



**MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VEDY,  
VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Stromová 1, 813 30 Bratislava I  
sekcia regionálneho školstva  
odbor edičnej činnosti

Vážený pán  
Ing. Stanislav Madarás  
riaditeľ vydavateľskej sekcie  
Orbis Pictus Istropolitana  
Miletičova 7  
821 08 Bratislava

Váš list číslo/zo dňa  
číslo listu/zo dňa

Naše číslo  
2018/1829:2-10K0

Vybavuje/linka  
Mgr. Sekulová/262

Bratislava  
19.01.2018

**Vec  
Odporúčacia doložka**

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v súlade s § 13 ods. 9 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a na základe odporúčania Štátneho pedagogického ústavu v Bratislave

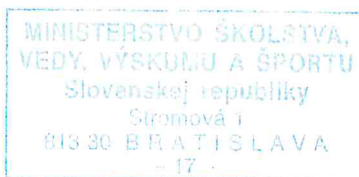
**vydáva  
odporúčaciu doložku**

k didaktickému prostriedku pre základné školy: „**Matematika pre 4. ročník ZŠ, 1. diel**“ od kolektívu autorov: PaedDr. Martina Totkovičová, PhD., RNDr. Vladimír Repáš, doc. PaedDr. Katarína Žilková, PhD. a Mgr. Ingrid Jančiarová, a zaraduje ho do národného registra didaktických prostriedkov s odporúčacou doložkou.

Na základe vydania odporúčacej doložky nevzniká žiadateľovi finančný nárok na výrobu didaktického prostriedku z rozpočtu ministerstva. Školy si môžu na základe Vašej ponuky zakúpiť uvedený didaktický prostriedok zo svojich finančných prostriedkov.

Odporúčacia doložka má platnosť do 30. júna 2021.

S pozdravom



Ing. Marián Galan  
generálny riaditeľ

Na vedomie:  
ŠPÚ  
Odbor základných škôl MŠVVaŠ SR

**Telefón**  
+421 2/59 374 111

**Internet**  
[www.minedu.sk](http://www.minedu.sk)

**Bankové spojenie**  
SK808180000007000065236

**IČO**  
00164381

**ODBORNÝ POSUDOK NA DIDAKTICKÝ PROSTRIEDOK  
v zmysle Smernice č. 22/2017**

Interné číslo	838/2017
---------------	----------

Zodpovedný zamestnanec: PaedDr. Jozef Kuzma, PhD.

Dátum vypracovania odborného posudku: 4. 1. 2018

Názov didaktického prostriedku:	Matematika pre 4. ročník ZŠ – 1. diel, PZ
Preklad názvu didaktického prostriedku:	
Autor/i (meno a priezvisko):	PaedDr. Martina Totkovičová, PhD. RNDr. Vladimír Repáš doc. PaedDr. Katarína Žilková, PhD. Mgr. Ingrid Jančiarová
Recenzenti z registra recenzentov:	Mgr. Marián Fabián PaedDr. Lucia Ficová, PhD. PaedDr. Edita Šimčíková, PhD.
Recenzenti iní:	
Vydavateľstvo:	Orbis Pictus Istrpolitana, spol. s r.o., Miletičová 7, 821 08 Bratislava
Rozsah, formát didaktického prostriedku:	72 strán, A4
ISBN:	978-80-8120-445-6
Rok vydania, a poradové číslo vydania:	2017, 1.vydanie
Jazyk didaktického prostriedku:	slovenský
Druh didaktického prostriedku:	<input type="checkbox"/> učebnica <input type="checkbox"/> pracovná učebnica <input checked="" type="checkbox"/> pracovný zošit <input type="checkbox"/> učebný text <input type="checkbox"/> zbierka úloh <input type="checkbox"/> iné:
Určenie druhu/typu školy a ročníka, pre ktorý je didaktický prostriedok určený:	4. ročník základnej školy
Návrh lehoty platnosti odporúčacej doložky:	30.06.2021

**1. Potvrdenie súladu s aktuálne platným štátnym vzdelávacím programom pre príslušnú oblasť:**

a) Didaktické spracovanie didaktického prostriedku spresňuje a vystihuje koncepčný rámec Štátneho vzdelávacieho programu pre daný vyučovací predmet vo vzdelávacej oblasti:

- áno  
 nie

b) Didaktické spracovanie didaktického prostriedku konkretizuje a rozvíja štruktúru učebných výkonov v Štátnom vzdelávacom programe pre daný vyučovací predmet (výkonový štandard):

- áno  
 nie

c) Obsahová štruktúra didaktického prostriedku je v koncepcnej zhode s obsahovým rámcom Štátneho vzdelávacieho programu pre daný vyučovací predmet:

- áno  
 nie

Didaktický prostriedok – pracovný zošit je v súlade s aktuálne platným Štátnym vzdelávacím programom pre vzdelávaciu oblasť Matematika a práca s informáciami platným od 1. 9. 2015.

## 2. Zhrnutie vyjadrení z recenzných posudkov:

Vyjadrenia menovaných recenzentov z registra MŠVVaŠ SR a záverečné výroky v ich recenzných posudkoch sú kladné s odporúčaním daný DP „Matematika pre štvrtý ročník ZŠ, 1. diel – pracovný zošit“ vydať.

Podľa recenzentov je DP vypracovaný v súlade s platným Štátnym vzdelávacím programom (ďalej ŠVP) a vzdelávacím štandardom (VŠ) pre matematiku v primárnom vzdelávaní, čím plynule nadväzuje na učivo matematiky z predchádzajúcich ročníkov primárneho vzdelávania v ZŠ spracované autorským kolektívom. Zásadné lektorské pripomienky recenzentov boli podľa vyjadrenia vedúcej autorského kolektívu zapracované do posudzovaného DP.

Po preštudovaní predloženého diela a lektorských posudkov sa stotožňujeme s ich hodnotením a konštatujeme súlad posudzovaného DP s cieľmi a obsahom v súčasnosti platnom ŠVP a VŠ pre vzdelávaciu oblasť Matematika a práca s informáciami – vyučovací predmet Matematika v primárnom vzdelávaní ZŠ.

Podobne ako pri predchádzajúcich PZ pre 3. ročník ZŠ kladne hodnotíme a oceňujeme snahu autorského kolektívu a vydavateľstva obohatiť súčasný doplnkový učebnicový fond s odporúčacou doložkou a ponuku pre žiakov a učiteľov v základnej škole v uvedenej vzdelávacej oblasti.

## 3. Odborné stanovisko k didaktickému prostriedku zodpovedného zamestnanca Štátneho pedagogického ústavu:

Po posúdení predloženého DP - Matematika pre štvrtý ročník ZŠ, 1. diel. – pracovný zošit sa stotožňujeme s tým, že je spracovaný v súlade s platným Štátnym vzdelávacím programom.

Na základe kladných lektorských posudkov a ich potvrdení o akceptovaní pripomienok recenzentov, ale aj na základe nášho posúdenia navrhujeme, v zmysle citovanej smernice, DP – „Matematika pre štvrtý ročník ZŠ, 1. diel. – pracovný zošit“, od uvedených autorov a vydavateľstva, zaradiť do databázy učebníc s odporúčacou doložkou.

## 4. Odporúčanie vydať alebo nevydať odporúčaciu doložku:

Štátny pedagogický ústav

- odporúča  
 neodporúča

Ministerstvu školstva, vedy, výskumu a športu SR vydať odporúčaciu doložku.

## 5. Odôvodnenie k navrhutej lehote platnosti odporúčacej doložky:

Navrhujeme vydať odporúčaciu doložku s platnosťou do 30.6.2021 z dôvodu, že hodnotený didaktický prostriedok je nový, aktuálny, spracovaný v súlade s inovovaným štátnym vzdelávacím programom platným od 1. 9. 2015 a plynule nadväzuje na predchádzajúce diela pre nižšie ročníky ZŠ od tohto autorského kolektívu a vydavateľstva.

## 6. Súhlas so zverejnením:

Týmto vyjadrujeme súhlas so zverejnením elektronickej verzie tohto odborného posudku na webovom sídle ministerstva školstva v celom rozsahu. Text umožňuje funkciu vyhľadávania prostredníctvom bežného softvéru na prehliadanie PDF súborov.

## 7. Schválenie:

Funkcia	Meno a priezvisko	Podpis	Dátum
Zodpovedný zamestnanec ŠPÚ	PaedDr. Jozef Kuzma, PhD.		04.01.2018
Priamy nadriadený zamestnanec	Mgr. Jana Čopíková, PhD.		04.01.2018
Riaditeľ ŠPÚ	Doc. PhDr. Ľudovít Hajduk, PhD.		04.11.2018



## Lektorský posudok

Matematika pre 4. ročník – 1. diel  
PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

Prezentovanie učiva v posudzovanej učebnici, od autorov Repáš a kol. z matematiky pre 4. ročník základných škôl, z hľadiska svojho obsahu a rozsahu umožňuje rozvíjanie kľúčových kompetencií žiaka. Po odbornej a obsahovej stránke umožňuje plniť ciele výchovy a vzdelávania, ktoré sú rozpracované v Inovovanom štátnom vzdelávacom programe pre primárne vzdelávanie. Charakter jednotlivých úloh v rukopise rešpektuje požiadavky na výstupe vo forme obsahového a výkonového štandardu, ktorý je súčasťou vzdelávacieho štandardu z matematiky pre prvý stupeň základnej školy, a teda umožňuje plnenie požiadaviek vzdelávacieho štandardu v príslušnom dokumente. V rukopise sú jednotlivé úlohy spracované v chronologickom slede, čo zabezpečuje proces efektívneho učenia a učenia sa v špirálovitom slede jednotlivých tém, ktoré na seba logicky nadväzujú a vytvárajú tak kompaktný celok prezentovaného učiva v rámci tretieho ročníka základnej školy.

Súčasťou učebnice sú rôzne textové zložky, ktoré sú koncipované na rozvoj kritického myslenia a využívania rôznych stratégií v samotnom procese učenia a učenia sa. Spracovanie obsahu ponúka riešenie rôznych problémov, ktoré sa zameriavajú na vytvorenie kvalitnej poznatkovej bázy a tým zefektívňujú samotný proces učenia sa žiaka. Súčasťou učebnice sú úlohy, ktoré v sebe odzrkadľujú reálne skutočnosti z bežného života. V rukopisu je správne používaná matematická terminológia, ktorá je v súlade s vedným odborom matematika. Obsahové spracovanie predloženého rukopisu v seba zahŕňa ako základné, tak aj rozširujúce učivo. Rukopis obsahuje aj doplnujúce učivo, ktoré dotvára komplexný celok jednotlivých tém prostredníctvom rôznych motivačných textov, poznámok resp. dôležitých informácií, na ktoré by žiaci nemali zabudnúť. Obsah je koncipovaný do niekoľkých častí a to opakovanie učiva z 3. ročníka; sčítanie a odčítanie do 10 000; násobenie a delenie a ich vlastnosti; násobenie a delenie číslami 10, 100, 1000; písomné sčítanie a odčítanie do 10 000; párne a nepárne čísla. V závere každej časti je možnosť sa otestovať, čo je okamžitá spätná väzba pre žiaka, ako danému učivu porozumel. Súčasťou rukopisu sú aj úlohy, ktoré sú označené ako klobúkové úlohy, ktoré majú náročnejší charakter a ponúkajú možnosť v rozvoji matematického myslenia na úrovni vyšších kognitívnych procesov. Samotný obsah jednotlivých tém dotvára grafické spracovanie. Text rukopisu je spracovaný prehľadne a má zodpovedajúcu informačnú úroveň v súlade s vecnou a odbornou správnosťou. Použitý obrazový materiál, ktorý je použitý pri jednotlivých témach, korešponduje s daným obsahom a zabezpečuje vytvorenie komplexného celku k danej téme.



## Lektorský posudok

Matematika pre 4. ročník – 1. diel

PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

Učivo, ktoré je prezentované v rukopise prostredníctvom jednotlivých či už textových alebo obrázkových komponentov nediskriminuje žiadnych členov spoločnosti. Predložený rukopis je spracovaný v súlade s kritériami spoločenskej korektnosti.

### I. kritérium: Súlad učebnice so Štátnym vzdelávacím programom

		Max. počet bodov	Počet bodov
1.	Didaktický systém učebnice spresňuje a vystihuje koncepčný rámec Štátneho vzdelávacieho programu pre daný vyučovací predmet vo vzdelávacej oblasti .	5	5
2.	Didaktický systém učebnice konkretizuje a rozvíja štruktúru učebných výkonov v Štátnom vzdelávacom programe pre daný vyučovací predmet (výkonový štandard).	5	5
3.	Obsahová štruktúra učebnice je v koncepcnej zhode s obsahovým rámcom Štátneho vzdelávacieho programu pre daný vyučovací predmet.	5	5
<b>Súčet dosiahnutých bodov</b>		<b>15</b>	<b>15</b>

### II. kritérium: Základné funkcie a štruktúrne komponenty učebnice

#### Kritérium II. 1 Funkcia prezentácie učebného obsahu v učebnici (súbor informácií)

		Max. počet bodov	Počet bodov
1.	Súbor informácií v učebnici vychádza z daného stavu a úrovne vedeckého poznania, zodpovedá odbornej a vecnej správnosti.	5	5
2.	Autori v textoch kontrolujú svoje hodnotenia, súdy a podrobujú ich racionálnym mieram, ktoré sú príznačné v spoločenstve vedcov.	5	5
3.	Súbor informácií je usporiadaný, prehľadný a rozlíšený.	5	5
4.	Súbor informácií rešpektuje zásadu veku primeranosti.	5	5
5.	Súbor informácií umožňuje vytvárať medzipredmetové vzťahy.	5	5
6.	Učebnica obsahuje odkazy na iné zdroje informácií.	5	5
7.	Učebnica sa skladá z rôznorodých verbálnych komponentov.	5	5
8.	Učebnica sa skladá z rôznorodých obrazových, grafických komponentov.	5	5
9.	Obrazové komponenty neplnia len funkciu ilustrácie a konkretizácie textu, ale aj funkciu zdroja ďalších informácií v zmysle nositeľa hlbších významov (ikonický – obrazový text).	5	5
<b>Súčet dosiahnutých bodov</b>		<b>45</b>	<b>45</b>

## Lektorský posudok

Matematika pre 4. ročník – 1. diel  
PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

### Kritérium II. 2 Funkcia riadenia učenia žiakov a výučby

		Max. počet bodov	Počet bodov
1.	Aparát riadenia učenia žiakov tvorí ucelený systém.	5	5
2.	Prítomnosť úvodu alebo predhovoru, prípadne explicitné vyjadrenie učebných cieľov.	5	5
3.	Učebnica sa skladá z výkladovej a pracovnej, analytickej časti.	5	5
4.	Kognitívne odstupňovanie systému učebných otázok a úloh podľa náročnosti.	5	5
5.	Prítomnosť učebných úloh a otázok na upevňovanie a systematizáciu kompetencií žiakov.	5	5
6.	Využitie grafických symbolov na riadenie učenia.	5	5
7.	Prítomnosť zvláštnych farieb pre určité časti textu.	5	5
8.	Využitie odlišného typu písma pre rôzne časti textu.	5	5
9.	Adekvátnosť typografickej veľkosti písma k danej vekovej kategórii žiakov.	5	5
10.	Podpora rozvoja kritického myslenia.	5	5
11.	Rešpektovanie požiadavky uplatňovania rôznych stratégií učenia sa.	5	5
<b>Súčet dosiahnutých bodov</b>		<b>55</b>	<b>53</b>

### Kritérium II. 3 Organizačná funkcia učebnice

		Max. počet bodov	Počet bodov
1.	Učebnica uvádza prehľadne spracovaný obsah.	5	0
2.	Grafické spracovanie učebnice je prehľadné, umožňuje sa v nej orientovať.	5	5
3.	Spôsob štruktúrovania výkladového sekundárneho autorského textu, miera prehľadnosti tohto textu.	5	5
4.	Miera zabezpečenia prehľadnosti a lepšieho členenia medzitulkami alebo margináliami.	5	5
5.	Prítomnosť vecného, menného alebo zmiešaného registra.	5	0
6.	Prítomnosť názorného, grafického prehľadu o všetkých štruktúrnych komponentoch, ktoré tvoria ucelený didaktický systém.	5	5
7.	Dôslednosť celkového vzhľadu učebnice z hľadiska grafickej úpravy, farebnosti a typografie	5	5
<b>Súčet dosiahnutých bodov</b>		<b>35</b>	<b>25</b>



## Lektorský posudok

Matematika pre 4. ročník – 1. diel

PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

### III. kritérium: Korektnosť autorov učebnice Kritérium III. 1 Dodržiavanie korektnosti autorov učebníc

		Max. počet bodov	Počet bodov
1.	Spracovanie učiva podporuje rozvoj hodnotového systému žiakov.	5	5
2.	Primeraný spôsob interpretácie prostredia, v ktorom žijú žiaci iných krajín.	5	5
3.	Primeraný spôsob prezentácie iných národov a ich kultúr.	5	5
4.	Vhodný spôsob približovania aspektov ľudskej interakcie a kooperácie, aspektov medzinárodného porozumenia a mieru.	5	5
5.	Eliminovanie stereotypov a predsudkov vo vykresľovaní iných.	5	5
6.	Prítomnosť ideologických interpretácií (politických, kultúrnych, náboženských), ktoré nie sú podložené dôkazmi alebo ich interpretácia nie je vyvážená iným pohľadom na túto problematiku	5	5
7.	Prítomnosť mnohostrannosti v prístupoch autorov (zásada multiperspektivity) Exemplárne uplatňovanie viacerých sociálnych perspektív, uhlov pohľadu	5	5
<b>Súčet dosiahnutých bodov</b>		<b>35</b>	<b>35</b>

### Sumár dosiahnutých bodov z celkového počtu bodov

Kritérium	Celkový možný počet bodov	Dosiahnutý počet bodov
Súlad učebnice so Štátnym vzdelávacím programom	15	15
Funkcia prezentácie učebného obsahu v učebnici (súbor informácií)	45	45
Funkcia riadenia učenia žiakov a výučby učiteľa	55	55
Organizačná funkcia učebnice	35	25
Dodržiavanie korektnosti autorov učebníc	35	35
<b>Celkový počet bodov</b>	<b>185</b>	<b>175</b>

Učebnica pre žiaka dosiahla v celkovom hodnotení 175 bodov.

**Lektorský posudok  
na dielo**

**V. Repáš a kol.: Matematika pre 4. ročník ZŠ, 1. diel**

Na základe žiadosti zo dňa 24. 5. 2017 o vypracovanie lektorského posudku na rukopis diela autorov **Vladimír Repáš a kol.: Matematika pre 4. ročník ZŠ, 1. diel** uvádzame:

Autori svoje dielo vypracovali v plnej miere v súlade s inovovaným Štátnym vzdelávacím programom ISCED1 – vzdelávacia oblasť Matematika a práca s informáciami, obsahovým a výkonovým štandardom Matematika pre 4. ročník primárneho vzdelávania – časť Matematika. Dielo je koncipované tak, že sa môže používať s akoukoľvek platnou učebnicou Matematika pre 4. ročník ZŠ, pričom ho môžu v takejto forme používať aj školy s alternatívami iŠkVP.

Dielo má 71 plnofarebných strán formátu A4. Pracovným zošitom žiakov sprevádzajú motivačné postavičky medvedík Mat, sova Ema a ryba Tika, ktoré poznajú žiaci z predchádzajúceho ročníka. Snahou autorov je priamo nadviazať na učebnicu tretieho ročníka. V časti Opakovanie učiva je aplikácia úloh na oživenie vedomostí zameraná na úlohy sčítania a odčítania v obore do tisíc najmä formou tabuliek, násobenia a delenia v obore malej násobilky a ich kombinácie najmä v zložených slovných úlohách. Parciálne sa objavujú i úlohy na porovnávanie i zaokrúhľovanie čísel. V závere každého tematického celku je strana Otestuj sa, ktorá mapuje získané vedomosti žiakov a plne zodpovedá požiadavkám kladených na ich vedomosti. V celku sčítanie a odčítanie v obore do desaťtisíc autori predkladajú modely riešenia príkladov na základe názornosti s využitím grafických prvkov, ktoré v elementárnej podobe pomáhajú pochopiť súčet a rozdiel uvedených čísel. Je to prevažne v administratívnej a tabuľkovej podobe, ako aj motivujúcou tajničkou. Model s kockami na pochopenie sčítania trojciferných čísel spamäti už žiaci poznajú, čo je pozitívne. Sčítanie s rozkladom len dopĺňa uvedené metódy. Zaujímavým prvkom, ktorý pripravuje žiakov na rovnice sú názorné úlohy s váhami. Integrujú v sebe jednotky hmotnosti a ich premenu s numerickým počítaním. Autori majú snahu žiakom ukázať na základe názoru pomocou grafických prvkov krúžkov, trojuholníkov štvorcov a čiarok rozpísanie štvorciferných čísel a následné matematické operácie sčítania a odčítania. Žiakom bude vyhovovať aj názornosť počítania s peniazmi. Úlohy doplnené príkladmi z násobilky a prácu s časovými jednotkami v celku oceňujeme. Zaujímavým a motivujúcim prvkom je hra Abaku, kde si žiaci hravou formou precvičujú numerické počítanie, počtové operácie i logiku. V tematickom celku Násobenie a delenie a ich vlastnosti je tiež postupný nárast náročností úloh a jasná cesta, ako dospieť k vytýčenému cieľu. Úlohy sú štylizované tak, že ich snahou je učenie pre život. K časti Násobenie a delenie číslom desať, sto a tisíc nemáme zásadné pripomienky. Obsahuje dostatok numerických príkladov i slovných úloh zameraných na pochopenie a precvičenie učiva, pričom je vhodne implementované i učivo premeny jednotiek dĺžky, objemu a hmotnosti. V tematickom celku Písomné sčítanie a odčítanie v obore do desaťtisíc žiaci si cyklicky rozširujú vedomosti a matematické zručnosti vo vyššom obore. Postačuje počet numerických príkladov, pričom autori sa snažili zapracovať dostatok zábavných úloh na priame opakovanie a precvičovanie učiva. Tematický celok Párne a nepárne čísla v súlade ponúka žiakom dostatočný priestor na jeho upevnenie. Aj v tomto prípade je snaha o zaradenie tvorivých úloh. Záverečná časť diela patrí kombinatorike a práci s tabuľkou a grafom. Strany obsahujú pomerne veľa textu, ale vytvárajú pritom prostredie pre čítanie s porozumením, ako aj priestor pre zadania a tvorivú prácu žiakov. Zaradené sú aj doplnovacie a dichotomické úlohy založené na výbere správnej odpovede. Súčasťou



pracovného zošita sú aj testové strany, ktoré obsahujú otvorené i zatvorené úlohy s výberom jednej správnej odpovede a troch distraktorov. Ich náročnosť zodpovedá požiadavkám iŠVP a obsahovému a výkonovému štandardu pre štvrtý ročník primárneho vzdelávania. Dielo po odbornej stránke preukazuje kvalitatívnu úroveň, správnosť zavedenia pojmov a algoritmov i didaktických postupov. Množstvo a rozmanitosť úloh a cvičení je diferencovaná tematickými celkami. Prevládajú úlohy s väčším množstvom textu a tabuľkami, ktoré sú cielene zamerané na orientáciu v texte a prostredí. Zaradené sú v ňom aj úlohy s využitím medzi predmetových vzťahov najmä s prírodovedou, pracovným vyučovaním, slovenským jazykom a vlastivedou. V rámci prierezových tém najmä s finančnou gramotnosťou. Zadania úloh sú jasne formulované. Pojmy sú v nich používané správne a apelujú na čítanie s porozumením. Ilustrácie nadväzujú tematicky i obsahovo na predchádzajúci ročník a tvoria motivujúce prostredie. Obrazová, ani textová časť nediskriminuje členov spoločnosti a vyhovuje z hľadiska citlivosti a rovnosti vo vzťahu k handicapovaným ľuďom, pohlaviu, rasám, národom a národnostiam, náboženstvu a je korektná k dodržiavaniu ľudských práv. Súčasťou diela je Zošit pre učiteľa so zámermi autorov a výsledkami úloh. Konkrétne pripomienky a požiadavky lektorov boli autormi akceptované a v plnej miere zapracované do diela.

### **Záver:**

Na základe analýzy diela, porovnania s platným iŠVP a štandardom pre štvrtý ročník primárneho vzdelávania môžeme konštatovať, že spĺňa požiadavky inovovaného Štátneho vzdelávacieho programu ISCED1. Preto ho v predkladanej forme **odporúčame vydať**.

Prešov 1. 11. 2017

Mgr. Marián Fabian

## Lektorský posudok na pracovný zošit Matematika pre 4. ročník ZŠ – 1. diel

### autorov Repáš a kolektív

Pracovný zošit uvedeného kolektívu autorov je navrhnutý v nadväznosti na pracovné zošity pre žiakov tretieho ročníka ZŠ tak, aby si zachoval vybrané aspekty koncepčného charakteru. Obsah pracovného zošita zodpovedá požiadavkám ŠVP pre primárne vzdelávanie pre zvolenú vekovú skupinu žiakov. Autori sa v ňom venujú tematickým celkom Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do 10 000, Násobenie a delenie a Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie. Pre lepšiu orientáciu v učebnom texte sú témy – učivo označené ako nadpisy kapitol, na s. 32 by som však slovo *vlastnosti* v názve vynechala a pridala by som témy k stranám v závere pracovného zošita po Párnych a nepárnych číslach (od s. 64).

Úvod učebného textu je zameraný na opakovanie učiva matematiky z tretieho ročníka. Na s. 2 sú zaradené numerické cvičenia, ktoré považujem za príliš jednoduché pre žiakov, ide o učivo 2. ročníka základnej školy. Chýba mi naopak pri opakovaní viac numerických úloh na násobenie a delenie v obore do 100 ešte pred prehlbujúcimi a rozširujúcimi úlohami z tohto tematického celku. Predpokladám, že táto problematika si vyžaduje opakovanie aj upevnenie učiva. ŠVP pre primárne vzdelávanie v časti výkonové štandardy pre 4. ročník neobsahuje tematický celok Prirodzené čísla v obore do 10 000, preto by som v rámci opakovania venovala viac pozornosti zaokrúhľovaniu čísel (s. 11), keďže v téme odhady výsledkov bude potrebné využívať dané pravidlá a poznatky.

Ťažiskovým učivom matematiky v danom ročníku je téma Sčítanie a odčítanie do 10 000. Autori využívajú nadväznosť na učebnice tretieho ročníka základnej školy, kde sa už tejto problematike venovali, preto úvodné strany v danej téme pôsobia viac ako opakovanie už získaných poznatkov. Vzhľadom na to, že toto učivo nemuseli žiaci zvládnuť v nižšom ročníku na požadovanej úrovni (máme žiakov s rôznymi matematickými schopnosťami), mali by sa pripomenúť jednoduché pravidlá pričítania a odčítania celých desiatok, stoviek, ... spamäti. Sčítanie a odčítanie viacciferných čísel spamäti autori postavili na grafickom znázornení a využití rozvinutého zápisu prirodzeného čísla v desiatkovej číselnej sústave. Napriek tomu, že nie je prirodzené v živote riešiť tento typ úloh spamäti (napr. s 28, 29), sprístupnenie učiva je uvedené prehľadne a zrozumiteľne. Ďalšie konkrétne pripomienky uvádzam v rukopise diela.

V tematickom celku Násobenie a delenie je venovaná väčšia pozornosť využívaniu základných spojov malej násobilky (učivo tretieho ročníka ZŠ) v slovných úlohách a v aplikačných úlohách zo života. Úlohy v tejto stati sú zaujímavé formuláciou aj svojím kontextom a sú prepojené s témami v tematickom celku Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie. Novým učivom je násobenie a delenie číslami 10, 100, 1 000. V tomto prípade veľmi oceňujem zameranie úloh a ich prepojenie s finančnou gramotnosťou a premenou jednotiek hmotnosti a dĺžky.



V ďalšej stati sa autori vrátili k sčítaniu a odčítaniu prirodzených čísel, ale k nácviku algoritmov písomného počítania. V tejto kapitole podľa môjho názoru chýba postupnosť od jednoduchšieho k zložitejšiemu. Autori na s. 48 začínajú sčítaním štvorciferných čísel s prechodom cez základ 10, podobne je to aj pri odčítaní na s. 52, čo by malo nasledovať až po písomnom sčítaní a odčítaní bez prechodu cez základ 10.

K záverečným témam učebného textu patrí téma Párne a nepárne čísla a ďalšie úlohy, ktoré je potrebné zaradiť ku konkrétnej téme z matematiky. Aj v tomto prípade oceňujem výber úloh, námety, v ktorých žiak vidí prepojenie so životom a cielené rozvíjanie matematickej gramotnosti žiakov. Uvedomujem si však aj to, že niektoré texty a formulácie zaradených úloh môžu byť náročné na čítanie a pochopenie úlohy pre žiakov (predovšetkým zo sociálne znevýhodneného prostredia), ale tento aspekt považujem za významný z hľadiska rozvoja čitateľskej gramotnosti, čo by malo byť podporované aj v matematike.

Predložený učebný text je v súlade s požiadavkami ŠVP pre primárne vzdelávanie (2015), nadväzuje na poznatky žiakov získané v predchádzajúcom ročníku. Veľmi pozitívne vnímam v návrhu zaujímavosť, netradičnosť matematických úloh a ich významné spojenie so životom žiakov. Väčšiu pozornosť by som venovala didaktickému spracovaniu učiva podľa pripomienok uvedených v posudku a v rukopise učebného textu. Občas totiž pracovný zošit výraznejšie pôsobí ako zbierka úloh nie ako zdroj získavania poznatkov.

Napriek všetkým uvedeným pripomienkam pracovný zošit predložený na posúdenie **odporúčam vydať**. Verím, že autori svoj návrh prehodnotia a budú v ňom realizovať korekcie v prospech žiakov i učiteľov.

Prešov 12. júna 2017

PaedDr. Edita Šimčíková, PhD.

## Lektorský posudok

Matematika pre 4. ročník – 1. diel

PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

Na základe uvedeného konštatujem, že predložená učebnica z matematiky pre 4. ročník ZŠ:

- ponúka také spracovanie učiva v podobe úloh, ktoré umožňuje plniť ciele a obsah Inovovaného štátneho vzdelávacieho programu pre primárny stupeň vzdelávania so zameraním na matematiku,
- následnosť úloh je logická,
- spracovanie učiva v podobe úloh umožňuje plnenie požiadaviek vzdelávacieho štandardu,
- uvedené úlohy umožňujú rozvíjanie kľúčových kompetencií žiaka,
- do úloh je vhodne začlenená problematika bežného života,
- text aj obrazový materiál obsahuje vedecky správne fakty a vecne správne informácie,
- spracovanie obsahu vystihuje základné učivo, aj medzipredmetové vzťahy,
- doplňujúce učivo je v súlade so základným učivom,
- text je štylisticky spracovaný tak, že umožňuje čítanie s porozumením,
- grafické spracovanie textu má zodpovedajúcu informačnú úroveň,
- obsah je vhodne prezentovaný názorne grafickou formou,
- obrazový materiál korešponduje s textom a tvorí koncepčne harmonický celok,
- obrázky majú vhodnú motivačnú a estetickú úroveň,
- obsah v zbierke v textovej, ani obrazovej časti nediskriminuje členov spoločnosti.

Na základe uvedeného konštatujem, že dielo odporúčam začleniť do výchovno-vzdelávacieho procesu a teda **odporúčam ho vydať**.

Posudok vypracovala: PaedDr. Lucia Ficová, PhD.

Dňa: 05.06.2017