosti na učenie sa;
- si je učiteľ/rodič vedomý svojich obmedzení, predsudkov, hodnotení a aj toho, ako ovplyvňuje učenie sa detí;
- **zážitkové učenie vychádza z možností učiť sa z prirodzených dôsledkov, chýb a úspechov.**

Uvedené princípy rozvoja prírodovednej gramotnosti a efektívneho zážitkového učenia sa v podstate zhodujú a zmysluplne vzájomne dopĺňajú na efektívne pôsobenie vo všetkých troch aspektoch vnútorného postoja.



Okrem cieľov vzdelávacej oblasti Človek a príroda sa na rozvoji vedomostnej zložky environmentálnej výchovy podieľajú aj všetky ostatné vzdelávacie oblasti ŠVP. Vzájomným prepojením a systematizáciou poznatkov poskytujeme deťom podmienky na vytváranie súvislostí medzi nimi. To je predpokladom toho, aby postupne v ďalšom školskom vzdelávaní skutočne vnímali a pochopili globálne súvislosti aj problémy, a osvojili si aktívny prístup k efektívnej ochrane a udržateľnému stavu životného prostredia.

Materská škola je vstupnou bránou dieťaťa do procesu formálneho vzdelávania a vytvára základné stavebné kamene pre všetky aspekty výchovno-vzdelávacieho procesu na ďalších stupňoch a predpoklady pre celoživotné vzdelávanie. Viac ako množstvo osvojených poznatkov je v mnohých ohľadoch dôležitejšie vytvorenie návykov, vzťahov a modelov správania. Environmentálna výchova ako jedna zo spoločensky dôležitých zložiek výchovy už nie je „oficiálnou“ prierezovou témou v pedagogických dokumentoch, ale rozvíjanie sebaúcty dieťaťa, sebadôvery i úcty a dôvery k životu, životnému prostrediu vo všetkých jeho formách je potrebné podporovať primeraným a prirodzeným spôsobom aj v prostredí materskej školy. Ciele environmentálnej výchovy sú pritom kompatibilné s cieľmi vzdelávacej oblasti Človek a príroda v ŠVP 2016 adekvátnou úrovňou prírodovednej gramotnosti. Prílišné zameranie na precízne oddeľovanie a špecifikáciu týchto troch komponentov, zdôrazňovanie rozdielov a nie prienikov neprospieva kvalite edukačného procesu a v konečnom dôsledku ani ku kvalite želaných výsledných úrovni poznatkov a postojov detí. **Rozhodujúca je skôr primeranosť postupov a prirodzenosť navodených edukačných situácií.**

V tabuľke (s. 39) sú uvedené vedľa seba súvisiace prvky základnej úrovne prírodovednej gramotnosti (TIMMS 2015) a environmentálnej výchovy (in ŠVP, Environmentálna výchova, prierezová téma, 2009) v jednotlivých vzdelávacích oblastiach ŠVP pre predprimárne vzdelávanie. Ku každej oblasti je uvedený námet na edukačnú aktivitu, ktorá veku primeraným spôsobom napĺňa uvedené ambície.

Na rozvoj prírodovednej gramotnosti a environmentálneho povedomia je dôležitá aj podporná klíma v domácom prostredí, materskej škole a detskom kolektíve. Postoj dieťaťa k rôznym profesiám, ich funkciám a významu pre jeho vlastný život silno ovplyvňuje interakcia s odborníkom v jeho reálnom pracovnom prostredí. Kvalitu vzťahu k živej a neživej prírode podmieňuje možnosť a frekvencia zážitku v prirodzenom prostredí.

Environmentálna výchova, ako akékoľvek iné vý-

Vzdelávacia oblasť	Prírodovedná gramotnosť	Environmentálna výchova
Jazyk a komunikácia	rozširovanie slovnjej zásoby, formulovanie krátkych odpovedí podložených faktami	možnosti nadväzovať kontakty v tejto oblasti a vymieňať si medzi sebou informácie (neskôr aj v rámci republiky, krajín EÚ a sveta) rozvoj reči a slovnjej zásoby
Edukačná aktivita	<p>Pozorovanie oblakov a počasia z okna alebo na prechádzke. <i>Deti pozorujú a opisujú, aké je vtedy počasie (slniečko, vietor, dážď, hmla, mrholi, poprška ...). Po zorujeme, čo vidíme na oblohe a na čo sa oblaky podobajú tvarom (mená zvierat, vecí...). Učiteľka môže oblaky odfotiť a následne spoločne dokresľujeme na IT tabuli.</i></p> 	
Matematika a práca s informáciami	zaznamenávať údaje, interpretovať jednoduché obrázkové schémy	získavanie aktuálnych údajov o stave životného prostredia a možnosť pozorovať modely a simulácie javov
Edukačná aktivita	<p>Informačné značky pre turistov: <i>Výber a umiestnenie značiek na prechádzke alebo v záhrade MŠ. Interpretácia toho, čo znamenajú.</i> <i>Hra „Čo sa stane, ak...“ by turista nedodržel pokyn na značke.</i></p> 	
Človek a príroda	zistiť najzákladnejšie poznatky o živej a neživej prírode, o správaní a fyzických znkoch rastlín a živočíchov	spoznávanie objektívnej platnosti základných prírodných zákonitostí, dynamických súvislostí od ekosystémov po biosféru ako celku , postavenie človeka v prírode a komplexnú funkciu ekosystémov vo vzťahu k ľudskej spoločnosti
Edukačná aktivita	<p>Pátrači: skupiny detí, alebo jednotlivci „vypátrajú“ čo najviac – rastlín, vecí a živočíchov na vymedzenom území. Výstavka objektov a obrázkov. O každom vypátranom objekte spoločne (môžeme aj s rodičmi) zisťujeme, komu sú (navzájom) užitočné, čo potrebujú a čo im škodí. Vhodné ako dlhodobá aktivita.</p>	
Človek a spoločnosť	nadobudnutie elementárnych poznatkov o interakciách živých organizmov s ich prostredím	súvislosti medzi ekologickými a sociálnymi prístupmi k riešeniu problematiky a poukázanie na ďalšie princípy udržateľnosti rozvoja, budovanie vzťahov a spôsobilosti spolupráce
Edukačná aktivita	<p>Stavba a pozorovanie hotelov pre hmyz je vhodnou skupinovú aktivitou. Pozorujeme nezvyčajné farby a tvary chrobáčikov a mušiek. Zistíme, čím sa živí a aj to, že chrobáčky a mušky vlastne nie sú agresívne a sú potrebné pre záhradu. Zmierňujeme strach z neznámeho.</p>	
Človek a svet práce	osvojenie si bádateľskej spôsobilosti, manipuláciu s nástrojmi a predmetmi spoznávanie rôznych povolání	súvislosti medzi ekologickými a technicko-ekonomickými prístupmi,
Edukačná aktivita	<p>Chceme vidieť vietor. Na základe cieľného pozorovania na vychádzke deti navrhujú, ako by sme mohli zisťovať smer a silu vetra. Po dohode (popr. ukážke veterného rukáva na obrázku) a výbere vhodného materiálu deti, spoločne s učiteľkou, vytvoria veterný rukáv, ktorý následne umiestnia v areály MŠ.</p>	
Umenie a kultúra	uvedomenie si prírodného prostredia ako zdroja inšpirácie pre vytváranie kultúrnych a umeleckých hodnôt	vnímanie estetických kvalít životného prostredia
Edukačná aktivita	<p>Za siedmimi horami: 3 – 4 krajinky (fotka, umelecký obraz), kde je rôzne zacytenie svetla, emócií, krásy, skutočnosti. Príbeh zvieratka/postavičky/reportéra ..., ktorý putuje a dostáva sa postupne do rozličných krajín. Deti sa striedajú a opisujú, čo v krajine našli, ako sa tam cítia, čo im tam chýba, čo sa im páči, čo tam nepatrí, atď. (Otázky na začiatku kladie učiteľ. Môže to byť reportáž na diaľku do mikrofónu).</p>	
Zdravie a pohyb	naučiť sa použiť vedomosti a základné fakty o ľudskom zdraví a ako predchádzať chorobám, úrazom alebo ako sa udržiavať v dobrej telesnej kondícii.	problematika vplyvu prostredia na vlastné zdravie a na zdravie iných
Edukačná aktivita	<p>Svetelné znečistenie: Rozprávka o korytnačke, čo zabúdila: Po vyliahnutí mladé karety zamieria k najsvetlejšiemu bodu oblohy. Doteraz to bola obloha nad morom, ale teraz čoraz častejšie zamieria do miest k lampám ..., spoločne dokončenie rozprávky, ako pomôžeme korytnačke.</p>	

chovné pôsobenie, sa nedeje len v presne vymedzenom čase naplánovaných aktivít. Dôležitú časť výchovného pôsobenia tvoria vplyvy a modely správania odpozorované v bežných životných situáciách, ktoré dieťa intuitívne napodobňuje. Ak sú pozitívne oceňované a pre neho užitočné, osvojuje si ich a **koná rovnako v podobných situáciách. A rovnako ak vidí tolerovanie nevhodného správania a nevidí vyvodenie dôsledkov, bude ho opakovať.**

Reálna situácia na ilustráciu:

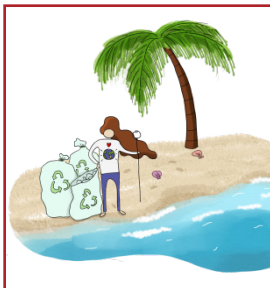
Je ráno, bežný pracovný deň. Do materskej školy v centre mesta prichádzajú deti s rodičmi. Materská škola je umiestnená tak, že k jej bráne vedie chodník cez trávnik, ktorý je súčasťou mestského parku. Na chodník z cesty zabočí auto. Príde tesne k bráne materskej školy, zastane. Vystúpi z neho pani riaditeľka. Usmiata, v plnej sile a zdravá napriek tomu, že náhodný pozorovateľ by si myslel, že vystúpi prinajmenšom s barlou a sadrou na nohe, keďže sa dala dovieť až pred vchod. Otvára bráničku a zatiaľ, čo sa zdraví s prichádzajúcimi detičkami a ich rodičmi, auto cúva po chodníku a tráve naspäť na cestu a odchádza.

Čo deti vidia? Čo sa im zapíše do povedomia. Aký model správania sa? Vidia to, že je bežné, normálne a správne jazdiť autom po chodníku a trávniku.

O pár rokov sa táto konkrétna pani riaditeľka, ktorá bude už vo vyššom veku, možno krivkať po chodníku, ne-

bude môcť sťažovať a rozhorčovať, ak ju na ňom bude ohrozovať auto s ponáhlajúcim sa šoférom, jej bývalým žiakom, ktorý si bude tadiaľ skracovať cestu.

Výsledok výchovného pôsobenia ovplyvňuje súhra, resp. protichodnosť výchovných vplyvov v rámci materskej školy (jednotlivých pedagogických, odborných aj nepedagogických zamestnancov), súčinnosť s rodinou a synergia širšieho sociálneho prostredia.



Environmentálna výchova v materskej škole nemá byť iba o tom, že naučíme deti oprarovať, čo sa pokazilo a tvorivo pretvárať alebo využívať odpad na kvázi umelecké diela, ale vedieť sa správať zodpovedne, a tak aby sme znečistenie resp. odpad nadmerne neprodukovali.

V predprimárnom vzdelávaní je potrebné vytvárať podmienky na to, aby deti mohli v maximálnej miere využívať priame pozorovanie autentického prostredia a zážitkové učenie sa v interakcii s inými deťmi a dospelými, ktoré výrazne ovplyvňujú emocionálnu stránku osobnosti jedinca. Tak si postupne rozvíjajú spôsobilosť pozorovať, citlivo vnímať a hodnotiť konanie ľudí vo vzťahu k životnému prostrediu.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

Anonym, 2009. ŠVP Environmentálna výchova, prierezová téma. Dostupné z:

https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/environmentalna_vychova.pdf

Anonym, 2016. Medzinárodné úrovne výkonu TIMSS 2015 - matematika, prírodné vedy, príloha 2. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3427/Priloha_2_Medzinarodne_urovne_vykonu_TIMSS_2015_-_matematika_prirodne_vedy.pdf

Anonym, 2016. Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách. [online]. [cit. 2019-06-11]. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/articles/nove_dokumenty/statny-vzdelavaci-program/svp_materske_skoly_2016-17780_27322_1-10a0_6jul2016.pdf

MŠVVaŠ, 2019: Dostupné z: <http://www.minedu.sk/novy-svp-pre-materske-skoly/>

MAREŠ, J., 2013. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál. 978-80-262-0174-8

PETLÁK, E., D. VALABIK a J. ZAJACOVÁ, 2009. *Vyučovanie – mozog – žiak*. Bratislava: Iris. ISBN 978-80-89256-43-3

ROBERTSON, J., 2014. *Dirty Teaching: A Beginner's Guide to Learning Outdoors*. Independent Thinking Press an imprint of Crown House Publishing. ISBN-10: 978-17-81351-07-9

ROCHOVSKÁ, I., 2011. *Využívanie bádateľských aktivít pre materské školy*. [online]. Ružomberok: VERBUM. [cit. 2019-06-04] ISBN 978-80-8084-666-4. Dostupné z: https://www.academia.edu/26296230/Vyu%C5%BE%C3%ADvanie_b%C3%A1date%C4%BESk%C3%BDch_aktiv%C3%ADt_v_materskej_%C5%A1kole.

VÝBOHOVA, D., 2013. *Rozvoj prírodovednej gramotnosti v základnej škole*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8052-468-5

WHITAKER, M., 2016. *Learning from the Inside-Out: Child Development and School Choice*. Maryland: Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc. (ebook), ISBN 9781475822922

WIEGEROVÁ, A., 2003. Prírodovedná gramotnosť a jej dosah na prírodovedné vzdelávanie v kurikule 1. stupňa ZŠ na Slovensku. In: *Sociálna a kultúrna súvislosť výchovy a vzdelávania: 11. konferencia ČAPV, Brno 10.-11.9.2003*. [online]. Brno: Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita. [cit. 2019-08-09]. Dostupné z: https://www.ped.muni.cz/capv11/2sekce/2_capv_wiegerova.pdf

ŽOLDOŠOVÁ, K., 2016. *Človek a príroda*. Bratislava: ŠPÚ. ISBN 978-80-8118-172-6. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/sk/svp/zavadzanie-isvp-ms-zs-gym/materska-skola/zrevidovane_clovek-priroda_na_zverejnenie.pdf

Summary: *The aim of this article is to draw attention to the importance of a synergistic connection between science education and environmental education in pre-primary education with an emphasis on experiential learning.*

ROZVÍJANIE PRÍRODOVEDNEJ GRAMOTNOSTI DETÍ V PREDŠKOLSKOM VEKU

Eva Bruteničová, Metodicko-pedagogické centrum, Bratislava

Marta Remetová, Metodicko-pedagogické centrum, Bratislava

Anotácia: *Príspevok je venovaný vzdelávaniu detí v predškolskom veku v materskej škole s cieľom rozvíjať prírodovednú gramotnosť v jej základných zložkách.*

Kľúčové slová: *Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách, vzdelávacia oblasť Človek a príroda, prírodovedná gramotnosť a jej počiatočný rozvoj, prírodovedné vzdelávanie v materskej škole, vyučovacie metódy, edukačné princípy, postupnosť krokov (algoritmus vedeckého skúmania).*

Materská škola realizuje cieľavedomú, plnohodnotnú, systematickú, kvalifikovanú a profesionálne zabez-

pečenú edukáciu a socializáciu jedincov najmladšej generácie, je prvou školou, ktorú dieťa navštevuje (Kostrub

2003). V rámci výchovno-vzdelávacej činnosti rozvíja základné kľúčové kompetencie. Podľa Kikušovej (2004) hovoríme o rozvojových možnostiach, čo má dieťa poznať, vedieť, čomu rozumieť, byť spôsobilé urobiť, dokázať, ovládať, zvládať.

Vzdelávanie detí v predškolskom veku v materských školách sa realizuje podľa *Štátneho vzdelávacieho programu pre predprimárne vzdelávanie v materských školách* (ďalej ŠVP) platného od 1. septembra 2016. Jeho ciele a obsah sú vymedzené v siedmich vzdelávacích oblastiach: *Jazyk a komunikácia, Matematika a práca s informáciami, Človek a príroda, Človek a spoločnosť, Človek a svet práce, Umenie a kultúra (Hudobná výchova a Výtvarná výchova) a Zdravie a pohyb*. Jednotlivé vzdelávacie oblasti sú vzájomne prestupné a ciele jednej z nich možno dosahovať pri realizácii obsahu z iných vzdelávacích oblastí. V ŠVP je uvedené aj odporúčanie pre učiteľky pre plánovanie a realizáciu vzdelávacích aktivít: „*Na úrovni plánovania obsahu vzdelávania v konkrétnych materských školách je možné, a aj žiaduce, vzájomné prelínanie vzdelávacích oblastí a ich integrácia.*“ (ŠVP 2016, s. 9). Aj rozvíjanie prírodovednej gramotnosti je vhodné realizovať dosahovaním výkonových štandardov jednej oblasti prostredníctvom obsahu viacerých vzdelávacích oblastí.

Prioritne je na rozvíjanie prírodovednej gramotnosti zameraná vzdelávacia oblasť Človek a príroda, ktorá je štruktúrovaná do šiestich vzdelávacích podoblastí: *Vnímanie prírody, Rastliny, Živočích, Človek, Neživá príroda, Prírodné javy*. Podľa ŠVP (2016, s. 14) majú podoblasti *Vnímanie prírody a Prírodné javy všeobecnejší charakter, „všetky ostatné sú zamerané na tradičné objekty prírodovedného poznávania. V každej z podoblastí sa smeruje k jednoduchým biologickým klasifikáciám, vo všetkých sa zdôrazňujú postupy a procesy empirického prírodovedného poznávania“*.

V porovnaní s predchádzajúcim Štátnym vzdelávacím programom ISCED 0 - predprimárne vzdelávanie ide o zásadnú konceptnú zmenu prístupu k vzdelávaniu detí v danej vzdelávacej oblasti, ktorá akceptuje aktuálne trendy v oblasti prírodovedného vzdelávania.

Prírodovedná gramotnosť a jej počiatkový rozvoj v predprimárnom vzdelávaní

Prírodovedná gramotnosť ako pojem sa v súvislosti so vzdelávaním objavuje najmä v posledných desaťročiach. Možno ju charakterizovať rôznymi spôsobmi, v odborných materiáloch existuje viacero charakteristík tohto pojmu. Najznámejšia a všeobecne najviac používaná charakteristika prírodovednej gramotnosti sa nachádza v dokumentoch štúdie OECD PISA (Tematická správa PISA 2006, s. 7), ktorá ju definuje ako „*Schopnosť používať vedecké poznatky, identifikovať otázky a vyvodzovať dôkazy podložené závery pre pochopenie a tvorbu rozhodnutí o svete prírody a zmenách, ktoré v ňom nastali v dôsledku ľudskej aktivity*“.

Aj v predškolskom veku v rámci vzdelávania detí v materskej škole možno u nich rozvíjať prírodovednú gramotnosť, ktorá sa rozvíja spolu s ich kognitívnou úrovňou. „*To znamená, že aj dieťa v predškolskom veku môže byť prírodovedne gramotné, i keď iným spôsobom ako dospelý človek.*“ (Žoldošová 2016). Prírodovedná gramotnosť a jej rozvíjanie je definovaná v hlavnom ciele vzdelávacej oblasti Človek a príroda (ŠVP 2016, s.14),

v ktorom je dané: „*Hlavným cieľom vzdelávacej oblasti Človek a príroda je počiatkový rozvoj prírodovednej gramotnosti*“, čo je v súlade so zámerom koncepcnej zmeny tejto vzdelávacej oblasti.

Prírodovedná gramotnosť jedinca je tvorená tromi základnými zložkami, ktoré možno rozvíjať v školskom prostredí. Podľa Harlenovej (2000, In Gužiková 2016) sú nimi **prírodovedné predstavy** (poznatkový systém), **prírodovedné spôsobilosti** (spôsobilosti vedeckej práce) a **prírodovedné postoje** (formovanie postojov k okolitému svetu). Ako uvádza Held et al. (2011, s. 19, In Gužiková 2016) „*Prírodovednú gramotnosť je potrebné chápať ako komplex spôsobilostí, ktoré nie je možné prakticky od seba oddeliť*“.

Podľa Žoldošovej (2016, s. 5) je „*základným princípom rozvoja prírodovednej gramotnosti v predškolskom veku rozvoj ochoty detí spolupracovať pri skúmaní reálií, rozvoj nadšenia a záujmu o prírodnú časť sveta, rozvoj kompetentnosti vysvetliť si javy vlastným spôsobom postaveným na minulej a aktuálnej skúsenosti dieťaťa*“.

Klasický spôsob vzdelávania v materských školách bol dlhodobo charakteristický odovzdávaním poznatkov v informatívnej podobe zo strany učiteliek a získavaním vedomostí na základe zapamätania si pojmov zo strany dieťaťa. Základom realizácie konceptných zmien týkajúcich sa počiatkového rozvoja prírodovednej gramotnosti detí v predškolskom veku je podľa Žoldošovej (2016, s. 2) „*snaha rozvíjať popri obsahu prírodovedného poznania aj samotný (pre dieťa prirodzený) spôsob poznávania prírodného prostredia. To znamená, že snahou učiteliek by mala byť popri rozvoji elementárnych poznatkov o prírode aj podpora procesu poznávania prostredia prostredníctvom rozvoja pozorovacích a skúmateľských aktivít detí*“. Z citovaného textu vyplýva, že veľký význam na uskutočnenie navrhnutých konceptných zmien nastavených v ŠVP vo vzdelávacej oblasti Človek a príroda majú hlavne vzdelávacie aktivity s aplikovanými induktívnymi vzdelávacími postupmi, ktoré deťom poskytujú priestor pre vlastné skúmanie, poznávanie a vytváranie predstáv o prírodovedných javoch, predmetoch a situáciách. Vyjadruje to aj jeden zo všeobecných cieľov výchovy a vzdelávania v materskej škole uvedený v ŠVP (2016, s. 6) „*umožňovať dieťaťu naplňovať život a učenie prostredníctvom hry, priamej skúsenosti a aktívneho bádania*“.

Realizácia výchovno-vzdelávacej činnosti zameranej na rozvíjanie prírodovednej gramotnosti detí v predškolskom veku

Realizácia výchovno-vzdelávacej činnosti v materskej škole v rámci prírodovedného vzdelávania úzko súvisí s výberom vyučovacích metód, zásad, foriem činností učiteľa, dieťaťa. Podľa Uhrínovej (2011, s. 33) pri výbere stratégií výchovno-vzdelávacej činnosti je potrebné prihliadať na ich účinnosť z hľadiska rozvíjania kľúčových kompetencií detí: *aby rozvíjali jednotlivé poznávacie procesy, aby sprostredkúvali plnohodnotné informácie pútaovou formou, aby deti nepreťažovali, aby prostredníctvom nich učiteľ dosiahol stanovené ciele*. V rámci rozvíjania prírodovednej gramotnosti využíva učiteľka rôzne metódy výchovno-vzdelávacej činnosti, ich výber závisí (Uhrínová 2011) od povahy a obsahu činnosti, od vyspelosti a potenciálu detí, od časových možností učiteľky, od jej schopnosti a skúsenosti, od regionálnych zvyklostí a od vybavenia (materiálneho, technického) materskej školy.

Podľa Cejpekovej (2001) dieťa ohmatávaním, preskúmaním rôzneho materiálu nadobúda silné autentické zážitky, ktoré vedú k učeniu sa. Učenie zážitkom opisuje Žilínek (1997, In Martišová 2015) ako konkrétne prakticko-činnostné postupy a ich rozvíjanie, pričom človek bezprostredne prežíva danú skúsenosť. Učenie zážitkom formuje a rozvíja také osobnostné kvality detí, ktoré ich motivujú nielen k poznávaniu prírody, ale ich motivujú chrániť a zlepšovať životné prostredie (Macko 2008, In Uhrínová 2011). Učiteľka v materskej škole podporuje deti v získavaní edukačných skúseností na základe **zážitkového učenia sa**.

V procese prírodovedného vzdelávania vytvára učiteľka príležitosť tvorivo vnímať svoje okolie, pozorovať javy, zaznamenávať ich, ale aj interpretovať. Najprírodzenejšími aktivitami, ktoré je vhodné s deťmi v predškolskom veku v rámci danej problematiky realizovať, sú bádateľské aktivity. Metóda **bádania** je podľa Douškovej a Porubskéj (2008, In Uhrínová 2011) produkcia alebo objav novej informácie. Aby išlo o bádateľskú aktivitu, dieťa stanovuje svoj predpoklad. Podľa Douškovej a Kružlicovej (2011, In Krupová, Rochovská 2013) k bádateľským aktivitám patrí manipulovanie, pozorovanie, bádanie, ďalej demonštrovanie, pokus a experiment. Pri manipulovaní dieťa cielavedome poznáva prostredie, predmety, pričom ich ohmatáva, premiestňuje, rozoberá. Aby mohlo byť pozorovanie považované za bádateľskú metódu, musí podľa nich obsahovať tri fázy: *individuálne a zámerné pozorovanie objektu či predmetu, zabezpečenie výmeny informácií medzi deťmi navzájom, vyhotovenie záznamu z pozorovania, pri ktorom môže učiteľ pomôcť, aby výsledok slúžil ako prezentácia práce*.

Experiment - experimentálne činnosti sú zdrojom vlastného skúmania, ktoré je viazané na pretrvávajúcu potrebu riešiť a vyriešiť možný problém, ktorý dieťa samostatne, prípadne v skupinke realizuje, zaznamenáva a vyhodnocuje. Dieťa v objavných činnostiach a bádaniach samostatne získava informáciu o skúmanom jave na základe priameho aktívneho konania a vlastného uvažovania spôsobmi zaznamenávania i zdôvodňovania vždy s dôrazom na vytvorenie svojbytného poznania o danom objekte (Uváčková et al. 2012). Experiment je dôležitá metóda, pri ktorej má dieťa možnosť odhaľovať nové poznatky o prírode, rozvíja sa u detí schopnosť uvažovania a prebúdzania záujmu o získanie nových poznatkov (Uhrínová 2011).

Dôležitým prostriedkom učenia sa detí v predškolskom veku je **hra**, ktorá má v materskej škole svoje opodstatnenie. Dieťa má možnosť objavovať nové poznatky o prírode, rozvíja sa schopnosť uvažovania a prebúdzania záujmu o získanie nových poznatkov. Hra je dôležitou aktivitou dieťaťa pri činnostiach, je objavovaním seba samého, svojich možností. Hra je metódou, prostriedkom a formou výchovy a vzdelávania (Uhrínová 2011, s. 44). Dieťa si prostredníctvom hry rozvíja zručnosti sociálneho kontaktu, predstavivosť, fantáziu, pamäť, myslenie, vnímanie, komunikáciu, vytrvalosť, koordináciu. Hra predstavuje a umožňuje dieťaťu rozvíjať, prezentovať, skvalitňovať svoj svet. Hra má byť interaktívna, spontánna, expresívna, tvorivá, rozmanitá, neobmedzená. Učiteľka v materskej škole podporuje a ovplyvňuje hru detí a to najmä ak ide o čas na hru, usporiadanie prostredia triedy, vedomostný a skúsenostný základ, z ktorého deti môžu čerpať pri rozvíjaní hier. Ak učiteľka vidí, že dieťa

nevie ako ďalej hru rozvíjať, vstúpi do hry ako vonkajší pozorovateľ. Keď dieťa nevie nájsť správne pomenovanie niečoho, učiteľka pokračuje v príprave a štruktúrovaní prostredia, postupne pridáva nové materiály, rekvizity, prírodné reálie.

Učiteľka v rámci prírodovednej oblasti môže využívať aj ďalšiu metódu - **brainstorming**, ktorej podstatou je tvorba čo najviac návrhov, nápadov na problematiku. Každodenné zaznamenávanie sledovaných javov súvisiacich s chápaním časovej kontinuity s dôrazom na ilustračné aj písané znaky a symboly je **tvorba kalendára**. **Pojmové mapovanie** je nástroj usporiadaného organizovania a vizualizácie myšlienok a ich vzájomných súvislostí (Uváčková et al. 2012).

Okrem vzdelávacích aktivít môže učiteľka realizovať **projekty**, ktoré môžu byť zamerané konkrétne v rámci vzdelávacej oblasti Človek a príroda jej podoblastí. Prípravu projektov je potrebné vnímať v súlade s aktuálnymi trendami v pedagogike a didaktike. Pri tvorbe projektu je potrebné vychádzať z dispozície detí, tiež dispozície pedagóga, dôležité je sociokultúrne a prírodné prostredie, kde sa nachádza materská škola, ale aj kde žije dieťa. Učiteľka si zvolí určitý postup – názov projektu – téma, ktorú chce spracovať, je potrebné si stanoviť východiská, opísať učebný problém, definovať edukačné ciele, spracovať všeobecné a špecifické ciele. Nezabudnúť si určiť časové rozpätie realizácie projektu a dôležité sú hodnotiace kritériá (čo má dieťa vedieť, čomu rozumieť, čo chápať, čo by malo byť spôsobilé ovládať, čo by mohlo byť spôsobilé vykonať po ukončení realizácie projektu – očakávané poznatky, spôsobilosti, hodnoty, postoje (Kostrub 2005).

Pri plánovaní a realizácii vzdelávacích aktivít s cieľom optimálne rozvíjať všetky zložky prírodovednej gramotnosti Minárechová, Žoldošová (2014) odporúčajú uplatňovať nasledovné edukačné princípy:

- zisťovanie **aktuálneho poznania dieťaťa** (rozhovorom, detskou kresbou, pohybom...) s cieľom funkčne ich prepojiť s obsahom, ktorý plánuje učiteľka vo vzdelávacej činnosti deťom sprostredkovať (dôležité je, aby dieťa *so svojím poznaním aktívne pracovalo*, aby o vybranom jave, predmete, situácii premýšľalo), preto je dôležité vyberať také témy, s ktorými majú deti dostatočné skúsenosti;
- dieťa vedíme **k vyjadrovaniu názorov, úsudkov, predpokladov a odôvodnení**, s cieľom zistiť, na základe čoho si svoje predstavy vytvorilo; dieťa si už od ranného detstva vytvára svoje teórie (koncepce) o tom, čo vidí a čo prežíva (Gužíková 2016);
- dieťa vedíme **ku kladeniu otázok** (sú základom prírodovedných aktivít) - učiteľka je príkladom zvedavej osoby, „premyšľala nahlas“, čím učí deti tvoriť otázky, pričom používa najmä opisné otázky (čo to je?, aké to je?, kde to je?) a aplikačné otázky (ako?, napr. ako sa správa jav alebo situácia v zmenených podmienkach); uprednostňuje otázky, ktoré dokáže dieťa riešiť vlastnou výskumnou aktivitou (napr. pozorovaním reálií, realizáciou jednoduchých aktivít);
- dieťa vedíme **k samostatnému skúmaniu reality** (využívanie vlastnej skúsenosti) - pozorovanie, pokus, experiment a ďalšie bádateľské aktivity...;
- aktivity realizujeme tak, aby sme **rozvíjali spôsobilosti špecifické pre poznávanie prírody** (spôsobilosti vedeckej práce - SVP), medzi ktoré patria napr.: po-

zorovanie, komunikovanie, klasifikovanie (triedenie), tvorba predpokladov, meranie a interpretácia (vyvozovanie) a zovšeobecňovanie.

Týchto šesť základných SVP možno rozvíjať do adekvátnej úrovne už u detí v predprimárnom vzdelávaní ako jednu zo zložiek prírodovednej gramotnosti spolu s prírodovednými predstavami. Ich rozvíjanie významne ovplyvňujú detské naivné predstavy (prekoncepty) pri ich zmene na viac vedecky akceptovateľné a prostredníctvom nich dieťa získava informácie, ktoré následne spracováva a vytvára si tak použiteľný otvorený poznatkový systém (konštrukcia prírodovedných poznatkov).

Pod spôsobilosťou **pozorovať** rozumieme cieľavedomé získavanie nových informácií z prostredia o pozorovanom jave, situácii alebo predmete. Ide o zmyslové vnímanie reality spojené s uvedomovaním si toho, čo pozorujeme (spracovávanie informácie). Snahou učiteľky by malo byť, aby dieťa pri pozorovaní zapojilo pokiaľ možno čo najviac zmyslov s cieľom zistiť konkrétne informácie na vyriešenie zadanej úlohy (odpoveď pre výskumnú otázku). Na spôsobilosť pozorovať nadväzuje spôsobilosť **vyvodzovať (interpretovať)**, keď sa deti snažia vysloviť závery založené na informáciách získaných z pozorovania. V predprimárnom vzdelávaní ide najmä o objasnenie toho, ako sa jav správa v rôznych podmienkach (nejde o objasnenie fungovania javov). Spôsobilosť **predpokladať** je založená na predošlej empirickej skúsenosti očakávať, že nastane určitý jav. Pri skúmaných javoch alebo situáciách preto učiteľka žiada od detí tvorbu skutočných (konkrétnych) predpokladov založených na pozorovaniach a minulej skúsenosti. Je dôležité pýtať sa detí, na základe čoho si vytvorili takýto predpoklad, čím ich vedieme k tvorbe odborných odhadov o tom, čo sa má stať (nesmie to byť len hádanie). Získaním spôsobilosti **klasifikovať** deti vedia začleniť predmety alebo javy do logických skupín, pre ktoré sú charakteristické spoločné znaky. Pri rozvíjaní tejto spôsobilosti musí byť daný jednoznačný kategorizačný (korektný) znak alebo princíp, na základe ktorého bude dieťa predmety, javy a situácie triediť. Dieťa vedíme k tomu, aby vedelo vysvetliť, na základe ktorých znakov zaradilo daný predmet/jav/situáciu do konkrétnej kategórie. K základným SVP patrí aj spôsobilosť **merať**, ktorej cieľom nie je naučiť deti manipulovať s meradlami. Ide o rozvoj chápania princípu merania, čo je však možné dosiahnuť v neskoršom veku. V tejto vekovej kategórii deti merajú najčastejšie „vlastnými“ meracími nástrojmi s cieľom získať závery na kontrolu svojich predpokladov. Aj rozvíjanie spôsobilosti **komunikovať** je potrebné z dôvodu verbalizácie svojej novej skúsenosti, aby dieťa vedelo zdieľať vlastné závery s ostatnými deťmi, aby ich vedelo interpretovať. Významným špecifikom tejto spôsobilosti je aj rozvoj argumentačných spôsobilostí dieťaťa.

So základnými SVP dieťa v predškolskom veku disponuje aj prirodzene, no využíva ich len spontánne a preto hlavným cieľom učiteliek je viesť deti k ich cielenému využívaniu, čím získajú viac informácií o skúmanom jave/predmete/situácii a tým budú úspešnejšie pri hľadaní relevantných odpovedí na svoje stanovené výskumné otázky.

Pri realizácii vzdelávacích aktivít, okrem uplatňovania uvedených edukačných princípov, viacerí didaktici zaoberajúci sa danou problematikou, odporúčajú aplikovať **postupnosť krokov napodobňujúcich prácu ved-**

cov (výskumníkov), ktorí na riešenie výskumných úloh využívajú vedecké metódy a postupy. Spôsob dopracovania sa k dôkazom je označovaný ako algoritmus vedeckého skúmania (výskumný postup).

Vzdelávacia aktivita začína tzv. **stimulujúcou situáciou**, ktorej úlohou je vzbudiť u detí zvedavosť, záujem o skúmaný jav, predmet alebo situáciu, čím ich vtiahne do vzdelávacieho procesu. Stimulujúca situácia je vopred pripravená (plánovaná) učiteľkou a je vhodné, aby mala praktický charakter, pričom sú detské naivné predstavy konfrontované s realitou. Učiteľka môže využiť aj vzniknutú náhodnú situáciu (spozorovanie dúhy na oblohe, náhla zmena počasia a pod.), v takom prípade záleží na pedagogickom majstrovstve učiteľky, ako vie organizačne a materiálne zabezpečiť realizáciu neplánovanej vzdelávacej aktivity.

- Na základe informácií získaných v stimulujúcej situácii učiteľka vedie deti k tvorbe otázok, ktoré vyústia do **vytvorenia** jednej konkrétnej **výskumnej otázky**. Učiteľka pomáha deťom pri formulovaní otázky (má ju vopred viac-menej naplánovanú), pretože musí byť pre deti riešiteľná (skúmateľná). Učiteľka dbá na to, aby sa s ňou všetky deti stotožnili, aby rozumeli, čo idú skúmať (inak dieťa stráca záujem).
- Nasleduje **tvorba predpokladov** o skúmanom jave/predmete/situácii, čo vlastne znamená formulovanie teoretickej odpovede ku vytvorenej výskumnej otázke. Predpoklad je vlastne výrok o tom, aký bude výsledok skúmania, pričom by ho malo dieťa vedieť zdôvodniť predchádzajúcimi skúsenosťami alebo vedomosťami. Inak by to bol len **nepodložený dohad**, ktorý síce dieťa motivuje ku skúmaniu, ale nevedie ho k novému poznaniu. Svoje predpoklady si deti zaznamenávajú do pripravených pracovných listov. Spôsob zaznamenania si svojich predpokladov (a následne aj svojich zistení získaných overením) učiteľka volí podľa individuálnych schopností detí, s ktorými aktivitu realizuje, pričom vyberá z viacerých možností, ktoré deťom vopred vysvetlí. Deti môžu použiť pečiatky, nálepky smajlíkov (smutný a veselý), prípadne rôzne symboly (zelená fajka ✓, červený krížik X a pod. (Žoldošová, Minárechová 2015, s. 32).
- Ďalším dôležitým krokom je výber spôsobu **overenia predpokladov**, ktorých môže byť aj viac. Učiteľka musí zvážiť aktuálne schopnosti detí, materiálne, ale aj časové možnosti a vybrať najefektívnejší spôsob overenia predpokladov. Na overovanie stanovených predpokladov (vyhľadávanie a získavanie informácií) môže učiteľka (spolu s deťmi) zvoliť viaceré postupy – pozorovanie, pokus, experiment, hľadanie v dokumentácii (encyklopédie), konzultácie s odborníkom, exkurzie. Získané informácie poskytnú dôkaz (dôkazy), ktorý podporí logické vysvetlenie javu, ktorý bol predtým v hypotetickej rovine. Výsledky overenia predpokladov si deti opäť zaznamenajú do pracovných listov.
- **Porovnaním získaných výsledkov so stanovenými predpokladmi** deti zhodnotia stanovenú výskumnú otázku a s pomocou učiteľky formulujú odpoveď podloženú konkrétnymi zisteniami (dôkazmi) zaznamenanými v pracovných listoch detí.
- V závere vzdelávacej aktivity by mala učiteľka na základe získaných výsledkov zo zrealizovanej aktivity sformulovať **zovšeobecnenie** (interpretáciu zistení),

čo vedie k získaniu nových poznatkov vlastným procesom poznávania.

Postupnosť jednotlivých krokov opíšeme v rámci realizácie vzdelávacej aktivity na tému **Rozpúšťanie látok vo vode** zo vzdelávacej podoblasti *Prírodné javy* (ŠVP 2016). Túto „oblúbenú“ tému sme si vybrali zámere, nakoľko je učiteľkami v materských školách často využívaná a deti s ňou majú skúsenosti v súvislosti s každodennými činnosťami (napr. príprava čaju). Uvedená vzdelávacia podoblasť má len jeden výkonový štandard (ŠVP 2016): *dieťa opíše vybrané prírodné javy a podmienky zmeny fungovania na základe vlastného pozorovania a skúmania*. Ako uvádza Žoldošová (2016, s. 34): „Cieľom uvedenej vzdelávacej podoblasti **nie je to**, aby dieťa pochopilo vybrané prírodné javy, ale **aby sa venovalo skúmaniu prírodných javov v jeho úrovni premýšľania a aby sa snažilo ich opisovať** (ako a kedy vybrané prírodné javy prebiehajú)“. Do tejto vzdelávacej podoblasti sú okrem prírodného javu *rozpúšťanie látok vo vode* zaradené také prírodné javy (*svetlo a tieň; teplo a horenie; topenie a tuhnutie; vyparovanie; zvuk; sily a pohyb; magnetizmus; voľný pád predmetov*) „... s ktorými má dieťa skúsenosť a dajú sa pozorovať v organizačných podmienkach materskej školy. Zároveň sú principiálnymi javmi v prírodných vedách (t. j. ich skúmaním sa vytvára skúsenostný základ na rozvíjanie ekvivalentných prírodovedných pojmov vo vyšších stupňoch vzdelávania)“ (Žoldošová 2016, s. 34). V súvislosti so skúmaním daného prírodného javu môže učiteľka na základe obsahového štandardu tejto vzdelávacej podoblasti (ŠVP 2016,) pripraviť viacero vzdelávacích aktivít: – *aké látky sa vo vode rozpúšťajú, za akých podmienok sa látky rozpúšťajú rýchlejšie, čo sa stane s látkami pri ich rozpúšťaní a tiež ako môžeme získať látky z vody späť*.

V tomto príspevku sme na objasnenie aplikácie algoritmu vedeckého skúmania (výskumný postup) vybrali vzdelávaciu aktivitu, ktorej cieľom je *identifikácia látok vo vode rozpustných a nerozpustných*. Učiteľka sústreďuje pozornosť detí na objasnenie toho, čo znamená látku vo vode rozpustiť – *látku považujeme vo vode za rozpustenú vtedy, ak nie sú vo vode viditeľné jej jednotlivé čiastočky a neobjavia sa ani po čase na dne nádoby (usadzovaním)*. Tým zároveň určia jednoznačný *kategorizačný znak*, pomocou ktorého budú deti vedieť skúmané látky triediť na látky vo vode rozpustné a nerozpustné.

Vzdelávaciu aktivitu odporúčame realizovať s takými látkami, s ktorými majú deti skúsenosti z bežného života (cukor, soľ, ryža, múka, káva, piesok, drobné kamienky, krieda a pod.). V úvode aktivity sa deti s nimi oboznámia, pričom zapoja viaceré zmysly (zrak, hmat, čuch, ...), aby vedeli látky, s ktorými budú pracovať, (skúmať) pomenovať. V rámci stimulujúcej situácie sa učiteľka zaujíma o ich aktuálne predstavy o tom, ako sa budú vybrané látky správať vo vode a spoločne sformulujú

jednoznačnú *výskumnú otázku*, ktorá znie: „*Ktoré látky sa vo vode rozpustia a ktoré nie?*“. Následne vyzve deti k tvorbe *predpokladov*, ktoré si zaznamenajú do prípravných pracovných listov. (Žoldošová, Minárechová 2015, s. 32). Zároveň sa ich pýta, na základe čoho vytvorili práve takýto predpoklad (rozvíjanie argumentačných schopností). Svoje predpoklady si deti overia vlastnou činnosťou. Postupne vkladajú skúmané látky do pripravených pohárov so studenou vodou a svoje zistenia opäť zaznamenajú do pracovných listov. Deti zhodnotia stanovené predpoklady porovnaním so svojimi zisteniami. S pomocou učiteľky vytvorí všeobecný záver – ak sa látka vo vode rozpustí, nie je možné vidieť jej jednotlivé čiastočky a zároveň sformulujú odpoveď na stanovenú výskumnú otázku. Pri tvorbe záveru by deti mali vychádzať zo svojich záznamov (pracovné listy).

Uvedenú vzdelávaciu aktivitu možno doplniť o použitie látky vo vode čiastočne rozpustnej (sypaný čaj) a následne realizovať ďalšie aktivity s použitím horúcej vody, miešania. Zaujímavé sú aj vzdelávacie aktivity, pri ktorých deti zisťujú, ako a či vôbec možno získať späť látky rozpustné, nerozpustné a čiastočne rozpustné z vodného roztoku filtráciou, napr. použitím kuchynských sietí s rôzne veľkými okami, prípadne rôznymi filtračnými materiálmi (vata, hubka, kuchynská utierka a pod.).

Záver

V závere tohto príspevku opäť použijeme časť citátu od Žoldošovej (2016, s. 2), v ktorom je uvedená hlavná poslanosť a zmysel zavedenia nového konceptu prírodovedného vzdelávania v predprimárnom vzdelávaní v materských školách: „**Koncepcia rozvoja prírodovednej gramotnosti sa u nás vyvíja pomerne dlho**... „a možno ju považovať za efektívnu koncepciu prispievajúcu nielen k rozvoju prírodovedného poznania, ale aj k rozvoju samotného procesu poznávania prírody. Súbežne s implementáciou konceptu do predprimárneho vzdelávania sa rozvoj prírodovednej gramotnosti v zodnom chápaní **implementuje aj do primárneho a nižšieho sekundárneho prírodovedného vzdelávania**. Elementárny rozvoj prírodovednej gramotnosti v materskej škole tak zabezpečí, že dieťa bude pripravené na ďalšie vzdelávanie v súlade s požiadavkami Štátneho vzdelávacieho programu pre základné školy.“

A to je hlavný zámer zavedenia tejto koncepcie rozvoja prírodovednej gramotnosti, s ktorým môžeme začať už v materskej škole. Využime prirodzenú zvedavosť detí, ich hravosť, tvorivosť a „vymýšľavosť“, ich záujem poznávať a objavovať nové veci a rozvíjať ich prírodovedné poznanie prostredníctvom vlastného procesu poznávania, čím zároveň rozvíjame u dieťaťa aj základné spôsobilosti vedeckej práce s rešpektovaním ich vývinových osobitostí, a tak ich lepšie pripravme na vstup do základnej školy.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- CEJPEKOVÁ, J., 2001. *Pedagogika predškolského veku*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta. ISBN 80-80555-49
- GUŽÍKOVÁ, Ž., 2016. *Metodický materiál k výskumne ladennej koncepcii prírodovedného vzdelávania 3* [online]. [cit. 2020-04-24]. Dostupné z: https://sala.sk/data/component_file/100/2489/f1337.pdf
- HELD, Ľ. et al., 2011. *Výskumne ladená koncepcia prírodovedného vzdelávania*. Trnava: Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-8082-486-0
- KOSTRUB, D., 2003. *Od pedagogiky k didaktike materskej školy*. Bratislava: MPC. ISBN 80-8052-171-9
- KOSTRUB, D. et al., 2005. *Dizajn procesu výučby v materskej škole*. Prešov: Rokus. ISBN 80-89055-56-7
- KRUPOVÁ, D. a I. ROCHOVSKÁ, 2013. *Produktívne metódy a ich využitie v materskej škole*. [online]. Bratislava: MPC. ISBN 978-80-8052-503-3. [cit. 2020-04-24]. Dostupné z: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/krupova_-_rochovska_-_produktivne_metody_a_

ich_vyuzitie_v_materskej_skole.pdf

MARTIŠOVÁ, E., 2015. *Námety na experimenty a pokusy v edukácii predprimárneho vzdelávania: osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe, 15. kolo výzvy*. [online]. Bratislava: MPC. [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/14_ops_martisova_erika_namety_na_experimenty_a_pokusy_v_educacii_predprimarneho_vzdelavania.pdf

MINÁRECHOVÁ, M. a K. ŽOLDOŠOVÁ, 2014. *Človek a príroda: Metodická príručka k vzdelávacej oblasti Štátneho vzdelávacieho programu pre materské školy*. Bratislava, MPC. ISBN 978-80-565-0025-5

Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách [online]. [cit. 2020-04-24]. Dostupné z: https://www.statpedu.sk/files/articles/nove_dokumenty/statny-vzdelavaci-program/svp_materske_skoly_2016-17780_27322_1-10a0_6jul2016.pdf

Tematická správa PISA 2006 školách [online]. [cit. 2020-04-24]. Dostupné z: https://www.nucem.sk/dl/3486/TS_PISA_2006.pdf

UHRÍNOVÁ, M., 2011. *Vybrané didaktické aspekty prírodovedného vzdelávania v materskej škole*. Ružomberok: VERBUM 2011. ISBN 978-80-8084-786-9

UVÁČKOVÁ, I. et al., 2012. *Oblasti edukačných skúseností detí v materských školách*. Veľké Leváre: INFRA Slovakia. ISBN 978-80-86666-41-9

Výskumne ladená koncepcia prírodovedného vzdelávania – spôsob efektívnej zmeny koncepcie primárneho prírodovedného vzdelávania, 3. časť [online]. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <http://pdfweb.truni.sk/vsr>

ŽOLDOŠOVÁ, K., 2016. *Človek a príroda: Metodická príručka k vzdelávacej oblasti Štátneho vzdelávacieho programu pre predprimárne vzdelávanie v materských školách*. Bratislava: ŠPÚ. ISBN 978-80-8118-1752-6

ŽOLDOŠOVÁ, K. a M. MINÁRECHOVÁ, 2015. *Výskumne ladená koncepcia technického vzdelávania v materských školách*. Trnava: VEDA. ISBN 978-80-8082-855-4

Summary: *The article deals with the education of preschool children in kindergarten in order to develop science literacy in its basic components.*

IMPLEMENTÁCIA LESNEJ PEDAGOGIKY AKO SÚČASŤ ENVIRONMENTÁLNEJ VÝCHOVY DO MATERSKEJ ŠKOLY

Dana Chlpošová, Národné lesnícke centrum, Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania, Zvolen; Univerzita Konštantína Filozofa, Fakulta prírodných vied, Nitra

Veronika Jaloviarová, Národné lesnícke centrum, Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania, Zvolen

Anotácia: *Autorky sa v príspevku zamerali na predstavenie princípov lesnej pedagogiky, cieľov, programov lesnej pedagogiky a možností spolupráce Národného lesníckeho centra s materskými školami v rámci predprimárneho prírodovedného vzdelávania a environmentálnej výchovy.*

Kľúčové slová: *lesná pedagogika, zmyslové vnímanie, Národné lesnícke centrum, environmentálne programy.*

Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie neuvádza explicitne zaradovanie environmentálnej výchovy do vzdelávania v materských školách. Environmentálna výchova je súčasťou vzdelávacej oblasti Človek a príroda. Lesná pedagogika ako súčasť environmentálnej výchovy je učenie o lesnom ekosystéme a výchove človeka k trvalo udržateľnému spôsobu života na príklade lesa. Lesnú pedagogiku preto vnímate ako možnosť plnenia cieľov vo vzdelávacej oblasti Človek a príroda. Aktivity lesnej pedagogiky zabezpečujú certifikovaní lesní pedagógovia a určená je všetkým cieľovým skupinám, najmä deťom a mládeži. Využíva aktivizujúce metódy a formy zážitkového učenia a projektového vyučovania. Poskytuje nielen vedomosti, ale oslovuje aj emocionálnu stránku človeka, podporuje získavanie zručností aj celostný rozvoj osobnosti (Marušáková et al. 2010). *Základným atribútom pre lesnú pedagogiku je les ako jedinečný prvok*. Lesnú pedagogiku je možné robiť aj mimo lesa, ale prioritne svojím obsahom a cieľom súvisí s lesným spoločenstvom. Lesná pedagogika využíva les ako unikátnu živú učebňu. Znamená to, že v lese môžeme nájsť všetko, čo sa dá uplatniť vo výchovno-vzdelávacom procese detí predškolského veku s prepojením na napĺňanie cieľov environmentálnej výchovy (Jaloviarová et al. 2019, s. 28).

Učenie vonku mimo triedy (ang. *outdoor learning*) má svoje koncepty a v mnohých krajinách je bežnou praxou vyučovacieho procesu. V Škótsku sa koncept **učenie vonku** opiera o myšlienky Patricka Geddesa, ktorý zdôraznil, že do procesu vyučovania je potrebné vtiahnuť hlavu (poznatky), ruky (zručnosti) a srdce (postoje). Neskôr bol Geddesov koncept doplnený a okrem troch prepojených zložiek - **ľudia, činnosť, miesto** k nim pridáva ešte **faktor času**. Vyzdvihuje práve zložku mies-

to, ktorú považuje za akéhosi „tretieho učiteľa“. V roku 2013 bola v Škótsku ministerstvom školstva vytvorená stratégia „Play Strategy for Scotland“, v ktorej rezonuje myšlienka, že počas celého školského roku je potrebné, aby sa deti vo veku 0 – 18 rokov hrali voľne spolu vonku, v prírode, pričom by na hru využili všetky dostupné miesta a materiál (Robertson 2014). Juliet Robertsonová hovorí aj o koncepte tzv. „špinavého učenia“ (ang. *dirty teaching*), v ktorom, ak učiteľ chce dosiahnuť šťastnú a tvorivú atmosféru medzi deťmi v triede, mal by ich brať čo najviac von a dovoliť im, aby sa v procese učenia vonku hoci aj zašpinili.

Výchovno-vzdelávací proces realizovaný vonku za každého počasia v prírodnom prostredí preferujú napríklad v Českej republike aj tzv. **lesné škôlky**, ktoré predstavujú istý typ ekoškôlok a bývajú označované aj ako detské lesné kluby. Základy Lesných škôlok (stretávame sa aj s názvom lesné materské škôlky) sa začali vytvárať v 50. rokoch minulého storočia v Dánsku. Odtiaľ sa postupne tieto myšlienky šírili do škandinávskych a ostatných európskych krajín. Medzi krajiny s najväčším počtom takýchto škôlok patrí v súčasnosti Nemecko. Pomerne rozvinutý koncept má aj susedná Česká republika, ktorej model uvádzame ako príklad aj vzhľadom na historicky spoločný systém vzdelávania.

V Čechách je Lesná materská škola (ďalej LMŠ) alternatívou ku klasickému predškolskému vzdelávaniu. Dôraz sa kladie na pobyt detí v prírode a vzdelávanie mimo učebne, priamo v prostredí prírody, najčastejšie lesa. V zmysle školského zákona č. 561/2004 Zb. z. je v Českej republike za lesnú materskú školu považovaná materská škola, v ktorej vzdelávanie prebieha predovšetkým vo vonkajších priestoroch mimo zázemia materskej školy, ktoré slúži len k príležitostnému pobytu.

Zázemie materskej školy nesmie byť stavbou (Kvítková 2016, s. 174). Vzdelávanie detí sa uskutočňuje v súlade s *Rámcovým vzdelávacím programom pro předškolní vzdělávání*. Podľa Asociácie LMS je na území Českej republiky 140 lesných materských škôl a klubov. Pre porovnanie uvádzame, že na Slovensku zatiaľ nie je vytvorený legislatívny rámec na oficiálne ukotvenie LMS do Štátneho vzdelávacieho programu. Existujúce lesné materské školy alebo lesné kluby sú v prevažnej miere iniciatívou rodičov alebo občianskych združení. Rôzne zdroje (www.eduworld.sk; www.skolskyportal.sk) uvádzajú iný počet 7 – 16 LMS na Slovensku.

Z vlastných skúseností v rámci programov lesnej pedagogiky vieme, že učenie o lese v lese skrýva v sebe potenciál, ktorý môže pedagóg využiť v prospech výchovno-vzdelávacieho procesu:

- *autenticita alebo pravosť všetkého „ponúkaného materiálu“ (stromy, zver, lesná škôlka, sklad dreva, značky, chodníky a i.),*
- *možnosť pozorovať reálne javy (zmena farby a padanie listov na jeseň, jarný aspekt v lese) v aktuálnom čase,*
- *podpora detskej zvedavosti a bádania,*
- *priestor, ktorý inšpiruje a rozvíja detskú tvorivosť, estetické cítenie,*
- *rozvoj zmyslového vnímania – vnímanie ticha (oproti zvukom v meste), lesných zvukov (šum listov, zurčanie potoka, kroky na chodníku), vnímanie farieb (rôzne odtiene zelenej, hnedej), vnímanie otvorenosti – hustoty priestoru (lesná čistinka, lesná cesta, hustý mladý les, dospelý les),*
- *rozvoj koordinácie a hrubej motoriky (prekračovanie skál, konárov), priestorová orientácia,*
- *pohyb v lese zlepšuje telesnú kondíciu a pohybovú obratnosť detí (skákanie, behanie),*
- *les priaznivo vplyva na fyzické a duševné zdravie detí,*
- *deti sa v lese môžu učiť zodpovednosti, spolupráci, ohľaduplnosti, úcte k prírode, budovaniu pozitívnych vzťahov k všetkému živému,*
- *les „dovoľuje“ deťom zašpiniť sa a zažiť pocit bezprostredného kontaktu s prírodou,*
- *priamy pobyt vonku a kontakt so živým prostredím zvyšuje zážitok a samotné prežívanie (zažitie pocitu voľnosti, „divokosti“),*
- *les ponúka seba ako zdroj pre detskú hru (deti samy nachádzajú v prírode materiál, ktorý vedia využiť ako „hračku“, pomocou svojej fantázie ho upravujú a využívajú na hru),*
- *les umožňuje pochopiť súvislosti a využitie toho, čo máme z lesa v bežnom živote – sadenička – strom – peň – drevo – moja posteľ.*

Pri takomto učení v lese je možné teoretickú bázu poznatkov, ktoré deti získavajú v prostredí triedy, podporiť praktickými aktivitami. Práve v reálnom prostredí lesa sa získané poznatky prirodzene prepájajú do zmysluplného celku. Počas vonkajšej výučby tak deti poznávajú prírodu vlastnou skúsenosťou, všetkými zmyslami. Učenie v lesnej pedagogike sa opiera o dva dôležité piliere: **zmyslové vnímanie a zážitkové učenie.**

Uplatnenie zmyslového vnímania v aktivitách lesnej pedagogiky

Cieľom zmyslového vnímania v lesnej pedagogike je budovanie pozitívneho vzťahu účastníka aktivít lesnej

pedagogiky nielen k samému sebe, svojim kamarátom, ale predovšetkým k prírode, životnému prostrediu. Vzťah k niečomu sa nezískava len memorovaním informácií o objekte, ale jeho spoznávaním, prežívaním pozitívnych zážitkov a zmyslovým vnímaním. Citlivý vzťah k prírode je pre každého hlbokým obohatením života, kladie základy pre vládny a ohľaduplný prístup k okolitému svetu a aj k iným ľuďom (Šircová 2007).

Na naplnenie spomenutého cieľa je dôležité upriamiť pozornosť detí práve na ich vnímanie a spôsobilosť pozorovať. Vnímanie ako základný poznávací psychický proces umožňuje deťom byť v kontakte so sebou i okolitým svetom, vnímanie sa dá cibriť. V lese môžeme napríklad vidieť rôzne odtiene zelenej, tvary listov, môžeme počuť zvuky vtákov, šum listia, zurčanie potôčika, môžeme ochutnať lesné plody, môžeme cítiť vôňu pôdy po daždi a môžeme hmatom zisťovať tvar alebo teplotu prírodnín (kameň, kmeň) a iné.

Príklad uplatnenia zmyslového vnímania v lesnej pedagogike predstavuje aktivita **Lesné naladenie sa:**

Na začiatku lesnej vychádzky vyzve pedagóg deti, aby si zavreli oči, uvoľnili sa, zhlboka sa niekoľkokrát nadýchli, položili si ruku na srdce a vnímali, ako im bije srdiečko, ako hlboko dýchajú, ako sa postupne upokojujú. Po tomto kroku nabáda pedagóg deti aj k vnímaniu lesného prostredia. Deti sú stále ticho a vnímajú prírodu, les okolo seba. Po uplynutí určitého času vyzve pedagóg deti, aby otvorili oči a vyjadrili sa, čo vnímali, cítili, počuli a pod. Pedagóg deťom pomôže zhodnotiť aktivitu cez polozenie nasledovných otázok, pri ktorých ako pomocníka môže využiť bábkú v podobe lesného škriatka:

ZRAK – *Je iba jedna zelená farba? Kedy je les zelený? Čo všetko je v lese zelené?*

SLUCH – *Aké zvuky počuť v meste? Aké zvuky počuť v lese? Ako húka sova, škrieka sojka, d'obe d'ateľ? Môže aj strom vydávať nejaké zvuky?*

ČUCH – *Aké sú vône v lese? Koľko vôní môžeme cítiť nosom? Kedy vonia les najviac?*

CHUŤ – *Čo môžeme v lese jesť? Ako to chutí? Ktoré lesné ovocie máš najradšej? Do čoho zbieraš lesné plody?*

HMAT – *Keby si sa dotkol prstami kôry stromu, čo by si cítil? Keď si v lese, je ti zima alebo teplo? Je drevo tvrdé alebo mäkké? (Loyová et al. 2018, s. 112).*

Ďalší príklad uplatnenia zmyslového vnímania v lesnej pedagogike predstavuje aktivita **Precítenie stromu.**

Pedagóg vyzve deti, aby sa postavili a rozkročili na šírku bedier, poprosí ich, aby sa zhlboka niekoľkokrát nadýchli. Postupne majú deti vnímať jednotlivé časti svojho tela, ako keby boli stromom. Môže sa im prihovárať nasledovne: *Párkrát sa pokývajte nohami zo špičiek na päty a potom sa snažte ukotviť spodok svojich chodidiel čo najväčšou plochou k zemi. Predstavte si, že z vašich chodidiel vyrastajú korene, ktoré vás ukotvia v zemi. Spevnite a napnite svaly na lýtkach a stehnách, z ktorých sa stane krásny rovný kmeň stromu. Zhlboka sa nadýchnite, aby sa z trupu vášho tela mohla vytvárať čo najväčšia koruna. Postupne vystierajte svoje ruky, konáre stromu, hore k oblohe. Prsty na rukách rozťahnite a pomaličky pootáčajte, ako keby boli listami stromu, v ktorom ševlí vetrik. Obráťte svoju tvár k slniečku, ktoré vám dáva silu a teplo a usmejte sa naň. Deti môžu v tejto pozícii chvíľu zotrvať a potom sa uvoľniť, zhlboka vydýchnuť a v predklone uvoľniť trup, ruky, hlavu.*

Proces vnímania je u detí prepojený s ich predstavivosťou a citmi, čo pri kladení otázok (ako spätnej väzby na danú aktivitu) pedagóg môže využiť pri rozvíjaní tvorivosti, slovného alebo obrazového vyjadrovania detí.

Uplatnenie zážitkového učenia v aktivitách lesnej pedagogiky

Učenie v lesnej pedagogike využíva okrem zmyslového vnímania i zážitkové učenie. Viacerí autori popisujú zážitkové učenie (Kariková, Pelánek, Šircová, Kolb, Cornell). Základom zážitkového učenia je učenie sa vlastnými zážitkami. K učeniu dochádza spracovaním (verbalizovaním) zážitku. Dieťa získava skúsenosť.

Uplatnenie zážitkového učenia v lesnej pedagogike je popísané na príklade zážitkovej hry **Ako rastie les** (Loyová et al. 2018). Všeobecne je vo verejnosti vyrubovanie stromov, teda ťažba dreva, vnímané negatívne. Na druhej strane, každý z nás je vo svojom každodennom živote obklopený vecami, ktoré využíva a majú svoj pôvod v lese – drevený stôl, drevená vareška, drevená ceruzka, kancelársky papier, noviny, knižka, alebo sa v tých veciach nachádzajú nejaké látky, ktoré sa získavajú z lesa pre kozmetický, farmaceutický a iný priemysel (brezový šampón, gumová báza v žuvačke sa vyrába zo živice a pod.) Verejnosť chce produkty z dreva, ale nechce ťažiť. Ako túto problematiku vysvetliť jednoducho a zároveň odstrániť predsudky, ktoré spoločnosť má?

Pedagóg si dopredu v lese vytýpuje miesto, na ktorom je vidieť zmladenie – malé stromčeky, potom aj miesto, kde sú staršie a vyššie stromy (žrdovina) a nakon aj dospelý porast (kmeňovina). Deťom ukáže všetky tri miesta a vyzve ich, aby mu uviedli nejaké rozdiely medzi nimi. Následne sa postaví na vyvýšené miesto v lese (skala, peň) a zahrá sa na starý javor (materský strom), ktorého vrtuľky (semená javora) uchytil vietor a rozniesol po okolí (rukou rozsype semenka), potom vyzve deti, aby si čupli na jednotlivé semenka, skúsili sa vcítiť do ich polohy (schúlené, pod snehom, v zime). Ďalej sa pedagóg môže prihovárať takto:

Ste malé semenka, ktoré po dlhej a krutej zime začínajú pomaly pociťovať príchod jari a prvé teplé lúče slnka (môžeme hru aj viac zdramatizovať – po tom, ako sa účastníci lesnej vychádzky stali semenkami a prišla zima, napadol sneh, pedagóg ich môže zakryť vopred pripravenou veľkou bielou plachtou a ako prichádza jar, plachtu postupne odťahuje).

Teplejšie počasie vo vás naštartuje rast a vy sa pomaly zo semenka meníte na malý stromček, zapúšťate korene (deti stále čupia, ruky sú na zemi) a rastiete do výšky (hlava smeruje hore). Mladé stromčeky majú svoje miesto, ktoré nesmú opustiť – na to bude slúžiť ohraňovanie vytvoreného porastu pomocou motúza alebo lana. (Opäť môžeme hru zdramatizovať aj inak – malé stromčeky sú často poškodené ohryzom, preto sa pedagóg na chvíľu môže stať srnkou, ktorej zachutili mladé javorové lístky, a tak sa niektoré mladé stromčeky ďalšej jari nedožijú.) Pedagóg sa pýta, či deťom neprekáža, že ich ohraňoval lanom, či sa necítia akoby boli uväznené, či sa im páči byť takými malými a pod.

Čas plynie a vy potrebujete pre seba čoraz viac miesta – rastiete do výšky (deti sa dajú do podrepu) a do šírky (roznožia sa). Opäť prejde nejaký čas a stromy rastú ďalej, majú zatiaľ dosť vlhky, živín a slnka (deti sa postaví, ešte viac rozkročia a postupne dvíhajú ruky ako konáre stromov).

V tomto momente sa pedagóg môže zahrať na lesníka, ktorý prišiel pozrieť, ako rastie les. Vidí, že v mladom lese majú niektoré stromy príliš spálené listy od slnka, olúpanú kôru od zveri a celkovo zaostávajú v raste, nemajú perspektívu ďalšieho rozvoja. Rozhodne sa ich preto vyznačiť na ťažbu a potom ich z porastu odstráni. Následne sa pýta detí, čo si myslia o tom, že ich odstráni, či si vedia predstaviť, že by sa z nich dalo niečo vyrobiť a pod.

Roky plynú a vetvy stromov (ruky účastníkov) zasahujú do čoraz širšieho priestoru. Prišla víchrica, niektoré polámala, iné tým získali priestor na lepší rast, ale po nejakom čase je nutné opäť urobiť prebierku.

Pedagóg vedie deti k tomu, aby vyjadrili svoje pocity z obmedzeného životného priestoru, vplyvov počasia, postupne prišli na to, že sa necítia komfortne a spolu s deťmi hľadajú riešenie. Lano, ktoré vymedzuje priestor pre rast stromčekov, nie je možné presunúť ďalej (čím by stromy získali viac priestoru na rast), pretože stromy sa nevedia pohybovať. Riešením, na ktoré by skupina mala prísť spoločne, je postupné vyberanie stromov (prebierka) v prospech tých, ktoré majú šancu dosiahnuť najlepšiu kvalitu (rovný kmeň, nepolámané vetvy, bez obhryzu a pod.). Ďalej si každý vyťažený strom môže povedať, čo si myslí, že by z neho mohlo byť.

Najdôležitejšou časťou celej aktivity je reflexia pocitov a skúseností. Pedagóg zisťuje, čo sa deti naučili, ako túto aktivitu vnímali, čo cítili a pod. V prípade potreby zopakuje, vysvetlí, čo sa dialo. Zdôrazní význam práce lesníkov, princípy trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch, môže sa opýtať, ako sa dá prispieť k ochrane lesov a pod. Cez konkrétnu skúsenosť z hry a postupné ohliadnutie sa v rámci jednotlivých častí hry (reflexiu), získavajú deti zovšeobecnenie, poznatky a v záverečnej fáze dochádza k zmene konania, napríklad postojov vo vzťahu k ťažbe. V rámci tohto učenia je dôležitá i vzájomná interakcia jednotlivcov, a to pri zdieľaní pocitov, tvorbe reflexie, abstrahovaní aj zmene konania.

Programy environmentálnej výchovy pre predprimárne vzdelávanie na príklade lesa

Existujúce programy lesnej pedagogiky (ako súčasť environmentálnej výchovy) pre cieľovú skupinu predškôlkov reflektujú dopyt zo strany materských škôl po takomto druhu aktivít. Okrem celostného rozvoja detí v predškolskom veku a rozvoja prírodovednej gramotnosti je ich cieľom prispieť k poznaniu prírodného prostredia daného mesta/obce a jeho okolia s dôrazom na prostredie lesa.

Národné lesnícke centrum ako koordinátor lesnej pedagogiky na Slovensku realizuje pre vybrané materské školy zážitkové programy lesnej pedagogiky (environmentálne programy) už od roku 2015. V školskom roku 2018/2019 sa do programov v okrese Zvolen zapojilo 5 materských škôl (MŠ) – zo Zvolena a jeho okolia, (MŠ Budča a MŠ Sliach). Celkovo sa počas školského roka zrealizovalo 20 programov, každý vo forme lesnej vychádzky v trvaní 45 – 60 minút. Niektoré materské školy si vybrali 4, resp. 5 programov lesnej pedagogiky, 1 program na každé ročné obdobie, niektoré len 2 programy podľa preferovanej témy. Každý program bol určený jednej skupine predškôlkov (maximálne 25 detí v jednej skupine), v rámci jednej materskej školy tých istých detí a celkovo sa na programoch zúčastnilo

125 detí. Organizačne a personálne zastrešovali tieto programy 6 lesní pedagógovia z Národného lesníckeho centra (ďalej NLC – Ústavu lesníckeho poradenstva a vzdelávania Zvolen. Obsahové zameranie zážitkových programov lesnej pedagogiky zahŕňalo témy, ktoré sú uvedené v tabuľke.

aktívna účasť na medzinárodných podujatiach, príprava metodických materiálov a pomôcok, zabezpečovanie ďalšieho odborného vzdelávania, vytváranie priestoru na vzájomnú komunikáciu lesníckych subjektov, dialóg s verejnosťou. NLC je poskytovateľom vzdelávania akreditovaného Ministerstvom školstva, vedy, výskumu

Téma zážitkového programu lesnej pedagogiky	Možnosti obdobia realizácie lesnej vychádzky
Les; Lesné plody a semená – predstavenie lesa, zásady správania sa v lese, čo patrí/nepatrí do lesného prostredia, ako sa správne obliecť a čo si vziať so sebou do lesa, vytvorenie zbierky semien a plodov lesných drevín.	jesenná vychádzka
Vianočný stromček – produkt z lesa – vianočné dreviny – jedľa, smrek, borovica, vianočné tvorivé dielne – čarovné oriešky, drevené ozdoby, prírodné svietniky	zimná vychádzka
Oslávme spolu Medzinárodný deň lesov (21. 3.) – vychádzka zameraná na význam lesov v živote človeka, ako je les prítomný v našom každodennom živote.	jarná vychádzka
Voda a les – lesná vychádzka za vodou – hľadá sa lesná studnička, prameň; vodné aktivity.	jarná, letná vychádzka
Zdravie z prírody – relaxačno-meditačné aktivity v lese, poznávanie liečivých rastlín.	letná, jesenná vychádzka

Záujem materských škôl o environmentálne programy je vo všeobecnosti veľký. Kvalita realizátorov environmentálnych aktivít nie je nikým certifikovaná (neformálnu environmentálnu výchovu na školách môže zabezpečovať akákoľvek inštitúcia, združenie, jednotlivec). Lesná pedagogika je súčasťou environmentálnej výchovy, ktorú realizujú certifikovaní lesní pedagógovia s lesníckym vzdelaním. Ich celkový počet na Slovensku je 353 (stav k 31.07.2019, zdroj: NLC, evidencia lesných pedagógov). Na druhej strane, počet materských škôl na Slovensku je viac než 3 100 (stav k 31.07.2017, zdroj www.cvtisr.sk), v ktorých je zaradených približne 48 000 detí predškolského veku. Už z uvedených čísel je zrejmé, že lesní pedagógovia nie sú sami schopní zabezpečiť programy lesnej pedagogiky pre celú cieľovú skupinu predškolákov, preto je vhodné, aby aj pedagógovia materských škôl disponovali environmentálnym vzdelaním zameraným na les, lesné hospodárstvo, prácu lesníka a zároveň mali informácie o lesnej pedagogike ako takej. Autorky Pupíková a Kollárová (2020, s. 301) uvádzajú, že učiteľky materských škôl by sa mali naučiť pedagogicko-didaktické postupy v témach, ktoré budú mať na dieťa dopad v oblasti jeho vedomostí, zručností a budovania základov postoja k prírodnému prostrediu.

Národné lesnícke centrum ako koordinátor lesnej pedagogiky na Slovensku

NLC ako rezortná organizácia MPRV SR je poverená riadením a koordináciou lesnej pedagogiky na Slovensku. Jeho úlohou je odborné riadenie lesnej pedagogiky,

a športu SR určeného na vzdelávanie nových lesných pedagógov. Zároveň je **držiteľom Osvedčenia o zápise ochrannej známky Lesná pedagogika**.

Rok 2019 bol pre progres lesnej pedagogiky významný aj z pohľadu nových projektov. Projekt „*Lesná pedagogika a výchova k trvalo udržateľnému rozvoju v predprimárnej a primárnej edukácii*“ (LESPED) si za cieľ kladie navrhnúť, realizovať a overiť model metodiky lesnej pedagogiky v primárnom a predprimárnom vzdelávaní, nájsť jej miesto a uplatnenie v školskom aj mimoškolskom kontexte. Projekt je v kategórii aplikačných výskumov podporený Agentúrou na podporu výskumu a vývoja a je realizovaný v spolupráci s Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre (APVV-18-0484). „*Učenie o lese*“ je nový akreditovaný vzdelávací program podporený MPRV SR, ktorým sa rozšírili možnosti environmentálneho vzdelávania pre pedagogických zamestnancov. Možnosti spolupráce pri aktivitách lesnej pedagogiky sú formou rôznych projektov národného alebo medzinárodného charakteru, v rámci veľkých kampaní napr. Medzinárodný deň lesov, Lesnícke dni, formou krúžkovej činnosti alebo po vzájomnej dohode. Ďalšie informácie o lesnej pedagogike nájdete na stránke www.lesnapedagogika.sk.

Poďakovanie

Príspevok bol spracovaný v rámci projektu s názvom Lesná pedagogika a výchova k trvalo udržateľnému rozvoju v predprimárnej a primárnej edukácii, číslo projektu APVV-18-0484 vďaka finančnej podpore Agentúry na podporu výskumu a vývoja.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- JALOVIAROVÁ, V. et al., 2019. *Chodničkami Lesníckeho arboréta Kysihýbel: detský sprievodca*. Zvolen: Vyd. Technickej univerzity vo Zvolene. ISBN 978-80-8093-264-0
- KVÍTKOVÁ, M., 2016. Legislatíva LMŠ. In: *Průvodca dětí světem: sborník lektorských textů a metodických listů*. [online]. [cit. 2020-05-20]. Dostupné z: <https://www.lesnims.cz/stahnout-soubor?id=3711>
- LOYOVÁ, D. et al., 2018. *Lesná pedagogika: učebné texty k vzdelávaciemu programu*. Zvolen: Národné lesnícke centrum. ISBN 978-80-8093-240-4
- MARUŠÁKOVÁ, Ľ. et al., 2010. *Lesná pedagogika ako súčasť environmentálnej výchovy na Slovensku: koncepcia rozvoja*. Zvolen: Národné lesnícke centrum. ISBN 978-80-8093-126-1.
- PUPÍKOVÁ, E. a D. KOLLÁROVÁ, 2020. Možnosti implementácie lesnej pedagogiky do ďalšieho vzdelávania učiteľov materských škôl. In: *Pedagogica actualis 11*. Trnava: Univerzita Cyrila a Metoda. ISBN 978-80-572-0045-1
- ROBERTSON, J., 2014. *Dirty Teaching: A Beginner's Guide to Learning Outdoors*. Wales: Independent Thinking Press. ISBN 978-1-78135-107-9
- ŠIRCOVÁ, I., 2007. *S dětmi v přírodě: zážitková výchova po celý rok*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-2001-0
- FCN Subgroup - Forest Pedagogics, 2008. *Principles of the Forest pedagogy* [online]. [cit. 2020-05-20]. Dostupné z: <https://forestpedagogics.eu/portal/>

Summary: The authors focused on the presentation of the principles of forest pedagogy, goals, forest pedagogy programmes and the possibilities of cooperation of the National Forestry Centre with kindergartens within a framework of pre-primary science education and environmental education.

BÁDATEĽSKÉ AKTIVITY V PRÍRODOVEDNO-ENVIRONMENTÁLNEJ TEMATICKEJ OBLASTI VÝCHOVY

Jana Verešová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava
Andrea Addová, Základná škola s materskou školou, Cádova 23, Bratislava

Anotácia: Deti mladšieho školského veku disponujú rôznymi poznatkami z prírodovednej oblasti, problémom sa však stáva ich neaplikovanie v praktických činnostiach. Vychovávateľia v školskom klube detí vo svojej praxi pozorujú nerozvinuté kompetencie v prírodovednej oblasti, nevhodný vzťah k ochrane prírody a vody, ako aj neaplikovanie poznatkov z prírodovednej oblasti v bežných životných situáciách. Aj vo výchove mimo vyučovania je dôležité voliť motivujúce, nepoznané, zaujímavé a praktické voľnočasové aktivity, ktoré deťom mladšieho školského veku priblížia fungovanie prírodných javov. Výhodou mladšieho školského veku je záujem detí o prirodzené skúmanie a objavovanie vecí a javov. Zámerom predloženého príspevku je upriamiť pozornosť vychovávateľov na realizáciu bádateľských aktivít vo výchovnej praxi, aby podporovali rozvíjanie prírodovednej gramotnosti u detí mladšieho školského veku v prirodzenom prostredí.

Kľúčové slová: mladší školský vek, školský klub detí, výchova vo voľnom čase, prírodovedná gramotnosť, tematické oblasti výchovy, prírodovedno-environmentálna oblasť výchovy, bádanie a skúmanie, bádateľské aktivity.

Školské výchovno-vzdelávacie zariadenia sú na Slovensku stabilnou a dôležitou súčasťou školskej výchovno-vzdelávacej sústavy. Výchova v týchto zariadeniach nadväzuje na výchovu v rodine a na výchovno-vzdelávací proces v škole. Podieľa sa na formovaní osobnosti detí prostredníctvom organizovaných výchovno-vzdelávacích aktivít, ale aj vytváraním podmienok na spontánnu činnosť detí. Charakteristikou práce v školských výchovno-vzdelávacích zariadeniach je výchova v čase mimo vyučovania, hlavne výchova vo voľnom čase (Kraťochvílová 2010).

Školský klub detí (ďalej ŠKD) ponúka podnetné, zaujímavé a obsahovo bohaté činnosti. Dieťa sa môže prirodzene prejavovať, zamestnávať, ale aj hrať. Poskytuje bezpečné prostredie z hľadiska fyzického, emocionálneho a sociálneho. Školský klub tak naplňa svoje funkcie – vzdelávaciu, sociálnu, relaxačnú, regeneračnú, kompenzačnú a výchovnú (Hájek, Pávková et al. 2011).

Výchovné a voľnočasové aktivity sa v školskom klube detí realizujú v jednotlivých tematických oblastiach výchovy. Tematické oblasti výchovy v ŠKD sa podľa Zelinovej (2012) delia na vzdelávaciu (rozumovú), spoločensko-vednú, pracovno-technickú, prírodovedno-environmentálnu, esteticko-výchovnú (výtvarná, hudobná, literárno-dramatická) a telovýchovnú, zdravotnú a športovú (turistická). Tematické oblasti podľa Brhelovej (2009) zároveň obsahujú ďalšie oblasti výchovy, najmä rozumovú, mravnú, ekologickú, dopravnú a výchovu k rodičovstvu.

Ako uvádza Verešová (2015) prírodovedno-environmentálna oblasť výchovy rozvíja záujem detí o prírodu, vedie ich k ohľaduplnému a šetrnému vzťahu k nej. Deti získavajú teoretické vedomosti, ktoré si môžu aj prakticky vyskúšať. Rozvíjanie environmentálneho povedomia detí môže vychovávateľ dosiahnuť najmä prostredníctvom voľnočasových aktivít v oblasti environmentálnej výchovy. Najlepšie je začať u detí, aby sa priateľský prístup k prírode a životnému prostrediu stal pre ne samozrejmosťou.

V dokumente Tvorba výchovných programov v školských zariadeniach (2009) je uvedené hlavné cieľové zameranie prírodovedno-environmentálnej oblasti v ŠKD – pochopiť základné princípy ochrany životného prostredia a rozvíjať zručnosti pri jednoduchej činnosti na tvorbe a ochrane životného prostredia. Jedným z obsahových štandardov prírodovedno-environmentálnej oblasti v ŠKD je práca s prírodnými materiálmi a jednoduché pokusy. Výkonový štandard súvisiaci s predmetným obsahovým štandardom je byť otvorený k experi-

mentovaniu a hľadaniu nových poznatkov.

Jedným z poslání environmentálnej výchovy je aj upozorniť na významnú úlohu environmentálnej výchovy v procese vzdelávania. (Environmentálna výchova a vzdelávanie 2018).

Jemelka (2008) uvádza, že pre úspešnosť výchovného pôsobenia (nielen) v otázkach vzťahov k prírode a životnému prostrediu má nezastupiteľný význam harmonické a systematické rozvíjanie všetkých stránok osobnosti. Ide o rozvíjanie tzv. ekologického vedomia, ktoré obsahuje tri dimenzie ľudskej osobnosti:

- **emocionalita** – cítenie sa týka emocionálnej podoby vzťahu k prírode a k životnému prostrediu. Väčšinou býva spojené s estetickým hodnotením;
 - **premýšľanie** – o problémoch, predstavuje racionálne uchopenie vzťahu človeka a prírody. Ide aj o premýšľanie o sekundárnych účinkoch ľudskeho pôsobenia na prírodu;
 - **zodpovednosť** – ako schopnosť zvnútorňovania morálnych noriem, ktoré sa týkajú vzťahu k prírode. Ide o schopnosť prijať zodpovednosť za vlastné správanie.
- Ak sa pozrieme na spomínané tri oblasti, je zreteľné, že práve vychovávateľ v školskom klube detí má priestor a príležitosť pôsobiť na dieťa a rozvíjať jeho kompetencie v oblasti emocionality, v kognitívnej oblasti, aj v oblasti rozvíjania a upevňovania zodpovednosti za seba, za svoje činy a preberania zodpovednosti za svoje okolie.

Témy prírodovedno-environmentálnej oblasti výchovy súvisia s témami vyučovacieho predmetu prvouka a prírodoveda. Mnohé spoločné témy prvouky a prírodovedno-environmentálnej oblasti ponúkajú v ŠKD vhodný priestor na prepojenie získaných poznatkov detí s praktickou činnosťou a manipuláciou s rôznymi predmetmi.

Činnosti v školskom klube detí, vzhľadom na dĺžku ich trvania, môžu byť organizované ako pravidelné aktivity, aktivity príležitostného (spontánneho) charakteru alebo formou sezónnych činností. Hájek, Pávková et al. (2011) uvádzajú nasledovné:

- **odpočinková činnosť** – slúži na oddych a odstraňuje únavu,
- **rekreačná činnosť** – prospieva regenerácii síl, prevažuje v nej aktívny odpočinok,
- **záujmová činnosť** – rozvíja osobnosť dieťaťa, umožňuje deťom seberealizáciu, dominuje v nej vlastná aktivita detí. Môže prebiehať ako činnosť skupinová alebo individuálna, ako organizovaná alebo spontánna aktivita,
- **príprava na vyučovanie** – zahŕňa okruh činností, ktoré súvisia s plnením školských povinností.

Z metód, ktoré môžu mať využitie v prírodovedno-environmentálnej oblasti, vyberám nasledovné: motivácia, individuálny prístup, vysvetlenie, riešenie nových úloh, prezentácia, aktivizácia, ekologické hry (Brhelová 2009).

Zelinová (2012) uvádza okrem iných aj nasledovné metódy: motivácia, povzbudenie, objasňovanie, ukážka, hodnotenie, sebahodnotenie. Na realizáciu aktivít v prírodovedno-environmentálnej oblasti výchovy je dôležité využívať najmä praktické aktivity s využitím pokusu, experimentov a pozorovania, kde si deti pri vlastnej činnosti uvedomia priebeh prírodných javov a ich dôsledky. Podľa Žoldošovej (2010) je „*pokus v súčasnosti najčastejšie používaná prírodovedná praktická aktivita. Má vysoký motivačný potenciál a ak je správne zrealizovaný, dokáže u dieťaťa rozvinúť vybrané kognitívne funkcie. Pokus sa vyznačuje tým (už názov napovedá), že dieťa si overuje, skúša pravdivosť faktického poznatku, ktorý má osvojený, alebo mu bol prezentovaný*“. Experiment má významnú edukačnú hodnotu vzhľadom na požiadavky v rozvoji prírodovednej gramotnosti ako celku, pretože na rozdiel od vzhľadovo podobne realizovaných aktivít (pokus) nemá len motivačnú funkciu, ale aktívne prispieva k modifikácii prekonceptov a k rozvoju špecifických kognitívnych schopností.

Žoldošová (2010) opisuje výskumné metódy, ktoré sa využívajú vo vzdelávaní inšpirovanom výskumne ladenou koncepciou prírodovedného vzdelávania. Implementácia uvádzanej koncepcie do vzdelávania na základnej škole v súčasnosti patrí k najpreferovanejším spôsobom počiatočného rozvoja prírodovednej gramotnosti:

- experiment ako metóda vedeckého problému,
- riešenie problému praktickou manipuláciou (pokusom a omylom),
- riešenie problému pomocou analógie alebo modelom,
- riešenie problému pozorovaním,
- riešenie problému hľadaním odpovede v sekundárnych zdrojoch.

Bádateľské aktivity

Bádateľské aktivity predstavujú pre dieťa skúmanie skutočnosti reálnou činnosťou. Cieľ prírodovedného vzdelávania v spojitosti s environmentálnou výchovou môžeme stručne charakterizovať ako výchovu prírodovedne gramotného človeka, ktorý okrem iného dokáže získané vedomosti a schopnosti využiť v bežnom živote. K naplneniu tohto cieľa je potrebné dať deťom možnosť zažiť, ako funguje veda, teda nechať ich bádať, skúmať, objavovať (Kireš et al. 2016). Kostrub (2003) uvádza, že prostredníctvom metód vedeckého výskumu pedagóg zámerne podporuje a rozvíja bádateľské ambície detí.

Národné štandardy pre prírodovedné vzdelávanie v USA určujú reformované ciele vzdelávania a preferujú bádateľský prístup k vzdelávaniu. Ako autorky predloženého článku sa stotožňujeme s tým, že dieťa/žiak má byť schopný bádanie realizovať a mať predstavu o tom, čo vedecké bádanie je. „*Žiaci na všetkých úrovniach prírodovedného vzdelávania by mali mať dostatok príležitostí realizovať bádanie a rozvíjať schopnosti myslieť a konať bádateľským spôsobom, t. j. formulovať otázky, plánovať a realizovať skúmanie, používať vhodné prostriedky a postupy na zber dát, kriticky a logicky rozmýšľať o súvislostiach medzi výsledkami a vysvetleniami, konštruovať a analyzovať alternatívne vysvetlenia a ar-*

gumentovať“ (National Science Education Standards In Kireš et al. 2016, s. 24).

Held et al. (2011) charakterizuje výskumne ladenú koncepciu prírodovedného vzdelávania, ktorá vychádza z vedeckých výskumných postupov. Vedecký výskum predstavuje proces identifikácie otázok a hľadanie odpovedí a vysvetlení. Vychádza z aktuálnych predstáv detí. Vedecká aktivita začína vtedy, keď sa dieťa pokúša vysvetliť si pozorované skutočnosti aktuálnymi predstavami. Dieťa hľadá informácie, odpovede, pomocou ktorých chce vytvoriť vysvetlenie. Získanie informácií alebo odpovedí môže mať rôzny charakter, napr. experiment, pokus, pozorovanie. Získané informácie a odpovede poskytnú dieťaťu dôkaz, ktorý podporí logické (predtým hypotetické) vysvetlenie javu.

Minárechová a Žoldošová (2014) uvádzajú princípy, ktoré je žiaduce pri realizácii bádateľských aktivít dodržiavať:

- aktivitu začíname zisťovaním aktuálneho poznania dieťaťa, napr. rozhovorom, kladením otázok,
- dieťa vedieme k vyjadrovaniu názorov, predpokladov a odôvodnení, pýtame sa detí, na základe čoho si svoje predstavy (vysvetlenia) vytvorili,
- aktivity vytvárame tak, aby vzbudzovali u detí vnútornú motiváciu poznávať, aby vzbudzovali zvedavosť a záujem o poznávanie prírody, aby ich viedli k tvorbe otázok,
- prírodovedné poznatky sprostredkujeme v čo najväčšej miere využitím vlastnej skúsenosti dieťaťa, vedíme ho k samostatnému bádaniu,
- aktivity realizujeme tak, aby sme rozvíjali spôsobilosti špecifické pre poznávanie prírody (tzv. spôsobilosti vedeckej práce), medzi ktoré patria napríklad: pozorovanie, komunikovanie, tvorba a overovanie predpokladov, vyvodzovanie, interpretácia a zovšeobecňovanie.

Kostrub (2003) označuje bádateľskú činnosť ako činnosť alebo časti tvoriace celok výskumného konania, pomocou ktorých dieťa získava informácie o materiáloch, s ktorými prichádza do kontaktu. Priamou bádateľskou činnosťou (dieťa je priamy aktér konania) s objektmi, ale aj nepriamou (dieťa je pozorovateľom) si dieťa vytvára vlastné poznanie o objektoch, ktoré neskôr uplatňuje.

Bádanie ako také sa spája so zvedavosťou. Zvedavosť je hnacím motorom, aby dieťa investovalo energiu do bádateľskej aktivity a aby rozvíjalo zručnosti, s tým súvisiace. Pod bádateľskými zručnosťami si môžeme predstaviť všeobecné zručnosti, ktoré sa hodia pri hľadaní odpovedí a dôkazov a vieme ich aplikovať pri bádani. Z hľadiska prírodovedného vzdelávania je dôležité poskytovať v škole príležitosti na zmysluplné využívanie bádateľských zručností, t. j. nástrojov na získavanie odpovedí nielen na otázky učiteľa, ale aj na vlastné otázky žiaka (Kireš et al. 2016).

Ukážky realizácie bádateľských aktivít vo voľnočasových aktivitách

Názov aktivity: *Rozpustnosť látok vo vode* (Dobišová Adame, Kováčiková 2016)

Špecifický cieľ:

- Vyjadriť vlastnými slovami, čo sa deje s látkou, ktorú rozpúšťame vo vode.
- Vytvoriť a zapísať vlastný predpoklad, ktoré látky sa

vo vode budú rozpúšťať a ktoré nie.

- Praktickou činnosťou a pozorovaním overiť vlastné predpoklady, čo sa deje s cukrom, soľou a múkou vo vode.
- Porovnať výsledok s vlastným predpokladom, zapísať ho a slovné zhodnotiť.

Čas: 40 minút

Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti

Metódy: kladenie otázok, rozhovor, praktická činnosť - pokus, pozorovanie, pochvala

Formy: frontálna, individuálna

Prostriedky: plastové a sklenené poháre, plastové lyžičky, voda, cukor, soľ, múka, pracovné listy, ceruzky

Realizácia

Motivácia: Ako motiváciu sme využili kladenie otázok deťom.

- Čo podľa vás znamená, že sa látky vo vode rozpúšťajú? *zafarbí vodu, kryštálky sa budú pohybovať vo vode*
- Rozpúšťali ste už niekedy nejakú látku vo vode? *soľ, červený prášok, kameň, ľad, ocot, múku, kypriaci prášok, farbivo z papriky, magnézium, citrón.*
- Viete, kde by sa mohlo rozpúšťanie látok vo vode využívať? *pri varení čaju, kávy, pri pečení, múka v mlieku, citrónáda, pri vylachovaní nosa slanou vodou.*
- Ktoré látky by sa mohli vo vode rozpúšťať? *soľ do kúpeľa, sliz, olej, korenie.*
- Deťom sme oznámili, že si urobíme pokus s rozpúšťaním látok.

Priebeh: Každé dieťa dostalo tri priehľadné plastové poháre s vodou a pracovný list. Z domu si priniesli cukor, soľ a múku. Deti sme sa spýtali, čo si myslia, čo sa stane s látkami vo vode (výskumná otázka).

- Čo sa stane s cukrom vo vode? *sladká voda, cukrová voda, rozpustí sa, limonáda.*
- Čo sa stane so soľou vo vode? *bude slaná, soľ sa rozpustí.*
- Čo sa stane s múkou vo vode? *bude biela voda, voda sa zafarbí.*

Ukázali sme im pracovný list a vysvetlili, kde majú svoje predpoklady zapísať alebo nakresliť do príslušnej tabuľky tak, ako to robia vedci. Každé dieťa svoju odpoveď napísalo (slová – cukor, soľ, múka) alebo nakreslilo (obrázky cukru, soli, múky) do príslušného stĺpca v tabuľke podľa toho, čo si mysleli o tom, ktoré látky sa vo vode rozpustia alebo nerozpustia. Nasledovala vlastná praktická činnosť – overovanie predpokladov metódou pokusu. Deti si nasypali do jednotlivých pohárov postupne cukor, soľ a múku a zamiešali. Pozorovali zrakom, čuchom aj chuťou, čo sa s látkami dialo, slovné komentovali, porovnávali medzi sebou, čo sa s látkami vo vode deje. Po chvíli sme ich vyzvali, aby porovnali svoje výsledky s predpokladmi a zapísali, alebo nakreslili do pracovného listu. Deti si všimli, že múka sa čiastočne rozpustila. V pracovnom liste si mohli vybrať z možností: rozpustné, čiastočne rozpustné alebo nerozpustné látky a svoje zistenia zapísať. Niektorým deťom sa predpoklad nezhodoval s výsledkom. Vysvetlili sme si, že každý predpoklad je v poriadku, že úlohou vedcov je overiť si ho (potvrdiť, alebo vyvrátiť pôvodné tvrdenie), a to uskutočnili, a teda úlohu splnili.

Vyhodnotenie: Deti slovné porovnali, či sa ich predpoklad splnil a odpoveďami na otázky zhodnotili, čo sa stalo s látkami vo vode.

- Ako ste zistili, že sa látky vo vode rozpustili alebo

nerozpustili? *videli sme, že na spodku nič nie je, soľ zostala v pohári, zafarbila sa voda s múkou, ochutnal som*

- Čo sa stalo s cukrom vo vode? *rozpustil sa, sladkú vodu urobil, zafarbil vodu trochu, rozpustil, vyparil*
- Čo sa stalo so soľou vo vode? *mne sa nerozpustila úplne, rozpustila sa, usadila sa do pohára, spravila vír*
- Čo sa stalo s múkou vo vode? *zafarbila vodu, úplne sa nerozpustila, neroztopila sa, lebo je hrubá, usadila sa, zhustla, prefarbila sa na čisto bielu, predtým bola šedá*

Zhodnotili sme výsledky pokusu. Diskutovali sme o tom, že **niektoré látky sa vo vode rozpúšťajú a iné nie a niektoré sa rozpúšťajú čiastočne. Látku, ktorá sa vo vode rozpúšťa**, voláme rozpustná látka, ktorá sa nerozpúšťa, je nerozpustná látka a látka, ktorá sa nerozpúšťa úplne, je čiastočne rozpustná látka. Deti sme pochválili. Hľadali sme spoločne pojem, ktorým by nazvali vlastnosť vody (čo voda urobila s látkami), ktorú pozorovali prostredníctvom pokusu. Väčšina odpovedala, že voda látky rozpustila. Zadefinovali sme spoločne prvú zaujímavú vlastnosť vody – schopnosť rozpúšťať látky.

Ciele boli jednoznačne určené, primerané a reálne. Deti dokázali odpovedať na otázky. Všetky deti vytvorili a zapísali, alebo nakreslili vlastný predpoklad, ktoré látky sa budú vo vode rozpúšťať a ktoré nie. Všetky deti uviedli, že sa rozpustí cukor. Praktickou činnosťou overili svoje predpoklady. Pozorovaním porovnali výsledok s vlastným predpokladom a zapísali ho. Každé dieťa dokázalo jednoducho opísať, čo sa dialo s látkou, ktorú rozpúšťalo vo vode.

Obr. 1 Vyplnené pracovné listy



Obr. 2 Realizácia pokusu

Názov aktivity: Vodná lupa (Žoldošová 2010)**Špecifický cieľ:**

- Zistiť zrakom, čo sa deje s predmetmi, ktoré sa nachádzajú pod vodou.
- Vytvorí a zapíše vlastný predpoklad, či vodná lupa pozorované predmety zväčšuje alebo znižuje.
- Overiť predpoklad vlastnou praktickou činnosťou.
- Porovnať výsledok s predpokladom.
- Vlastnými slovami opísať, prečo vodná lupa predmety zväčšuje.

Čas: 15 minút

Stratégie výchovno-vzdelávacej činnosti

Metódy: kladenie otázok, rozhovor, praktická činnosť - pokus, pozorovanie, pochvala

Formy: frontálna, skupinová

Prostriedky: plastové poháre, voda, gombíky, potravinárska fólia, gumičky, pracovné listy, ceruzky

Realizácia

Motivácia: Na vzbudenie záujmu sme deťom kládli otázky:

- Čo môžete vidieť v prírode vo vode? *ryby, riasy, kameň, mušle, kraby, ježko, morské živočíchy, chobotnica, žehlička, odpad, ľudí, potápači*
- Aká musí byť voda, aby sme to videli? *slaná, čistá, priesvitná*
- Aké predmety môžeme použiť na zväčšenie predmetov? *lupa, mikroskop*

Z ich odpovedí vyplynuli ďalšie otázky:

- Čo je lupa? *zväčšovacie sklo, býva v okuliaroch, lupa v obchode – s držiakom, je zo skla*
- Čo môžeme pozorovať pod mikroskopom? *mravce, baktérie – lupou by sme nemohli, mikroskop zväčšuje viac, krv, bunky, hrášok, vtáacie pierko, listy, vlasy, vši, motýlie krídlo*

Na základe odpovedí sme sľúbili deťom, že si vyrobíme vodnú lupu, ktorou budeme pozorovať predmety, čo pre nich bolo záhadné a motivujúce.

Priebeh: Deti sa rozdelili do dvojíc. Každá dvojica dostala prázdny plastový pohár a pohár s vodou. Na dno prázdneho pohára položili gombík a pozorovali jeho veľkosť. Po chvíli na poháre voľne umiestnili odstrihnuté štvorce potravinárskej fólie, ktoré sme si vopred pripravili. Upevnili ich gumičkou tak, aby vo fólii v strede vznikla priehlbina. Opýtali sme sa, čo si myslia, že sa stane s gombíkom, keď na fóliu nalejeme vodu. Vodná lupa ho zväčší, alebo zmenší? (výskumná otázka). Svoj predpoklad zapísali do pracovných listov. Na fóliu naliali trochu vody a pozorovali gombík. Všetci pozorovaním zistili, že vodná lupa gombík zväčšila. Svoje zistenia zapísali do pracovných listov. Dvojice si medzi sebou svoje zistenia porovnávali.

Vyhodnotenie: Deti sme sa pýtali, či vodná lupa gombík zväčšila alebo zmenšila. Všetci odpovedali, že zväčšila. Kládli sme ďalšie doplňujúce otázky:

- Prečo vodná lupa predmet zväčšila? *lebo voda zväčšuje, lebo voda má v sebe určité časti, ktoré zväčšujú, lebo fólia je priesvitná, voda je priesvitná ako lupa*
- Kde v prírode sa stretneme s týmto javom? *kameň v potoku – vyzerá veľký a keď ho zoberieš je menší, ryba v jazere, rastliny vo vode, veci vo vode sa zdajú blízko*

Na základe ich odpovedí sme zovšeobecnilí fakt, že predmety, ktoré pozorujeme pod vodnou lupou, budú zväčšené. Povedala som, že sa to deje preto, lebo voda slúžila ako lupa, a preto pozorované predmety vyzerajú väčšie. Deti sme pochválili. Deti na základe pozorovania dokázali sami pomenovať sledovanú vlastnosť vody –

priehľadnosť a schopnosť zväčšovať predmety.

Ciele boli jednoznačne určené, primerané a reálne. Deti dokázali odpovedať na otázky. Každé dieťa vytvorilo predpoklad, že vodná lupa predmet zväčší. Zistili, že predmety, ktoré sa nachádzajú pod vodou sa zväčšia. Každé dieťa svoj predpoklad overilo pozorovaním a porovnaním s vlastným zistením. Deti dokázali vlastnými slovami vysvetliť, prečo voda predmety zväčšuje.

Spätná väzba detí počas aktivít: Deti zaujalo, že si vyrobili vlastnú lupu, prejavovali zvedavosť, pýtali sa, ako bude pokus prebiehať. Vo dvojiciach spolupracovali pri upevňovaní gumičky na fóliu. Slovné komentovali a porovnávali medzi sebou, že sa gombík zväčšil.

Záver

Nepoznanie priebehu prírodných javov, nízka úroveň prírodovednej gramotnosti, neseparovanie odpadu, plytvanie vodou, neprimerané správanie sa v prírode, to sú problémy celej spoločnosti, a teda aj problém výchovy, či už doma, v škole alebo vo výchovno-vzdelávacích zariadeniach. Považujeme preto za nesmierne dôležité podporovať rozvíjanie prírodovednej gramotnosti už u detí od čo najmladšieho veku. Deti disponujú rôznymi poznatkami v **teoretickej rovine**, ale je potrebné naučiť ich tieto poznatky aj transformovať do bežných situácií a využívať nadobudnuté poznatky v životných situáciách. Vychovávateľ má príležitosti ako u detí hravou formou rozvíjať záujem o fungovanie prírody a o priebeh prírodných javov. Zároveň môže vzbudiť u detí záujem o pozorovanie, bádanie a experimentovanie.

Uvedomujeme si, že rozvíjať u detí záujem o prírodu a prírodné javy je dlhodobý proces. Naplňať ho je možné zaradením bádateľských aktivít do voľno-časových činností. V praxi sme overili, že prijímanie poznatkov u detí je dôležité podporiť ich vlastným poznávaním a praktickou činnosťou. Tak môžu vlastnú skúsenosť pretaviť do poznatkov a skúseností a neskôr ich využívať v praktickom živote. V optimálnom prípade začnú deti nad prírodovednými problémami premýšľať, začnú sa pýtať, vytvárať predpoklady a overovať ich. Výchova v oblasti rozvíjania prírodovednej gramotnosti je aj základom pre chápanie potreby ochrany prírody v dospelosti.

Navrhované aktivity môžu byť prínosom pre vychovávateľky a vychovávateľov v školských kluboch detí ako inšpirácia pri plánovaní aktivít v prírodovedno-environmentálnej oblasti výchovy. Aktivity môžu poslúžiť aj učiteľom 1. stupňa základných škôl na hodinách prvouky a prírodovedy, nakoľko téma vody sa nachádza v obsahových štandardoch týchto predmetov. Využitelnosť uvedených bádateľských aktivít možno vidieť aj v praxi učiteľov materských škôl. S budovaním pozitívneho vzťahu k prírode a s rozvíjaním prírodovednej gramotnosti u detí je žiaduce začať v čo najútlejšom veku.



Obr. 3 Príprava pomôcok



Obr. 4 Vytvorenie vodnej lupy

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

- BRHELOVÁ, V., 2009. *Tvorba výchovných programov v školských zariadeniach* [online]. Bratislava: ŠPÚ [cit. 2019-02-09]. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/data/att/4107.pdf>
- DOBIŠOVÁ ADAME, R. a O. KOVÁČIKOVÁ, 2016. *Prvouka pre druhákov. Pracovná učebnica*. Bratislava: Aitec. ISBN 9788081461248. http://ibse.truni.sk/prilohy/aktivity_2rocnikZS/rozpustnost_latok_vo_vode.pdf
- Environmentálna výchova a vzdelávanie* [online]. Enviroportál. Informačný portál rezortu MŽP SR [cit. 2019-02-09]. Dostupné z: <https://www.enviroportal.sk/environmentalna-vychova>
- HÁJEK, B. a J. PÁVKOVÁ et al., 2011. *Školní družina*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-900-2.
- HELD, Ľ. et al., 2011. *Výskumne ladená koncepcia prírodovedného vzdelávania. (IBSE v slovenskom kontexte)*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-8082-486-0.
- Inovovaný ŠVP pre 1. stupeň ZŠ, 2015* [online] [cit. 2019-02-09]. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/prvouka_pv_2014.pdf
- JEMELKA, P., 2008. *Úvod do environmentálnej problematiky*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda. ISBN 978-80-8105-049-7.
- KIREŠ, M. et al., 2016. *Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní, časť A* [online]. Bratislava: ŠPÚ [cit. 2019-02-09]. ISBN 978-80-8118-155-9. Dostupné z: http://www.statpedu.sk/files/articles/nove_dokumenty/ucebnice-metodiky-publikacie/badatelске-aktivity/01cast_a_web.pdf
- KOSTRUB, D., 2003. Oblasť detskej prírodovednej skúsenosti. In: *Predškolská výchova*. Roč. 57, č. 6, s. 20-27. ISSN 0032-7220.
- KRATOCHVÍLOVÁ, E., 2010. *Pedagogika voľného času. Výchova v čase mimo vyučovania v pedagogickej teórii a praxi*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. ISBN 978-80-8082-330-6.
- MINÁRECHOVÁ, M. a K. ŽOLDOŠOVÁ, 2014. *Človek a príroda. Metodická príručka k vzdelávacej oblasti Štátneho vzdelávacieho programu pre materské školy* [online]. Bratislava: MPC [cit. 2019-02-09]. ISBN 978-80-565-0025-5. Dostupné z: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/hlavicka_clovek_a_priroda-dz_s_isbn_-_na_webe.pdf
- VEREŠOVÁ, J., 2015. *Aktivity v jednotlivých oblastiach výchovy vo voľnom čase* [online]. Bratislava: MPC [cit. 2019-02-09]. ISBN 978-80-565-1168-8. Dostupné z: https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/j_veresova__aktivity_v_jednotlivych_oblastich_vych_vo_voln_case.pdf
- ZELIŇOVÁ, M., 2012. *Voľný čas efektívne a tvorivo. Teória a prax výchovy mimo vyučovania*. Bratislava: IURA EDITION. ISBN 978-80-8078-479-9.
- ŽOLDOŠOVÁ, K., 2010. *Implementácia konštruktivistických princípov prírodovedného vzdelávania do školských vzdelávacích programov MŠ a 1. stupňa ZŠ*. Prešov: Rokus. ISBN 978-80-89510-00-9.

Summary: Young school-aged children have various knowledge from the field of science, but their problem is that they do not apply it in practical activities. Educators in the children's school club observe in their practice undeveloped competencies in the field of science, inappropriate relationship to the protection of nature and water, as well as the non-application of knowledge from the field of science in everyday life situations. Even in out-of-school education, it is important to choose motivating, unfamiliar, interesting and practical leisure activities which will show young school-aged children how natural phenomena work. The advantage of the young school age is the children's interest in natural exploration and discovery of things and phenomena. The aim of the presented article is to draw the attention of educators to the implementation of research activities in educational practice in order to support the development of science literacy in young school-aged children in the natural environment.

TVORBA ATESTAČNÉHO PORTFÓLIA PRE OBLASŤ „PROFESIJNÝ ROZVOJ“

Mária Rychnavská, Metodicko-pedagogické centrum, generálne riaditeľstvo Bratislava

Darina Bačová, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Bratislava

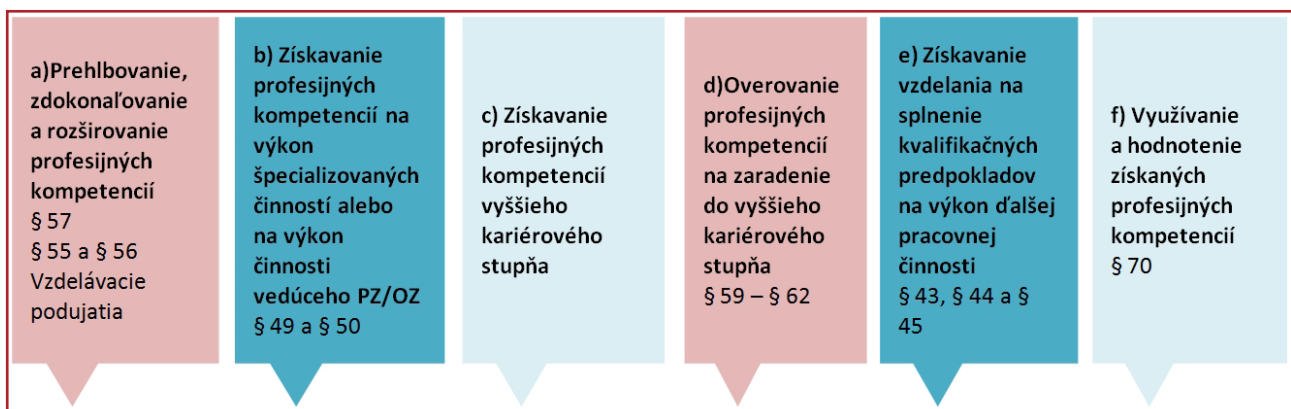
Anotácia: V uvedenom príspevku uvádzame návrhy a odporúčania na tvorbu atestačného portfólia a preukázanie jednotlivých profesijných kompetencií v oblasti „profesijný rozvoj“ pre učiteľov základných a stredných škôl, ktorí plánujú požiadať o vykonanie prvej alebo druhej atestácie. Zameriavame sa na plánovanie a realizovanie profesijného rastu a sebarozvoja učiteľa, tiež na jeho kompetenciu stotožniť sa s profesijnou rolou a školou.

Kľúčové slová: profesijné kompetencie, atestačné portfólio, plánovať a realizovať profesijný rast a sebarozvoj učiteľa, stotožniť sa s profesijnou rolou a školou.

Vo vnímaní pojmu profesijný rozvoj nastal v súčasnej legislatíve posun. Podľa § 40 ods. 1 zákona č. 138/2019 Z. z. je profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov (PZ) a odborných zamestnancov (OZ) jednoznačnejšie a komplexnejšie definovaný, predstavuje cyklicky sa opakujúci proces, ktorý má do vzdelávacieho procesu prinášať zmeny, inovácie a kvalitné riešenia. (Rychnavská 2019)

Profesijný rozvoj je proces:

„Východiskovými dokumentmi na zabezpečenie profesijného rozvoja okrem právnych predpisov sú profesijné štandardy a interné dokumenty školy, sú to: koncepcia rozvoja školy, školský vzdelávací program, správa o výchovno-vzdelávacej činnosti, jej výsledkoch a podmienkach; výstupy z hospitačnej činnosti, výstupy z hodnotiacich rozhovorov, prehľady absolvovaných vzdelávaní,



Adaptačné vzdelávanie – § 51 a § 52, predatestačné vzdelávanie – § 53 a § 54

plán osobného profesijného rozvoja PZ a OZ, autoevalvačné výstupy, analýza vzdelávacích potrieb PZ a OZ školy a ďalšie.“ (Rychnavská, 2019, Právny kuriér). Dôsledná analýza uvedených interných dokumentov školy podporuje vytvorenie hodnotného plánu profesijného rozvoja školy s cieľom zlepšiť kvalitu školy.

Východiskom na tvorbu atestačného portfólia pre oblasť *profesijný rozvoj* je Pokyn ministra č. 39/2017, ktorým sa vydávajú profesijné štandardy pre jednotlivé kategórie a podkategórie pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov škôl a školských zariadení. **Profesijné štandardy** pre kategóriu učiteľ a podkategórie učiteľ druhého stupňa ZŠ a učiteľ strednej školy sú členené do troch oblastí: **žiak, výchovno-vzdelávací proces, profesijný rozvoj**. Každéj oblasti sú priradené profesijné kompetencie.

Tretia **oblasť „profesijný rozvoj“** obsahuje dve profesijné kompetencie zamerané na:

- plánovanie a realizovanie svojho profesijného rastu a sebarozvoja,
- stotožnenie sa s profesijnou rolou a školou.

Oblasť *„profesijný rozvoj“* súvisí s prvou oblasťou „žiak“ a s druhou oblasťou „výchovno-vzdelávací proces“, ktoré boli bližšie opísané v predchádzajúcich číslach časopisu Pedagogických rozhľadov č. 1/2020, č.2/2020.

rozvoj sú doplnené odborným komentárom obsahujúcim odôvodnenie zaradenia daného prvku do atestačného portfólia,

- osvedčenia, potvrdenia, certifikáty a iné výstupy o absolvovaní vzdelávaní navrhujeme tiež doložiť komentárom, uviesť prepojenie vo väzbe na profesijné kompetencie z oblasti žiak a výchovno-vzdelávací proces tzn. minimálne uviesť, ktorá kompetencia bola absolvovaním vzdelávania získaná, medzi jednotlivými oblasťami je vysoká miera synergie,
- potvrdenie o využívaní uvedených profesijných kompetencií pre oblasť profesijný rozvoj, ktoré vydá riaditeľ školy, vydáva ho s odôvodnením, na základe akých dôkazov deklaruje ich využívanie,
- doklady o absolvovaní vzdelávaní predkladá učiteľ za obdobie medzi jednotlivými kariérovými stupňami (žadateľ o prvú atestáciu – medzi obdobím od zaradenia do kariérového stupňa samostatný PZ po podanie žiadosti o I. atestáciu; žiadateľ o druhú atestáciu – medzi obdobím od zaradenia do kariérového stupňa PZ s I. atestáciou po podanie žiadosti o II. atestáciu).

Tvorba atestačného portfólia pre prvú a druhú atestáciu

V nasledujúcej časti podávame návrhy na tvorbu atestačného portfólia podľa jednotlivých kompetencií

3.1 Plánovať a realizovať svoj profesijný rast a sebarozvoj	
1. atestácia	2. atestácia
Učiteľ: - spolupracuje s kolegami na zlepšovaní kvality výchovno-vzdelávacej činnosti, podieľa sa na internom vzdelávaní kolegov vo svojej škole ako lektor - vykonáva prieskumno-analytickú činnosť týkajúcu sa stavu poznania vlastnej výchovno-vzdelávacej činnosti a vedúcu k jej zlepšeniu - prezentuje spôsoby autodiagnostiky, sebareflexie a plánovania profesijného rozvoja v súlade s cieľmi vlastného profesijného rozvoja a koncepciou rozvoja školy - poskytuje spätnú väzbu kolegom, ktorých profesijný rast facilituje	Učiteľ: - poskytuje pomoc a poradenstvo pedagogickým a odborným zamestnancom pri tvorbe plánov ich profesijného rozvoja, - navrhuje systémové riešenia v oblasti rozvoja profesijných kompetencií pre učiteľov na úrovni metodického združenia (MZ), predmetovej komisie (PK), vzdelávacej oblasti (VO), školy
3.2 Stotožniť sa s profesijnou rolou a školou	
1. atestácia	2. atestácia
Učiteľ: - poskytuje spätnú väzbu kolegom v oblasti ich pedagogickej činnosti a kariérového rastu vedúcu k jej zlepšeniu vo vzťahu k programu rozvoja školy - prezentuje vlastné odborné, umelecké a pedagogické skúsenosti v odbornej tlači, publikáciách a na odborných fórach	Učiteľ: - poskytuje pomoc a poradenstvo pedagogickým a odborným zamestnancom, podieľa sa na tvorbe projektov rozvoja školy - koordinuje prípravu vzdelávania a ďalších aktivít učiteľov v oblasti programu rozvoja školy - vytvára projekty spolupráce s rôznymi partnermi

Návrhy na tvorbu atestačného portfólia

- doklady atestačného portfólia o preukázaní jednotlivých profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov alebo odborných zamestnancov zaraďuje učiteľ do portfólia na základe všeobecne koncipovaných návrhov, ktoré sme uviedli v predchádzajúcich príspevkoch Pedagogických rozhľadov (Rychnavská, Bačová: Tvorba atestačného portfólia pre oblasť žiak. 2020, č. 1, s. 20; Rychnavská, Bačová: Tvorba atestačného portfólia pre výchovno-vzdelávací proces. 2020, č. 2, s. 53),
- jednotlivé prvky portfólia pre oblasť 3. *Profesijný*

pre oblasť *profesijný rozvoj*. Doklady atestačného portfólia o preukázaní kompetencií v rámci tretej oblasti profesijných akceptujú vzdelávacie potreby PZ a OZ, ale zároveň zohľadňujú koncepciu školy, v ktorej učiteľ pôsobí.

Gadušová a kol. (2019, s. 75-76) tiež tvrdia, že: „pri rozhodovaní o podpore ďalšieho vzdelávania učiteľov je potrebné zohľadniť aj tieto skutočnosti:

- kľúčové priority ďalšieho vzdelávania vyplývajúce z koncepcie rozvoja školy vypracovanej vedením školy,
- zohľadnenie individuálnych osobných aktivít učiteľa zameraných na rozvíjanie svojej odbornej spôsobilos-

ti v oblasti obsahovej a metodologickej spôsobilosti vyučovania daného predmetu/odboru.“

Kompetencia 3.1 plánovať a realizovať svoj profesijný rast a sebarozvoj

V odbornej literatúre je na margo profesijného rozvoja konštatované: „...profesijný rozvoj učiteľa je spojený s poznáním aktuálneho systému ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov a všetkých možností ich kariérneho rastu. Významnú úlohu v oblasti ďalšieho vzdelávania zohrávajú interné podmienky školy, v ktorej učiteľ pôsobí. Profesia učiteľa sa v súčasnosti dynamicky mení v závislosti od premien vzdelávacieho systému, rozširovania portfólia profesijných kompetencií a rozvíjania kreatívneho modelu učiacej sa spoločnosti.“ (Gadušová a kol. 2019, s. 74). Súhlasíme s uvedeným názorom odborníkov, dynamicky sa meniacia profesia učiteľa v súvislosti so zmenami vzdelávacieho systému zdôrazňuje dôležitosť učiteľovho profesijného rastu a sebarozvoja, akceptujúc koncepciu rozvoja školy.

Učiteľ, žiadateľ o prvú atestáciu môže ako **dôkaz preukázania kompetencie 3.1** do atestačného portfólia zahrnúť **zápis z PK, MZ, VO alebo pedagogickej rady školy** – časť, ktorá hovorí o spolupráci žiadateľa o atestáciu s kolegami pri zlepšovaní výchovno-vzdelávacej činnosti, pri zvyšovaní kvality školy. Ďalším dôkazom môže byť **plán osobného profesijného rozvoja PZ a OZ spolu s analýzou** v súvislosti so stanovenými cieľmi svojho profesijného rozvoja a ich realizáciou, prípadne v nadväznosti na predchádzajúce vzdelávanie žiadateľa o atestáciu.

Dokladom do atestačného portfólia môže byť aj **potvrdenie o internej lektorskej činnosti** žiadateľa o atestáciu, ktoré by malo obsahovať tieto údaje: meno, priezvisko, téma, počet lektorovaných hodín, dátum a miesto, podpis riaditeľa a pečiatka školy. Uvedený doklad môže doplniť záznam o spätnej väzbe kolegov na dané interné vzdelávanie. Žiadateľ o atestáciu môže ako doklad o facilitácii profesijného rastu kolegov do atestačného portfólia doložiť ich **spätnú väzbu** na danú činnosť.

O plánovaní a realizácii profesijného rozvoja učiteľa môže žiadateľ o atestáciu doložiť do portfólia **hodnotiaci hárok**, dôkazom autodiagnostiky môže byť **sebahodnotiaci hárok** zameraný na profesijný rozvoj žiadateľa. Návrhy hodnotiacich a sebahodnotiacich hárkov, zamerané aj na mapovanie a analýzu vzdelávacích potrieb učiteľa, sú uvedené v publikácii *Nástroje hodnotenia kompetencií učiteľa* (Gadušová a kol., 2019, s. 80-89).

Na preukázanie poznania stavu vlastnej výchovno-vzdelávacej činnosti môže ako doklad slúžiť **akčný výskum**, na základe ktorého učiteľ pracuje na svojom profesijnom rozvoji.

Učiteľ, žiadateľ o druhú atestáciu môže doložiť ako dôkaz preukázania kompetencie **potvrdenie vedúceho pedagogického zamestnanca o poskytnutí pomoci a poradenstva kolegovi/kolegom pri tvorbe plánu profesijného rozvoja**, o podieľaní sa na návrhoch systémových riešení v oblasti rozvoja profesijných kompetencií PZ a OZ danej školy.

Súčasťou atestačného portfólia žiadateľa o druhú atestáciu môže byť **spätná väzba kolegu/kolegov o poradenstve pri tvorbe plánov profesijného rozvoja**, tiež **zápis** (časť zápisu) z **PK, MZ, VO alebo pedagogickej**

rady školy, v ktorom sú zaznamenané návrhy systémových riešení žiadateľa o druhú atestáciu v oblasti rozvoja profesijných kompetencií danej školy, resp. koncepciu rozvoja školy s označením systémových zmien navrhnutých žiadateľom.

Dôležitými dokladmi v atestačnom portfóliu žiadateľa o **prvú aj druhú atestáciu** v súvislosti s kompetenciou 3.1 sú osvedčenia, potvrdenia a iné doklady o absolvovaní vzdelávania a analýza absolvovaných vzdelávaní, ich prínos pre pedagogickú prax, reflexia vzdelávacích potrieb v súvislosti s profesijným štandardom pre príslušnú kategóriu, podkategóriu rešpektujúc koncepciu rozvoja školy.

Kompetencia 3.2 Stotožniť sa s profesijnou rolou a školou

Učiteľ, žiadateľ o prvú atestáciu môže ako dôkaz o preukázaní kompetencií doložiť článok uverejnený v odbornej tlači s bibliografickými údajmi v súlade s STN ISO 690: 2012, **príspevok na konferencii alebo iných odborných fórach** zameraný na prezentáciu vlastných odborných, pedagogických skúseností, resp. **potvrdenie o aktívnej účasti žiadateľa na konferencii a iných odborných stretnutiach**.

Dôkazom o preukázaní kompetencie 3.2 môže byť **pisomná spätná väzba kolegom** v oblasti ich pedagogickej činnosti a kariérneho rastu zameraná na pozitívne zmeny v súvislosti s koncepciou rozvoja školy, so zvyšovaním kvality školy.

Učiteľ, žiadateľ o druhú atestáciu môže ako dôkaz o preukázaní profesijných kompetencií doložiť **projekt rozvoja školy**, na ktorom sa tvorivou činnosťou žiadateľ o druhú atestáciu podieľal, konkrétne vyjadrenia o tvorivej činnosti v rámci projektu, reflexiu danej činnosti môže obsahovať komentár k tomuto dokladu. Súčasťou portfólia môže byť tiež **pisomná spätná väzba kolegu/kolegov na poradenstvo pri tvorbe projektov rozvoja školy**.

Dôkazom o preukázaní kompetencie 3.2 **Stotožniť sa s profesijnou rolou a školou** môže byť aj **potvrdenie VPZ** o činnosti žiadateľa o druhú atestáciu pri koordinovaní prípravy vzdelávania a ďalších aktivít rozširujúcich a prehlbujúcich profesijné kompetencie učiteľov školy.

Odporúčania

- kompetencie v rámci oblasti *profesijný rozvoj* preukazuje žiadateľ o atestáciu vzhľadom na svoje vzdelávacie potreby a v súvislosti s koncepciou rozvoja školy,
- žadateľ o atestáciu má pri tvorbe atestačného portfólia na zreteli kvalitu dokladov na preukázanie jednotlivých kompetencií, **odporúčame nevyvažovať kvalitu kvantitou dokladov zaradených do atestačného portfólia**,
- ďalšie odporúčania uvedené v príspevkoch v Pedagogických rozhľadoch č. 1, (s. 21), č. 2 (s. 53):

Záver

Príspevok obsahuje návrhy a odporúčania pre proces tvorby atestačného portfólia zameraného na preukázanie profesijných kompetencií v oblasti „*profesijný rozvoj*“ pre kategóriu učiteľ, podkategóriu učiteľ druhého stupňa základnej školy a učiteľ strednej školy. Východiskom pre pedagogických zamestnancov v iných kategóriách pri spracovaní atestačného portfólia sú pro-

fesijné štandardy pre jeho kategóriu, podnetným môže byť aj uvedený príspevok o tvorbe atestačného portfólia, na základe ktorého si PZ formuluje analogicky návrhy a odporúčania na tvorbu portfólia pre oblasť *profesijný rozvoj*.

Uvedený odborný príspevok a príspevky *Tvorba atestačného portfólia pre oblasť žiak* a *Tvorba atestačného portfólia pre oblasť výchovno-vzdelávací proces na seba nadväzujú, úzko spolu súvisia, preto odporúčame ich komplexné vnímanie.*

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

GADUŠOVÁ, Z. a kol. 2019. *Nástroje hodnotenia kompetencií učiteľa*. Praha: Verbum. ISBN 978-80-87 800-53-9
 RYCHNAVSKÁ, M., 2020. Ako vytvoriť plán profesijného rozvoja? In: *Právny kuriér pre školy*. Roč. 15, č. 1, s. 5-6. ISSN 13637-0170
 RYCHNAVSKÁ, M. a D. BAČOVÁ, 2020. Tvorba atestačného portfólia pre oblasť žiak. In: *Pedagogické rozhľady*. Roč. 29, č. 1. ISSN 1335-0404
Pokyn ministra č. 39/2017, ktorým sa vydávajú profesijné štandardy pre jednotlivé kategórie a podkategórie pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov škôl a školských zariadení. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/pokyn-ministra-c-392017-ktorym-sa-vydavaju-profesijne-standardy-pre-jednotlive-kategorie-a-podkategorie-pedagogickych-zamestnancov-a-odbornych-z-vyhlaska-mstvva-sr-c-361/2019-z-z-o-vzdelavani-v-profesijnom-rozvoji>
 Zákon NR SR o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. In: *Zbierka zákonov*. 2019, č. 138.

Summary: *In this article we present proposals and recommendations for creating an attestation portfolio and demonstration of individual professional competences in the area "professional development" for primary and secondary school teachers who plan to apply for the first or second attestation. We focus on planning and carrying out the professional development and self-development of teachers, as well as on their competence to identify themselves with the professional role and with the school.*

Vážení kolegovia!

Metodicko-pedagogické centrum Bratislava

vydáva už 29. rok odborno-metodický časopis

PEDAGOGICKÉ ROZHĽADY.

Vytvárame v ňom priestor na tvorivé riešenie otázok čo a ako učiť,
 na výmenu pedagogických skúseností, ktoré v zovšeobecnenej podobe tvoria základ
 pre rozvoj kvalitnej teórie a praxe výchovy a vyučovania.

V súčasnosti je tiež veľmi aktuálne zverejňovanie tzv. príkladov dobrej praxe, príp. inšpirácií
 na riešenie situácie počas prerušeného vyučovania v školách (max. rozsah 9 normalizovaných strán).

Touto cestou preto vyzývame kolegov a kolegyně zo škôl a školských zariadení,
 aby v danej oblasti publikovali svoje príspevky.

Očakávame prezentácie dobrých praxí, Vaše podnety, postrehy, názory, polemické úvahy,
 recenzie odbornej literatúry, najmä učebníc, rovnako aj online podporných nástrojov
 pre pedagogických zamestnancov. V časopise publikujeme príspevky zo všetkých regiónov Slovenska.

Sídlo redakcie:

Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko, Horná 97, 975 46 Banská Bystrica.

Tel.: 048/47 22 905, e-mail: viera.stankovicova@mpc-edu.sk

VÝSLEDKY A SKÚSENOSTI S ONLINE VZDELÁVANÍM UČITEĽOV PROSTREDNÍCTVOM MOOC SYSTÉMU V PROJEKTE TEACHUP

Vladimír Laššák, Metodicko-pedagogické centrum, regionálne pracovisko Banská Bystrica

Anotácia: Príspevok prezentuje výsledky experimentálneho skúmania online kurzov v medzinárodnom projekte TeachUP. Experimentálne skúmanie bolo zamerané na overovanie vplyvu modelu personalizovanej podpory účastníkov online kurzov tútormi na pravdepodobnosť absolvovania kurzov, procesy sebariadeného učenia a konzistentnosť hodnotenia aplikačných úloh kolegami v porovnaní s expertným hodnotením. Projekt bol realizovaný v rámci Európskej školskej siete (European Schoolnet – EUN), s podporou programu Erasmus+. Príspevok je súčasťou prenosu inovácií a príkladov dobrej praxe z projektov medzinárodnej spolupráce, do ktorých je MPC zapojené.

Kľúčové slová: projekt TeachUP, medzinárodné projekty, MOOC systémy, online vzdelávanie učiteľov, tútor, moderátor, experimentálne overovanie, inovácie vo vzdelávaní, sebariadené učenie v online kurzoch, kolegiálne hodnotenie.

V Pedagogických rozhľadoch č. 2/2020 sme v príspevku Informácia o medzinárodnom projekte TeachUP, realizovanom v rámci European Schoolnet (EUN), uviedli základné informácie o projekte. V tomto príspevku opíšeme vybrané výsledky riešenia projektu, zamerané na skúmanie efektívnosti vzdelávania budúcich učiteľov (ITE) a učiteľov (CPD), prostredníctvom masových otvorených online kurzov (MOOC). Zistenia môžu byť zaujímavé pre tvorcov vzdelávacích politík, inštitúcie zaoberajúce sa profesijným rozvojom učiteľov, poskytovateľov online kurzov a iných, ktorí sa zaujímajú o online vzdelávanie prostredníctvom MOOC systémov.

V rámci projektu TeachUP sa realizovalo experimentálne overovanie personalizovanej podpory účastníkov online kurzov. Tútori poskytovali individuálnu podporu vybraným účastníkom zaradeným do experimentálnych skupín. Bola im ponúknutá špecifická individuálna online podpora, ako aj mechanizmus zahŕňajúci podnecovanie účastníka, jeho externé pozorovanie a vedenie. Účastníci v kontrolných skupinách absolvovali online vzdelávanie bez podpory tútorov. V projekte sa skúmal vplyv personalizovanej podpory na mieru začatia, účasti a úspešného absolvovania online kurzov, procesy sebariadeného učenia účastníkov (Self-regulated learning online) a konzistentnosť hodnotenia aplikačných výstupov účastníkov kurzov kolegami (Peer-assessment), v porovnaní s hodnotením expertmi.

Personalizovaný model podpory účastníkov

Cieľom personalizovanej podpory bolo individuálne pomôcť účastníkom úspešne absolvovať online kurz a rozvinúť ich schopnosti nezávislého sebariadeného učenia sa. Podpora bola realizovaná prostredníctvom intervencií, ktoré boli zamerané na štyri oblasti:

- podpora k začatiu a pokračovaniu v kurzoch,
- spätná väzba a poradenstvo k obsahu a témam kurzov,
- rozvoj kompetencií sebariadeného učenia sa,
- motivácia a vnímanie podpory účastníkmi.

Personalizácia bola kľúčovým prvkom online podpory. Bola dosahovaná identifikáciou individuálnych potrieb účastníka a poskytovaním podpory, ktorá reflektovala zistené potreby podľa profilu účastníka a jeho správania sa počas kurzu. Dáta o účastníkoch boli snímané v rámci úvodného prieskumu (Baseline Survey), zo vzdelávacej platformy, správ tútorov, prieskumu po skončení kurzu a prieskumu po skončení všetkých kurzov (Follow-up Survey).

Úvodný prieskum záujemcovia vyplňali pri prihlásení sa. Zisťovali sa v ňom informácie o ich profesijnom

zameraní, IT schopnostiach, názoroch a skúsenostiach s online vzdelávaním a sebariadeným učením. Údaje boli použité v automaticky generovanej analýze, ktorá určovala, čo je potrebné účastníkovi ponúknuť, napr. keď má nízku úroveň IT zručností, nemá skúsenosti s online vzdelávaním, má nízku úroveň sebariadeného učenia a pod. Platforma kurzu reagovala na ďalšie potreby účastníkov, napr. keď nezačali vzdelávanie do piatich dní od začiatku modulu, neodoslali svoje práce ani dva dni po termíne, zadávali otázky bez toho, aby si pozreli stránku s najčastejšie kladenými otázkami, indikovali nespokojnosť alebo sklamanie so spätnou väzbou a pod.

Aktivačný mechanizmus sa spúšťal na základe zistení z úvodného prieskumu a ponúkol účastníkovi akciu, napr. individuálny video rozhovor na tému, ako pracovať v prostredí kurzu. Akcie boli prispôbené potrebám každého účastníka na základe jeho profilu. Celkovo bolo pripravených deväť intervencií, spočívajúcich v aktivačnom mechanizme a prislúchajúcej akcii, ktoré boli vytvorené na základe prieskumu. Intervencie zohľadňovali zvolenú vzdelávaciu stratégiu a nastavené časové rámce, ktoré mohli byť pre niektorých účastníkov zložité a potenciálne problematické, napr. odovzdanie zadaných úloh a ich kolegiálne hodnotenie.

Personalizovaná podpora bola realizovaná tútormi, ako agentmi podpory (Support Agents), ktorí mali skúsenosti s online vzdelávaním a sebariadeným učením. Pracovali so skupinou maximálne 100 účastníkov. V priebehu kurzu sledovali správanie a reakcie účastníkov v kurze. Platforma im umožnila identifikovať vhodné intervencie a ponúknuť účastníkovi personalizovanú podporu. Tútori pomáhali účastníkom prekonávať problémy, ktoré boli identifikované na základe úvodného prieskumu, reálneho správania sa a postupu v kurze alebo na požiadanie účastníka.

Moderátori mali za úlohu vytvoriť z účastníkov v kurze aktívnu učiacu sa komunitu, v ktorej sa vzájomne od seba učia a podporujú. Reagovali na otázky účastníkov a podnecovali hľadanie odpovedí v komunite učiacich sa. Zverejňovali otázky a názory na diskusnom fóre alebo sociálnych sieťach. Upozorňovali na užitočné učebné a informačné zdroje pre ďalšie štúdium, posielali upozornenia, pripomínali blížiac sa termíny odovzdania zadaní, motivovali a oceňovali príspevky účastníkov na sociálnych sieťach. Organizovali synchronne online stretnutia, ktoré boli dostupné pre všetkých účastníkov formou webinárov, Twitter chat-u a pod.

Experimentálne skúmanie

Do experimentálneho skúmania bolo zapojených

10 krajín: Rakúsko, Estónsko, Grécko, Maďarsko, Litva, Malta, Portugalsko, Španielsko, Turecko a Slovensko. Vzorka bola tvorená učiteľmi nižšieho sekundárneho vzdelávania na úrovni ISCED 2 z verejných škôl a študentov učiteľstva z verejných vysokých škôl. Účasť v kurzoch bola ponúknutá učiteľom zo stratifikovanej vzorky škôl a bola dobrovoľná. Celkovo bola vzorka tvorená 4 090 TeachUP učiteľmi. Učitelia vo vzorke boli náhodne rozdelení na polovicu do experimentálnej skupiny a kontrolnej skupiny. Každá skupina v krajine bola vedená osobitne, aby sa predišlo tzv. online kontaminácii. Obidvom skupinám bol ponúknutý rovnaký kurz, ktorý bol v prípade experimentálnej skupiny doplnený o personalizovanú podporu.

Výsledky projektu

Analýza bola zameraná na zistenia týkajúce sa vplyvu personalizovanej podpory na participáciu v kurzoch, rozvoj kompetencií v sebariadenom učení a rozdiely v hodnotení aplikačných úloh kolegami v kurze a expertným hodnotením. Ukázalo sa, že účastníci mali málo predchádzajúcich skúseností s online kurzami. Len 12 % študentov a 16 % učiteľov v posledných troch rokoch začalo aspoň jeden online kurz. Zistenia v projekte ukázali, že celkovo vnímajú učitelia online vzdelávanie ako prínosné pre ich profesijný rozvoj.

Analyzovali sa rozdiely medzi tými, ktorí dokončili a nedokončili kurzy. Úvodný prieskum neposkytol postačujúce odpovede, ktoré by umožnili predikciu, či účastník kurz ukončí alebo nie. V kontrolnej skupine, ktorá nemala podporu tútorov, sa ukázalo, že vyššia pravdepodobnosť, že účastník absolvuje kurz je daná tým, že má dobré pripojenie na internet v škole, má skúsenosti s online kurzami, vyučuje predmety charakterizované ako STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) a má skúsenosti s profesijnou učiacou sa online komunitou.

Vo výsledkoch sa dokázala jasná závislosť medzi počtom začatých a absolvovaných kurzov. Prejavilo sa, že čím viac kurzov účastník začal a absolvoval, tým stúpala pravdepodobnosť, že začne a absolvuje aj nasledujúce kurzy. Dalším výsledkom bolo, že sa s vyšším počtom absolvovaných online kurzov zvyšovala aj pravdepodobnosť, že ich účastníci dokončia. V projekte 7 z 10 prihlásených účastníkov začalo aspoň jeden zo štyroch kurzov a takmer 3 z 10 ukončili aspoň jeden z kurzov. Ukázal sa vplyv série štyroch po sebe nasledujúcich kurzov. Ak sa záujemca prihlásil na viac kurzov, pravdepodobnosť, že ich úspešne absolvuje bola vyššia. Pri prvom kurze bola 46,1 %, pri druhom a treťom sa významne zvýšila nad 70 %, až na 78,4 % v štvrtom kurze. Významnú úlohu tu zohrávala vnútorná motivácia, prínos kurzu pre prácu účastníka, rozšírenie jeho existujúcej bázy poznatkov a prínos pre jeho ďalší profesijný rozvoj.

Vplyv personalizovanej podpory na účasť v kurzoch

Hlavná otázka, na ktorú sa v projekte hľadala odpoveď, bola, či personalizovaná podpora zvýši účasť študentov a učiteľov v online kurzoch? Hlavné zistenia ukazujú, že personalizovaná podpora zvýšila ukazovateľ absolvovania kurzu medzi prihlásenými o 10 %. V experimentálnej skupine bola 42 % pravdepodobnosť absolvovania, v porovnaní s 32 % v kontrolnej skupine, čo môžeme považovať za vysoké percento ukončenia v porovnaní s obvyklým priemerom 10 až 12 % absolventov z celkového počtu tých, ktorí začali online kurz.

Tento výsledok je kombináciou niekoľkých intervencií zameraných na začatie vzdelávania účastníka v kurze, do ktorého sa prihlásil, ako aj iných intervencií zameraných na úspešné absolvovanie vzdelávania. Ukázalo sa však, že personalizovaná podpora nefunguje u všetkých rovnako, pretože jej vplyvom sa účasť v kurzoch nezmenila u študentov z krajín EÚ a Turecka.

Sebariadené učenie

Ďalšia časť výsledkov sa týkala sebariadeného učenia, ktoré je dôležitým prvkom v online kurzoch. Vyžaduje si veľkú mieru sebakontroly, zvládnutie časového manažmentu vlastného vzdelávania, komunikáciu s kolegami v kurze, spracovanie zadaných úloh a vysokú vnútornú motiváciu. Zahŕňa nasledujúcich šesť prvkov, ktoré boli v projekte skúmané: 1. Stanovenie si vlastných cieľov učenia sa v online kurze; 2. Strategické plánovanie zahŕňajúce určenie poradia a času vzdelávania a dokončenia aktivít na dosiahnutie cieľov; 3. Sebahodnotenie zamerané na hodnotenie vlastného výkonu a postupu v učení; 4. Stratégiu plnenia úloh v rámci pracovného a osobného manažmentu času; 5. Kombinovanie nových a existujúcich poznatkov a ich aplikácia; 6. Hľadanie pomoci od lektorov, kolegov v kurze a externých konzultantov.

Úvodný prieskum ukázal, že účastníci online kurzov majú priemernú úroveň kompetencií sebariadeného učenia (medzi 0,58 a 0,65 v škále od 0 do 1). Z výsledkov projektu vyplynulo, že personalizovaná podpora tútorov nemala významný vplyv na sebariadené učenie tých, ktorí ukončili kurzy. Predpokladá sa však, že tí, ktorí ukončili aspoň jeden kurz, majú vyššiu mieru schopností sebariadeného učenia sa, než tí, ktorí neukončili ani jeden. Z pozorovania účastníkov však vyplynuli niektoré úskalia sebariadeného učenia. Prvým vážnym úskalím je začatie vzdelávania v online kurze. Druhým je zaradenie vzdelávacích aktivít do časového harmonogramu účastníka a jeho dodržiavanie. Väčšina účastníkov mala problém držať krok s aktivitami naplánovanými v online kurze v priebehu týždňa, v ktorom prebiehalo vzdelávanie. Najčastejšou uvádzanou príčinou boli iné aktivity, ktoré museli účastníci kurzov vykonávať.

Napriek snahám budovať učiacu sa komunitu, účastníci vykazovali pomerne nízku potrebu vyhľadávať pomoc iných kolegov. Ukázalo sa, že významným faktorom v online vzdelávaní je vytrvalosť účastníka, ktorá je určitou garanciou, že začaté online vzdelávanie úspešne absolvuje. Zistilo sa, že čím viac kurzov účastník absolvoval v projekte, tým lepšia bola jeho schopnosť stanoviť si ciele vlastného učenia. Znížila sa tiež tendencia hľadať pomoc u iných, týkajúca sa riešenia problémov, s ktorými sa stretli počas kurzu. Nepriamym efektom bolo, že personalizovaná podpora viedla k zvýšeniu nezávislosti účastníkov v procesoch online učenia sa, u ktorých bola v úvodnom prieskume zistená vysoká potreba podpory. V experimentálnej skupine sa ukázala vyššia pravdepodobnosť, že účastník ukončí kurz, znížila sa vnímaná potreba spoliehať sa na iných, zvýšila sa schopnosť stanoviť si primerané ciele a formulovať vhodné plány vlastného učenia sa.

Kolegiálne hodnotenie aplikačných úloh

Súčasťou aplikačnej časti online kurzov bolo vytvorenie jednoduchej prípravy na vyučovaciu hodinu (Lesson plan). Spracované aplikačné úlohy účastníci odovzdáva-

li do systému a ten ich rozdelil medzi iných účastníkov kurzu na hodnotenie kolegami (Peer-assessment). Hodnotenie bolo realizované podľa vopred daných kritérií, prostredníctvom hodnotiacich tabuliek. Úroveň a kvalita aplikačných úloh, príprav na vyučovacie hodiny, bola celkovo hodnotená ako veľmi dobrá, rovnako kolegami, ako aj nezávislými expertmi, obvykle vysokoškolskými učiteľmi.

Ukázalo sa, že kolegovia dávali v hodnoteniach vyššie skóre ako experti. Napriek tomu, že rozdiel nebol veľký, bol štatisticky významný. Rozdiel medzi hodnotením kolegov a expertov bol v priemere 10 % v škále 0 až 4 body. Viaceré vzájomné kolegiálne hodnotenia rovnakých príprav boli v súlade, zhodovali sa a neodporovali si, napriek tomu, že vykazovali určitú variabilitu. Hodnotenia kolegami boli obvykle menej detailné, menej konštruktívne a trochu viac pozitívne, než hodnotenia expertmi. Účastníci rovnako súhlasili s hodnotením od kolegov a expertov. Vnímali ich ako férové a prospešné pre ich ďalší rozvoj.

Významné sú tiež iné efekty hodnotenia aplikačných úloh kolegami. Mohli vidieť a posúdiť rôzne príklady aplikácií nových poznatkov vo vzdelávacom procese ich kolegami v kurze. Rozvíjali si tiež schopnosti sebahodnotenia vlastných úloh a hodnotenia aplikačných úloh iných kolegov. Tieto efekty vnímame ako veľmi dôležité pre ďalší profesijný rozvoj účastníkov kurzov a myslíme si, že významne prevyšujú hodnotu o niečo vyššej odbornej erudície a citlivosti expertného hodnotenia.

Záver

V projekte TeachUP sa podarilo preukázať význam personalizovanej podpory v štyroch online kurzoch, ktoré boli realizované prostredníctvom MOOC systému EUN pre veľký počet účastníkov. Ako významné sa ukázalo zvýšenie počtu účastníkov, ktorí sa prihlásili a neskôr reálne nastúpili do online kurzov. Zvýšenie miery absolvovania online kurzov o priemerne 10 %, až na hodnotu 42 %, vplyvom personalizovanej podpory je zaujímavý výsledok, v porovnaní s obvyklými 10 % absolventov v iných online kurzoch. Nie všetky použité intervencie na podporu prihlásených účastníkov sa však ukázali ako efektívne. Do budúcnosti bude potrebné znížiť ponuku podpory, ktorá súvisí s IT schopnosťami účastníkov. Bude potrebné vyvinúť taký model podpory, ktorý sa viac zameria na sebariadené učenie a väčšie využívanie učiacej sa komunity v kurze na zdieľanie doterajších skúseností, ako aj nových poznatkov, ktoré vyplynuli z praktickej aplikácie naučeného. Ukázalo sa, že v online kurzoch je významným faktorom časová flexibilita, v rámci ktorej môže účastník absolvovať kurz. Možnosť absolvovať online kurz len v danom harmonograme sa ukázala obmedzujúca pre veľkú časť účastníkov. Výsledky porovnania kolegiálneho hodnotenia aplikačných úloh účastníkmi online kurzov hodnotíme ako zaujímavé, pretože môžu významne znížiť personálne náklady a zvýšiť efektívnosť realizácie online kurzov prostredníctvom MOOC systémov.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV:

AZZOLINI, D., MARZADRO, S., RETTORE, E., 2020. *TeachUP Evaluation Report, Draft version, June 2020*. European Schoolnet, TeachUP project, Erasmus+, Brussels, 2020. Dostupné z: <http://teachup.eun.org/documents/556205/5084344/TeachUP+Evaluation+report/7d63a3a3-535f-4044-9da1-313010e91fbb>
<http://www.eun.org/>
<https://mpc-edu.sk/>

Summary: *The article presents the results of policy experimentation of online courses in international project TeachUP. The policy experimentation has tested the impact of the model of personalised support given by tutors to participants on courses completion, processes of self-regulated learning and consistency of peer assessment of participants' application tasks in comparison with expert assessment. The project has been realised within the European Schoolnet (EUN) and supported by Erasmus+ programme. The article is a part of the transfer of innovations and examples of good practice from international cooperation projects in which the MPC is involved.*

Vážené kolegyně, vážení kolegovia,

pri príležitosti významných výročí najvýraznejšej osobnosti novodobých slovenských dejín –

M. R. Štefánika, Vám ponúkame možnosť publikovať na stránkach časopisu *Pedagogické rozhľady*.

Privítame príspevky, zamerané na vyučovanie týkajúce sa tejto mimoriadnej osobnosti –

multidisciplinárne, resp. medziročníkové projekty, v ktorých sú zapojené viaceré predmety

školského vzdelávacieho programu.

INFORMÁCIA O PORTÁLI MPC

Pedagogickí a odborní zamestnanci regionálneho školstva majú už nejaký čas k dispozícii nový portál MPC. Na tomto portáli sú užívateľom k dispozícii informácie o činnosti MPC, ktoré sú prístupné aj neregistrovanému užívateľovi. Po registrácii sú užívateľovi sprístupnené aj možnosti prihlásiť sa na vzdelávanie, požiadať o atestáciu a vidieť ďalšie informácie, ktoré sa týkajú priebehu vzdelávania, pozvánok a podobne.

Vzhľadom na GDPR aj množstvo spamu (ktorý chodí do mailových schránok, keď robot vyhľadá zverejnenú e-mailovú adresu) sú informácie o zamestnancoch MPC zverejnené v obmedzenom režime. Po prvýkrát je potrebné zamestnanca MPC kontaktovať cez portál, v časti Verejnosť, Zoznam zamestnancov, kde nájdete pri každej osobe link na kontaktovanie e-mailom. V takomto prípade si vás dovoľujeme požiadať, aby ste v e-mailoch vždy uviedli aj vaše meno a priezvisko a školu, na ktorej pracujete, vrátane jej adresy (ide o vizitku, ktorá nám pomôže pri hľadaní riešenia a ďalšej komunikácii). Táto informácia je pre nás dôležitá aj preto, že niektoré e-mailové adresy neobsahujú meno a priezvisko a keď sa kontaktujúci do textu nepodpíše, my nevieme, s kým komunikujeme.

V časti **Verejnosť** nájde užívateľ aj pokyny na požiadanie o vydanie duplikátov osvedčení a vzory tlačív na iný termín ukončenia vzdelávania a žiadosť o opravnú atestačnú skúšku.

V časti **Vzdelávanie** môže užívateľ nájsť informácie:

1. o ponuke akreditovaných vzdelávacích programov MPC na konkrétny školský rok, prípadne o jej doplnení (toto doplnenie sa zväčša uskutočňuje v mesiacoch november – december),
2. o ponuke seminárov a konferencií, ktoré sú na portál dopĺňané v trojmesačných intervaloch (na každý kvartál kalendárneho roka) a sú aktualizované podľa tém, ktoré sú v danom roku považované za dôležité, či už vyplývajúce z historických udalostí alebo iných zaujímavých tém.

V rovnakej časti nájdete aj:

1. publikácie vydané MPC v elektronickej podobe v ich kompletnom znení,
2. všetky vydania časopisu Pedagogické rozhľady od vzniku časopisu (zdigitalizovali sme aj tie, ktoré vznikli v čase, keď bol Internet ešte pre bežného užívateľa menej dostupný),
3. aktuálne vydanie časopisu BIGECHE, predchádzajúce čísla budú postupne doplnené,
4. zborníky z konferencií, ktoré MPC od vzniku portálu realizuje.

V časti **Atestácie** nájde žiadateľ všetky potrebné informácie k požiadaniu a vykonaniu atestácie v MPC. Pre účely atestácie je dôležité správne vyplnenie všetkých údajov v žiadosti, ktoré sú dôležité pre rozhodovanie MPC.

Posledná časť portálu je venovaná národným aj medzinárodným projektom, ktoré MPC realizovalo a v súčasnosti realizuje. Užívateľ v tejto časti nájde aj link na stránku BEZPRE (BEZPEČNOSŤ A PREVENCIA V ŠKOLÁCH) a informácie a materiály z činnosti ROCEPO (Rómske vzdelávacie centrum Prešov, s celoslovenskou pôsobnosťou).

Pokyny na úpravu príspevkov

Rukopis príspevku musí spĺňať tieto kritériá:

- príspevok musí byť svojím zameraním v súlade s obsahovým zameraním časopisu (pozri Výzvy na publikovanie na stránke časopisu),
- príspevok má byť pôvodným textom, za pôvodnosť aj správnosť zodpovedá autor,
- príspevok má tvoriť ucelený, logicky usporiadaný text s konkrétnymi závermi pre pedagogickú prax,
- rozsah príspevku nesmie prekročiť:
 - A. Príspevok: max. 9 normostrán, t.j. 16 200 znakov (vrátane medzier)
 - B. Recenzia: max. 1,5 normostrany, t.j. 2 700 znakov (vrátane medzier)
 - C. Informácia z činnosti MPC: max. 0,5 strany, t.j. 900 znakov (vrátane medzier)napísaných v textovom editore MS Word 1997 a vyšším, vrátane tabuliek a grafov.

A. Príspevok – osnova: *Názov, Autor/i, Anotácia, Kľúčové slová, Úvod, Hlavný text, Záver, Zoznam bibliografických odkazov, Summary*

B. Recenzia – osnova recenzie je nasledovná: *Názov, Bibliografický odkaz na recenzovanú publikáciu v štruktúre: Autor/i recenzie, Text recenzie*

C. Informácia o činnosti MPC – osnova: *Názov, Autor/i informácie/správy, Text informácie/správy*

Pri písaní príspevku:

- vzhľad stránky – všetky okraje 2 cm, záhlavie a päta 1,25 cm
- používajte typ písma **Calibri**, veľkosť 11, riadkovanie – 1
- zarovnanie textu – zarovnať doľava
- nepoužívajte žiadne štýly (len formátovanie – tučné, kurzíva, index horný, dolný, **nie podčiarkovanie**)
- nepoužívajte medzery ani tabulátory na začiatku odseku, vyhnite sa dvojitým medzerám medzi slovami
- nepoužívajte voľné riadky (2 x enter) medzi odsekmi, ani medzi nadpisom a textom
- špeciálne symboly používajte len ak sú nevyhnutné, nepoužívajte grafické ozdoby pri nadpisoch a pod.
- obrázky vo formáte jpg v kvalite aspoň 150 dpi
- tabuľky v texte označte formou Tab. 1 Názov tabuľky (**nad tabuľkou**)
- grafy, obrázky v texte označte formou Obr. 1 Názov obrázka (**pod obrázkom**), pri prevzatých obrázkoch je nevyhnutné uviesť zdroj
- citovanie literatúry v texte: priezvisko autora/ov, potom rok vydania, napr. (Turek 2008) . Ak ide o doslovný citát v úvodzovkách, uvádza sa aj strana, napr. Turek (2008, s. 258), alebo „...“ (Turek 2008, s. 258). V prípade, že počet autorov je viac ako 3, uvedie sa meno prvého autora a „et al.“, napr. Meško et al. 2005
- v žiadnom prípade v príspevku **nepoužívajte „poznámky pod čiarou“**
- rozlišujte písmeno veľké O a číslicu 0, malé písmeno l a číslicu 1
- autori môžu skracovať často uvádzané výrazy – tieto skratky sa musia vysvetliť pri prvom objavení v texte, napr. materská škola (ďalej MŠ), školský vzdelávací program (ďalej ŠKVP) a pod. Zoznam bibliografických odkazov – je abecedne usporiadaný a obsahuje údaje podľa normy ISO 690 Bibliografické odkazy z roku 2012
- elektronické zdroje dokumentov musia obsahovať **tri dôležité údaje** – za názov dokumentu v hranatých zátvorkách [**online**]; vydavateľské údaje, údaj o dátume citovania v hranatých zátvorkách v tvare [**cit. 2008-01-27**]. Posledný údaj: **Dostupné z: <http://...>; Dostupné na internete:** - pri citovaní používame **vždy jeden zvolený spôsob pre všetky elektronické zdroje**



ISSN 1335 - 0404