

Miroslav Belic – Janka Striežovská

Matematika 3 pre 1. stupeň základných škôl

Učebnica (zodpovedajúca časť)

Pracovný zošit 2. časť



Metodické komentáre

© 2013, Vydavateľstvo AITEC, s. r. o., Bratislava

Všetky práva vyhradené.

Autori ©

Mgr. Miroslav Belic
Mgr. Janka Striežovská

Ilustrácie ©

Mgr. art. Alžbeta Kováčová

Šéfredaktor

Mgr. Walter Hirschner

Redaktorka

Mgr. Ľuba Nguyen

Vzorové riešenia

Mgr. Walter Hirschner

Jazyková korektúra

Dielo neprešlo jazykovou úpravou.

Zalomenie a grafická úprava ©

Mgr. Ľuba Nguyen

Vydal ©

AITEC, s. r. o.
Slovinská 12
821 04 Bratislava
v roku 2013
www.aitec.sk



Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovat' bez súhlasu majiteľa práv.
V diele sú použité ukážky z diela *M. Belic – J. Striežovská: Matematika 3 pre 1. stupeň ZŠ – 2 časti pracovných zošitov, učebnica.*

Hlavný motív strany: zima (lyžovanie)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o pretrvávajúcej zime a zimných športoch (lyžovaní). Strana je zameraná na známe spoje počítania s číslami v obore do 1 000. Žiaci na nej riešia slovné úlohy na násobenie a delenie, príklady na sčítanie a odčítanie čísel do 100 bez prechodu cez základ 10 a príklady na násobenie a delenie. V dolnej časti strany je vymedzený priestor (okienko) pre žiaka na napísanie svojho mena a iných údajov slúžiacich na identifikáciu svojho zošita.

1/1

Žiaci riešia slovnú úlohu na delenie (typu *rozdelenie daného čísla na daný počet rovnako veľkých častí*) pomocou delenia, postupného sčítania, alebo odčítania. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o výťahoch (na čo slúžia, ako uľahčujú ľuďom život, či sa s nimi už žiaci stretli a kde).

Poznámka: V zadaní je zložitejšie sformulovaná otázka (*Najmenej koľko jász musí ísť výťah hore, aby odviezol 12 osôb?*). V prípade potreby žiakom vysvetlíme jej presný význam. Povieme im, že výťah musí odviezť hore všetkých 12 osôb (nesmie zostať žiadna) pri najmenšom počte jász.

Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

Doplňujúce zamestnanie: So žiakmi sa môžeme podrobnejšie venovať ilustrácii, porozprávať sa o tom, čo znamená označenie *MAX 4 osoby* (vo výťahu sa môžu odviezť naraz maximálne 4 osoby). So žiakmi sa môžeme zahrať reálnu situáciu. 12 osôb (žiakov) sa bude deliť na rovnaké skupiny s danými počtami (4, 3, 2, 1). Môžeme doplniť informáciu, že v niektorých výťahoch je informácia o maximálnej zaťažnosti výťahu (maximálnej celkovej hmotnosti cestujúcich).

1/2

Žiaci riešia slovnú úlohu na násobenie typu a . b, prípadne na určenie súčtu rovnakých sčítancov. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o učení sa v škole, pracovnom poriadku na lavici, hygienických zásadách pri písaní (správnom sedení, držaní tela). Žiaci riešia úlohu viacnásobným sčítaním alebo pamäťovým spojom z násobenia v obore do 20. Slabší žiaci si môžu pomôcť znázornením situácie (6 kôpok troch ceruziek, troch gombíkov, troch fazuliek).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

1/3

Žiaci riešia príklady a vyfarbujú políčka podľa farieb určených pre dané výsledky. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o lyžovaní (bežeckom lyžovaní), lanovkách (ako uľahčujú prepravu turistov, lyžiarov). Pri práci môžu postupovať ľubovoľným spôsobom. Môžu najprv vypočítať všetky príklady, napísať k nim výsledky a potom podľa výsledkov vyfarbiť políčka. Alebo môžu vypočítať príklad a hneď vyfarbiť políčko príslušnou farbou. Pri práci môžu využiť pomocný papier, alebo zošit na výpočty.

Poznámka: Jednotlivé plôšky na vyfarbovanie sú zámerne vytvorené tak, aby po ich vyfarbení zostali žiakom niektoré časti objektov nevyfarbené (rukávy lyžiara, ruky snehuliaka a podobne). Je to z toho dôvodu, aby si žiaci precvičovali pozornosť, postreh a precíznosť pri riešení danej úlohy.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakom zadať, aby vyfarbili zvyšné časti obrázka podľa svojej fantázie. Prípadne si môžu medzi sebou navzájom (aj vo dvojiciach) zadávať ľubovoľné príklady na násobenie, delenie, sčítanie, odčítanie, ktoré vedú vypočítať.

2. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: delenie – polovica z celku; nové: čísla do 10 000, počítanie s číslami do 10 000 – porovnávanie, slovné úlohy; pomocné: číselná os, mapa, plán

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Odhad

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnávanie čísel

Hlavný motív strany: obchod (nákupy), alebo Tatry a ich príroda

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o obchode a nákupoch. Strana je zameraná na riešenie slovných úloh na porovnávanie čísel do 10 000. Žiaci na nej riešia jednoduchú slovnú úlohu typu *delenie čísla na daný počet rovnako veľkých častí* (na dve časti – polovice), nepriamo sformulovanú slovnú úlohu, slovnú úlohu na porovnávanie čísel v obore do 10 000 a pracujú v skupinách pri riešení úlohy na určenie nadmorskej výšky školy.

2/1

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu typu *delenie čísla na daný počet rovnako veľkých častí* (na dve časti – polovice). Lúčny koník Skočko, žiakom radí, akým spôsobom vypočítajú polovicu. Žiaci si najprv prezrú ilustrácie tovaru a povedia, koľko stoja tieto predmety pred zlacnením. Potom určia polovicu z danej sumy a zapíšu ju do okienok. Riadky slúžia na prípadné výpočty (príklady na delenie číslom 2). Žiaci však môžu úlohu riešiť aj pomocou modelov papierových peňazí, alebo priamou manipuláciou s predmetmi, ktoré rozdelia na dve rovnaké kôpky (fixky, ceruzky...). Vtedy stačí, ak rovno zapíšu výsledok (cenu po zlacnení).

Poznámka: Žiaci sa môžu zahrať na obchod a dané situácie si znázorniť.

V hre na obchod môžu pokračovať aj po vyriešení úlohy. Na stôl (lavicu) si položia ľubovoľné predmety, vyrobia cenovky a riešia ďalšie úlohy.

2/2

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu na porovnávanie. Určujú a píšú 3 čísla, ktoré sú menšie ako číslo 289.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

2/3

Žiaci riešia slovnú úlohu na porovnávanie. Určujú číslo, ktoré vyhovuje dvom zadaným podmienkam (je väčšie ako 2 634 a zároveň menšie ako číslo 2 700).

Pri riešení si môžu pomôcť číselnou osou (vyhľadať čísla, ktoré sa nachádzajú medzi

1 Napiš čo najviac čísel, ktoré sú na číselnej osi medzi danými číslami. *Alloha! moja krásna matematica!*

Medzi číslami 2 638 a 2 651 *2 639, 2 640, 2 641, 2 642, 2 643, 2 644, 2 645*

Medzi číslami 123 a 136 *124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135*

Medzi číslami 7 240 a 7 127 *7 128, 7 129, 7 130, 7 131, 7 132, 7 133, 7 134*

Medzi číslami 791 a 789 *790*

2 Usporiadaj štíty podľa ich výšky. Začni najväčším číslom.

Ferdinandka 1 040 m
Cervená skala 1 112 m
Besník 997 m
Čierna hora 1 152 m
Gačovská skala 1 106 m
Babina 1 278 m
Certova skala 1 051 m

1	1 278 m
2	1 152 m
3	1 106 m
4	1 106 m
5	1 051 m
6	1 040 m
7	997 m

Vieš, čo je Slovenský raj?

3 Sčítaj všetky číslice v čísle.

462	$4+6+2=12$	202	$2+0+2=4$	7777	$7+7+7+7=28$
507	$5+0+7=12$	845	$8+4+5=17$	752	$7+5+2=14$
6214	$6+2+1+4=13$	4189	$4+1+8+9=22$	5488	$5+4+8+8=25$
173	$1+7+3=11$	369	$3+6+9=18$	1000	$1+0+0+0=1$

4 Ku každému číslu postupne pripočítaj 10, 100 a 1 000. Čísla zapíš.

12	22, 112, 1012
4	14, 104, 1004
25	35, 125, 1025
1	11, 101, 1001
13	23, 113, 1013
9	19, 109, 1009
21	31, 121, 1021

5 Napiš správnu odpoveď.

Ktoré číslo musíme deliť tromi, aby sme dostali výsledok 5?

$$\underline{\quad} : 3 = 5 \quad 15 : 3 = 5$$

Ktoré číslo musíme násobiť štyrmi, aby sme dostali výsledok 8?

$$\underline{\quad} \cdot 4 = 8 \quad 2 \cdot 4 = 8$$

Ktorým číslom musíme deliť číslo 20, aby sme dostali výsledok 2?

$$20 : \underline{\quad} = 2 \quad 2 \cdot 10 = 2$$

Práca s číslami do 10 000, neporovnané čísla

* Žiak, si pri sečítaní čísel pomocou tabuľkovaného číselného osy. * Žiak, si pri násobení čísel pomocou tabuľkovaného číselného osy. * Žiak, si pri násobení čísel pomocou tabuľkovaného číselného osy.

dvoma danými číslami na číselnej osi).

Doplňujúce zamestnanie: Žiakom môžeme zadať podobné úlohy týkajúce sa iných vrchov (napríklad v okolí obce).

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Ak niektorí žiaci vedia presnú nadmorskú výšku Gerlachovského štítu, môžu ju hneď napísať ako riešenie.

2/4

Prvá časť úlohy nadväzuje na úlohu číslo 3. Úlohou žiakov je zistiť a zapísať skutočnú nadmorskú výšku Gerlachovského štítu (môžu si pomôcť encyklopédiami, internetovými stránkami, alebo sa opýtať starších žiakov školy).

V druhej časti úlohy žiaci zisťujú podľa daných pomôcok i nadmorskú výšku svojej školy. Školu i miesto, z ktorého sa určuje jej nadmorská výška, zakreslia.

Pod obrázok môžu zapísať zistenú nadmorskú výšku.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiakom pripomenieme pojem *nadmorská výška*. V pravej dolnej časti strany sa nachádza pomôcka (zápis na porovnávanie čísel) na určenie presnej nadmorskej výšky Gerlachovského štítu pomocou porovnávania.

3. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: sčítanie a odčítanie do 100, násobenie a delenie v obore do 20; **nové:** čísla do 10 000, počítanie s číslami do 10 000, *porovnávanie*, usporiadanie; **pomocné:** tabuľka, ciferný súčet, *najväčší – najmenší*

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Dopĺňanie čísel

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Hneď pred, hneď za, číselná os

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Čísla v číselnom obore do 1 000

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Dopĺňanie čísel

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnávanie čísel

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 3, úloha 2

Hlavný motív strany: zima (lyžovanie)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o pretrvávajúcej zime a zimných športoch (lyžovaní). Strana je zameraná na prácu s číslami v obore do 10 000 (usporiadanie čísel). Žiaci na nej riešia úlohu na prácu s číselnou osou, na porovnávanie čísel a ich usporiadanie podľa veľkosti, na zisťovanie ciferného súčtu, na pripočítanie čísel 10, 100 a 1 000 k daným číslam a určujú odpovede na matematické otázky.

3/1

Žiaci určujú čísla na číselnej osi, nachádzajúce sa medzi danými dvojicami čísel. V prvých dvoch riadkoch hľadajú čísla, ktoré sa nachádzajú medzi menším a väčším číslom na číselnej osi. Druhé dva riadky majú čísla v opačnom poradí ako sa nachádzajú na číselnej osi.

3/2

Žiaci usporadúvajú dané čísla (nadmorské výšky štítov Slovenského raja) podľa veľkosti od najväčšieho po najmenšie. Je vhodné, aby si číslo, ktoré už zapísali, vyškrtli z ponuky.

Poznámka: Po vyriešení úlohy môžeme žiakov vyzvať, aby podľa zapísaných údajov prečítali názvy štítov podľa ich výšky.

Doplňujúce zamestnanie: Deti môžu vyhľadať pomocou máp, kníh, internetových stránok informácie o Slovenskom raji. Dozvedia sa, že je to horské pásmo na východnom Slovensku a je považované za jednu z najkrajších prírodných oblastí Slovenska. Úlohu možno obmeniť výberom vrcholov z pohoria nachádzajúceho sa v blízkosti školy (obce).

3/3

Žiaci sčítajú všetky číslice v daných číslach. Pripomenieme im pojem *ciferný súčet*.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakom zadať, aby určovali dvojciferné (trojciferné, štvorciferné) čísla, ktorých ciferný súčet bude najmenší/najväčší.

3/4

Žiaci zväčšujú dané čísla o 10, 100, 1 000.

3/5

Žiaci určujú odpovede na matematické otázky. Pri riešení si môžu pomôcť zapísaním príkladu – nepriamo sformulovanej úlohy. Napríklad: $* : 3 = 5$.

Poznámky: Žiaci čítajú matematické vety s porozumením. Riešením úlohy si rozvíjajú si matematické predstavy.

4. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *sčítacia pyramída* (sčítanie v obore do 100); počítanie s číslami do 10 000, sčítanie do 1 000 – nepriamo sformulované úlohy, sčítanie celých stoviek; pomocné: *číselný rad*

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Čísla v číselnom obore do 1 000

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 4 Pomôcka na počítanie

Hlavný motív strany: Eskimáci (iglu)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o Eskimákoch, spôsobe ich života a príbytkoch, v ktorých žijú. Strana je zameraná na prácu s číslami v obore do 10 000 (sčítanie do 1 000). Žiaci na nej riešia príklady na sčítanie v obore do 1 000, dopĺňajú chýbajúce sčítance k daným sčítancom a súčtom, dopĺňajú chýbajúce čísla v číselnom rade, riešia sčítacie pyramídy a prečiarknutím číslic vytvárajú z daných čísel najväčšie možné čísla. V hornej časti strany sa nachádza pomôcka na počítanie niektorých úloh v obore do 1 000.

4/1

Žiaci dopĺňajú k danému sčítancu druhého sčítanca tak, aby bol ich súčet 1 000. Pri riešení si môžu pomôcť dopočítaním.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na viac častí.

4/2

Žiaci dopĺňajú k daným sčítancom a súčtom vhodné chýbajúce sčítance.

Pri riešení môžu využiť analógiu z predchádzajúceho domčeka. V domčekoch sa nachádza i počítanie s nulou.

4/3

a) Žiaci riešia príklady na sčítanie celých stoviek. Slabší žiaci si môžu pomôcť počítaním na prstoch, kde jeden prst predstavuje jednu stovku (počítanie bez núl).

V jednom tvorečku je 25 arktických.

25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000										

1 Dopln čísla tak, aby bol súčet čísel vždy 1 000.

$500 + 500$	$600 + 400$	$400 + 600$	$630 + 370$	$850 + 150$
$200 + 800$	$700 + 300$	$910 + 90$	$550 + 450$	$930 + 70$
$300 + 700$	$900 + 100$	$750 + 250$	$670 + 330$	$760 + 240$
$100 + 900$	$800 + 200$	$820 + 180$	$920 + 80$	$680 + 320$

2 Dopln čísla tak, aby bol súčet čísel rovnaký ako číslo v streche.

10	100	1000	10	100	1000
$4 + 6$	$40 + 60$	$400 + 600$	$5 + 5$	$50 + 50$	$500 + 500$
$3 + 7$	$30 + 70$	$300 + 700$	$9 + 1$	$90 + 10$	$900 + 100$
$7 + 3$	$70 + 30$	$700 + 300$	$0 + 10$	$0 + 100$	$0 + 1000$

3 a) Vypočítaj.

$400 + 300 = 700$	$0 + 900 = 900$	$500 + 200 = 700$	$300 + 700 = 1000$
$200 + 500 = 700$	$100 + 200 = 300$	$100 + 400 = 500$	$100 + 900 = 1000$
$800 + 100 = 900$	$400 + 400 = 800$	$300 + 200 = 500$	$500 + 500 = 1000$
$700 + 200 = 900$	$300 + 300 = 600$	$900 + 0 = 900$	$200 + 800 = 1000$
$300 + 500 = 800$	$600 + 300 = 900$	$700 + 100 = 800$	$600 + 400 = 1000$

b) Dopln chýbajúce čísla v číselnom rade.

100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

4 Dopln vhodné čísla do sčítacích pyramíd.

100				
70	30			
50	20	10		
43				
23	20			
13	10	10		

5 V každom čísle prečiarkni jednu číslicu tak, aby nové číslo bolo čo najväčšie. Najväčšie vytvorené číslo z každého riadku zakrúžkuj.

a) 567, 756, 657, 675

b) 867, 243, 918, 230

c) 5 678, 8 780, 1 235

Práca s číslami do 10 000, sčítanie do 1 000
= 240, pretože v poslednom stĺpci je počet 1 000 = 240 a môže byť doplnený do čísla počtu pomocou ľubovoľným spôsobom = Žiak si najprv pripomenie pravidlá riadenia a potom si pyramídy.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

b) Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla v číselnom rade (počítanie po stovkách).

4/4

So žiakmi si najprv pripomenieme pravidlá riešenia sčítacej pyramídy (súčet dvoch susedných čísel v okienkach je v okienku uprostred nad nimi). Pri riešení tejto úlohy je najjednoduchšie dopĺňať tú trojicu okienok, kde chýba iba jeden sčítanec.

4/5

a), b), c) Žiaci z daných čísel tvoria prečiarknutím jednej číslice čo najväčšie čísla. Slabší žiaci si môžu pri riešení pomôcť tak, že si všetky možnosti (vzniknuté čísla) vypíšu na pomocný papier a potom z nich určia tie, ktoré sú najväčšie a zapíšu ich ako riešenie úlohy.

5. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, sčítanie do 1 000; **pomocné:** práca s peniazmi, *číselná os*

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Dopĺňanie predchádzajúcej desiatky

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Dopĺňanie nasledujúcej desiatky

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Predchádzajúca a nasledujúca stovka

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie eur

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: obchod (nákupy)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o obchode a nákupoch. Strana je zameraná na prácu s číslami v obore do 10 000 (sčítanie 1 000). Žiaci na nej riešia úlohy s peniazmi, určujú najbližšie celé stovky (desiatky) k daným číslam, zisťujú, o koľko je menšie jedno z dvojice čísel a prečiarknutím číslic vytvárajú z daných čísel najmenšie možné čísla. Je vhodné, aby si pri práci pomáhali priamou manipuláciou s papierovými modelmi peňazí.

5/1

Riešenie úlohy môžeme motivovať rozprávaním o tom, ako si deti šetrili peniaze na darček pre svoje mamičky. Žiaci určujú nasporenú sumu jednotlivých detí. Úlohu môžu riešiť tak, že si zapíšu príklad, v ktorom sčítajú dané sumy. Šikovnejší

1 Sčítaj a zapíš, kto koľko naspovil.

MAREK	LIBUŠA	ANDREJ	VERONIKA
100€ 50€ 10€ 20€	200€ 100€ 20€ 5€	50€ 100€ 500€ 10€	200€ 200€ 10€ 10€
$100 + 50 + 20 + 10 = 180 \text{ €}$	$200 + 100 + 20 + 5 = 325 \text{ €}$	$500 + 100 + 50 + 10 + 3 = 663 \text{ €}$	$200 + 200 + 10 + 10 + 4 = 424 \text{ €}$

2 Zaplať sumu 200 eur vždy inak.

200 € $100 + 100 = 200$ 200 € $50 + 50 + 50 + 50 = 200$

3 Dopíš, ktorými bankovkami zaplatíš danú sumu. *úloha má rôzne riešenia.*

300 € = $200 \text{ €} + 50 \text{ €} + 50 \text{ €}$
 300 € = $100 \text{ €} + 100 \text{ €} + 50 \text{ €} + 50 \text{ €}$
 300 € = $100 \text{ €} + 50 \text{ €} + 50 \text{ €} + 50 \text{ €} + 50 \text{ €}$
 500 € = $200 \text{ €} + 200 \text{ €} + 100 \text{ €}$
 500 € = $200 \text{ €} + 50 \text{ €} + 50 \text{ €} + 200 \text{ €}$
 500 € = $50 \text{ €} + 50 \text{ €} + 100 \text{ €} + 100 \text{ €} + 200 \text{ €}$

4 a) Napíš najbližšiu celú stovku, ktorá nasleduje po číslach na číselnej osi.

320 → 400 810 → 900
 170 → 200 710 → 800

b) Napíš najbližšiu celú desiatku, ktorá nasleduje a zisti, koľko chýba do daného čísla.

115 → 120 (+5) 846 → 850 (+4)
 468 → 470 (+2) 577 → 580 (+3)

5 V každom čísle prečiarkni jednu číslicu tak, aby nové číslo bolo čo najmenšie. Najmenšie vytvorené číslo z každého riadka zakrúžkuj.

a) 234, 432, 324, 342
 b) 534, 354, 718, 781
 c) 3746, 6970, 8987
 d) 4629, 2152, 7507

Peňažná os (0-10 000) a (0-1000) s 1000
 * Žiakovi pomôže oválie a presnej sume bez výpočtu. * Účesom najbližšie stovky bude ľahšie vidieť vytvárať pri zaokrúhľovaní čísla na celé stovky na týchto robníkoch.

žiaci môžu počítať spamäti a zapísať len výslednú sumu.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme pokračovať v motivácii a zadávať žiakom doplňujúce úlohy. Napríklad: *Povedzte, ktoré z detí nasporilo najviac/najmenej. Kto z nich môže kúpiť mamičke knihu za 20 eur (všetci)?*

5/2

Žiaci hľadajú a zapisujú tri možnosti, ktorými možno zaplatiť sumu 200 € (jednotlivé sumy sa môžu opakovať). Žiaci môžu a nemusia k sumám zapisovať znak eura. Dôležitý je správny súčet (200) a to, aby dané sumy boli rovnaké ako sumy bankoviek v bežnom živote (bankovky sú znázornené pod úlohou).

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci si pri riešení môžu pomáhať papierovými modelmi peňazí z prílohy pracovného zošita.

5/3

Žiaci, rovnako ako v predchádzajúcej úlohe, určujú a zapisujú také hodnoty bankoviek, ktorých súčtom sú dané sumy.

Musia však dodržať podmienku – daný počet bankoviek.

Poznámka: Pri tejto úlohe môžeme spomenúť i pojem *rozmieňanie* peňazí, s ktorým sa žiaci v bežnom živote stretávajú. Všetky úlohy majú rôzne riešenia.

5/4

Žiaci určujú k daným číslam najbližšiu nasledujúcu celú a) stovku (príprava na zaokrúhľovanie čísel na celé stovky vo vyšších ročníkoch) a b) desiatku. V časti po b) zároveň zisťujú a zapisujú, *koľko chýba* do daného čísla (určenej desiatky). Pri riešení si môžu pomôcť číselnou osou. Opakujú si usporiadanie čísel.

5/5

a), b), c), d) Žiaci z daných čísel tvoria prečiarknutím jednej číslice čo najmenšie číslo. Slabší žiaci si môžu pri riešení pomôcť tak, že si všetky možnosti (vzniknuté čísla) vypíšu na pomocný papier a potom z nich určia tie najmenšie, ktoré zapíšu ako riešenie úlohy.

6. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, sčítanie do 1 000 – sčítanie celých desiatok a celých stoviek na základe analógie, slovná úloha; pomocné: sčítacia pyramída, pojmy polohy

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: zima (zimné hry)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o zime a zimných hrách na snehu. Strana je zameraná na prácu s číslami v obore do 10 000 (sčítanie do 1 000). Žiaci riešia príklady na sčítanie, tvoria z daných čísel príklady na sčítanie a riešia ich, počítajú sčítacie pyramídy a riešia slovnú úlohu na delenie typu *-krát menej*.

6/1

Žiaci k danému sčítancu dopĺňajú druhého sčítanca tak, aby ich súčtom bolo číslo v strede kruhu (terča). Súčtom sú vždy celé stovky.

Poznámka: Žiaci sčítajú celé stovky. Pri riešení si môžu pomôcť dopočítaním, číselnou osou, alebo iným ľubovoľným spôsobom.

6/2

Žiaci pripočítavajú k daným číslam celé desiatky. V príkladoch do 1 000 môžu využiť analógiu z predchádzajúcich príkladov (príklady počítajú ako trojice).

6/3

Riešeniu úlohy môže predchádzať motivačný rozhovor o iglu ako príbytku Eskimákov (z čoho je postavené, prečo sa neroztopí, aj keď v ňom býva rozložený oheň). Žiaci tvoria z daných čísel príklady na sčítanie. Kombinujú čísla označené zelenou farbou s číslami označenými červenou farbou, sčítajú celé stovky a celé desiatky.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Do pracovného zošita žiaci zapisujú len niektoré z nich. V riešení však môžu pokračovať na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuli. Môžu si týmto spôsobom zopakovať aj sčítanie celých stoviek so stovkami a celých desiatok s desiatkami.

1 Doplní podľa vzoru, aby súčet čísel bolo číslo v strede.

2 Počítaj ako trojice úloh a pozoruj výsledky.

$1 + 10 = 11$	$3 + 40 = 43$	$5 + 20 = 25$	$6 + 40 = 46$
$10 + 10 = 20$	$30 + 40 = 70$	$50 + 20 = 70$	$60 + 40 = 100$
$100 + 10 = 110$	$300 + 40 = 340$	$500 + 20 = 520$	$600 + 40 = 640$

3 Tvor príklady na sčítanie zo zelených a červených čísel a vypočítaj ich. Číslo môžeš použiť viackrát v rôznych príkladoch.

100	500	$100 + 50 = 150$	$200 + 20 = 220$	10	50
800	300	$500 + 10 = 510$	$600 + 30 = 630$	0	40
400	700	$800 + 0 = 800$	$900 + 80 = 980$	60	70
200	600	$400 + 40 = 440$	$100 + 90 = 190$	20	30
900		$300 + 60 = 360$	$500 + 50 = 550$	80	90
		$700 + 70 = 770$	$800 + 40 = 840$		

4 Doplní čísla do sčítacích pyramíd. Počítaj pozorne najmä červenú pyramídu.

990	500
70 920	40 460
50 20 900	10 30 430
400	770
300 100	700 70
240 60 40	670 30 40

5 Vyrieš slovnú úlohu. *Môžem napísať.*
Na autobusovej stanici má svietiť 20 svietidiel. Svieti ich však 2-krát menej. Koľko svietidiel svieti?
Zápis: *Má svietiť 20* Výpočet: $20 : 2 = 10$
Svieti 2
Odpoveď: *Na autobusovej stanici svieti 10 svietidiel.*

6 Práca s číslami do 10 000. Sčítanie do 1 000. • Zlaté doplniť podľa vzoru a čísel. • Tvoria trojice príkladov pyramída pri kladaní pomociek pri počítaní so svietilami. • Zlaté môžu vytvoriť 100 príkladov, ak používajú pílu na papier. • Zlaté môžu pri neovšetrení pomociek podľa vzoru kladť čísel alebo delenie.

6/4

Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla v sčítacích pyramídach. Mali by sami prísť na spôsob dopĺňania i na to, kde jednoznačne vedia doplniť chýbajúceho sčítanca (v trojici okienok, kde chýba len jeden sčítanec)

Poznámka: Posledná pyramída má rôzne riešenia. Najjednoduchšie je doplniť celé stovky a celé desiatky.

6/5

Žiaci riešia slovnú úlohu na delenie typu *-krát menej*. Pri riešení môžu použiť delenie číslom 2, alebo iný spôsob určenia polovice. Žiaci urobia zápis, vyriešia úlohu, sformulujú a napíšu k nej odpoveď.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

7. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie do 100 – pripočítanie celej desiatky, počítanie s číslami do 10 000 – *porovnanie*; **nové:** sčítanie do 1 000 – pripočítanie celej desiatky;

pomocné: číselná os

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnanie čísel 2

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnanie čísel

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 7, úloha 1

Hlavný motív strany: karneval

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o karnevale a maskách. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (sčítanie v obore do 1 000 pripočítaním celej desiatky). Žiaci na nej riešia príklady na sčítanie, dopĺňajú chýbajúce sčítance, tvoria príklady na sčítanie a porovnávajú čísla. Spríevodná postavička, lúčny koník Skočko, oboznamuje žiakov so sčítaním čísel

v obore do 1 000 pripočítaním celej desiatky.

7/1

Žiaci počítajú príklady ako štvorice (sú farebne odlišené). Môžu pozorovať analógiu pripočítania celej desiatky v obore do 100.

7/2

Žiaci dopĺňajú chýbajúce sčítance tak, aby platila rovnosť. Lúčny koník Skočko im pripomína, že rovnosť platí vtedy, keď sa výsledok na jednej strane rovná výsledku na druhej strane. Príklady sú podobné ako v predchádzajúcej úlohe.

7/3

Žiaci pripočítavajú celé desiatky. Dopĺňajú chýbajúce súčty alebo sčítance.

7/4

Žiaci tvoria z daných čísel príklady na sčítanie. Kombinujú čísla označené zelenou farbou s číslami označenými červenou farbou.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Do pracovného zošita žiaci zapíšu len niektoré z nich. V riešení však môžu pokračovať na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuli.

7/5

Žiaci z dvojíc masiek vyberú a zakrúžkujú tú, na ktorej je väčšie číslo. Môžu si pomôcť číselnou osou, prípadne pravidlom porovnávania, ktoré platí i pre obor do 10 000.

Doplňujúca úloha: Žiaci môžu určiť a označiť masku s najväčším (najmenším) číslom, prípadne môžu čísla z masiek usporiadať podľa veľkosti (vzostupne alebo zostupne). Riešenia si môžu písať na pomocný papier, alebo do zošita.

člena môžu určiť nielen sčítaním, ale aj odčítaním). Svoje riešenie musia vedieť odôvodniť.

8/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b + c$. Môžu ju riešiť zostavením príkladu s tromi členmi, alebo ako dva príklady s dvoma členmi.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

8/4

Žiaci riešia úlohu na porovnávanie. Dopĺňajú číslo, ktoré je na číselnej osi medzi dvoma danými číslami. Tento typ úloh je matematicky správny len vtedy, ak sú oba znaky porovnávanía rovnaké.

Poznámka: Všetky úlohy majú rôzne riešenia. V každej z úloh uvedú žiaci vždy len jednu možnosť. Ďalšie môžu písať na papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

8/5

Žiaci dopĺňajú čísla, ktoré sú na číselnej osi hneď pred a hneď za uvedeným číslom. Pri riešení si môžu pomôcť číselným radom.

9. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000 – porovnávanie, sčítanie do 1 000 – pripočítanie celej desiatky, slovná úloha; **pomocné:** ciferný súčet, číselná os

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Predchádzajúca a nasledujúca stovka

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnávanie čísel

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: galéria (výstava obrazov)

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o obrazoch, maliaroch a galériách. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (sčítanie do 1 000 pripočítaním celej desiatky). Žiaci na nej porovnávajú dvojice čísel pomocou relačných znakov, počítajú trojice príkladov na sčítanie, riešia slovnú úlohu typu $a + b$, zisťujú súčty

1 Dopĺň podľa vzoru, koľko chýba do najbližšej celej stovky na číselnej osi a vypočítaj.

$250 + 50 = 300$	$320 + 80 = 400$	$610 + 90 = 700$	$490 + 10 = 500$
$150 + 50 = 200$	$620 + 80 = 700$	$860 + 40 = 900$	$850 + 50 = 900$
$450 + 50 = 500$	$820 + 80 = 900$	$170 + 30 = 200$	$460 + 40 = 500$
$650 + 50 = 700$	$520 + 80 = 600$	$470 + 30 = 500$	$940 + 60 = 1000$
$950 + 50 = 1000$	$720 + 80 = 800$	$330 + 70 = 400$	$280 + 20 = 300$

2 V každom čísle zisti súčet jeho číslic.

814	399	987	434
$8+1+4=13$	$3+9+9=21$	$9+8+7=24$	$4+3+4=11$
508	171	29	700
$5+0+8=13$	$1+7+1=9$	$2+9=11$	$7+0+0=7$

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Od rána navštívilo výstavu obrazov 460 návštevníkov. Do večera príde ešte 30-členná skupina návštevníkov. Koľko návštevníkov si prezrie výstavu počas celého dňa spolu?

Mojny spóret Zapis úlohu:	Výpočet
Od rána 460	$460 + 30 = 490$
Do večera 30	Odpoveď
Spolu ?	Výstavu si prezrie 490 návštevníkov



4 Vypočítaj trojice úloh.

$500 + 400 = 900$	$730 + 200 = 930$	$8020 < 8200$	$444 > 404$
$500 + 40 = 540$	$730 + 20 = 750$	$3904 < 4093$	$576 = 576$
$500 + 4 = 504$	$730 + 2 = 732$	$4263 > 4260$	$779 < 780$
$344 + 100 = 444$	$660 + 200 = 860$	$5000 > 500$	
$344 + 10 = 354$	$660 + 20 = 680$	$948 < 9148$	
$344 + 1 = 345$	$660 + 2 = 662$	$2362 < 2632$	
		$7104 < 7401$	



Práca s číslami do 10 000. Sčítanie do 1 000 pripočítaním celej desiatky.
 • Znak doľava do najbližšej celej stovky. • Znak doprava do najbližšej celej stovky. • Znak rovnosti. • Znak porovnávajúceho znaku a sčítania.
 Všetky úlohy sú riešené pomocou príkladov.

číslic daných čísel a dopĺňajú k číslam celé desiatky tak, aby bola výsledkom celá stovka.

9/1

Žiaci dopĺňajú k daným sčítancom druhého tak, aby výsledkom bola najbližšia celá stovka (dopĺňajú celé desiatky). V prvom a druhom stĺpci dopĺňajú rovnaké celé desiatky, v druhých dvoch stĺpcoch dopĺňajú rôzne celé desiatky.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

9/2

Žiaci sčítajú všetky číslice v daných číslach podľa vzoru. Pripomenieme im pojem *ciferný súčet*. Žiakom môžeme položiť otázku, či najväčšie číslo bude mať i najväčší ciferný súčet.

9/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b$. Pred jej riešením si je vhodné overiť, či žiaci rozumejú slovnému spojeniu 30-členná skupina (30 ďalších návštevníkov).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

9/4

Žiaci riešia trojice úloh. Pričítajú k rovnakým číslam najprv stovky, potom desiatky a nakoniec jednotky.

9/5

Žiaci porovnávajú čísla pomocou relačných znakov $>$, $<$ alebo $=$.

10. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, *porovnávanie*, *usporiadanie*, násobenie a delenie v obore do 20; nové: odčítanie do 1 000 – odčítanie celej stovky;

pomocné: *číselný rad*

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: domácnosť

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o domácnosti (varení, upratovaní...) a potreby deľby práce v rodine. V hornej časti strany sa nachádza pomôcka na počítanie niektorých úloh v obore do 1 000. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (odčítanie do 1 000 odčítaním celej stovky). Žiaci na nej riešia príklady na odčítanie celých stoviek od čísla 1 000, dopĺňajú chýbajúceho menšiteľa k danému menšencu a rozdielu, určujú v rade čísel trojicu čísel, ktorých súčet je 1 000, usporadúvajú čísla podľa veľkosti a riešia príklady na násobenie a delenie.

10/1

Žiaci odčítajú celé stovky od čísla 1 000. Príklady môžu riešiť aj ako príklady na sčítanie (dopočítaním do 1 000).

10/2

Žiaci riešia nepriamo sformulované úlohy. Dopĺňajú chýbajúceho menšiteľa k danému menšencu a rozdielu.

10/3

a), b), c) Žiaci hľadajú v každom riadku trojicu čísel, ktorá má súčet 1 000. Vytvorené príklady si môžu písať na papier alebo do zošita. V každej časti je práve jedno správne riešenie úlohy.

10/4

Žiaci usporadúvajú čísla podľa veľkosti za daných podmienok vyjadrených relačnými znakmi. Je vhodné, aby si už použité čísla z ponuky vyškrtili. Pri riešení si môžu pomôcť číselnou osou.

V jednom itovítku je 25 krúžkov.

25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000										

1 Vypočítaj.

$1000 - 500 = 500$	$1000 - 600 = 400$	$1000 - 0 = 1000$
$1000 - 200 = 800$	$1000 - 700 = 300$	$1000 - 400 = 600$
$1000 - 300 = 700$	$1000 - 900 = 100$	
$1000 - 100 = 900$	$1000 - 800 = 200$	

2 Dopln čísla tak, aby bol rozdiel čísel rovnaký ako číslo v streche.

200	100	300	400	0
$600 - 400$	$1000 - 900$	$700 - 400$	$500 - 100$	$700 - 700$
$800 - 600$	$500 - 400$	$400 - 100$	$1000 - 600$	$400 - 400$
$1000 - 800$	$200 - 100$	$1000 - 700$	$800 - 400$	$900 - 900$

3 V každom riadku nájdí a vyfarbi trojicu čísel, ktorá má súčet 1 000.

a) 800 400 300 200 400 600

b) 300 200 100 400 800 700

c) 100 900 300 500 100 800

4 Dopln čísla tak, aby bol zápis správny.

a) $250 < 150 < 850 < 650$
 $150 < 250 < 650 < 850$

b) $900 < 999 < 909 < 990$
 $999 > 990 > 909 > 900$

c) $851 < 581 < 815 < 518$
 $518 < 581 < 815 < 851$

5 Vypočítaj.

$4 \cdot 2 = 8$	$20 : 4 = 5$	$15 : 3 = 5$
$2 \cdot 5 = 10$	$16 : 2 = 8$	$20 : 5 = 4$
$8 \cdot 2 = 16$	$12 : 6 = 2$	$0 : 7 = 0$
$4 \cdot 3 = 12$	$8 : 2 = 4$	$14 : 2 = 7$
$7 \cdot 2 = 14$	$6 : 1 = 6$	$10 : 5 = 2$

Práca s číslami do 10 000. Odčítanie do 1 000 odčítaním celej stovky. Žiak potrebuje pomôcku. Je v jej vlnovky počet 1 000. Pomôcka si môže pomôcť pri riešení ďalších úloh v obore do 1 000. Žiak si pripomína výtvarný jazyk riešenia. Žiak usporadúva čísla podľa veľkosti.

10

10/5

Žiaci si precvičujú násobenie a delenie v obore do 20. Príklady môžu žiaci počítat' v danom časovom limite (na rýchlosť).

11. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: odčítanie v obore do 100; nové: odčítanie do 1 000 – odčítanie celej desiatky; pomocné: farby

Hlavný motív strany: narodeniny (darčeky)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o narodeninách, meninách a iných sviatkoch, pri ktorých sa dostávajú darčeky. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (odčítanie do 1 000 odčítaním celej desiatky). Žiaci na nej riešia príklady na odčítanie celých desiatok, počítajú štvorice príkladov, dopĺňajú chýbajúceho menšena, alebo rozdiel, riešia reťazové úlohy a vyfarbujú obrázky rôzne otočených stuh.

11/1

Žiaci odčítajú celé desiatky. Pripomenieme im, že aj nula patrí medzi celé desiatky.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na viac častí.

11/2

Žiaci počítajú štvorice úloh a pozorujú, ako sa mení výsledok. V pravej časti strany ich lúčny koník Skočko upozorňuje na to, aby si všimli meniaci sa výsledok v štvorici príkladov.

11/3

Žiaci dopĺňujú chýbajúceho menšena, alebo rozdiel.

11/4

Žiaci riešia reťazové úlohy, opakovane odčítajú rovnaké desiatky. Pri riešení poslednej reťazovej úlohy doplnia – 10, alebo ľubovoľné číslo a znak podľa zadania pedagóga.

Poznámka: Posledná úloha má rôzne riešenia (závisí od zadania pedagóga).

11/5

Žiaci pozorujú otočenie stuhy a vyfarbujú jej strany správnymi farbami. Pri práci si môžu pomôcť páskom papiera, ktorý vyfarbia z oboch strán.

1 Vypočítaj rozdiel.

$$\begin{array}{llll} 110 - 10 = 100 & 770 - 70 = 700 & 980 - 60 = 920 & 470 - 20 = 450 \\ 220 - 20 = 200 & 660 - 60 = 600 & 770 - 40 = 730 & 450 - 50 = 400 \\ 330 - 30 = 300 & 990 - 90 = 900 & 390 - 10 = 380 & 880 - 70 = 810 \\ 440 - 40 = 400 & 880 - 80 = 800 & 260 - 30 = 230 & 740 - 10 = 730 \\ 550 - 50 = 500 & 520 - 20 = 500 & 150 - 20 = 130 & 620 - 0 = 620 \end{array}$$

2 Vypočítaj štvorice úloh.

$$\begin{array}{lll} 7 - 4 = 3 & 8 - 7 = 1 & 9 - 3 = 6 \\ 70 - 40 = 30 & 80 - 70 = 10 & 90 - 30 = 60 \\ 370 - 40 = 330 & 480 - 70 = 410 & 190 - 30 = 160 \\ 970 - 40 = 930 & 880 - 70 = 810 & 790 - 30 = 760 \end{array}$$

$5 - 2 = 3$
 $50 - 20 = 30$
 $250 - 20 = 230$
 $650 - 20 = 630$

3 Vypočítaj.

-20	-70	-10	-60
420 400	380 310	880 870	270 210
700 680	990 920	750 740	890 830
350 330	700 630	120 110	560 500

4 Vyrieš reťazové úlohy. V poslednom riadku pracuj podľa pokynov.

100 $\xrightarrow{-10}$ 90 $\xrightarrow{-10}$ 80 $\xrightarrow{-10}$ 70 $\xrightarrow{-10}$ 60

500 $\xrightarrow{-10}$ 490 $\xrightarrow{-10}$ 480 $\xrightarrow{-10}$ 470 $\xrightarrow{-10}$ 460

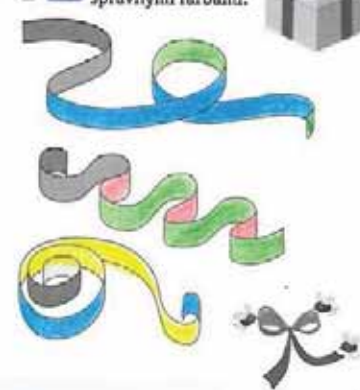
990 $\xrightarrow{-20}$ 970 $\xrightarrow{-20}$ 950 $\xrightarrow{-20}$ 930 $\xrightarrow{-20}$ 910

1000 $\xrightarrow{-20}$ 980 $\xrightarrow{-20}$ 960 $\xrightarrow{-20}$ 940 $\xrightarrow{-20}$ 920

Posledná úloha má rôzne riešenia, závisí od zadania pedagóga.

Práca s úlohou do 10 000: Odčítanie do 1 000 odčítaním celej desiatky. Žiak odčítajú všetky celé desiatky. Pripomenie im, že aj nula patrí medzi celé desiatky. Žiak priradí štvorice príkladov a vyrieši, aby sa zmenil výsledok. Žiak pri zadanej poslednej reťazovej úlohe doplní minus 10 alebo ľubovoľné číslo podľa zadania učiteľa. Žiak odčítajú opoždene stuhy. Pri práci si môžu pomôcť páskom papiera, ktorý vyfarbia z oboch strán.

5 Vyfarbi strany stuh správny farbami.



12. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, odčítanie do 1 000 – odčítanie celej desiatky, slovná úloha, porovnávanie; pomocné: číselný rad, cifra – číslica

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Hlavný motív strany: darčeky, alebo zelenina ako zdroj vitamínov

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o darčekom, alebo o zelenine a jej význame v našej potrave. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (odčítanie do 1 000 odčítaním celej desiatky). Žiaci si na nej precvičujú riešenie príkladov na odčítanie celých desiatok, tvoria úlohy na odčítanie, riešia slovnú úlohu a určujú čísla vyhovujúce zadaniu (na základe porovnávania čísel).

12/1

Žiaci tvoria a riešia z daných čísel úlohy na odčítanie. Menšence sú na ľavej strane a menšitele na pravej strane.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

12/2

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúce menšitele. Prvé dva stĺpce počítajú ako štvorice príkladov a pozorujú, ako sa mení doplnený chýbajúci menšiteľ.

12/3

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na odčítanie (s precvičeným spojom – odčítaním celej desiatky), typu $a - b$. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o darčekom a možných darčekom pre otecka (čo všetko sa dá kúpiť za danú sumu).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

12/4

Žiaci napíšu každú číslicu len raz, čiže spolu napíšu 10 číslic. Veľký priestor na riešenie má zneistiť žiakov.

Práca s číslami do 10 000

1 Tvor úlohy na odčítanie a vyrieš ich. *úloha má rôzne riešenia*

710	470	$470 - 70 = 400$	$470 - 50 = 420$	10	20
340		$710 - 0 = 710$	$680 - 80 = 600$	0	90
860	680	$710 - 10 = 700$	$550 - 50 = 500$	100	70
	550	$340 - 100 = 240$	$900 - 90 = 810$	40	50
900	130	$860 - 60 = 800$	$900 - 100 = 800$	30	50
		$130 - 30 = 100$	$550 - 0 = 550$	80	60

2 Dopln čísla, aby bol príklad správne vyriešený.

$9 - 5 = 4$	$7 - 6 = 1$	$460 - 40 = 420$
$90 - 50 = 40$	$70 - 60 = 10$	$980 - 70 = 910$
$290 - 50 = 240$	$470 - 60 = 410$	$570 - 10 = 560$
$690 - 50 = 640$	$970 - 60 = 910$	$850 - 50 = 800$

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Laura mala nasparených 260 €. Na darček pre otecka minula 40 €. Koľko eur Laure ostalo?

Zápis *Minula výdavok - náklady*

Mala 260€	Výpočet $260 - 40 = 220$
Minula 40€	Odpoveď
Ostalo ?	Laura ostalo 220€.

Podme ockovi gratulovať.

4 Napíš všetky číslice, ktoré potrebuješ na napísanie všetkých čísel od 0 do 100. Číslice neopakuj.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

5 Napíš všetky čísla, ktoré sú väčšie ako číslo 740 a zároveň menšie ako číslo 900, a posledná číslica je 7.

747, 757, 767, 777, 787, 797,
807, 817, 827, 837, 847, 857,
867, 877, 887, 897

Práca s číslami do 10 000. Odčítanie do 1 000 odčítaním celej desiatky
• Žiak môže vytvoriť viac príkladov ak potrebuje, píše na papieri. • Žiak v prvých dvoch stĺpcoch píše číslo, ktorým odčítame a v ďalších, aby sa zmenil výsledok. • Žiak rieši slovnú úlohu typu $a - b$. • Žiak napíše každú číslicu len raz. • Žiak si môže pri hlásení čísel pomôcť. Číslicami 0, 99, 100, 40 atď. 50), môže začať číslom 247 a rekonštruovať ho o celej desiatky.

12

12/5

Žiaci hľadajú a zapisujú čísla, ktoré vyhovujú daným podmienkam (sú väčšie ako číslo 740, zároveň menšie ako 900 a posledná číslica je 7).

Poznámka: Pri riešení si môžu pomôcť tak, že napíšu prvé číslo (747) a potom každé len zväčšujú o desať, až po posledné číslo (897). Pri hľadaní čísel si môžu pomôcť i tabuľkami v PZ 1.

13. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, odčítanie do 1 000 – odčítanie celej desiatky, slovná úloha, **porovnávanie;** **pomocné:** práca s peniazmi

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie pomocou počítania eur

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie eur

Hlavný motív strany: automobilová doprava

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o automobiloch, ich rôznych značkách, výhodách, nevýhodách automobilovej dopravy oproti iným druhom dopravy. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (odčítanie do 1 000 odčítaním celej desiatky). Žiaci tvoria a riešia príklady na odčítanie, riešia úlohy s peniazmi, nepriamo sformulovanú slovnú úlohu, zostavujú príklady na sčítanie za daných podmienok a určujú čísla vyhovujúce zadaniu (na základe porovnávania čísel).

13/1

Žiaci tvoria úlohy na odčítanie a riešia ich. Uvažujú, ktoré číslo môžu použiť ako menšiteľ'a.

Poznámka: Všetky úlohy majú rôzne riešenia. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine.

13/2

Žiaci podľa obrázkov a vzoru zapisujú a riešia príklady na odčítanie. Najprv zistia a zapisujú počiatocnú (nasporenú) sumu a potom minútú sumu. Slabší žiaci si môžu pomôcť papierovými modelmi peňazí.

1 Zvoľ si vhodné menšiteľ'a tak, aby si úlohu vedel/-a vyriešiť. Úlohu vyrieš.

$200 - 50 = 150$	$400 - 20 = 380$	$900 - 70 = 830$
$300 - 40 = 260$	$100 - 30 = 70$	$700 - 80 = 620$
$500 - 100 = 400$	$600 - 40 = 560$	$500 - 90 = 410$
$700 - 300 = 400$	$800 - 50 = 750$	$300 - 100 = 200$
$900 - 50 = 850$	$300 - 60 = 240$	$100 - 90 = 10$

úloha/môj zápis
menšiteľ'a

2 Zisti, koľko eur bolo nasporených a koľko sa minulo. Zapiš príklad a vyrieš, koľko ostalo.

$280 - 30 = 250$ $360 - 20 = 340$ $560 - 10 = 550$ $890 - 60 = 830$

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Na parkovisku je miesto pre 580 áut. Obsadených je už 510 miest. O koľko menej je áut ako všetkých parkovacích miest?

Zápis: $580 - 70 = 510$ Výpočet: $580 - 510 = 70$

Odpoveď: Áut o 70 menej.

4 Zostav tri príklady na sčítanie. Musia mať tri sčítance a výsledok číslo 1 000. Nájdi tri možnosti.

- a) $100 + 100 + 800 = 1000$
- b) $200 + 200 + 600 = 1000$
- c) $300 + 300 + 400 = 1000$

5 Napíš všetky čísla, ktoré sú väčšie ako číslo 700 a zároveň menšie ako číslo 800, a aspoň jedna z číslic v ich zápise je 3.

- 703, 713, 723, 733, 743, 753,
- 763, 773, 783, 793, 731, 732,
- 734, 735, 736, 737, 738, 739

úloha/môj zápis
menšiteľ'a

Práca s číslami do 10 000, sčítanie do 1 000 odčítaním celej desiatky.
• Zapiš každý príklad (číslo menšie použij ako menšiteľ'a).
• Zapiš všetky možnosti (aspoň jedna z číslic v ich zápise je 3).
• Práca sčítaním a odčítaním v číselnom obore do 1 000.

13/3

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu. Dopĺňajú chýbajúce celé desiatky. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o parkovaní pre autá v mestách, parkovacích miestach. V pravej časti úlohy sa nachádza príklad, do ktorého doplnia chýbajúceho menšiteľa (výsledok). Služi ako skúška správnosti. Je totiž dôležité, aby si žiaci uvedomili, že skúškou správnosti pri príklade na odčítanie nemusí byť zákonite len príklad na sčítanie, ale môže ním byť aj príklad na odčítanie.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

13/4

a), b), c) Žiaci zostavujú tri príklady na sčítanie s tromi sčítancami tak, aby ich súčet bolo číslo 1 000.

Poznámka: Každá časť úlohy má rôzne riešenia. Žiaci zapíšu len tri z nich, ale po vyriešení úlohy môžu pokračovať a hľadať ďalšie riešenia, ktoré zapíšu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

13/5

Žiaci hľadajú a zapisujú čísla, ktoré vyhovujú daným podmienkam (sú väčšie ako číslo 700, zároveň menšie ako 800 a aspoň jedna z číslic je 3).

Poznámka: Pri riešení si môžu pomôcť vymenovávaním číselného radu od čísla 701 po číslo 799, číselnou osou, alebo iným, ľubovoľným riešením.

Sčítanie trojčiferných čísel s celými stovkami

Učebnica

44. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: postupnosti čísel, *porovnávanie*; nové: sčítanie do 1 000, sčítanie trojčiferných čísel s celými stovkami

Práca so stranou: Žiaci sa na strane oboznamujú so sčítaním trojčiferných čísel s celými stovkami v obore do 1 000, dopĺňajú postupnosti, porovnávajú čísla a riešia slovnú úlohu.

44/1

Žiaci riešia dvojice príkladov na sčítanie. Sčítajú celé desiatky s celými desiatkami a celé stovky s celými stovkami.

Poznámka: Práve v tejto úlohe môžeme využiť prácu s ciframi – sčítajeme 4 desiatky a 2 desiatky, 4 stovky a 2 stovky.

44/2

Žiaci riešia dvojice príkladov na sčítanie. Pripočítavajú k daným číslam jednu stovku (zväčšujú číslicu na mieste stoviek o 1).

44/3

Koník Skočko vysvetľuje žiakom, akým spôsobom sčítuje trojčiferné číslo s celými stovkami. Žiaci počítajú dve trojice príkladov. V prvej trojici najprv pripočítajú k trojčifernému číslu jednu stovku. Potom pripočítajú k rovnakému číslu postupne tri stovky. Počítanie si môžu znázorniť na prstoch. Jeden prst bude predstavovať jednu stovku (počítajú po stovkách). Nakoniec k rovnakému číslu pripočítajú číslo 300 (tri stovky nahradíme číslom 300). Druhú trojicu príkladov riešia rovnakým spôsobom, len namiesto troch stoviek k číslu pripočítajú štyri stovky.

44/4

Žiaci pozorujú postupnosti. Zistia pravidlo postupnosti a doplnia ďalšie 4 nasledujúce čísla.

Poznámka: Čísla sa v postupnostiach vždy zväčšujú alebo znižujú o 100 (žiaci počítajú po stovkách).

44/5

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel a celých stoviek.

Pri riešení si môžu pomôcť počítaním na prstoch (jedna stovka – jeden prst).

44/6

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na sčítanie typu $a + b$ so sčítaním trojčiferného čísla a celej stovky.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží

na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

44/7

Žiaci riešia dvojice príkladov na sčítanie trojčiferného čísla a celej stovky. Vypočítajú dvojice príkladov a výsledky porovnajú pomocou relačného znaku $>$, $<$ alebo $=$.

44/8

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferného čísla a celých stoviek s tromi členmi.

44/9

Žiaci hľadajú dve jednociferné čísla, ktoré majú rovnaký súčet a súčin. Úlohu môžu riešiť metódou *pokus – omyl*.

Sčítanie trojčiferných čísel s celými desiatkami

Učebnica

45. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: postupnosti, *slovné úlohy*; nové: sčítanie trojčiferných čísel s celými desiatkami

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane oboznamujú so spôsobom sčítania trojčiferných čísel s celými desiatkami, dopĺňajú číselné postupnosti a riešia slovné úlohy.

45/1

Žiaci riešia dvojice príkladov na sčítanie. V prvom prípade z dvojice vždy sčítajú dvojčiferné číslo s celou desiatkou a v druhom trojčiferné číslo s celou desiatkou. Dvojčiferné a trojčiferné číslo majú rovnaký počet desiatok a jednotiek. Pri riešení si žiaci môžu pomôcť počítaním na prstoch (jedna desiatka – jeden prst).

45/2

Koník Skočko vysvetľuje žiakom, akým spôsobom sčítajú trojčiferné číslo s celými desiatkami. Žiaci počítajú tri trojice príkladov. V prvej trojici najprv pripočítajú k trojčifernému číslu jednu desiatku. Potom pripočítajú k rovnakému číslu postupne tri desiatky. Počítanie si môžu znázorniť

na prstoch. Jeden prst bude predstavovať jednu stovku (počítajú po stovkách). Nakoniec k rovnakému číslu pripočítajú číslo 30 (tri desiatky nahradíme číslom 30). Ďalšie dve trojice príkladov riešia rovnakým spôsobom, len namiesto troch desiatok k číslam pripočítajú dve desiatky (päť desiatok).

45/3

Žiaci pozorujú postupnosti. Zistia pravidlo postupnosti a do každej doplnia 6 nasledujúcich čísel.

Poznámka: Čísla sa v postupnostiach vždy zväčšujú, alebo znižujú o 10. (žiaci počítajú po desiatkach).

45/4

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel a celých desiatok. Pri riešení si môžu pomôcť počítaním na prstoch (jedna desiatka – jeden prst).

45/5

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na delenie typu $a : b$ (úloha na rozdelenie daného čísla na daný počet rovnako veľkých častí).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

45/6

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na sčítanie, typu *o viac*.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

45/7

Žiaci k daným číslam pripočítajú najprv tri a potom dve desiatky (v zadaní úlohy sú dva pokyny s rovnakým významom – pripočítať celé desiatky). Tvorí a rieši príklady na sčítanie s tromi členmi. Pracujú podľa vzoru.

45/8

a) Žiaci najprv stavajú ľubovoľnú stavbu zo 14 kociek tak, aby mala dve poschodia.

b) Potom stavajú stavbu podľa znázorneného plánu, postupne po jednotlivých krokoch. Kocky pridávajú, uberajú, premiestňujú.

Poznámka: Žiaci si precvičujú manipuláciu s kockami a priestorovú predstavivosť.

46. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: sčítanie do 1 000, pričítanie desiatok, stoviek k trojcifernému číslu

Práca so stranou:

Žiaci si precvičujú sčítanie trojciferných čísel so stovkami a s desiatkami v obore do 1 000, riešia rôzne typy slovných úloh, určujú nepravdivé tvrdenia a opravujú ich na pravdivé, dopĺňajú do príkladov chýbajúce sčítance (celé desiatky) a pracujú s číselnou osou.

46/1

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúceho sčítanca (celú stovku). Koník Skočko im v úvode vysvetľuje, akým spôsobom majú túto úlohu riešiť. Princíp už poznajú z počítania do 100. Môžu využiť dopočítanie na prstoch (jeden prst – jedna stovka).

46/2

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu. Riešiť ju môžu ako slovnú úlohu typu $a - b$. Pred samotným počítaním si môžu premeniť sumy na eurá a centy, aby sa im počítalo jednoduchšie, ale riešenie budú musieť opäť premeniť na centy.

46/3

Žiaci určujú nesprávne tvrdenia a opravujú ich na správne. Pri úprave nesprávnych tvrdení môžu upravovať slovné spojenia *väčšie ako*, *menšie ako*, alebo upravujú prvé, druhé alebo tretie číslo.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

46/4

Žiaci riešia úlohu rovnakým spôsobom ako úlohu 1, len namiesto celých stoviek dopĺňajú celé desiatky.

46/5

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu *o koľko viac?* Žiaci v úlohe porovnávajú a určujú o koľko je jedno číslo väčšie ako druhé – kto skočil ďalej.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

46/6

Žiaci riešia dvojice príkladov. Výsledky sa budú líšiť o celé stovky.

46/7

Žiaci určujú, ku ktorému číslu z dvojice je číslo na číselnej osi bližšie. Je to príprava na zaokrúhľovanie.

46/8

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu typu $a + b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

Odčítanie celých stoviek od trojciferných čísel

Učebnica

47. strana:

Témy, pojmy, procesy:

nové: odčítanie do 1 000, odčítanie celých stoviek od trojciferných čísel

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 47 Princíp zaokrúhľovania čísel na celé desiatky

Práca so stranou: Žiaci sa oboznamujú s odčítaním celých stoviek od trojciferných čísel v obore do 1 000, tvoria príklady na sčítanie k daným súčtom, riešia slovnú úlohu typu $a - b$, riešia príklady na odčítanie s tromi členmi, pracujú s hodinami (časom).

47/1

Žiaci riešia dvojice príkladov na odčítanie celých desiatok od celých desiatok a celých stoviek do celých stoviek.

47/2

Žiaci riešia dvojice príkladov na odčítanie. Odčítajú od daných čísel jednu stovku (zmenšujú číslice na mieste stoviek o 1). Pri riešení si môžu pomôcť počítaním na prstoch (jedna stovka – jeden prst).

47/3

Koník Skočko vysvetľuje žiakom, akým spôsobom odčítuje celé stovky od trojciferných čísel. Žiaci počítajú dve trojice príkladov. V prvej trojici najprv odčítajú jednu stovku od trojciferného čísla. Potom odčítajú od rovnakého čísla postupne dve stovky. Počítanie si môžu znázorniť na prstoch. Jeden prst bude predstavovať jednu stovku (počítajú po stovkách). Nakoniec od rovnakého čísla odčítajú číslo 200 (dve stovky nahradíme číslom 200). Druhú trojicu príkladov riešia rovnakým spôsobom, len namiesto dvoch stoviek od čísla odčítajú päť stoviek.

47/4

Žiaci tvoria príklady na sčítanie. Dopĺňajú vhodné sčítance k daným súčtom. Pomáhajú si rôznym spôsobom, napríklad prácou s papierovými modelmi peňazí.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

47/5

Žiaci riešia príklady na odčítanie celých stoviek od trojciferných čísel.

47/6

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na odčítanie s celými desiatkami typu $a - b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

47/7

Žiaci riešia príklady na odčítanie celých stoviek a desiatok od trojciferných čísel a sčítanie celých stoviek a desiatok s trojcifernými číslami s tromi členmi. Pracujú podľa vzoru.

47/8

Žiaci určujú a tvoria správne trojice (čas na hodinách s ciferníkom, čas na hodinách s digitálnym displejom a slovne vyjadrený čas).

Poznámka: Úloha je prepojená s reálnym životom (určovanie času žiaci využijú v bežnom živote).

Odčítanie celých desiatok od trojciferných čísel

Učebnica

48. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *číselná os*, delenie do 20, *skúška správnosti*, *zaokrúhľovanie* na desiatky; nové: odčítanie celých desiatok od trojciferných čísel

Práca so stranou: Žiaci sa oboznamujú s odčítaním celých desiatok od trojciferného čísla, zapisujú príklady podľa obrázkov s peniazmi, riešia ich a precvičujú si delenie čísel v obore do 20.

48/1

Žiaci riešia dvojice príkladov na odčítanie. V prvom prípade z dvojice vždy odčítajú celú desiatku od dvojciferného čísla a v druhom celú desiatku od trojciferného čísla. Dvojciferné a trojciferné číslo majú rovnaký počet desiatok a jednotiek. Pri riešení si žiaci môžu pomôcť počítaním na prstoch (jedna desiatka – jeden prst) a využiť analógiu počítania do 100.

48/2

Koník Skočko vysvetľuje žiakom, akým spôsobom odčítuje celé desiatky od trojciferných čísel. Žiaci počítajú dve trojice príkladov. V prvej trojici najprv odčítajú jednu desiatku od trojciferného čísla. Potom odčítajú od rovnakého čísla postupne štyri desiatky. Počítanie si môžu znázorniť na prstoch. Jeden prst bude predstavovať jednu stovku (počítajú po stovkách). Nakoniec od rovnakého čísla odčítajú číslo 40 (štyri desiatky nahradíme číslom 40). Druhú trojicu príkladov riešia rovnakým spôsobom, len namiesto štyroch desiatok od čísla odčítajú päť desiatok.

48/3

Žiaci tvoria a riešia príklady podľa obrázkov s peniazmi. Je vhodné, aby si najprv vytvorili k zobrazenej situácii kontextovú úlohu, potom utvorili príklad a vyriešili ho.

48/4

Žiaci riešia príklady na odčítanie celých desiatok od trojciferného čísla.

48/5

a) Žiaci riešia príklady na delenie v obore do 20. b) K riešeniam urobia skúšku správnosti násobením.

48/6

Žiaci znižujú dané čísla o 10.

48/7

Žiaci určujú myslené číslo. Najprv určia najväčšie jednociferné číslo (9) a potom zapíšu danú matematickú vetu pomocou príkladu (2. 9) a vyriešia ho. Dvojnásobok čísla 9 je číslo 18.

49. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: odčítanie desiatok, stoviek, znak plus, mínus, *číselná os, násobok*

Práca so stranou:

Žiaci si precvičujú odčítanie celých stoviek a desiatok od trojciferného čísla v obore do 1 000, riešia slovné úlohy typu *o koľko viac, o koľko menej*, dopĺňajú do príkladov chýbajúce menšitele (celé desiatky), dopĺňajú do príkladov chýbajúce znaky plus a mínus, riešia krížovku a určujú násobky daných čísel.

49/1

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúceho menšiteľa (celé stovky). Koník Skočko im v úvode vysvetľuje, akým spôsobom majú túto úlohu riešiť. Princíp už žiaci poznajú z počítania do 100. Pri riešení môžu využiť dopyčítanie na prstoch (jeden prst – jedna stovka).

49/2

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu typu *o koľko menej*. Úloha je náročnejšia na zostavenie zápisu. Je na rozhodnutí pedagóga, či dá zápis zostaviť žiakom samostatne, alebo im s jeho zostavením pomôže.

49/3

Žiaci riešia úlohu rovnako ako úlohu 1, ale namiesto celých stoviek dopĺňajú celé desiatky. Pracujú podľa vzoru a rád koníka Skočka.

49/4

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu typu *o koľko viac*. Žiaci v úlohe určujú o koľko je jedno číslo väčšie ako druhé (o koľko je samec ťažší).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

49/5

Žiaci dopĺňajú do príkladov s dvomi a tromi členmi vhodné znaky plus a mínus. Princíp riešenia je rovnaký ako v obore do 100.

49/6

a), b) Žiaci určujú násobky čísel 2 a 3, ktoré vyhovujú daným podmienkam (sú menšie ako 20). Žiaci si riešením zopakujú násobky čísel 2, 3 v obore do 20.

49/7

Žiaci si urobia do zošita rovnakú krížovku a dopĺňajú do nej čísla podľa zadania. Tajničku tvorí telefónne číslo tiesňovej linky – 112. So žiakmi sa porozprávame o tom, v ktorých prípadoch na dané číslo voláme a zdôraznime im, že nikdy nesmieme volanie na tiesňovú linku zneužívať.

Zaokrúhľovanie čísel na desiatky

Pracovný zošit, 2. časť

14. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: zápis čísla; nové: zaokrúhľovanie čísel na celé desiatky; pomocné: číselná os

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 14, úloha 2

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 14 Žlté bubliny

Hlavný motív strany: krtko (spôsob života krtka)

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o krtkovi. Táto strana je venovaná novému učivu, nácviku zaokrúhľovania čísel na celé desiatky. Koník Skočko oboznamuje žiakov s pravidlami a znakom zaokrúhľovania. Náznornou pomôckou pre pochopenie princípu zaokrúhľovania sú na strane vyobrazené i číselné osi.

Pred nulou na číselných osiach je zámerne umiestnený obrázok machuľky. Pedagóg tak môže využiť číselné osi aj pri zaokrúhľovaní viacciferných čísel (vysvetlí žiakom, že pod machuľkou je ukrytá ďalšia číslica).

14/1

Žiaci zaokrúhľujú čísla na celé desiatky, využívajú pri tom pravidlo zaokrúhľovania. Rád jednotiek je farebne zvýraznený.

14/2

Žiaci najprv zaokrúhľujú dané čísla na desiatky. Potom zakrúžkujú tie, ktoré sa po zaokrúhlení nezmenili. Upozorníme ich na to, aby k číslam nezabudli napísať znak zaokrúhľovania.

14/3

Žiaci doplnia znak zaokrúhľovania a zaokrúhľia dané čísla.

14/4

Žiaci zapisujú čísla podľa daných podmienok (daných rádoV).

Zaokrúhľovanie čísel na desiatky ■ Učebnica 1. s. 47

Zaokrúhľovať znamená zmeniť číslo na jednoduchšie. Zaokrúhľovať môžeme rôznymi spôsobmi. Platia však isté pravidlá.

Ak má číslo na konci jednu alebo viac níl, považujeme ho za jednoduchšie ako čísla, ktoré majú na mieste jednotiek číslice 1 až 9.

Zaokrúhľovanie na desiatky

Ak sa číslo končí číslicou 1, 2, 3 alebo 4, zaokrúhľujeme ho **nahor**. Číslo je bližšie k predchádzajúcej desiatke. Zaokrúhlené číslo bude **menšie**.

Ak sa číslo končí číslicou 5, 6, 7, 8 alebo 9, zaokrúhľujeme ho **nahor**. Číslo je bližšie k nasledujúcej desiatke. Zaokrúhlené číslo bude **väčšie**.

Ak sa číslo končí číslicou 0, zaokrúhlením sa číslo **nezmení**.

Číslica na mieste desiatok sa **nezmení**. $263 \approx 260$

Číslica na mieste desiatok sa **zväčší o 1 desiatku**. $537 \approx 540$

Na mieste jednotiek bude číslica 0. *Toto je znak zaokrúhlenia.*

1 Zaokrúhľi na desiatky.

$267 \approx 270$ $268 \approx 270$ $265 \approx 270$ $264 \approx 260$ $269 \approx 270$
 $263 \approx 260$ $261 \approx 260$ $262 \approx 260$ $266 \approx 270$ $260 \approx 260$

2 Zaokrúhľi na desiatky. Zakrúžkuj čísla, ktoré sa po zaokrúhlení nezmenili.

a) $64 \approx 60$ $80 \approx 80$ b) $128 \approx 130$ $250 \approx 250$ *Existujú aj iné spôsoby zaokrúhľovania. Tie sa budeš učiť neskôr.*

$52 \approx 50$ $16 \approx 20$ $512 \approx 510$ $644 \approx 640$

3 Dopln znak zaokrúhlenia a čísla zaokrúhľi na desiatky.

$359 \approx 360$ $245 \approx 250$ $762 \approx 760$ $51 \approx 50$ $506 \approx 510$
 $87 \approx 90$ $43 \approx 40$ $938 \approx 940$ $802 \approx 800$ $474 \approx 470$

4 Zapiš číslo, ktoré má:

9 stoviek, 3 desiatky a 7 jednotiek 937 6 stoviek a 4 desiatky 640
5 desiatok, 2 stovky a 8 jednotiek 258 3 desiatky, 7 stoviek a 1 jednotku 731

Zaokrúhľovanie čísel na desiatky
• Znak si napíšete zaokrúhľovaním čísel na desiatky.
• Pri zaokrúhľovaní u určitých početných jednotiek existujú iné spôsoby.
• Znak si nikdy nepíšete, keďže sa má napísať číslom naproti.

14

Doplňujúca úloha: Žiakom môžeme položiť otázku: *Ktoré číslo je už zaokrúhlené na celé desiatky?*

15. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, sčítanie a odčítanie do 1 000 – odčítanie celej desiatky, slovná úloha, *usporiadanie*; **nové:** zaokrúhľovanie čísel na celé desiatky; **pomocné:** tabuľka, *cifra*

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: bicykle

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o bicykloch (o rôznych druhoch bicykla – cestné, horské, pánske, dámske, detské, o častiach bicykla, ochranných pomôckach cyklistu) a športovaní na bicykloch. Strana je zameraná na zaokrúhľovanie čísel na celé desiatky. Žiaci na nej zaokrúhľujú čísla na celé desiatky, precvičujú si riešenie príkladov na odčítanie celých desiatok, počítajú s postupnou nadväznosťou a riešia slovnú úlohu.

15/1

a) Žiaci najprv zaokrúhľujú čísla v tabuľke na celé desiatky. b) Potom zaokrúhlené čísla usporiadajú podľa veľkosti od najmenšieho po najväčšie. Lúčny koník Skočko žiakom v pravej časti strany vysvetľuje, že ak sa číslo končí nulou a zaokrúhľujeme na desiatky, zaokrúhlené číslo sa nezmení.

15/2

Žiaci počítajú príklady (v tabuľke) na sčítanie a odčítanie do 1 000. Počítajú v smere šípky.

15/3

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a - b - c$. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o bicyklovaní a jeho pozitívnych účinkoch

MP 1 a) Zaokrúhli čísla na desiatky.

489, 326, 523, 945, 568, 389, 916, 644, 110, 701

489	326	523	945	568	389	916	644	110	701
490	330	520	950	570	390	920	640	110	700

b) Zaokrúhlené čísla usporiadaj od najmenšieho po najväčšie.

110 330 390 490 520 570 640 700 920 950

2 Vypočítaj a doplň do tabuliek.

+	60	20	0	50	70	→	20	60	80	0	500
340	400	360	340	390	470	560	540	500	480	560	60
900	960	920	900	950	970	1000	980	940	920	1000	500
620	680	640	620	670	690	880	860	820	800	880	380

3 Vyhľadaj slovnú úlohu.

Nový bicykel stojí 270 eur. Miloš má nasparených 200 eur. Koľko eur mu bude chýbať na nový bicykel, ak mu dá stará mama ešte 50 eur?

Kúpil	270€	Výpočet	$200 + 50 = 250$
Má	200€		$270 - 250 = 20$
Dá mu	50€	Odpoveď	Bude mu chýbať ešte 20€.
Chýba mu ?			



4 Počítaj a postupne doplňaj.

$$420 + 70 = 490 \quad 880 - 80 = 800$$

$$490 - 30 = 460 \quad 800 - 50 = 750$$

$$460 + 10 = 470 \quad 750 - 20 = 730$$

$$470 - 400 = 70 \quad 730 + 70 = 800$$

5 Máš číslice 6, 2, 1, 7, 8, 3. Vyber z nich, zlož a napíš: a) najmenšie a najväčšie trojciferné číslo.

123
876

b) najmenšie a najväčšie štvorciferné číslo.

1236
8763



Zaokrúhľujeme čísla na celé desiatky
 * Každé číslo sa zaokrúhľuje na najbližšiu desiatku.
 * Každé číslo sa zaokrúhľuje na najbližšiu desiatku.
 * Každé číslo sa zaokrúhľuje na najbližšiu desiatku.

pre zdravie človeka. Pri riešení môžu postupovať tak, že zostavia príklad s tromi členmi ($270 - 200 - 50$), alebo si najprv vypočítajú, koľko má Miloš eur na nákup ($200 + 50$) a výsledok odčítajú od sumy potrebnej na nákup bicykla ($270 - 250$). Obe možnosti riešenia sú správne.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

15/4

Žiaci riešia príklady na sčítanie a odčítanie. Výsledok z predchádzajúceho príkladu použijú v nasledujúcom príklade (dopíšu ho na políčko rovnakej farby).

15/5

Žiaci tvoria z daných čísel najmenšie a najväčšie a) trojčiferné a b) štvorčiferné číslo. Lúčny koník Skočko žiakom zadáva podmienku, že každú číslicu môžu použiť v jednom vytvorenom čísle len raz.

Zaokrúhľovanie čísel na desiatky

Učebnica

50. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: číselná os, číselný rad; nové: zaokrúhľovanie čísel na desiatky

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane prvýkrát stretávajú s pojmom *zaokrúhľovanie*. Oboznamujú sa s princípom a znakom zaokrúhľovania. Názornou pomôckou pre pochopenie princípu zaokrúhľovania sú na strane vyobrazené i číselné osi. Pred nulou na číselných osiach je zámerne umiestnený obrázok machuľky. Pedagóg tak môže využiť číselné osi aj pri zaokrúhľovaní viacčiferných čísel (vysvetlí žiakom, že pod machuľkou je ukrytá ďalšia číslica).

50/1

Žiaci zaokrúhľujú dané čísla pomocou číselných osí na desiatky. Môžeme sa s nimi porozprávať, ku ktorému číslu s celou desiatkou je dané číslo na číselnej osi bližšie (na to číslo dané číslo zaokrúhlime).

Odčítanie do 1 000

Odčítanie celých stoviek a celých desiatok od trojciferných čísel

Pracovný zošit, 2. časť

16. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – pripočítanie a odčítanie celej desiatky a celej stovky, *porovnávanie*, *usporiadanie*; pomocné: odčítacia rodinka

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000
Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: voľný čas (záujmy)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o voľnom čase a záľubách žiakov. Strana je zameraná na prácu s číslami do 10 000 (počítanie do 1 000 pripočítaním a odčítaním celej desiatky). Žiaci na nej riešia príklady na pripočítanie a odčítanie celých desiatok a celých stoviek, tvoria úlohy na sčítanie, počítajú príklady na sčítanie s tromi členmi, zoradujú čísla podľa poradí, zväčšujú a znižujú dané čísla, dopĺňajú chýbajúceho člena odčítacej rodinky.

16/1

Žiaci dopĺňajú k daným súčtom vhodné sčítance. Žiaci môžu doplniť ľubovoľné dvojice čísel, ktorých súčtom je dané číslo. Vhodné je, ak si zvolia prvého sčítanca celú desiatku, alebo celú stovku, aby príklad patril k osvojeným typom príkladov. Ďalej riešia príklady ako nepriamo sformulované.

Poznámka: Všetky úlohy majú rôzne riešenia. Po vyriešení úlohy môžu žiaci pokračovať v hľadaní a zapisovaní ďalších možností na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

16/2

a) Žiaci riešia príklady na sčítanie s tromi členmi. Pri riešení postupujú vždy zľava doprava. Pri príkladoch na sčítanie to nie je nutné, ale je vhodné, aby si to žiaci zafixovali, aby pri riešení príkladov na odčítanie postupovali rovnakým spôsobom (riešili príklad zľava doprava).

1 Dopln vhodné sčítance, aby boli príklady vyriešené správne.

$699 + 1 = 700$	$440 + 160 = 600$	$400 + 70 = 470$
$450 + 0 = 450$	$400 + 80 = 480$	$450 + 450 = 900$
$480 + 500 = 980$	$500 + 250 = 750$	$450 + 550 = 1000$
$230 + 40 = 270$	$300 + 30 = 330$	$70 + 30 = 100$
$270 + 230 = 500$	$800 + 60 = 860$	$770 + 20 = 790$

2 a) Každý príklad počítaj zľava doprava.

$40 + 220 + 30 = 290$	$900 + 70 + 10 = 980$	$700 + 50 + 40 = 790$
$310 + 50 + 20 = 380$	$10 + 640 + 10 = 660$	$30 + 620 + 30 = 680$
$500 + 80 + 10 = 590$	$100 + 200 + 70 = 370$	$150 + 210 + 20 = 380$
$40 + 0 + 800 = 840$	$410 + 0 + 10 = 420$	$60 + 100 + 10 = 170$

b) Výsledky zorad od najväčšieho po najmenšie číslo.

980 840 790 680 660 590 420 380 380 370 290 170

3 Vypočítaj, aké výsledky mali mať tieto príklady. Potom prepíš príklady tak, aby bol výsledok napísaný správne.

$380 - 60 = 310$	$440 + 50 = 500$	$870 - 70 = 810$
$380 - 60 = 320$	$440 + 50 = 490$	$870 - 70 = 800$
$290 - 70 = 230$	$700 - 30 = 680$	$640 + 40 = 690$
$290 - 70 = 220$	$700 - 30 = 670$	$640 + 40 = 680$

4 a) Každé číslo zväčši o 400.

400	20	80	45	57	19	0
800	420	480	445	457	419	400

b) Každé číslo zmenši o 200.

700	560	830	202	275	690	1000
500	360	630	2	75	490	800

5 Dopln tretieho člena odčítacej rodinky.

Práca s číslami do 10 000. Poznámka: do 1 000 pripočítaním a odčítaním celej desiatky. Žiak má ľubovoľnú dvojicu čísel, ktorých súčtom je dané číslo. Žiak si môže pomôcť pomocou tabuľky, aby si príklady počítal postupne na papieri.

b) Výsledky zoradia od najväčšieho po najmenší. Je vhodné, aby si už zaradený výsledok škrtili.

Poznámka: Žiakov upozorníme na to, že jeden z výsledkov (číslo 380) sa vyskytuje dvakrát a je potrebné, aby ho do okienok dva krát napísali. Môžeme im vysvetliť, že aj keď sa oni na telesnej výchove zoraďujú podľa veľkosti, nájdu sa žiaci, ktorí sú rovnako vysokí. Riešime to tak, že sa postavia vedľa seba. Nemôžeme jedného z nich vyradiť.

16/3

Žiaci prepíšu príklady tak, aby boli výsledky správne.

Poznámka: Všetky príklady sú vyriešené chybné.

16/4

Žiaci a) zväčšujú dané čísla o 400 a b) znižujú o 200.

16/5

Žiaci dopĺňajú chýbajúceho tretieho člena odčítacej rodinky.

Poznámka: Úloha má dve riešenia. Žiaci môžu dopĺňať rozdiel, alebo menšenia. Snažíme sa však, aby dopĺňali len rozdiel.

17. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, číselná postupnosť, slovná úloha, násobenie a delenie v obore do 20; **nové:** pripočítanie jednotiek k trojčiferným číslam; **pomocné:** práca s peniazmi

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad


Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Čísla v číselnom obore do 1 000

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 17, úloha 2

Hlavný motív strany: druhy športov (basketbal, futbal, tenis, posilňovanie)

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o zdravom životnom štýle, o športovaní (kolektívnych športoch ako o futbale, basketbale, tenise a podobne). Táto strana je zameraná na pripočítanie jednotiek k trojčiferným číslam. Žiaci si na nej precvičujú násobenie a delenie v obore do 20, dopĺňajú chýbajúce čísla v číselných postupnostiach, riešia slovnú úlohu typu $a + b + c$ a príklady

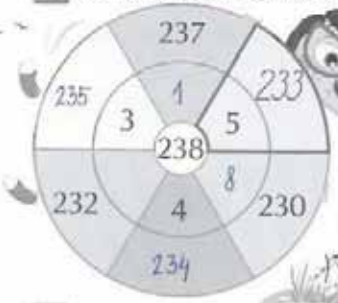


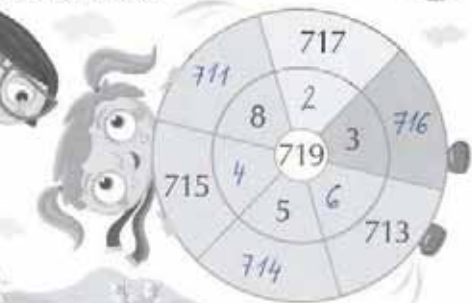
Počítanie s číslami do 1 000 ■ Dôbica roč. 4B

1 Počítaj trojice príkladov a pozoruj výsledky.

$2 + 1 = 3$	$3 + 6 = 9$	$2 + 7 = 9$	$5 + 4 = 9$
$82 + 1 = 83$	$33 + 6 = 39$	$42 + 7 = 49$	$75 + 4 = 79$
$682 + 1 = 683$	$433 + 6 = 439$	$542 + 7 = 549$	$275 + 4 = 279$

2 Doplň podľa vzoru, aby súčet čísel bolo číslo v strede.





3 Vypočítaj.

$162 + 5 = 167$	$261 + 7 = 268$	$902 + 6 = 908$	$4 \cdot 3 = 12$
$316 + 3 = 319$	$613 + 5 = 618$	$870 + 9 = 879$	$5 \cdot 4 = 20$
$744 + 4 = 748$	$447 + 2 = 449$	$151 + 8 = 159$	$2 \cdot 2 = 4$
$527 + 2 = 529$	$725 + 4 = 729$	$694 + 3 = 697$	$3 \cdot 3 = 9$
$638 + 1 = 639$	$836 + 3 = 839$	$233 + 5 = 238$	$12 : 6 = 2$
			$18 : 9 = 2$
			$10 : 2 = 5$
			$5 : 5 = 1$

4 Vypočítaj.

5 Pozoruj obrázok a vyrieš úlohu.

Mojiny spásu napísať zpis

Orvi dieťa 120 €

Dvch dieťa 54 €

Trecha dieťa 5 €

Spolu? _____

Vypočet

$120 + 54 + 5 = 179$

Odpoveď


Deli majal spolu 179 €

Ja mám 54 eur.

Ja mám 120 eur.

Ja mám 5 eur.

Kolko máme spolu?



6 Zisti pravidlo pre rad čísel a doplň chýbajúce čísla.

368, 369, 370, 371, 372, 373, 374

127, 137, 147, 157, 167, 177, 187

954, 952, 950, 948, 946, 944, 942

839, 739, 639, 539, 439, 339, 239

Pripočítanie jednotiek k trojčiferným číslam.
• Žiak pracuje s trojicou príkladov. • Žiak skóruje len riadky jednotiek. Ostatné riadky ostávajú nezmenené. • Žiak tiež slovnú úlohu typu $a + b + c$. • V každom riadku sa musí vyskytnúť len jedna z týchto čísel.

na násobenie a delenie v obore do 100.

17/1

Žiaci riešia trojice príkladov. Pozorujú analógiu pripočítania jednotiek do 100.

17/2

Žiaci dopĺňajú chýbajúceho sčítanca tak, aby súčet čísel bolo číslo v strede.

17/3

Žiaci pripočítavajú jednotky k trojciferným číslam. Pomáhajú si farebným zvýraznením jednotiek (sčítujú len rády jednotiek).

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

17/4

Žiaci si opakujú riešenie príkladov na násobenie a delenie v obore do 100.

17/5

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b + c$. Môžu si pomôcť papierovými modelmi peňazí. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o nákupoch, športových potrebách a ich cenách (čo všetko sa dá za danú sumu peňazí kúpiť).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

17/6

Žiaci zisťujú pravidlo pre jednotlivé rády čísel a dopĺňajú chýbajúce čísla. V každej z postupnosti čísel sa mení vždy len jeden rád (1 jednotka, 1 desiatka, 2 jednotky, 1 stovka). Čísla v prvých dvoch postupnostiach sa zväčšujú. Čísla v druhých dvoch postupnostiach sa znižujú.

18. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – pripočítanie jednotiek k trojciferným číslam, slovná úloha; pomocné: práca s peniazmi

Hlavný motív strany: šport (futbal)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o kolektívnych športoch (futbale, hokeji a pod.). Strana je zameraná na pripočítanie jednotiek k trojciferným číslam. Žiaci na nej riešia príklady na pripočítanie jednotiek k trojciferným číslam, tvoria a riešia príklady na sčítanie, tvoria štvorciferné čísla a riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu.

18/1

Žiaci tvoria a riešia úlohy na sčítanie. Sčítajú červené čísla so zelenými. Koník Skočko im hovorí, že čísla môžu použiť aj viackrát. Žiaci môžu vytvoriť aj príklad s prechodom, ak ho vedú správne vyriešiť. Ak nie, napíšu namiesto neho iný príklad, ktorý vyriešiť vedú. Žiaci môžu k úlohám vymyslieť reálne situácie.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

18/2

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojciferných čísel a jednotiek. V príkladoch, kde sú jednotky na začiatku, si žiaci môžu zmeniť poradie sčítancov a pripočítať menšie číslo k väčšiemu (využiť *komutatívnosť* – pojem nepoužívame).

18/3

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu. Príklad k úlohe si môžu zapísať a riešiť ako $* - 7 = 872$, alebo $872 + 2 =$. Oba spôsoby sú správne.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

18/4

Žiaci dopíšu dané sčítance (čísla 1 alebo 7) a vypočítajú príklady. Pri pripočítaní čísla 1 sa vo výsledku zmení číslica na mieste jednotiek, pri pripočítaní čísla 7 sa vo výsledku zmení číslica na mieste desiatok. Riešením týchto príkladov si žiaci upevňujú pamäťové spoje.

MP 1 Z čísel zostav a zapíš úlohy, ktoré vieš vyriešiť. Vypočítaj ich.

Číslo môžeš použiť viackrát.

460 100 204 0 3 5 6
838 561 945 + 1 4 7
722 813 776 300 2 9 8

460 + 0 = 460 561 + 1 = 562 776 + 9 = 785
100 + 3 = 103 945 + 4 = 949 300 + 8 = 308
204 + 5 = 209 722 + 7 = 729 460 + 8 = 468
838 + 2 = 840 813 + 2 = 815 100 + 9 = 109

2 Vypočítaj.

462 + 7 = 469 6 + 271 = 277 350 + 8 = 358 2 + 937 = 939
746 + 2 = 748 1 + 726 = 727 830 + 5 = 835 3 + 792 = 795
834 + 5 = 839 3 + 935 = 938 401 + 7 = 408 4 + 811 = 815
583 + 4 = 587 5 + 593 = 598 710 + 4 = 714 8 + 141 = 149

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Na hokejový zápas prišlo veľa fanúšikov. Pred koncom zápasu odišlo 7 fanúšikov. Do konca zápasu ostalo 872 fanúšikov. Koľko fanúšikov prišlo na zápas spolu?

Mozný zápis zápisom: *Odišlo 7* Výpočet: $872 + 7 = 879$
Ostalo 872 Odpoveď:
Prišlo? *Na zápas prišlo 879 fanúšikov.*

4 Dopln podľa vzoru a vyrieš.

234 + 1 = 235 173 + 7 = 180
737 + 1 = 738 183 + 7 = 190
945 + 1 = 946 163 + 7 = 170
862 + 1 = 863 143 + 7 = 150
510 + 1 = 511 123 + 7 = 130
671 + 1 = 672 153 + 7 = 160
716 + 1 = 717 113 + 7 = 120

5 Z každej štvorice číslic vytvor aspoň 4 štvorciferné čísla. Čísllice v jednom čísle neopakuj.

2 7 6 9
5 1 3 1

1257 7521 1369 9631
1725 5217 1693 3961

Príprava jednotiek k trojciferným číslam
• Žiak tvorí slovnú úlohu a sčítanie alebo sčítanie reálne situácie. Táto sa dá vyriešiť dvoma spôsobmi. • Žiak môže vytvoriť aj príklad s prechodom, ak ho vie správne vyriešiť. Ak nie, napíše iný príklad, ktorý vyriešiť vie. • Žiak dopíše číslo a v každom čísle sa vo výsledku zmení číslo na mieste desiatok zmení. • Žiak píše do každého sčítania jedno vytvorené číslo. Viac čísel si môže písať na papieri.

18

18/5

Žiaci tvoria zo štvorice daných číslic štvorciferné čísla. Pedagóg zadá žiakom podmienku, či sa číslice môžu v číslach opakovať alebo nie.

Poznámka: Každá úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac čísel. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

19. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – pripočítanie jednotiek k trojčiferným číslam, úloha s tajničkou, rozklad čísla, rády, násobenie a delenie v obore do 20; **pomocné:** tabuľka

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Rozklady čísel

Hlavný motív strany: druhy športov (basketbal, futbal, tenis, posilňovanie)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o zdravom životnom štýle, o športovaní (kolektívnych športoch ako o futbale, basketbale, tenise a podobne). Táto strana je venovaná precvičovaniu pripočítania jednotiek k trojčiferným číslam. Žiaci si na nej precvičujú násobenie a delenie v obore do 20, rozkladajú čísla na stovky, desiatky a jednotky.

19/1

V časti po a) dopĺňajú žiaci chýbajúce sčítance (jednociferné čísla).

V časti po b) dopĺňajú správne výsledky (súčty).

19/2

Žiaci počítajú príklady na sčítanie a dopĺňajú výsledky do tabuľky.

Poznámka: Práca s tabuľkou môže byť časovo náročná. Žiaci preto nemusia vyplniť celú tabuľku naraz.

19/3

Žiaci zapisujú každé číslo ako súčet stoviek, desiatok a jednotiek. Rády s nulou vynechajú.

19/4

Žiaci si opakujú riešenie príkladov na násobenie a delenie v obore do 100.

19/5

Žiaci riešia príklady na sčítanie a dopĺňajú písmená do tabuľky podľa výsledkov. Dozvedia sa prvú časť tajničky: JARNÉ.

SPORT-CENTRUM

1 a) Dopln chýbajúce čísla tak, aby bol zápis pravdivý.

$$272 + 4 = 276$$
$$623 + 6 = 629$$
$$984 + 5 = 989$$
$$541 + 7 = 548$$
$$805 + 2 = 807$$
$$5 + 342 = 347$$
$$9 + 700 = 709$$
$$8 + 851 = 859$$
$$2 + 177 = 179$$
$$5 + 593 = 598$$

b) Dopln správne výsledky.

$$723 + 7 = 730$$
$$444 + 6 = 450$$
$$981 + 9 = 990$$
$$502 + 8 = 510$$
$$695 + 5 = 700$$

2 Vypočítaj a súčty dopln do tabuľky.

Počítaj s prechodom do 100 už vieš.

+	210	372	403	751	131	86	823	990	613	59
4	214	376	407	755	135	90	827	994	617	63
5	215	377	408	756	136	91	828	995	618	64
6	216	378	409	757	137	92	829	996	619	65

3 Každé číslo zapíš ako súčet stoviek, desiatok a jednotiek.

Nuly vynechaj.

$$894 = 800 + 90 + 4$$
$$403 = 400 + 3$$
$$285 = 200 + 80 + 5$$
$$170 = 100 + 70$$
$$555 = 500 + 50 + 5$$
$$312 = 300 + 10 + 2$$
$$498 = 400 + 90 + 8$$
$$634 = 600 + 30 + 4$$

4 Vypočítaj.

$$3 \cdot 2 = 6$$
$$1 \cdot 10 = 10$$
$$4 \cdot 4 = 16$$
$$0 \cdot 5 = 0$$
$$10 : 1 = 10$$
$$6 : 2 = 3$$
$$0 : 3 = 0$$
$$20 : 10 = 2$$
$$14 : 7 = 2$$

5 Vypočítaj a dopln písmená do tabuľky podľa výsledkov.

$$580 + 9 = 589 \quad \mathbf{N}$$
$$473 + 6 = 479 \quad \mathbf{J}$$
$$201 + 10 = 211 \quad \mathbf{R}$$
$$747 + 2 = 749 \quad \mathbf{É}$$
$$917 + 2 = 919 \quad \mathbf{A}$$

479	919	211	589	749
J	A	R	N	É

6 Hľadaj cestu a dopiš písmeno. Pomôž si kreslením farebných čiar.

D N I Z Á Y R P N

P R Á Z D N I N Y

Príprava na počítanie s trojčifernými číslami
• Žiak doplní vždy jednociferné čísla. • Práca s tabuľkou môže byť časovo náročná. • Každé číslo musí byť zapísané ako súčet stoviek, desiatok a jednotiek. • Žiak môže vynechať nuly.

19

19/6

Žiaci farebným vyznačením cestičky zisťujú, do ktorého okienka majú zapísať dané písmeno. Po doplnení všetkých písmen sa dozvedia druhú časť tajničky: PRÁZDNINY.

20. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – pripočítanie stoviek, desiatok, jednotiek, odčítanie stoviek, desiatok, násobenie a delenie v obore do 20, *porovnávanie, usporiadanie*; **nové:** odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel; **pomocné:** farby

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 20, úloha 2

Hlavný motív strany: posledné lyžovanie (koniec zimy, začiatok jari)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o konci zimy, posledných lyžovačkách a zimných hrách, o príchode jari, znakoch jari (topenie snehu, prvá zelená tráva, prvé jarné kvety – snežienky, podbeľ). Táto strana je venovaná nácviku odčítania jednotiek od trojčiferných čísel. Žiaci si na nej precvičujú násobenie a delenie v obore do 20, pripočítanie stoviek, desiatok a jednotiek k trojčifernému číslu a odčítanie stoviek a desiatok od trojčiferného čísla.

20/1

Žiaci riešia trojice príkladov. Pozorujú analógiu odčítania jednotiek do 100. Pomáhajú si farebným zvýraznením jednotiek – odčítajú len rády jednotiek.

20/2

Žiaci počítajú príklady na sčítanie a odčítanie s obrázkami robotov. Výsledky vpisujú do geometrických tvarov rovnakej farby ako políčko so sčítancom (menšencom).

20/3

Žiaci si opakujú riešenie príkladov na násobenie a delenie v obore do 100.

20/4

a) Žiaci najprv odčítajú jednotky od trojčiferných čísel. b) Potom zoradujú výsledky od najmenšieho po najväčšie číslo. Je vhodné, aby si už použité čísla v príkladoch vyškrtnuli.

Počítanie s odčítaním do 1 000 • Vydavateľstvo AITEC

1 Počítaj trojice príkladov a pozoruj výsledky.

$7-5=2$ $6-2=4$ $8-7=1$ $9-4=5$
 $47-5=42$ $96-2=94$ $18-7=11$ $69-4=65$
 $747-5=742$ $396-2=394$ $518-7=511$ $469-4=465$

2 Vypočítaj. Výsledky piš podľa farieb a tvarov.

242 590 703 92 178 827 310 664 423

247 595 708 86 172 821 316 429 670

3 Vypočítaj.

$4 \cdot 5 = 20$
 $6 \cdot 3 = 18$
 $2 \cdot 9 = 18$
 $2 \cdot 10 = 20$
 $0 : 10 = 0$
 $12 : 2 = 6$
 $12 : 4 = 3$
 $12 : 3 = 4$

4 a) Vypočítaj príklady.

$244-3=241$ $506-2=504$ $685-1=684$ $409-4=405$
 $859-6=853$ $197-7=190$ $188-5=183$ $686-0=686$

b) Výsledky zorad' od najmenšieho po najväčšie číslo.

183 190 241 405 504 684 686 853

5 Vypočítaj.

$530+3=533$ $989-8=981$
 $530+30=560$ $989-80=909$
 $530+300=830$ $989-800=189$

$777+200=977$ $888-500=388$
 $777+20=797$ $888-50=838$
 $777+2=779$ $888-5=883$

6 Vyfarbi náramok farbami z ponuky vždy inak.

šiška má rôzne náramky

• Odčítame jednotiek od trojčiferných čísel.
• Každé príslobie a trojica príkladov.
• Žiak pozoruje, ako sa mení číslo vždy v inom sčítaní.
• Kreslenie čiar, umiestnenie políčok, náramok však zostáva rovnaké, čím sa čísla menia iba v rámci.

20

20/5

Žiaci si precvičujú prebraté spoje sčítania a odčítania. Pozorujú, ako sa mení číslica vždy na inom ráde.

20/6

Žiaci vyfarbujú náramok farbami z ponuky vždy inak. Kreslený vzor nemusí byť pravidelný, náramky však nesmú byť rovnaké, iba ich určité časti.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

21. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel, slovná úloha; **pomocné:** cifry

Hlavný motív strany: posledné lyžovanie (koniec zimy, začiatok jari)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o konci zimy, posledných lyžovačkách a zimných hrách, o príchode jari a znakoch jari (topenie snehu, prvá zelená tráva, prvé jarné kvety – snežienky, podbeľ). Táto strana je venovaná precvičovaniu odčítania jednotiek od trojčiferných čísel. Žiaci na nej zostavujú a riešia príklady na odčítanie, príklady na odčítanie jednotiek od trojčiferného čísla, slovnú úlohu, dopĺňajú do príkladov dané menšiteľ (7 alebo 4) a riešia ich, vytvárajú z danej trojice číslic trojčiferné čísla.

21/1

Žiaci zostavujú a riešia príklady na odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel.

Pri zostavovaní príkladov sa riadia farbami políčok. Koník Skočko žiakom hovorí, že čísla môžu použiť viackrát. Žiaci môžu k úlohám vymyslieť reálne situácie, ktoré sa dajú vyjadriť daným príkladom.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

21/2




Žiaci riešia príklady na odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel.

21/3

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu. Riešia ju však ako úlohu na odčítanie ($869 - 7$). Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o divadelných a iných predstaveniach v kinosálach.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej

1 Z čísel zostav a zapíš príklady, ktoré vieš vyriešiť. Vypočítaj ich. Číslo môžeš použiť viackrát.



Úloha má rôzne riešenia.

$566 - 1 = 565$	$566 - 0 = 566$	$498 - 5 = 493$	$498 - 7 = 491$
$284 - 2 = 282$	$284 - 4 = 280$	$729 - 6 = 723$	$729 - 8 = 721$
$809 - 3 = 806$	$809 - 2 = 807$	$110 - 0 = 110$	$110 - 6 = 104$
$357 - 4 = 353$	$357 - 3 = 354$	$646 - 8 = 638$	$646 - 5 = 641$

2 Vypočítaj.


$467 - 2 = 465$	$276 - 1 = 275$	$359 - 8 = 351$	$937 - 2 = 935$
$746 - 4 = 742$	$728 - 4 = 724$	$837 - 6 = 831$	$279 - 6 = 273$
$835 - 3 = 832$	$935 - 5 = 930$	$403 - 2 = 401$	$148 - 1 = 147$
$358 - 5 = 353$	$599 - 7 = 592$	$176 - 3 = 173$	$689 - 2 = 687$

3 Vyrieš slovnú úlohu.

V kinosále je 869 miest. Vstupenky na večerné predstavenie ešte nie sú vypredané. Do úplného vypredania chýba predaj 7 vstupeniek. Koľko vstupeniek už predali?

Motivujúci zápis a výpočet:

Miest	869	$869 - 7 = 862$
Chýba	7	Odpoveď
Predali	?	Predali už 862 vstupeniek.



4 Dopln podľa vzoru a vyrieš.

$180 - 7 = 173$	$260 - 4 = 256$
$140 - 7 = 133$	$410 - 4 = 406$
$150 - 7 = 143$	$780 - 4 = 776$
$170 - 7 = 163$	$930 - 4 = 926$
$190 - 7 = 183$	$320 - 4 = 316$

5 Z každej trojice číslic vytvor niekoľko trojčiferných čísel. Číslice sa v čísle nesmú opakovať.

$\begin{matrix} 8 & 3 \\ 0 & 3 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 1 & 7 \\ 9 & 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 5 \\ 4 & 6 \end{matrix}$
803	179	456
308	971	654
830	917	465
380	197	645

Úloha má rôzne riešenia.

Odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel
• Žiak tvorí úlohu z udelených číslic v reálnej situácii. Musí sa dať vyjadriť daným príkladom. • Žiak rieši nepriamo sformulovanú úlohu. • Pri odčítaní čísla sa vždy berie do úvahy na mieste desiatok. • Žiak píše do každého odčítania jedno číslo.

21

forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

21/4

Žiaci dopĺňajú do príkladov dané menšitele (7 alebo 4) a riešia ich. Odčítajú jednotky od trojciferných čísel podľa vzoru. Pri odčítaní čísla sa vždy zmení aj číslica na mieste desiatok.

21/5

Žiaci tvoria z každej trojice čísel trojciferné čísla a píšú ich do obdĺžnikov. Pedagóg zadá žiakom podmienku, či sa číslice môžu v číslach opakovať, alebo nie.

Poznámka: Každá úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac čísel. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

22. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – odčítanie jednotiek od trojciferných čísel, slovná úloha, zaokrúhľovanie na desiatky, nerovnice;
pomocné: číselná os, práca s peniazmi

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie pomocou počítania eur

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie eur

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnávanie čísel

Hlavný motív strany: obľúbená hračka

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o obľúbených hračkách žiakov, ich nakupovaní v obchode, o vhodnom zaobchádzaní s nimi a podobne. Táto strana je venovaná precvičovaniu odčítania jednotiek od trojciferných čísel. Žiaci si na nej precvičujú zaokrúhľovanie čísel na celé desiatky, riešia slovné úlohy s nadväznosťou, porovnávajú čísla (hľadajú vhodné

1 Dopln čísla tak, aby bol zápis pravdivý.

$849 - 2 = 847$	$406 - 3 = 403$
$582 - 2 = 580$	$648 - 7 = 641$
$443 - 2 = 441$	$914 - 3 = 911$
$256 - 5 = 251$	$789 - 5 = 784$
$968 - 6 = 962$	$395 - 5 = 390$



$636 - 6 = 630$
$277 - 5 = 272$
$726 - 2 = 724$
$989 - 3 = 986$
$157 - 0 = 157$

2 Zaokrúhli čísla na desiatky.

$508 \div 510$	$946 \div 950$	$601 \div 600$	$218 \div 220$
$74 \div 70$	$869 \div 870$	$794 \div 790$	$995 \div 1000$
$193 \div 190$	$425 \div 430$	$372 \div 370$	$90 \div 90$

Desiaté číslo, ktoré sa po zaokrúhlení nezmenilo.



3 Pracuj podľa pokynov.

Mamička s oteckom majú peniaze uložené na účte v banke. Zisti a vyrieš, koľko peňazí mali na účte. Nakoniec vymysli svoju úlohu a vyrieš ju.

Zápis	Zápis	Zápis
Uložené: 900 €	Uložené: 500 €	Uložené: 150 €
Vybrali: 400 €	Vybrali: 350 €	Vložili: 300 €
Zostalo: 500 €	Zostalo: 150 €	Zostalo: 450 €

Výpočet	Výpočet	Výpočet
$900 - 400 = 500$	$500 - 350 = 150$	$150 + 300 = 450$

Odpoveď	Odpoveď	Odpoveď
Na účte zostalo 500 €.	Na účte zostalo 150 €.	Na účte zostalo 450 €.

Práca s úlohou, ktorá sa rieši pomocou číselnej osi.

HRAČKY



HRAČKY



4 Dopln tabuľku podľa vzoru a vypočítaj.

350	220	$350 + 220 = 570$
840	110	$840 + 110 = 950$
250	630	$250 + 630 = 880$
470	420	$470 + 420 = 890$
610	370	$610 + 370 = 980$
520	430	$520 + 430 = 950$

5 Zakrúžkuj čísla, ktoré možno doplniť do okienka, aby bol zápis pravdivý.

< 773 (698, 802, 507, 705, 941)
 > 999 (1004, 999, 857, 1129)
 < 1400 (934, 1004, 278, 0, 5216)
 > 0 (457, 983, 25, 7, 5264)



Odčítajte jednotky od trojciferných čísel.
 • Žiak doplní vlny príslušnými číslami. • Jedno zaokrúhlené číslo bude štyrochmierné. • Žiak vyrieši príklady vlny a posunie sa do predchádzajúcej úlohy ako naznačuje šípka. • Žiak nemal vedieť slová zaokrúhlené číslo spravidla počítať, podľa postupu porovnávania trojciferných čísel však má čísla vedieť opísať.

riešenia nerovnic).

22/1

Žiaci dopĺňajú do príkladov vhodné chýbajúce čísla. V prvých dvoch stĺpcoch dopĺňajú chýbajúce menšitele (len jednociferné čísla). Pracujú len s rádmí jednotiek (stovky a desiatky sú v číslach rovnaké). Môžu počítat' po jednom alebo, iným ľubovoľným spôsobom. V treťom stĺpci dopĺňajú chýbajúce menšence. Môžu si pomôcť sčítaním trojčiferného čísla (rozdielu) s jednotkami (s menšiteľmi).

22/2

Žiaci si v úlohe precvičujú zaokrúhľovanie čísel na celé desiatky. Jedno zo zaokrúhlených čísel bude štvormiestne. Koník Skočko vyzýva žiakov, aby označili (napríklad zakrúžkovaním) číslo, ktoré sa po zaokrúhlení nezmenilo.

Poznámka: Je veľmi dôležité a potrebné precvičovať so žiakmi zaokrúhľovanie tohto typu (pri ktorom sa zmenia všetky číslice) na viacerých príkladoch.

22/3

Žiaci riešia slovné úlohy s peniazmi s priamou nadväznosťou. Vyriešia prvý príklad, sformulujú a napíšu odpoveď a výsledok vpíšu do zápisu nasledujúcej slovnej úlohy. Týmto spôsobom postupujú aj pri riešení ďalšej úlohy. Do zápisu poslednej úlohy si vymyslia a zapíšu chýbajúci údaj. Posledná úloha má rôzne riešenia.

Poznámka: Úloha je prepojená s reálnym životom.

22/4

Žiaci sčítajú dané trojčiferné čísla v tabuľke. Stovky sčítajú so stovkami, desiatky s desiatkami.

22/5

Žiaci hľadajú vhodné riešenie do nerovnic. Postupne zisťujú, či čísla z ponuky vyhovujú podmienkam v zadaní. Ak áno, číslo zakrúžkujú.

Poznámka: Žiaci nemusia vedieť zakrúžkované štvorciferné čísla správne prečítať.

počítania. Nevhodný je pri dlhších reťazových príkladoch, kde môže dochádzať k chybám.

23/2

Žiaci riešia príklady na sčítanie, pripočítavajú jednotky k trojciferným číslam. Príklady nemusia riešiť pomocou grafického znázornenia (ako im radi Skočko), ale bolo by vhodné, aby si tento spôsob aspoň vyskúšali.

23/3

Žiaci riešia príklady na násobenie a delenie. Riešením úlohy si opakujú pamäťové spoje násobenia a delenia v obore do 20.

23/4

Žiaci riešia príklady na viacnásobné sčítanie a odčítanie. Môžu si ich rozložiť na viac častí a riešiť ich na pomocný papier alebo do zošita, prípadne si môžu písať čiastkové medzivýsledky.

23/5

Žiaci riešia slovnú úlohu, ktorá vedie k logickému úsudku. Žiaci uvažujú o zrelých a nezrelých plodoch. Svoje riešenie by mali vedieť zdôvodniť. V tejto slovnej úlohe neriešia žiaden príklad.

23/6

Žiaci pozorujú číselné postupnosti, zisťujú pravidlá týchto postupností a dopĺňajú chýbajúce čísla.

24. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel, slovná úloha, porovnávanie; nové: grafické znázornenie odčítania trojčiferných čísel; pomocné: symboly: štvorec, krížok, čiarka, tabuľka

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 24 Žltá bublina

Hlavný motív strany: jarné práce v záhrade

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, prvých prácach v záhrade po zimnom období, o siatí, polievaní, kyprení a podobne. Sprievodná postavička, lúčny koník Skočko, v hornej časti strany oboznamuje žiakov s grafickým znázornením trojčiferného čísla a vysvetľuje im na názornom príklade spôsob odčítania jednotiek od trojčiferného čísla pomocou grafického znázornenia. Táto strana je venovaná grafickému znázorneniu odčítania jednotiek

od trojčiferných čísel, násobeniu a deleniu v obore do 20, porovnávaniu, práci s tabuľkou, riešeniu slovnej úlohy.

24/1

Žiaci riešia príklady na odčítanie jednotiek od trojčiferných čísel. Príklady nemusia riešiť pomocou grafického znázornenia (ako im radí Skočko), ale bolo by vhodné, aby si tento spôsob aspoň vyskúšali.

Poznámka: Spôsob počítania pomocou znázornenia je vhodný pri oboznamovaní sa s novým učivom a je vhodný pre slabších žiakov, ktorým nevyhovujú iné spôsoby počítania. Nevhodný je pri dlhších reťazových príkladoch, kde môže dochádzať k chybám.

24/2

Žiaci riešia príklady na odčítanie. Zmenšujú dané čísla o 5 (o 6). Samotnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o tuneloch, ich využití v doprave. Výsledky píšú do obdĺžnikov rovnakej farby ako je menšenec.

24/3

Žiaci riešia slovnú úlohu na odčítanie typu $a - b$. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o knihách, ktoré žiaci už prečítali,

Príklad z učebnice str. 109 ■ Vydavateľstvo AITEC

Riešenie si môžeme znázorniť takto:

□ 100	□□□○○○○○//XXXX
○ 10	357 - 4 = 353
/ 1	□□□○○○○○//

1 Vypočítaj. *Časi nemusia riešiť príklady graficky.*

$438 - 6 = 432$ □□□○○○○○//XXXX	$684 - 3 = 681$ □□□○○○○○//	$723 - 1 = 722$ □□□○○○○○//	$858 - 5 = 853$ □□□○○○○○//
$276 - 4 = 272$ □□□○○○○○//XXXX	$165 - 2 = 163$ □□□○○○○○//	$949 - 6 = 943$ □□□○○○○○//	$529 - 9 = 520$ □□□○○○○○//XXXX
$597 - 5 = 592$ □□□○○○○○//XXXX	$379 - 7 = 372$ □□□○○○○○//XXXX	$419 - 8 = 411$ □□□○○○○○//XXXX	$307 - 4 = 303$ □□□//XXXX

2 Vypočítaj, na ktoré číslo sa zmení číslo, ktoré prejde tunelom.

756	100	-5	95	751
209	915	910	204	
777	348	343	772	

156	406	-6	400	150
527	288	282	521	
719	36	30	713	

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Magda prečítala 187 strán zo svojej knihy. Tamara prečítala o 6 strán menej ako Magda. Koľko strán prečítala Tamara?

Maximálny počet Zápis: $187 - 6 = 181$ Výpočet

Magda: 187

Tamara: 6 strán

Tamara: 181

Tamara prečítala 181 strán.

4 Doplň tabuľku.

☀	4	3	5	8	7	2
□	3	6	0	1	2	10
☀ = ☀ · □	12	18	0	8	14	20
☀	68	200	374	521	0	980
☀ + ☀	80	218	374	529	14	1000

5 V každej dvojici vyfarbi obdĺžnik s väčším číslom.

827	872	450	540
307	703	599	995
688	638	462	264

24

Grafická znázornenie odčítania trojčiferných čísel.
• Žiak nemôže riešiť príklady graficky, le čísla sleduje, ale si spôsob odčítania vysvetľuje. • Žiak porovnáva tieto obdĺžniky a podľa toho vyfarbuje obdĺžniky. • Žiak musí slovnú úlohu typu $a - b$. • Žiak sa pripravuje na riešenie príkladov s pomocnou operáciou násobením.
• Žiak môže všetky obdĺžniky vyfarbiť rovnakou farbou.

o čítaní vo voľnom čase.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

24/4

Žiaci dopĺňajú tabuľku. Číslam sú priradené symboly – obrázky. Žiaci sa riešením úlohy pripravujú na riešenie príkladov s premennou zapísanou písmenom.

24/5

Žiaci určia väčšie z dvojice čísel a vyfarbia obdĺžnik, v ktorom sa nachádza.

Na farbe nezáleží (môžu ich vyfarbovať rovnakou farbou).

25. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – pripočítanie stoviek, desiatok, číselné rady, párne čísla; **nové:** sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným bez prechodu

cez základ 10; **pomocné:** číselná os

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Doplňovanie čísel

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Čísla v číselnom obore do 1 000

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Násobenie a delenie v číselnom obore do 20/Násobenie v číselnom obore do 20/Párne alebo nepárne číslo

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 25 Žltá bublina

Hlavný motív strany: jar

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, kvitnúcich stromoch, jarných kvetoch, jarných hrách a kuriatkach. Sprievodná postavička, lúčny koník Skočko, v hornej časti strany oboznamuje žiakov s dvomi spôsobmi sčítania trojčiferného čísla s trojčiferným. Pri prvom spôsobe najprv sčítame stovky so stovkami a desiatky s desiatkami a potom sčítame oba získané výsledky.

510 + 270 = ???

1. 500 + 200 = 700
10 + 70 = 80
700 + 80 = 780

2. 510 + 200 = 710
710 + 70 = 780

Sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným môžeš urobiť dvoma spôsobmi.

1 Vypočítaj.

260 + 130 = ???
260 + 100 = 360
360 + 30 = 390

670 + 220 = ???
600 + 200 = 800
70 + 20 = 90
800 + 90 = 890

540 + 450 = ???
500 + 400 = 900
40 + 50 = 90
900 + 90 = 990

420 + 360 = ???
420 + 300 = 720
720 + 60 = 780

2 Doplň súčet.

430 + 510 = 940
340 + 150 = 490
260 + 320 = 580
620 + 230 = 850

780 + 210 = 990
870 + 120 = 990
610 + 370 = 980
160 + 730 = 890

230 + 730 = 960
320 + 370 = 690
470 + 520 = 990
740 + 250 = 990

3 Doplň čísla tak, aby bol súčet čísel rovnaký ako číslo v streche.

480 890 650 970

230 + 250 650 + 240 440 + 240 520 + 450
340 + 170 640 + 280 350 + 300 660 + 310

4 a) Doplň chýbajúce čísla v číselných radoch.
b) Zakrúžkuj párne čísla.

930 931 (932) 933 (934) 935 936
605 (606) 607 (608) 609 (610) 611
237 (238) 239 (240) 241 (242) 243

5 Spoj písmená tak, aby vzniklo slovo. Každé písmeno použij len raz, po každej čiare môžeš ísť len raz.

K R
A S E D
K A

K A S K A D E R

25

Pri druhom spôsobe najprv sčítame prvého sčítanca so stovkami z druhého sčítanca a k výsledku pripočítame jednotky druhého sčítanca. Prvý spôsob počítania je výhodnejší pre žiakov, ktorí uprednostňujú počítanie s rovnakými rádmami – namiesto celých stoviek a celých desiatok môžu použiť prsty. Je vhodný pri počítaní bez prechodu. Druhý spôsob je vhodný pri neskoršom počítaní s prechodom. Táto strana je venovaná nácviku sčítania trojčiferného čísla s trojčiferným bez prechodu cez základ 10. Žiaci na strane riešia príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel, dopĺňajú k daným sčítancom a súčtom chýbajúce sčítance, dopĺňajú chýbajúce čísla do číselných radov, určujú párne čísla v rade čísel, riešia slovný rébus.

25/1

Žiaci riešia trojice príkladov na sčítanie. Pozorujú súvis medzi jednotlivými krokmi riešenia a výsledkom.

25/2

Žiaci sčítajú trojčiferné čísla s trojčifernými číslami. Pri riešení si môžu pomôcť ľubovoľným spôsobom, napríklad niektorým z uvedených spôsobov.

Poznámka: V prípade potreby si môžu postup riešenia písať na pomocný papier, alebo do zošita.

25/3

Žiaci k danému sčítancu a súčtu dopĺňajú vhodného sčítanca. Pri určovaní chýbajúceho čísla si môžu pomôcť ľubovoľným spôsobom. Napríklad dopočítaním stoviek do celých stoviek a desiatok do celých desiatok, alebo dopočítaním daného sčítanca do celých stoviek a potom do daného súčtu.

25/4

a) Žiaci pozorujú číselné postupnosti a dopĺňajú chýbajúce čísla (rastúce číselné rady).

b) Pri hľadaní párnych čísel stačí, ak budú žiaci pozorovať poslednú číslicu v čísle.

25/5

Žiaci riešia slovný rébus, spájajú písmená tak, aby vzniklo slovo KASKADÉR. Môžeme žiakom vysvetliť význam tohto slova, aké je to povolanie, čo je jeho náplňou a podobne.

26. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie celých stoviek a desiatok, zápis trojčiferného čísla; pomocné: číselná os

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Číselný rad

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Doplňovanie čísel

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Čísla v číselnom obore do 1 000

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Násobenie a delenie v číselnom obore do 20/Násobenie v číselnom obore

do 20/Párne alebo nepárne číslo

Hlavný motív strany: jar (sadenie ovocných stromov)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, o sadení ovocných stromov, podmienkach života rastlín a podobne.. Táto strana je venovaná nácviku sčítania trojčiferného čísla s trojčiferným číslom bez prechodu cez základ 10. Žiaci riešia príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, zoradujú čísla podľa poradia (od najväčšieho čísla po najmenšie), tvoria a riešia úlohy na sčítanie dvoch trojčiferných čísel, riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu, dopĺňajú chýbajúce čísla do číselných radov, určujú nepárne čísla v rade čísel, počítajú reťazový príklad.


26/1

a) Žiaci najprv vyriešia príklady na sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným číslom bez prechodu cez základ 10. b) Potom zoradia výsledky podľa veľkosti od najväčšieho po najmenší. Môžu si pomôcť škrtním už zoradených výsledkov.

26/2

Žiaci tvoria z daných čísel príklady na sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným číslom a riešia ich. Môžu vytvoriť aj príklady s výsledkom väčším ako 1 000. Ak ho nevedia vyriešiť, príklad zmenia na iný. Čísla sa môžu v príkladoch opakovať.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.



1 a) Vypočítaj.

$450 + 230 = 680$	$620 + 240 = 860$	$140 + 350 = 490$
$720 + 260 = 980$	$110 + 370 = 480$	$370 + 0 = 370$
$180 + 610 = 790$	$570 + 120 = 690$	$620 + 130 = 750$
$450 + 540 = 990$	$220 + 360 = 580$	$610 + 320 = 930$

b) Zorad výsledky od najväčšieho čísla po najmenšie.

990	980	930	860	790	750	690	680	580	490	480	370
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2 Tvor úlohy na sčítanie a vyrieš ich.

220	130	$220 + 130 = 350$	$220 + 210 = 430$
440	260	$440 + 260 = 700$	$440 + 420 = 860$
610	350	$610 + 350 = 960$	$610 + 260 = 870$
530	420	$530 + 420 = 950$	$530 + 350 = 880$
150	210	$150 + 210 = 360$	$150 + 130 = 280$

3 Vyrieš slovnú úlohu.


Záhradníci mali pripravených 760 stromčekov na jarnú výsadbu. Niekoľko stromčekov už vysadili. Ostalo im vysadiť ešte 520 stromčekov. Koľko stromčekov už vysadili?

Mojím spôsobom: Vypočet

Mali 760 $760 - 520 = 240$

Ďalej majú 520 Odpoveď

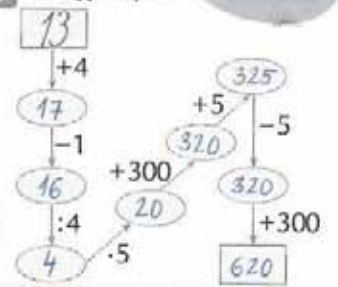
Vysadili? Vysadili už 240 stromčekov.



4 a) Doplň chýbajúce čísla v číselných radoch. b) Zakrúžkuj nepárne čísla.

440	441	442	443	444	445	446
718	717	716	715	714	713	712
392	391	390	389	388	387	386
1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030

5 Počítaj postupne.



• Úlohu tiež môžete čísla v trojčifernom bez prechodu cez základ 10.
• Žiak môže vytvoriť aj príklady s výsledkom väčším ako 1 000. Ak príklad nevie vyriešiť, zmení ho na iný. • Žiak rieši nepriamo sformulovanú slovnú úlohu. • Žiak doplní čísla tak, aby trojčiferné postupovali. Dôležitá predchádzajúca časť môže byť pre niektorých náročná. Na odľahčenie nepriameho zloží väčšiu, ak budú mať postupovať podľa čísel v rade.

26/3

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu na odčítanie s celými stovkami. Úlohu môžu riešiť ako $700 - * = 500$ alebo $700 - 500 =$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správnej vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenu (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

26/4

a) Žiaci pozorujú číselné postupnosti a dopĺňajú chýbajúce čísla do číselných radov.

b) pri hľadaní nepárnych čísel stačí, ak budú žiaci pozorovať poslednú číslicu v čísle.

26/5

Žiaci riešia reťazovú úlohu so spojmi na násobenie, delenie, sčítanie a odčítanie.

27. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – pripočítanie stoviek, desiatok, jednotiek, odčítanie stoviek, desiatok, násobenie a delenie v obore do 20, **porovnávanie, usporiadanie;** **nové:** odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného bez prechodu cez základ 10; **pomocné:** cifry

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Rozklady čísel

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 27 Žltá bublina

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 27, úloha 1


Hlavný motív strany: jar (bezpečnosť – zákaz vypaľovania trávy)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, možnom vzniku požiaru pri vypaľovaní trávy, o potrebnom zásahu požiarnikov pri šíriacom sa požiari, o ochrane životného prostredia. Táto strana je zameraná na odčítanie trojčiferného čísla

Odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla môžeš urobiť dvoma spôsobmi.

1. $780 - 230 = ???$

1.	2.
$700 - 200 = 500$	$780 - 200 = 580$
$80 - 30 = 50$	$580 - 30 = 550$
$500 + 50 = 550$	



1 Vypočítaj.

$250 - 120 = ???$	$870 - 560 = ???$
$200 - 100 = 100$	$800 - 500 = 300$
$50 - 20 = 30$	$70 - 60 = 10$
$-100 + 30 = 130$	$300 + 10 = 310$

2 Dopln rozdiel čísel.

$660 - 340 = ???$	$990 - 470 = ???$	
$660 - 300 = 360$	$990 - 400 = 590$	
$360 - 40 = 320$	$590 - 70 = 520$	

3 Dopln čísla tak, aby bol rozdiel čísel rovnaký ako číslo v streche.

220	540	430	310
$640 - 420$	$890 - 350$	$750 - 320$	$580 - 270$
$580 - 360$	$750 - 210$	$770 - 340$	$760 - 450$

4 Odčítaj podľa vzoru.

$320 - 850$	$320 - 530$	$430 - 770$	$220 - 340$	$220 - 980$	$310 - 760$
$420 - 210$	$430 - 210$	$210 - 440$	$330 - 200$	$650 - 350$	$450 - 200$

5 Z čísel zloď trojčiferné číslo.

70	400	5	40	500	0
475			540		
7	50	600	30	800	4
657			834		

Odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného bez prechodu cez základ 10
 • Žiak si pomocne počítanie podľa vzoru. Ak však rovnakú postupnosť postupne môže aplikovať viacerými spôsobmi. • Žiak si môže pri hľadaniach pomocného čísla pomôcť jeho rozkladom. • Žiak pozoruje vzor a postupne odčítava číslo. Hľadanie je sústredené na orientáciu.

27

od trojčiferného čísla bez prechodu cez základ 10. Sprievodná postavička, lúčny koník Skočko, v hornej časti strany oboznamuje žiakov s dvomi spôsobmi odčítania trojčiferného čísla od trojčiferného čísla. Pri prvom spôsobe najprv odčítame stovky od stoviek a desiatky od desiatok a potom sčítame oba získané výsledky. Pri druhom spôsobe najprv odčítame od menšenca stovky menšiteľa a potom od získaného výsledku odčítame zvyšné jednotky (menšiteľa). Prvý spôsob počítania je výhodnejší pre žiakov, ktorí uprednostňujú počítanie s rovnakými rádmami – namiesto celých stoviek a celých desiatok môžu použiť prsty. Je vhodný pri počítaní bez prechodu. Druhý spôsob počítania je vhodný pri neskoršom počítaní s prechodom. Žiaci na strane riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla bez prechodu cez základ 10, dopĺňajú k danému rozdielu a menšencu vhodného menšiteľa, skladajú z daných čísel trojčiferné čísla.

27/1

Žiaci si precvičujú odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla bez prechodu cez základ 10.

27/2

Žiaci odčítajú trojčiferné čísla od trojčiferných čísel. Pri riešení si môžu pomôcť ľubovoľným spôsobom, napríklad niektorým z uvedených spôsobov.

Poznámka: V prípade potreby si môžu pomôcť písaním medzivýsledkov na pomocný papier, alebo do bežného zošita.

27/3

Žiaci dopĺňajú k danému rozdielu a menšencu vhodného menšiteľa. Pri hľadaní chýbajúceho čísla si môžu pomôcť ľubovoľným spôsobom. Môžu si pomôcť dopočítaním stoviek do celých stoviek a desiatok do celých desiatok, alebo dopočítaním daného rozdielu do celých stoviek a potom do daného menšenca. Príklady typu $640 - * = 220$ môžu riešiť ako $640 - 220$.

27/4

Žiaci pozorujú vzor a potom odčítajú čísla. Riešenie je náročné na orientáciu.

27/5

Žiaci skladajú z daných čísel trojčiferné čísla.

28. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel

bez prechodu cez základ 10, slovná úloha, sčítacia pyramída; pomocné: susedné čísla

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: letecká doprava

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o leteckej doprave, o rôznych druhoch dopravných prostriedkov v leteckej doprave (lietadlá, vrtuľníky, lietajúce balóny, vzducholode). Strana je venovaná precvičovaniu sčítania a odčítania trojčiferných čísel

bez prechodu cez základ 10. Žiaci na nej riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla bez prechodu cez základ 10, dopĺňajú sčítacie pyramídy, tvoria a riešia príklady na odčítanie, riešia slovnú úlohu typu $a - b$, odčítajú susedné čísla.

28/1

Žiaci odčítajú trojčiferné čísla od trojčiferných čísel (zakončené na celé desiatky) bez prechodu cez základ 10. Pri počítaní využívajú ľubovoľný spôsob (napríklad niektorý zo spôsobov uvedených na predchádzajúcej strane).

28/2

Žiaci tvoria z daných čísel príklady na odčítanie a riešia ich. Čísla sa môžu v príkladoch opakovať. Pri zostavovaní príkladov sa riadia farbami políčok. Žiaci môžu k úlohám vymyslieť reálne situácie, ktoré sa dajú vyjadriť daným príkladom.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

28/3

Žiaci riešia slovnú úlohu na odčítanie typu $a - b$. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať rozhovor o leteckej doprave a letiskách na Slovensku.

Poznámka: Sprievodná postavička, lúčny koník Skočko, žiakom pripomína, že uvedené vzdialenosti nie sú presné. Presné vzdialenosti miest si môžu vyhľadať

1 a) Vypočítaj.
b) V každom stĺpci zakrúžkuj najväčší rozdiel.

$350 - 130 = 220$	$670 - 420 = 250$	$750 - 410 = 340$
$640 - 240 = 400$	$580 - 370 = 210$	$940 - 520 = 420$
$870 - 350 = 520$	$960 - 610 = 350$	$290 - 170 = 120$
$890 - 560 = 330$	$440 - 220 = 220$	$480 - 360 = 120$

2 Tvor príklady a vypočítaj ich.

Úloha má rôzne riešenia.

$590 - 120 = 470$	$840 - 120 = 720$
$840 - 230 = 610$	$670 - 230 = 440$
$670 - 310 = 360$	$880 - 310 = 570$
$880 - 0 = 880$	$960 - 0 = 960$
$960 - 540 = 420$	$750 - 540 = 210$
$750 - 440 = 310$	$590 - 440 = 150$

3 Vyhľadaj slovnú úlohu.

Letisko v Košiciach je od letiska v Bratislave vzdialené 400 km. Letisko v Poprade je k letisku v Bratislave bližšie o 80 km. Aká je vzdialenosť medzi letiskom v Bratislave a letiskom v Poprade?

Zápis: $400 - 80 = 320$ Výpočet

Odpoveď: Vzdialenosť je 320 km.

4 Dopln sčítacie pyramídy.

480	900
230 250	350 550
110 120 130	150 200 350
0	970
0 0	460 540
0 0 0	250 240 300
	50 200 10 290

5 Odčítaj susedné čísla.

1000	900	800	700	600
100	100	100	100	
500	400	300	200	100
100	100	100	100	

28

© Vydavateľstvo AITEC, s. r. o., Bratislava: Metodické komentáre z matematiky 3 pre 1. stupeň základných škôl

na internete alebo z iných zdrojov a navzájom si svoje zistenia porovnať. Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne mu vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

28/4

Žiaci dopĺňajú sčítacie pyramídy. Pri riešení si pomáhajú ľubovoľným spôsobom. V prvých dvoch postupujú zdola nahor. Sčítajú vždy dve trojčiferné čísla a súčet píše od okienka nad ne. V červenej pyramíde začnú dopĺňať chýbajúceho sčítanca v tej trojici okienok, kde chýba len jeden sčítanec.

28/5

Žiaci odčítajú susedné čísla, počítajú s celými stovkami. Musia si uvedomiť, že vždy od väčšieho čísla odčítajeme menšie.

29. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10 (zakončené na celé desiatky), delenie v obore do 20, porovnávanie; **nové:** sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným bez prechodu cez základ 10 (nezakončené celými desiatkami); **pomocné:** pravda – nepravda

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie pomocou počítania eur

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 29 Žltá bublina

Hlavný motív strany: nákupy

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o nákupoch v obchode. V hornej časti strany lúčny koník Skočko oboznamuje žiakov so spôsobom sčítania trojčiferného čísla s trojčiferným číslom, pri ktorom najprv

MÔŽEŠ RIEŠIŤ AJ TAKTO.
 Počítanie v číselnom obore do 1 000 ■ 10. ročník

1 Pozorne vypočítaj štvorice príkladov.

$430 + 220 = 650$	$180 + 310 = 490$	$435 + 224 = 659$	$182 + 316 = 498$
$435 + 220 = 655$	$182 + 310 = 492$		
$430 + 224 = 654$	$180 + 316 = 496$		
$435 + 224 = 659$	$182 + 316 = 498$		

$435 + 224 = 659$
 $400 + 200 = 600$
 $30 + 20 = 50$
 $5 + 4 = 9$

2 Vypočítaj príklady. Ak je výsledok nesprávny, oprav ho.

$120 + 460 = 480$ 580	$320 + 550 = 880$ 870
$570 - 230 = 340$ ✓	$470 + 520 = 990$ ✓
$960 - 340 = 520$ 620	$780 - 450 = 330$ ✓
$610 + 350 = 860$ 960	$530 + 110 = 640$ ✓
$180 + 710 = 890$ ✓	$870 - 700 = 130$ 170

3 Vypočítaj.

$20 : 2 = 10$
 $18 : 9 = 2$
 $16 : 8 = 2$
 $16 : 2 = 8$
 $10 : 1 = 10$
 $14 : 7 = 2$
 $0 : 5 = 0$

4 Vyrieš slovnú úlohu.

Oblek pre otecka stojí 134 eur. Je to o 220 eur menej, ako stojí kožuš pre mamičku. Koľko zaplatia rodičia za oblek a za kožuš spolu?

Možný spôsob zápis úlohy:

Oblek: 134 € $134 + 220 = 354$

Kožuš: o 220€ viac $134 + 354 = 488$

Spolu? Odpoveď: *Rodičia zaplatia za oblek a kožuš spolu 488€.*

5 Z dvojice čísel vyfarbi menšie číslo. Potom dopíš, o koľko je menšie.

327 329 694 691
$o 2$ $o 3$
858 853 286 289
$o 5$ $o 3$

6 Nakresli obrázok tak, aby sa k nemu dala vymyslieť matematická úloha. Vyrieš ju a daj rovnakú úlohu aj spolužiakom.

Úloha má rôzne riešenia!

Sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným bez prechodu cez základ 10
 • Žiak pozoruje postup sčítania. Pri číslach je vhodné, ak sa žiak spoľahie
 vyškrtá a rozhodne sa, či ho bude dať posúvať. • Žiak rieši slovnú úlohu.
 Úloha sa skladá z dvoch častí. • Žiak odčítajú od väčšieho čísla číslo
 vyfarbí. • Potom dopíše rozdiel čísel. • Žiak musí nakresliť takú úlohu,
 aby sa o nej dala vytvoriť matematická úloha.

sčítajeme stovky so stovkami, desiatky s desiatkami, jednotky s jednotkami a potom získané výsledky sčítame. Táto strana je venovaná nácviku sčítania trojčiferného čísla s trojčiferným číslom bez prechodu cez základ 10 (s rôznymi jednotkami). Žiaci na nej riešia príklady na sčítanie a odčítanie bez prechodu cez základ 10, príklady na delenie v obore do 20, slovnú úlohu zloženú z dvoch častí a úlohu na porovnávanie, kreslia obrázok, vymýšľajú k nemu matematickú úlohu a vyriešia ju.

29/1

Žiaci pozorujú postup sčítania, ktorý im ukazuje Skočko. Je vhodné, aby si daný spôsob vyskúšali a rozhodli sa, či ho budú ďalej používať. V úlohe riešia príklady na sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným číslom bez prechodu cez základ 10.

Doplňujúca úloha: Po vyriešení môžeme žiakov vyzvať, aby výsledky usporiadali od najmenšieho po najväčší, alebo k niektorému z výsledkov vymysleli viac príkladov.

29/2

Žiaci kontrolujú vypočítané príklady. Správne vypočítané označia ľubovoľným spôsobom (fajkou...). Príklady s nesprávnym výsledkom vypočítajú, prečiarknu daný výsledok a vedľa neho napíšu správny.

29/3

Žiaci si precvičujú príklady na delenie v obore do 20.

29/4

Žiaci riešia slovnú úlohu, ktorá sa skladá z dvoch častí. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o pánskom a dámskom oblečení. Úlohu riešia tak, že najprv zistia, koľko eur stojí kožuch pre mamičku ($134 + 220$) a potom spočítajú cenu kožuchu s cenou obleku ($354 + 134$). Úloha sa dá riešiť i tak, že žiaci zostavia príklad s tromi členmi ($134 + 220 + 134$). Je málo pravdepodobné, že žiaci zvolia tento spôsob zápisu príkladu. Oba spôsoby však považujeme za správne.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

29/5

Žiaci najprv určia, ktoré z dvojice čísel je menšie a vyfarbia ho. Potom vypočítajú a zapíšu, o koľko je dané číslo menšie ako druhé z dvojice. Pri riešení postupujú tak, že odčítajú vyfarbené číslo (menšie) od nevyfarbeného (väčšieho).

29/6

Žiaci nakreslia obrázok – situáciu tak, aby sa o nej dala vytvoriť matematická úloha. Vyriešia ju a vymyslia ďalšiu úlohu, ktorú dajú vyriešiť niekomu zo spolužiakov. Môžu si nakresliť situáciu na porovnávanie, sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie, určovanie pravdy, nepravdy.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

30. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10 (zakončené na celé desiatky), porovnávanie; nové: odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného bez prechodu cez základ 10 (nezakončené celými desiatkami); pomocné: *sčítacia rodinka*

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 30 Žltá bublina

Hlavný motív strany: jar

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, kvitnúcich stromoch, jarných kvetoch, kuriatkach a jarných hrách. V hornej časti strany lúčny koník Skočko oboznamuje žiakov so spôsobom odčítania trojčiferného čísla od trojčiferného bez prechodu cez základ 10, pri ktorom najprv odčítajú stovky menšiteľa od stoviek menšenia, desiatky menšiteľa od desiatok menšenia a jednotky menšiteľa od jednotiek menšenia a napokon všetky získané výsledky sčítame. Tento spôsob odčítania je vhodný pri odčítaní dvoch trojčiferných čísel bez prechodu. Žiakom pomáha i farebné zvýraznenie jednotlivých rádo. Táto strana je venovaná nácviku odčítania trojčiferného čísla od trojčiferného bez prechodu cez základ 10. Žiaci riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla, príklady na sčítanie trojčiferného čísla s trojčiferným číslom, dopĺňajú najväčšieho člena sčítacej rodinky, porovnávajú čísla a vytvárajú matematické úlohy.

30/1

Žiaci pozorujú postup odčítania. Je vhodné, aby si uvedený spôsob vyskúšali a rozhodli sa, či ho budú ďalej používať.

a) Žiaci v úlohe riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla bez prechodu cez základ 10. Pri riešení môžu postupovať ľubovoľným spôsobom, napríklad spôsobom, ktorý im ukazuje koník Skočko.

b) Žiaci v každom stĺpci určujú a zakružujú najväčší rozdiel.

Práca s číslami do 1 000 ■ Desiatky a jednotky

1 a) Vypočítaj.
b) V každom stĺpci zakružuj najväčší rozdiel.

$360 - 130 = 230$	$750 - 240 = 510$	$367 - 135 = 232$	$756 - 240 = 516$	$367 - 135 = 232$	$756 - 242 = 514$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

2 Vypočítaj.

$683 + 216 = 899$	$734 - 222 = 512$	$342 + 537 = 879$
$206 + 590 = 796$	$896 - 543 = 353$	$105 + 244 = 349$
$414 + 322 = 736$	$248 - 126 = 122$	$226 + 613 = 839$
$135 + 741 = 876$	$675 - 361 = 314$	$521 + 468 = 989$

3 Dopln najväčšieho člena sčítacej rodinky.

4 Vypočítaj a porovnaj.

$210 + 200 > 400$
$470 + 220 < 700$
$350 + 430 < 800$
$580 - 270 < 400$
$700 - 360 < 350$
$651 - 201 = 450$
$500 - 160 < 200 + 150$
$700 - 420 = 100 + 180$
$800 - 550 < 200 + 150$

5 Vyfarbi obrázok. Vymysli k nemu matematickú úlohu, vyrieš ju a daj rovnakú úlohu aj spolužiakom.

Úloha má rovnú riešenie!

Odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného bez prechodu cez základ 10
• Žiak pozoruje postup odčítania. Pri riešení je vhodné, ak si žiak spôsob vyskúša a rozhodne sa, či ho bude ďalej používať. • Žiak si môže vymyslieť/obrázok rovnakú úlohu príklad, ak mu to pomôže pri porovnaní. • Žiak musí vyfarbiť obrázok tak, aby sa u žiaka ľahšie vytvoril matematický úlohu.

Môžes riešiť aj takto.

30

30/2

Žiaci sčítajú dve trojčiferné čísla a odčítajú trojčiferné čísla od trojčiferných čísel. Postupy svojho riešenia si môžu písať na papier, alebo do zošita.

Poznámka: Po vyriešení príkladov môžu žiaci zaokrúhliť výsledky na desiatky. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

30/3

Žiaci dopĺňajú najväčšieho člena sčítacej rodinky (súčet k daným sčítancom).

30/4

Žiaci najprv vyriešia príklad vľavo (výsledok si môžu napísať nad príklad) a výsledok potom porovnávajú pomocou relačného znaku s číslom vpravo.

Pri poslednej skupine príkladov postupujú tak, že najprv vyriešia príklad vľavo (výsledok si môžu napísať nad príklad), potom vyriešia príklad vpravo (opäť si môžu výsledok napísať nad príklad) a napokon oba výsledky porovnávajú pomocou relačných znakov. Pri práci postupujú systematicky.

30/5

Žiaci vyfarbia obrázok a vymyslia k nemu matematickú úlohu, vyriešia ju a rovnakú úlohu dajú vyriešiť spolužiakom. Môžu si zadať a riešiť situáciu na porovnávanie, sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie, určovanie pravdy, nepravdy.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

31. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, **zaokrúhľovanie**; **pomocné:** **odčítacia rodinka**, **skúška správnosti**

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: ovocie a zelenina

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o ovocí a zelenine ako o zdroji vitamínov. Strana je venovaná precvičovaniu sčítania dvoch

1 Vypočítaj podľa vzoru.

230 $230 + 230 = 460$

440 $440 + 440 = 880$

150 $150 + 150 = 300$

410 $410 + 410 = 820$

340 $340 + 340 = 680$

310 $310 + 310 = 620$

430 $430 + 430 = 860$

305 $305 + 305 = 610$

120 $120 + 120 = 240$

444 $444 + 444 = 888$

K danému číslu pripočítaj rovnaké číslo.



2 Dopln tretieho člena odčítacej rodinky.

870	960	790	888	990
550 320	700 260	150 640	562 326	610 380
457	653	599	285	670
137 320	241 412	279 320	145 140	200 470

3 Vyrieš slovnú úlohu a urob skúšku správnosti.

Kamión viezol z veľkoskladu do dvoch hypermarketov debničky s jablkami. V prvom hypermarkete vyložili 256 debničiek. V druhom hypermarkete vyložili 433 debničiek. Koľko debničiek s jablkami viezol kamión z veľkoskladu spolu?

Možný zápis: *Možný výpočet:*

V prvom 256 $256 + 433 = 689$

V druhom 433 Odpoveď

Spolu ? *Kamión viezol 689 debničiek.*

4 Zaokrúhli čísla na desiatky.

Zaokrúhlené čísla sčítaj podľa vzoru.

259 + 618	260 + 620 = 880
232 + 426	230 + 430 = 660
707 + 143	710 + 140 = 850
545 + 321	550 + 320 = 870
124 + 760	120 + 760 = 880

5 Ku každému číslu pripočítaj číslo 100.

644	506	752	468	319
275	44	827	269	
744	606	852		
568	419	375		
144	927	369		

Sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10
• Žiak sčítane dva rovnaké čísla. • Žiak rieši slovnú úlohu typu a + b a potom robí skúšku správnosti. • Žiak najprv robí číslo zadovok a potom súčet. Aká by si vymyslel, že výsledok sčítania dvoch trojčiferných čísel je číslo, ktoré sa po odčítaní na desiatky nemenní.

trojciferných čísel a odčítania trojciferného čísla od trojciferného čísla bez prechodu cez základ 10. Žiaci pričítajú k danému číslu rovnaké číslo, dopĺňajú chýbajúceho člena odčítacej rodinky, riešia slovnú úlohu (zostavia aj skúšku správnosti), zaokrúhľujú čísla na desiatky, pripočítavajú k daným číslam číslo 100.

31/1

Žiaci počítajú podľa vzoru, sčítajú dva rovnaké sčítance.

31/2

Žiaci dopĺňajú tretieho člena odčítacej rodinky. Upozorníme ich, aby dopĺňali len menšiteľ'a, alebo rozdiel (číslo hore je vždy menšenec), pretože sčítaním by im vyšli príklady s prechodom cez základ 10.

31/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b$. Po vyriešení urobia i skúšku správnosti. Je vhodné vysvetliť žiakom, že skúškou správnosti k príkladu $256 + 433 = 689$ môžu byť nielen príklady: $689 - 433 = 256$, $689 - 256 = 433$, ale aj príklad $433 + 256 = 689$, aby sa neobmedzovali iba na bežné spôsoby riešenia. Jeden spôsob skúšky správnosti si môžu napísať do pracovného zošita a druhé dva spôsoby do zošita.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

31/4

Žiaci zaokrúhľia čísla na desiatky a potom ich sčítajú podľa vzoru. Mali by si všimnúť, že výsledok sčítania dvoch zaokrúhlených čísel je číslo, ktoré sa po zaokrúhlení nezmení.

31/5

Žiaci zväčšia každé dané číslo o 100.

32. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojciferných čísel bez prechodu cez základ 10, *zaokrúhľovanie*, delenie v obore do 20; pomocné: *číselná os*

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: ochrana životného prostredia (separovanie odpadu)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o triedení odpadu (nádoby

na sklo, plast, papier a kov). Táto strana je venovaná precvičovaniu sčítania dvoch trojciferných čísel a odčítania trojciferného čísla od trojciferného čísla bez prechodu cez základ 10. Žiaci na nej riešia príklady na sčítanie dvoch trojciferných čísel, na odčítanie, na delenie v obore do 20, porovnávanie a zaokrúhľovanie čísel na desiatky.

32/1

Žiaci zapisujú čísla ako súčty dvoch rovnakých čísel. Lúčny koník Skočko im radí, aby si pomohli grafickým znázornením, alebo papierovými peniazmi. Úlohu nemusia riešiť delením.

32/2

Žiaci vypočítajú príklady na odčítanie, napíšu výsledky do krúžkov a potom vyfarbujú čísla pod príkladmi rovnakou farbou ako správne výsledky príkladov. Ak nemajú pastelku, alebo fixku rovnakej farby, použijú inú a označia ňou aj výsledok nad príkladom.

32/3

Žiaci riešia príklady na delenie v obore do 20.

32/4

a) Žiaci vypočítajú príklady na sčítanie a odčítanie a výsledky zaokrúhľia na desiatky.

Počítanie s číslami do 1 000 ■ Menšia nádrž

Pri práci si pomôž znázornením alebo papierovými modelmi peňazí.

1 Počítaj podľa vzoru.

640	$640 = 320 + 320$	900	$900 = 450 + 450$
220	$220 = 110 + 110$	260	$260 = 130 + 130$
444	$444 = 222 + 222$	700	$700 = 350 + 350$
460	$460 = 230 + 230$	680	$680 = 340 + 340$
880	$880 = 440 + 440$	110	$110 = 55 + 55$

2 Vypočítaj. Číslo v dolnom rade vyfarbi rovnakou farbou ako výsledok príkladu.

581	317	152	432							
794 - 213	947 - 630	383 - 231	475 - 43							
870	100	424								
1000 - 130	790 - 690	567 - 143								
651	305	311	361							
854 - 203	819 - 514	676 - 365	788 - 427							
317	870	581	305	152	100	361	651	424	311	432

3 Vypočítaj.

$12 : 4 = 3$
$12 : 2 = 6$
$10 : 5 = 2$
$8 : 4 = 2$
$4 : 4 = 1$
$0 : 5 = 0$

4 a) Vypočítaj. Výsledky zaokrúhľ na desiatky.

$223 + 144 = 367$	$367 \approx 370$
$487 - 265 = 222$	$222 \approx 220$
$332 + 347 = 679$	$679 \approx 680$
$987 - 253 = 734$	$734 \approx 730$
$128 + 161 = 289$	$289 \approx 290$
$249 - 233 = 16$	$16 \approx 20$
$515 + 424 = 939$	$939 \approx 940$

5 Od každého čísla odčítaj číslo 100.

345	263	554	428	751
137	642	769	876	
245	542	328		
37	454	776		
163	669	654		

b) Zakrúžkuj zaokrúhlené čísla podľa veľkosti.

čísla menšie ako 300	čísla väčšie ako 300 a menšie ako 600	čísla väčšie ako 600
----------------------	---------------------------------------	----------------------

Sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10
• Žiak si pri bláznivom sčítaní pomôže ľubovoľným spôsobom. Výsledok by, ak vyústa, znázornenie alebo grafický výraz, číslo nemusi odčítaním. • Žiak vyfarbí číslo a príklad s rovnakým výsledkom rovnakou farbou. • Žiak najprv vyfarbí príklad a potom zaokrúhľ číslo na desiatky.

32

b) Potom zakrúžkujú zaokrúhlené čísla podľa pokynov. Porovnávajú zaokrúhlené čísla a triedia ich na 3 skupiny – na tie ktoré sú menšie ako 300, na tie ktoré sú väčšie ako 600 a tie čísla, ktoré sú medzi 300 a 600.

32/5

Žiaci zmenšia každé dané číslo o 100.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môže pedagóg žiakov vyzvať, aby dané čísla zväčšili o 10, zmenšili o 10, zväčšili o 100 a podobne.

33. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, zápis čísla – rády, slovná úloha;

pomocné: cifra

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: u lekára

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o chorobách (nádche, kašli, chrípke, návšteve u lekára) a vhodnej prevencii (prísun vitamínov, pohyb na čerstvom vzduchu). Táto strana je venovaná precvičovaniu sčítania dvoch dvojčiferných čísel a odčítania trojčiferného čísla od trojčiferného čísla

bez prechodu cez základ 10. Žiaci riešia úlohy na sčítanie trojčiferných čísel a trojčiferných čísel s dvojčifernými číslami, zapisujú čísla s daným počtom rádo, riešia reťazové príklady, slovnú úlohu s neprázdny prienikom.

33/1

Žiaci vypočítajú príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel a trojčiferných čísel s dvojčifernými číslami, napíšu výsledky do krúžkov a potom vyfarbujú čísla pod príkladmi rovnakou farbou ako správne výsledky príkladov.

33/2

Žiaci najprv pozorujú daný počet rádo (jednotiek, desiatok, stoviek, prípadne tisícok). Každý rád je označený skratkou (začiatočným písmenom slova). Potom zapisujú trojčiferné, alebo štvorciferné čísla podľa daných počto rádo.

Poznámka: Upozorníme žiakov na to, že sú v niektorých prípadoch rády a ich počty poprehadzované.

1 Vypočítaj. Číslo v dolnom rade vyfarbi rovnakou farbou ako správny výsledok príkladu.

$515 + 281$ $634 + 352$ $472 + 217$ $25 + 262$
 (796) (986) (689) (287)

$445 + 532$ $718 + 250$ $703 + 76$
 (977) (968) (779)

$232 + 324$ $321 + 37$ $654 + 115$ $562 + 107$
 (556) (358) (709) (669)

796 977 986 556 769 689 968 669 358 287 779

2 Zapiš číslo, ktoré má:

4s 8d 5j	485	3s 4d 6j	346	4t 5d 4s 0j	4450
7t 2s 0d 2j	7202	7d 5s 7j	577	4j 6d 2s	264
7s 3d 0j	730	1s 9d 1j	191	6d 7s 8t 7j	8767
9t 0s 5d 7j	9057	6s 3j 0d	603	2d 8j 9s	928

3 Počítaj postupne.

$744 \xrightarrow{+2} 746 \xrightarrow{+40} 786 \xrightarrow{-5} 781 \xrightarrow{-50} 731 \xrightarrow{+8} 739 \xrightarrow{-19} 720 \xrightarrow{-600} 120$
 $477 \xrightarrow{-10} 467 \xrightarrow{+2} 469 \xrightarrow{-30} 439 \xrightarrow{-5} 434 \xrightarrow{+14} 448 \xrightarrow{-12} 436 \xrightarrow{-200} 236$

4 Vypočítaj.

V škatuli bolo spolu 200 keksov. Pri ich výrobe použili cukrovú a čokoládovú polevu. Čokoládovú polevu použili na 157 keksov. Cukrovú polevu použili na 100 keksov. Koľko z týchto keksov má obe polevy?

Moj výsledok zapisujem napísaním: Riešenie

Keksy 200 $157 + 100 - 200 = 57$
 Čokoládová 157
 Cukrová 100
 Obe 2

Obe polevy má 57 keksov.

5 Háďz kockou. Zapisuj čísla. Prvý hod je počet stoviek. Druhý hod je počet desiatok. Tretí hod je počet jednotiek.

			351
			123
			422
			625
			121

Úloha má rôzne riešenie.

Sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10
 * Každé číslo a príklad s rovnakým výsledkom rovnakou farbou a musí byť farba rovnaká ako farba výsledku. * Každé číslo musí byť napísané v poradí tisícov, desiatok a jednotiek. * Každé číslo musí byť napísané v poradí tisícov, desiatok a jednotiek. * Každé číslo musí byť napísané v poradí tisícov, desiatok a jednotiek.

33/3

Žiaci riešia reťazové úlohy s príkladmi na sčítanie a odčítanie.

33/4

Žiaci riešia slovnú úlohu s neprázdny prienikom. Pri riešení môžu postupovať tak, že zostavia príklad s tromi členmi ($157 + 100 - 200$) alebo dva príklady s dvoma členmi ($157 + 100$, $257 - 200$). Oba spôsoby považujeme za správne. Riešenie: Obe polevy má 57 keksov. Princíp riešenia si môžu žiaci vyskúšať s menšími číslami.

Poznámka: Pri úlohe je slovo *Výpočet* nahradené slovom *Riešenie*, aby si žiaci tento pojem zautomatizovali. Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

33/5

Žiaci hádžu kockou. Zapisujú čísla podľa hodov a daného počtu bodiek. Tri hody – jedno trojciferné číslo.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Môže sa stať, že dve trojice hodov budú rovnaké. Vtedy môžu 1 hod ešte opakovať.

34. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: slovné úlohy na celý týždeň; pomocné: skúška správnosti

Hlavný motív strany: dopravné prostriedky

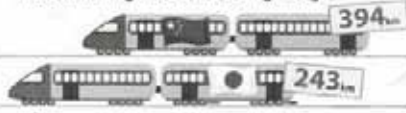
Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rôznych druhoch dopravy

a dopravných prostriedkoch (o vlakoch, osobných a nákladných autách, motocykloch, lodiach), o výhodách a nevýhodách cestnej, železničnej, leteckej a lodnej dopravy. Strana je zameraná na riešenie slovných úloh s číslami do 1 000.

Žiaci riešia rôzne slovné úlohy s trojcifernými číslami. Stranu nemusia vypracovať naraz celú, prácu na nej môžu rozložiť na viac etáp (vracat' sa k nej). Zápisy k slovným úlohám zostavujú žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu danej slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú

SLOVNÉ ÚLOHY NA CELÝ TÝŽDEŇ

Pondelok
K obrázku vytvor úlohu a vyrieš ju.



Úloha má rôzne riešenia.

Výpočet:
Odpoveď:

Utorok
Najrýchlejšie auto na svete dosiahlo rýchlosť 430 km za hodinu. Druhé najrýchlejšie auto dosiahlo rýchlosť 411 km za hodinu. O koľko vyššiu rýchlosť dosiahlo najrýchlejšie auto oproti druhému najrýchlejšiemu autu?

$430 - 411 = 19$

Štvrtok
Elektrický skúter stojí 599 eur. Malý motocykel je o 425 eur lacnejší. Koľko stojí malý motocykel?

$599 - 425 = 174$

Streda
Lietadlo AIRBUS prepraví naraz 535 pasažierov. Lietadlo BOEING prepraví naraz 354 pasažierov. Koľko pasažierov prepraví obe lietadlá súčasne?

AIRBUS	535 pasažierov
BOEING	354 pasažierov
Spolu 2 pasažierov	
$535 + 354 = 889$	
$889 - 535 = 354$	
Obe prepraví 889 pasažierov.	

Sobota
Kamión vezie múku a ryžu. Má naložených 440 balíkov múky. Ryže má o 9 balíkov viac ako múky. Koľko balíkov múky a ryže vezie kamión spolu?

$440 + 9 = 449$ $440 + 449 = 889$


Nedeľa
Vymysli podobnú úlohu, ako je sobotná úloha. Vyrieš ju a napíš odpoveď.

Úloha má rôzne riešenia.

Piatok
Na výletnú loď nastúpilo 879 cestujúcich. Na prvej zastávke vystúpilo 448 cestujúcich. Na druhej zastávke vystúpilo ešte 200 cestujúcich. Na poslednej zastávke nastúpilo 562 cestujúcich. Koľko cestujúcich pokračovalo v plavbe po tretej zastávke?

Majú spásu!

Nastúpilo	879	Vystúpilo	200
Vystúpilo	448	Nastúpilo	562
Odpoveď: 3			
$879 - 448 = 431$ $431 - 200 = 231$			
$231 + 562 = 793$			
O plavbe pokračovalo 793 cestujúcich.			



34

odpoveď.

Slovná úloha na pondelok sa dá riešiť ako úloha typu $a + b$, ale aj ako úloha typu $a - b$.

Slovné úlohy na utorok a štvrtok sú úlohy typu $a - b$.

Slovná úloha na stredu je úloha typu $a + b$.

Slovná úloha na piatok je úloha typu $a - b - c + d$.

Slovná úloha na sobotu je typu $(a + b) + b$.

Slovná úloha na nedeľu: Úloha má rôzne riešenia. Úlohou žiakov je vytvoriť podobnú úlohu akou je úloha na sobotu.

Poznámka: Pri slovnej úlohe na piatok je symbol skúšky správnosti. V tomto prípade skúškou správnosti myslíme kontrolu výpočtu pomocou kalkulačky.

Pri ostatných skúškach správnosti si môžu vyskúšať všetky tri, už spomínané typy.

35. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, zápis čísla – rády, slovná úloha;

pomocné: jednotky dĺžky: m , dm , ich premena

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Hlavný motív strany: dúha

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o počasí a o dúhe (kedy vzniká, aké má farby...) Táto strana je venovaná precvičovaniu sčítania a odčítania trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10. Žiaci riešia trojice príkladov na sčítanie trojčiferných čísel s dvojčifernými číslami, slovnú úlohu na porovnávanie, dopĺňajú k daným sčítancom a súčtom chýbajúce sčítance a k daným menšencom a rozdielom chýbajúce menšitelia.

35/1

Žiaci po vyriešení trojice príkladov pozorujú sčítance a súčty. Zopakujú si spoje sčítania v obore do 1 000.

35/2

Žiaci sčítajú trojčiferné čísla s dvojčifernými číslami bez prechodu cez základ 10.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť

1 Vypočítaj trojice príkladov.

$$\begin{array}{llll} 425 + 3 = 428 & 386 + 2 = 388 & 232 + 5 = 237 & 641 + 7 = 648 \\ 425 + 33 = 458 & 386 + 12 = 398 & 232 + 65 = 297 & 641 + 57 = 698 \\ 425 + 233 = 658 & 386 + 312 = 698 & 232 + 565 = 797 & 641 + 257 = 898 \end{array}$$

2 Vypočítaj.

$$\begin{array}{llll} 512 + 31 = 543 & 473 + 26 = 499 & 227 + 72 = 299 & 732 + 61 = 793 \\ 111 + 33 = 144 & 234 + 63 = 297 & 363 + 35 = 398 & 941 + 37 = 978 \\ 215 + 54 = 269 & 105 + 44 = 149 & 635 + 40 = 675 & 401 + 88 = 489 \\ 346 + 22 = 368 & 626 + 51 = 677 & 854 + 43 = 897 & 606 + 73 = 679 \end{array}$$

3 Vyrieš slovnú úlohu.


Deti hádzali loptičku do diaľky. Prvé dieťa hodilo 27 metrov. Druhé dieťa hodilo 180 decimetrov. Tretie dieťa hodilo 290 decimetrov. Ktoré dieťa hodilo najďalej?

Zápis: $27m$, $270dm$, $290dm$

Premena a porovnávanie: $27m = 270dm$, $270dm > 180dm$, $270dm < 290dm$

Odpoveď: Najďalej hodilo tretie dieťa.

Najďalej?



4 Dopln čísla tak, aby bol súčet alebo rozdiel rovnaký ako číslo na skatuli.



$327 + 432$ $743 + 16$

$705 + 54$

759

$668 - 326$ $976 - 634$

$793 - 451$

342

$413 + 282$ $302 + 393$

$674 + 21$

695

5 Dopln do tabuľky písmená A, B, C, D tak, aby bolo každé písmeno v každom riadku aj stĺpci len raz.

A	C	D	B
B	B	A	C
B	A	C	D
C	D	B	A

Sčítance a rozdiel trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10

- Žiak po vyriešení trojice príkladov pozoruje sčítance a súčty.
- Žiak rozlíši slovnú úlohu na porovnávanie. Úči žiaci mať každý premenený jednotku. Nie je dôležité, v ktorých jednotkách premenova.
- Žiak si pri klasifikácii zbytkových čísel pomáha tabuľkovým spôsobom.
- Žiak si pri dopĺňaní písmen môže pomôcť ložkami a posúvkami.

na viac častí.

35/3

Žiaci riešia slovnú úlohu na porovnávanie. Samotnej slovnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o športových disciplínach – hode loptičkou do diaľky (kto z triedy dohodí na hodinách telocviku najďalej). Pri riešení musia urobiť premenu jednotiek dĺžky. Je na žiakoch, či budú dané dĺžky porovnávať v metroch alebo v decimetroch.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správnej vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linačku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

35/4

Žiaci dopĺňajú k daným sčítancom a súčtom chýbajúce sčítance a k daným menšencom a rozdielom chýbajúce menšitelia. Pri dopĺňaní chýbajúceho čísla si pomáhajú ľubovoľným spôsobom. Môžu si pomôcť dopočítaním jednotiek do jednotiek, desiatok do desiatok a stoviek do stoviek.

35/5

Žiaci dopĺňajú do tabuľky chýbajúce písmená tak, aby bolo každé písmeno v každom riadku aj stĺpci len raz. Vyplňať môžu ceruzkou a ak sa pomýlia, riešenie vygumujú a opravujú. Pri riešení si môžu pomôcť kockami s písmenami.

36. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, slovná úloha; **pomocné:** jednotky dĺžky: *m*, *dm*, ich premena

Hlavný motív strany: včielky

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o včielkach (včelie úle, plásty, med, peľ, nektár, trúdy, robotnice, včelia kráľovná) a ich užitočnosti pre ľudí. Táto strana je venovaná precvičovaniu sčítania dvoch trojčiferných čísel a odčítania trojčiferného čísla od trojčiferného čísla bez prechodu cez základ 10. Žiaci riešia príklady na sčítanie a odčítanie, slovnú

Koncentruj sa! Čítajni do 1 000 • Odčítajni od 1 000

1 Vypočítaj trojice príkladov.

$559 - 6 = 553$	$364 - 2 = 362$	$286 - 5 = 281$	$875 - 1 = 874$
$559 - 46 = 513$	$364 - 52 = 312$	$286 - 35 = 251$	$875 - 71 = 804$
$559 - 246 = 313$	$364 - 152 = 212$	$286 - 235 = 51$	$875 - 371 = 504$

2 Vypočítaj.


$864 - 32 = 832$	$495 - 93 = 402$	$938 - 26 = 912$	$753 - 42 = 711$
$912 - 11 = 901$	$347 - 25 = 322$	$269 - 45 = 224$	$159 - 23 = 136$
$748 - 37 = 711$	$552 - 42 = 510$	$860 - 50 = 810$	$399 - 68 = 331$
$588 - 77 = 511$	$676 - 34 = 642$	$694 - 13 = 681$	$438 - 14 = 424$

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Keby mal starý otec o 54 eur viac, mohol by si kúpiť skúter za 986 eur. Koľko eur má starý otec?

Moj úlohu vyriešim: Výpočet: $986 - 54 = 932$ $932 + 54 = 986$

Odpoveď: Starý otec má 932 eur.




4 Dopln chýbajúce čísla.

8	90	110	250	315	702	775	810	908	920
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5 a) Vypočítaj. b) Výsledky vpiš do horného pásika od najmenšieho čísla po najväčšie číslo.

$302 + 400 = 702$
$420 + 500 = 920$
$210 + 600 = 810$
$75 + 700 = 775$
$108 + 800 = 908$
$750 - 500 = 250$
$808 - 800 = 8$
$990 - 900 = 90$
$815 - 500 = 315$
$910 - 800 = 110$



Sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10

- Žiak po vyriešení trojice príkladov postupne menšitelia, menšičíslo a rozdiely.
- Žiak rieši slovnú úlohu typu a - b.
- Žiak pri riešení úlohy a) postupom písať stĺdci aboch smeroch čísel do bunky priamo pod druhú. Vyplnené poznámkou je priradenie kockov. Žiak oznami bodík vyrieši všetky úlohy.
- Žiak napíše riešenie úlohy príkladu, potom uvedie výsledky.

36

úlohu typu $a - b$, riešia plástovú pyramídu a zoradujú čísla od najmenšieho po najväčšie.

36/1

Žiaci riešia trojice príkladov a po vyriešení pozorujú ako sa menia menšiteľa a rozdiely.

36/2

Žiaci odčítajú dvojčiferné čísla od trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10. Pri riešení si pomáhajú ľubovoľným spôsobom, napríklad jedným z uvedených spôsobov na predchádzajúcich stranách.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na viac častí.

36/3

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu, ktorú môžu riešiť ako úlohu typu $a - b$

($986 - 54 =$). Druhou možnosťou je riešiť ju príkladom $* + 54 = 986$. Je málo pravdepodobné, že žiaci zvolia tento spôsob riešenia, ale musíme s ním počítať. Oba spôsoby riešenia považujeme za správne. Po vyriešení úlohy žiaci urobia skúšku správnosti. Môžu využiť jeden z troch spôsobov skúšky správnosti. **Poznámka:** Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenu (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

36/4

Žiaci riešia úlohu na sčítanie dvoch susedných čísel vpísaných do buniek v obrázku plástu. Žiaci sa s touto formou úlohy stretávajú prvýkrát, ale je to obdoba sčítacích pyramíd, len smer počítania je opačný.

36/5

a) Žiaci najprv vypočítajú príklady na sčítanie a odčítanie. b) Potom výsledky usporiadajú od najmenšieho po najväčší.

Môžu si pomôcť skrtaním už usporiadaných výsledkov.

38. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, slovná úloha s nadväznosťou, cyklické usporiadanie – meranie času (hodiny dňa); nové: sčítanie trojčiferného čísla a celých desiatok s prechodom cez základ 10; pomocné: práca s peniazmi

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie pomocou počítania eur
Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie eur

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 38 Žltá bublina

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 38, úloha 3

Hlavný motív strany: ochrana životného prostredia (separovanie odpadu)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o ochrane životného prostredia a dôležitosti separovania odpadu. V hornej časti strany lúčny koník Skočko oboznamuje žiakov

so spôsobom sčítovania trojčiferného čísla a celej desiatky s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu druhého sčítanca (celej desiatky). Spôsob sčítania pomocou rozkladu druhého sčítanca je výhodný vtedy, ak sa jedná o počítanie s prechodom. Žiaci na strane riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel a celých desiatok, dopĺňajú do príkladov chýbajúce sčítance, riešia slovnú úlohu typu $a - b + c$, určujú vhodných činiteľov a zapisujú vyznačený čas na ciferníkoch číslami.

38/1

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel a celých desiatok. Pri riešení pozorujú vzor. Môžu si pomáhať navrhnutým spôsobom.


Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na viac častí.

38/2

Žiaci do príkladov dopĺňajú chýbajúce sčítance (celé desiatky) tak, aby boli príklady správne vyriešené. Môžu si pomôcť dopočítaním do daného súčtu.

Matematika sčítanie do 1 000 ■ Vydavateľstvo AITC

Pozoruj, ako sčítame pomocou rozkladu.



$260 + 50 = 310$
 $260 + 40 + 10 = 310$
100

1 Vypočítaj.

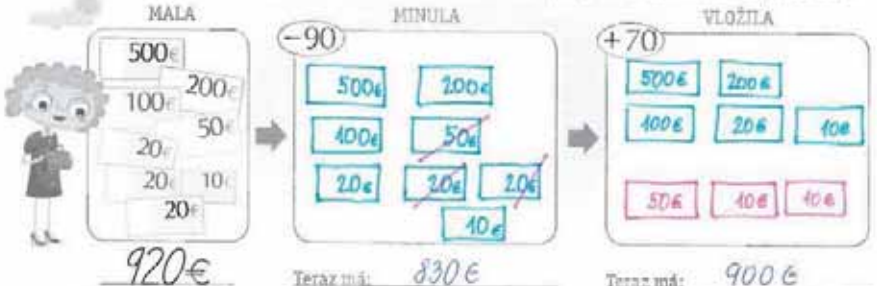
$250 + 40 = 290$	$760 + 30 = 790$	$580 + 20 = 600$	$870 + 70 = 940$
$250 + 50 = 300$	$760 + 40 = 800$	$580 + 30 = 610$	$770 + 60 = 830$
$250 + 60 = 310$	$760 + 50 = 810$	$580 + 40 = 620$	$670 + 50 = 720$
$250 + 70 = 320$	$760 + 60 = 820$	$580 + 50 = 630$	$570 + 40 = 610$

2 Dopln chýbajúce čísla tak, aby platila rovnosť.

$560 + 90 = 650$	$270 + 80 = 350$	$660 + 70 = 730$
$390 + 60 = 450$	$80 + 50 = 130$	$290 + 20 = 310$
$680 + 50 = 730$	$790 + 90 = 880$	$470 + 30 = 500$
$850 + 70 = 920$	$440 + 80 = 520$	$910 + 0 = 910$

3 Vyhľad slovnú úlohu.

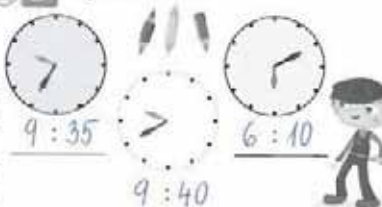
Mamička mala na osobnom účte v banke 920 eur. Pri nákupe minula z účtu 90 eur. Na druhý deň vložila na účet 70 eur. Znáozorni a zapíš, koľko eur mala kedy na účte.



4 Zisti, koľko chýba. Potom nájdi také čísla, aby ich súčin bolo chýbajúce číslo.

$2 \cdot 5 + 5 = 15$	$20 - 3 \cdot 5 = 5$
$3 \cdot 3 + 4 = 13$	$10 \cdot 2 - 5 = 15$
$2 + 9 \cdot 2 = 20$	$8 \cdot 2 + 2 = 18$
$10 - 2 \cdot 3 = 4$	$30 - 2 \cdot 5 = 20$
$9 \cdot 2 - 4 = 14$	$50 - 10 \cdot 2 = 30$

5 Zapiš čas číslami.



Sčítanie trojčiferného čísla a celých desiatok
• Žiak pozoruje vzor. Pri riešení si môže pomáhať navrhnutým postupom. • Žiak si môže pri riešení dovoliť úlohu typu $a - b + c$ a používať cyklické usporiadanie možností počítania. • Žiak musí najprv zistiť, aký má byť výsledok. • Žiak môže použiť pomocnú tabuľku sčítania. • Každá metóda si môže požiť aj na výpočet. • Žiak môže písať čas 9:35, ale aj 11:35.

38

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na viac častí.

38/3

Žiaci riešia slovné úlohy s peniazmi. Pri riešení úlohy využívajú údaj z predchádzajúcej úlohy. Je to slovná úloha typu $a + b - c$, rozložená na viaceré naväzujúce časti. Žiaci si pri jej riešení môžu pomôcť papierovými modelmi peňazí.

38/4

Žiaci musia najprv zistiť, aký má byť súčin dvoch čísel vo farebných plôškach. Potom hľadajú dvojicu vhodných činiteľov pomocou pamäťových spojov násobilky do 20. Lúčny koník Skočko im pripomína, že násobenie má prednosť pred sčítaním a odčítaním.

38/5

Žiaci zapisujú čas, ktorý je vyznačený na ciferníkoch. Môžu ho písať ako 9:45, ale aj 21:45. Pripomenieme im zodpovedajúci zápis času počas rôznych častí dňa (dopoludnia, popoludní, v noci...).

39. strana:

Témy, pojmy, procesy:


opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, násobenie a delenie v obore do 20, slovná úloha; **nové:** odčítanie celých desiatok od trojčiferného čísla s prechodom cez základ 10; **pomocné:** tabuľka: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 39 Žltá bublina

Hlavný motív strany: Kde má kniha svoj domov?

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o knihách, knižniciach a kníhkupectvách. V hornej časti strany lúčny koník Skočko oboznamuje žiakov so spôsobom odčítania celých desiatok od trojčiferného čísla s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu menšiteľa (celej desiatky). Spôsob odčítania pomocou rozkladu menšiteľa je výhodný vtedy, ak sa jedná o počítanie s prechodom. Strana je venovaná nácviku odčítania celých desiatok od trojčiferných



Pozoruj, ako odčítajeme pomocou rozkladu.

$$420 - 60 = 360$$

$$420 - 20 - 40 = 360$$

1 Vypočítaj.


$230 - 20 = 210$	$940 - 30 = 910$	$720 - 10 = 710$	$560 - 60 = 500$
$230 - 30 = 200$	$940 - 40 = 900$	$720 - 20 = 700$	$560 - 70 = 490$
$230 - 40 = 190$	$940 - 50 = 890$	$720 - 30 = 690$	$560 - 80 = 480$
$230 - 50 = 180$	$940 - 60 = 880$	$720 - 40 = 680$	$560 - 90 = 470$

2 Dopln chýbajúce čísla tak, aby platila rovnosť.

$920 - 30 = 890$	$170 - 70 = 100$	$430 - 60 = 370$
$730 - 50 = 680$	$380 - 90 = 290$	$940 - 80 = 860$
$450 - 80 = 370$	$510 - 40 = 470$	$370 - 90 = 280$
$210 - 60 = 150$	$110 - 80 = 30$	$250 - 200 = 50$

3 Vyrieš úlohy.


Spolu máme 12 kníh.
Každý má rovnaký počet kníh.



$12 : 4 = 3$

Každý má 3 knihy.

Spolu máme 18 kníh.
Každý má rovnaký počet kníh.



$18 : 3 = 6$

Každý má 6 knihy.


4 Vypočítaj pomocou kalkulačky a čísla doplň do tabuľky.

	+187	-298	+109	-334
723	910	425	832	389
340	527	42	449	6
809	996	511	918	475
621	808	323	730	287


5 Vyfarbi v každom riadku číslo, ktoré je výsledkom príkladu.

3 · 5	12	15	16	18
87 + 9	85	95	86	96
18 : 3	8	7	6	9
412 + 376	788	778	798	787
910 - 805	5	15	105	100
640 - 70	560	570	580	590

MP Počítanie na kalkulačke ti vysvetlí pani učiteľka/pán učiteľ.



Odčítame celých desiatok od trojčiferného čísla.
 • Žiak pozná výpočet 40 (20) a môže pridať navrhnutým postupom. • Žiak rieši úlohy na delenie – delenie celku na rovnaké časti. • Žiak rieši úlohy pomocou kalkulačky – nie všetky úlohy počítajú so mnou. • Žiak vyrieši príklad a vyfarbí v riadku správny výsledok.



čísel s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu menšiteľa tak, aby prvé číslo rozkladu bolo rovnaké ako počet jednotiek menšenca. Žiaci na nej riešia príklady

na odčítanie celých desiatok od trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10, dopĺňajú do príkladov chýbajúce menšitele, riešia slovné úlohy na delenie (delenie celku na rovnaké časti), počítajú pomocou kalkulačky a určujú vhodné číslo ako výsledok príkladov v tabuľke.

39/1

Žiaci najprv pozorujú vzor. Potom riešia príklady na odčítanie celých desiatok od trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Pri riešení si môžu pomáhať navrhnutým spôsobom.

39/2

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúce menšitele – celé desiatky tak, aby platila rovnosť. Môžu si pomôcť dopočítaním do celej stovky a potom do daného menšenca.

39/3

Žiaci riešia dve slovné úlohy na delenie (delenie celku na rovnaké časti). Môžu si pomôcť pamäťovými spojmi delenia alebo kreslením situácií.

39/4

Žiaci riešia príklady v tabuľke pomocou kalkulačky. Postupujú v smere šípky, po riadkoch. Po vyriešení úlohy si správnosť riešenia spoločne skontrolujú.

Poznámka: Spôsob počítania s kalkulačkou je vysvetlený na konci pracovného zošita 1. Žiakom však postup vysvetlí i pedagóg. Nie všetky spoje počítania sú žiakom známe.

39/5

Žiaci najprv vypočítajú príklad vo farebnom okienku a potom vyhľadajú a vyfarbia v riadku správny výsledok.

40. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, slovná úloha; nové: sčítanie trojčiferného čísla s dvojciferným s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*, záhlavie tabuľky

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000
Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – sčítanie
Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy
Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 40 Žlté bubliny

Hlavný motív strany: píšťalka, alebo jarný čas

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, pučiach stromoch, kríkoch – vrbach, o píšťalkách z tohto dreva a prednes riekanky o píšťalke. Druhý motív môže byť jarný čas – zmena času, posunutie času o hodinu dopredu. V hornej časti strany lúčny koník Skočko oboznamuje žiakov s dvomi typmi rozkladu, pomocou ktorých sa dá sčítovať trojčiferné číslo s dvojciferným s prechodom cez základ 10. Žiaci sa už s rozkladmi stretli na predchádzajúcich stranách. Táto strana je zameraná na nácvik sčítania trojčiferného čísla s dvojciferným s prechodom cez základ 10, precvičovanie násobenia a riešenia slovnej úlohy.

40/1

Žiaci pozorujú vzor. Potom riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel a celých desiatok s prechodom cez základ 10. Pri riešení si môžu pomáhať navrhnutým spôsobom.

40/2

Žiaci sčítajú trojčiferné čísla s dvojcifernými s prechodom cez základ 10. Pozor! Jeden z príkladov je na odčítanie. Žiakov na neho vopred neupozorňujeme, ale všimame si, či ho správne vyriešili (cvičia si pozornosť).

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

40/3

Žiaci dopĺňajú do tabuľky chýbajúce údaje. Precvičujú si orientáciu v tabuľke

40

Počítanie sčítaní do 1 000 ■ Pracovnica uč. 1. 48

$260 + 57 = 317$
 $260 + 50 = 310$
 $310 + 7 = 317$

alebo
 $260 + 57 = 317$
 $260 + 40 = 300$
 $300 + 17 = 317$

1 Vypočítaj.
 $370 + 60 = 430$ $860 + 80 = 940$ $290 + 10 = 300$
 $430 + 4 = 434$ $940 + 7 = 947$ $300 + 38 = 338$
 $370 + 64 = 434$ $860 + 87 = 947$ $290 + 48 = 338$

2 Počítaj pozorne.
 $290 + 48 = 338$ $180 + 53 = 233$ $620 + 94 = 714$ $850 + 51 = 901$
 $470 + 42 = 512$ $390 + 27 = 417$ $540 + 78 = 618$ $90 - 89 = 1$
 $560 + 75 = 635$ $830 + 81 = 911$ $370 + 66 = 436$ $490 + 54 = 544$
 $680 + 67 = 747$ $750 + 94 = 844$ $290 + 62 = 352$ $810 + 93 = 903$

3 Dopln tabuľku.

	Počet strán v knihe	Prečítala					Spolu prečítala	Neprečítala strán
		Pondelok	Streda	Piatok	Sobota	Nedeľa		
Tereška	340	20	10	30	50	40	150	190
Vlárka	290	10	10	20	30	120	190	100

4 Počítaj ako trojice príkladov.
 $2 \cdot 4 = 8$ $3 \cdot 3 = 9$
 $2 \cdot 40 = 80$ $3 \cdot 30 = 90$
 $2 \cdot 400 = 800$ $3 \cdot 300 = 900$
 $3 \cdot 2 = 6$ $2 \cdot 5 = 10$
 $3 \cdot 20 = 60$ $2 \cdot 50 = 100$
 $3 \cdot 200 = 600$ $2 \cdot 500 = 1000$

5 Spoj písmená tak, aby sa každé použilo len raz a vznikli dve slová.

Pridávaj len nuly.

Sčítanie trojčiferného čísla s dvojciferným s prechodom cez základ 10
• Žiak pozoruje vzor (ho treba nájsť) a potom sa pokúša sčítavať sčítaním.
• Žiak môže do tabuľky doplniť údaje. Pred prácou je vhodné preveriť, či je správne: správne súčiny sú 800 a 900. • Žiak môže násobenie demovať a overiť výsledky a riešenie príkladov – doplnením súč. • Žiak môže každé písmeno použiť len raz.

JARNÝ ČAS

(v riadkoch, stĺpcoch, záhlaví).

Poznámka: V prípade potreby si môžu žiaci zapisovať príklady potrebné na riešenie na pomocný papier, alebo do zošita.

40/4

Žiaci počítajú trojice príkladov. Riešia násobenie desiatok a stoviek analogicky s riešením prvého riadka – dopisovaním núl (radí im to aj Skočko).

40/5

Žiaci riešia slovný rébus, spájajú písmená tak, aby vzniklo slovné spojenie: JARNÝ ČAS.

41. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojciferných čísel bez prechodu cez základ 10, slovná úloha; **nové:** odčítanie dvojciferného čísla od trojciferného s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu; **pomocné:** osemšmerovka: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – odčítanie

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 41 Žlté bubliny

Hlavný motív strany: hry v prírode

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, pučiach stromoch, kríkoch (vrbach), hrách na skrývačku a prednes riekanky. V hornej časti strany lúčny koník Skočko žiakom vysvetľuje dva typy rozkladov, pomocou ktorých sa dá odčítavať dvojciferné číslo od trojciferného čísla s prechodom cez základ 10. Pri prvom rozklade žiaci rozkladajú menšiteľ'a na celé desiatky a jednotky. Najprv odčítajú desiatky s prechodom a potom odčítajú jednotky. Tento spôsob je pre žiakov jednoduchší, lebo odčítajú postupne najprv celé desiatky a potom jednotky. Pri druhom spôsobe rozkladajú menšiteľ'a na celé desiatky (tak, aby pri odčítaní vyšli celé stovky) a dvojciferné číslo. Žiaci sa už s rozkladmi stretli

630 - 56 = 574
630 - 50 = 680
680 - 6 = 574

alebo
630 - 56 = 574
630 - 30 = 600
600 - 26 = 574

1 Vypočítaj.
420 - 50 = 370 510 - 30 = 480 740 - 40 = 700
370 - 4 = 366 480 - 7 = 473 700 - 22 = 678
420 - 54 = 366 510 - 37 = 473 740 - 62 = 678

2 Vypočítaj rozdiel.
230 - 43 = 187 510 - 39 = 471 820 - 57 = 763 770 - 88 = 682
750 - 76 = 674 840 - 64 = 776 710 - 23 = 687 520 - 86 = 434
620 - 58 = 562 360 - 92 = 268 230 - 75 = 155 130 - 44 = 86
140 - 67 = 73 970 - 81 = 889 120 - 94 = 26 960 - 72 = 888

3 Vyrieš slovnú úlohu.
Na základnej škole bolo 28 tried. Tri triedy zlúčili do jednej. Koľko tried je na základnej škole teraz?
Výpočet: 28 - 2 = 26 Odpoveď: Na základnej škole je 26 tried.

4 Doplň správne čísla. Číslo, ktoré použiješ, vyfarbi.
310 254 630 713
640 584 650 733
438 382 760 843
950 894 70 153

5 V osemšmerovke nájdi a vyznač matematické výrazy. (Je ich 11.) Z nevyznačených písmen zlož slovo.
D M I N U S M S
E E K R A T Č A
L N L A T Í L L
I Š J E T U C E
T E E A N A E I
E N N M I E A D
E E V T I C O
C C M K S U L P
M A T E M A T I K

41

na predchádzajúcich stranách. Táto strana je zameraná na nácvik odčítania dvojciferného čísla od trojciferného s prechodom cez základ 10. Žiaci na strane riešia príklady na odčítanie dvojciferného čísla od trojciferného s prechodom cez základ 10, riešia slovnú úlohu s logickou motiváciou, dopĺňajú chýbajúce menšence, rozdiely, súčty a sčítance, riešia úlohu s osemsmierkou.

41/1

Žiaci pozorujú vzor. Potom počítajú príklady na odčítanie dvojciferného čísla od trojciferného s prechodom cez základ 10. Pri riešení si môžu pomáhať niektorým z navrhnutých spôsobov.

41/2

Žiaci odčítajú dvojciferné čísla od trojciferných čísel s prechodom cez základ 10.

Poznámka: V prípade potreby si žiaci si môžu písať rozklady na pomocný papier, alebo do zošita. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na viac častí.

41/3

Žiaci riešia slovnú úlohu s logickou motiváciou. Snažíme sa žiakom úlohu názorne vysvetliť. Napríklad z 28 pastielok zoberieme 3, ktoré spolu zviažeme.

41/4

Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla –menšence, rozdiely, súčty a sčítance. Doplnené čísla vyhľadajú v tabuľke a vyfarbia ich.

41/5

Žiaci hľadajú v osemsmierke (v tabuľke) matematické výrazy v ôsmich smeroch. Správne riešenie: MATEMATIK.

42. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných a dvojčiferných čísel s prechodom cez základ 10; pomocné: číselná os

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – odčítanie

Hlavný motív strany: továrne

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o továrňach a o všetkom, čo sa v nich môže vyrábať (autá, obuv, textil, hračky a podobne). Táto strana je zameraná na precvičenie sčítania a odčítania trojčiferných a dvojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10. Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných a dvojčiferných čísel, odčítanie dvojčiferných čísel od trojčiferných čísel, zaokrúhľujú čísla na desiatky, počítajú príklady na násobenie a delenie v obore do 20 a dopĺňajú chýbajúce čísla podľa vzoru.

42/1

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných a dvojčiferných čísel. Pozorujú dvojice sčítancov a súčty.

42/2

Žiaci riešia príklady na odčítanie dvojčiferných čísel od trojčiferných čísel.

42/3

Žiaci zaokrúhľujú čísla na celé desiatky a píšú znaky zaokrúhľovania. Môžu si pomôcť ľubovoľným spôsobom. Napríklad pravidlom zaokrúhľovania, alebo číselnou osou.

42/4

Žiaci pracujú s tabuľkami. Riešia príklady na sčítanie, odčítanie, násobenie a delenie. Lúčny koník Skočko im radí, aby si svoje výpočty nechali skontrolovať spolužiakom.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

Metodická stránka číslo 1 000 • Učebnica číslo 1 43

1 Vypočítaj dvojice príkladov. Zisti, čím sú zaujímavé.

$280 + 66 = 346$	$490 + 57 = 547$	$120 + 94 = 214$	$570 + 81 = 651$
$286 + 60 = 346$	$497 + 50 = 547$	$124 + 90 = 214$	$571 + 80 = 651$

2 Odčítaj.

$420 - 53 = 367$	$680 - 94 = 586$	$530 - 67 = 463$	$130 - 42 = 88$
$423 - 50 = 373$	$684 - 90 = 594$	$537 - 60 = 477$	$132 - 40 = 92$

3 Čísla zaokrúhľni na desiatky.

$86 \doteq 90$	$303 \doteq 300$	$507 \doteq 510$
$498 \doteq 500$	$167 \doteq 170$	$776 \doteq 780$
$324 \doteq 320$	$933 \doteq 930$	$141 \doteq 140$
$673 \doteq 670$	$812 \doteq 810$	$252 \doteq 250$
$425 \doteq 430$	$94 \doteq 90$	$19 \doteq 20$

4 Vypočítaj.

$12 : 3 = 4$	$20 : 2 = 10$	$920 - 44 = 876$	$300 - 65 = 235$
$15 : 5 = 3$	$16 : 8 = 2$	$710 - 59 = 651$	$115 - 80 = 35$
$20 : 4 = 5$	$4 : 4 = 1$	$507 - 60 = 447$	$630 - 37 = 593$
$18 : 2 = 9$	$15 : 3 = 5$	$440 - 78 = 362$	$218 - 30 = 188$
		$760 - 99 = 661$	$894 - 80 = 814$

$20 + 376 = 396$	$490 + 72 = 562$	$5 \cdot 4 = 20$	$3 \cdot 6 = 18$
$4 + 292 = 296$	$394 + 60 = 454$	$4 \cdot 2 = 8$	$4 \cdot 4 = 16$
$544 + 25 = 569$	$723 + 90 = 813$	$2 \cdot 9 = 18$	$0 \cdot 7 = 0$
$108 + 42 = 150$	$57 + 280 = 337$	$8 \cdot 1 = 8$	$5 \cdot 3 = 15$
$859 + 70 = 929$	$760 + 54 = 814$		

5 Dopln čísla podľa vzoru.

240 $\begin{array}{c} \triangle \\ \swarrow \quad \searrow \\ 190 \quad 50 \\ \uparrow \quad \downarrow \\ 50 \quad 60 \end{array}$ 250 430 $\begin{array}{c} \triangle \\ \swarrow \quad \searrow \\ 390 \quad 40 \\ \uparrow \quad \downarrow \\ 40 \quad 70 \end{array}$ 460 830 $\begin{array}{c} \triangle \\ \swarrow \quad \searrow \\ 50 \quad 780 \\ \uparrow \quad \downarrow \\ 780 \quad 70 \end{array}$ 120

Nechaj si svoje výpočty skontrolovať spolužiakom.

42

Sčítanie a odčítanie trojčiferných a dvojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10
• Žiak potvrdzuje dvojice sčítancov a výsledku. • Žiak môže pri zaokrúhľovaní posúvať ľubovoľným spôsobom.
• Žiak si môže práci s tabuľkami predložiť rovnako na viac častí. • Žiak doplní chýbajúce čísla.

42/5

Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla podľa vzoru. Dopĺňajú chýbajúce sčítance a súčty.

43. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie trojciferných a dvojciferných čísel s prechodom cez základ 10; nové: sčítanie trojciferných a jednociferných čísel; pomocné: cifra

Práca s CD:

Hlavný motív strany: príroda na jar

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, prírode na jar, pučiach stromoch, o hrách na lúke a podobne. Strana je zameraná na nácvik sčítania trojciferného a jednociferného čísla s prechodom cez základ 10 (aj pomocou analógie). Žiaci riešia štvorice príkladov na sčítanie, dopĺňajú chýbajúce sčítance, riešia reťazové príklady, dopĺňajú vhodné sčítance k daným súčtom a zostavujú čísla podľa zadania.

43/1

Žiaci riešia štvorice príkladov na sčítanie. Pomocou prvých dvoch riadkov zjednodušujú svoje riešenie v treťom a štvrtom riadku. Využívajú analógiu sčítania do 20 a do 100.

43/2

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúce sčítance. Pri riešení si pomáhajú ľubovoľným spôsobom, napríklad dopočítaním, využitím rozkladu, počítadlom a podobne.

43/3

Žiaci k číslam vo farebných rámčekoch pripočítavajú dané jednociferné čísla. Výsledky píšú do okienok rovnakej farby a pokračujú pripočítaním ďalšieho čísla (riešia reťazové príklady na sčítanie).

43/4

Žiaci dopĺňajú k daným súčtom dve vhodné dvojice sčítancov. Pri ich určovaní môžu využiť rozklad na stovky a desiatky s jednotkami, alebo na stovky s desiatkami a jednotky.

Poznámka: Každá úloha má rôzne riešenia. Žiaci ku každej napíšu len dve. Ďalšie môžu zapisovať na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

1 Pozorne počítaj štvorice príkladov.

$7 + 5 = 12$	$4 + 8 = 12$	$6 + 9 = 15$
$17 + 5 = 22$	$24 + 8 = 32$	$36 + 9 = 45$
$217 + 5 = 222$	$124 + 8 = 132$	$436 + 9 = 445$
$617 + 5 = 622$	$524 + 8 = 532$	$836 + 9 = 845$

2 Dopln chýbajúce čísla tak, aby platila rovnosť.

$378 + 4 = 382$	$106 + 7 = 113$	$265 + 7 = 272$
$913 + 8 = 921$	$436 + 8 = 444$	$843 + 9 = 852$
$537 + 6 = 543$	$657 + 9 = 666$	$789 + 5 = 794$
$822 + 9 = 831$	$329 + 6 = 335$	$238 + 8 = 246$

3 Pripočítaj dané čísla.

268 + 6 = 274 + 8 = 282 + 8 = 390 + 8 = 563

376 + 6 = 382 + 8 = 555

549 + 6 = 555 + 8 = 563

178 + 4 = 182 + 9 = 191 + 9 = 272 + 9 = 751

259 + 4 = 738 + 9 = 743 + 9 = 751

4 Dopln vhodné sčítance, aby vyšiel daný súčet.

	1. MOŽNOSŤ	2. MOŽNOSŤ
$493 =$	$400 + 93$	$403 + 90$
$781 =$	$700 + 81$	$701 + 80$
$204 =$	$200 + 4$	$204 + 0$
$899 =$	$800 + 99$	$809 + 90$
$156 =$	$100 + 56$	$106 + 50$
$367 =$	$300 + 67$	$307 + 60$
$678 =$	$600 + 78$	$608 + 70$
$552 =$	$500 + 52$	$502 + 50$

5 Zostav a napíš:

- najväčšie trojciferné číslo z čísiel 8, 3, 5;
853
- najmenšie trojciferné číslo z čísiel 8, 3, 5;
358
- trojciferné číslo, ktoré má všetky číslice rovnaké a súčet číslic je číslo 27;
999
- najväčšie trojciferné číslo.
999

Sčítanie trojciferných a jednociferných čísel s prechodom cez základ 10
• Žiak pomocou prvých dvoch riadkov svoje riešenie sčítania a tvorby čísla
• Žiak pri dopĺňaní chýbajúcich čísel použije ľubovoľný spôsob
• Žiak počíta s druhým číslom podľa farebných okienok
• Žiak tvorí dve možnosti - dve dvojice sčítancov, ktoré dávajú rovnaký súčet
• Môže využiť rozklad na desiatky a stovky
• Žiak si pri skladaní čísel môže pomôcť rozkladom čísel

43/5

a), b), c), d) Žiaci zostavujú trojčiferné čísla podľa daných podmienok. Pri skladaní si môžu pomôcť kartičkami s číslami.

V častiach po a) a po b) zadá pedagóg podmienku, že číslice sa nemôžu opakovať. V časti po c) hľadajú žiaci trojčiferné číslo s tromi rovnakými číslicami, ktorých súčet je číslo 27. Žiaci riešia úlohu metódou pokus – omyl.

44. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie trojčiferných a jednociferných čísel s prechodom cez základ 10, slovná úloha; nové: odčítanie jednociferných čísel od trojčiferných s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu; pomocné: farby

Hlavný motív strany: výtobytky modernej techniky

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o modernej technike (o mobiloch, MP3 a MP4 prehrávačoch a pod.) a o tom ako nám uľahčujú a spríjemňujú život, ale i o ich negatívach. Táto strana je zameraná na nácvik odčítania jednociferného čísla od trojčiferného s prechodom cez základ 10 pomocou analógie, alebo iného, ľubovoľného spôsobu. Žiaci na strane riešia štvorice príkladov na odčítanie, dopĺňajú chýbajúce menšitele, tvoria a riešia príklady na sčítanie a odčítanie, riešia slovnú úlohu typu $a + a + b$ a úlohu na vyfarbovanie.

44/1

Žiaci riešia štvorice príkladov na odčítanie. Pomocou prvých riadkov zjednodušujú svoje riešenie v druhom, treťom a štvrtom riadku. Využívajú analógiu odčítania s prechodom v obore do 100.

44/2

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúce menšitele. Pri riešení si pomáhajú ľubovoľným spôsobom, napríklad dopočítaním, využitím rozkladu, počítadlom a podobne.

44/3

Žiaci tvoria z daných čísel príklady na sčítanie trojčiferného čísla s jednociferným a odčítanie jednociferného čísla od trojčiferného a riešia ich. Príklady zapisujú na riadky.

1 Pozorne počítaj štvorice príkladov.

$43 - 6 = 37$	$73 - 8 = 65$	$65 - 7 = 58$
$143 - 6 = 137$	$273 - 8 = 265$	$565 - 7 = 558$
$343 - 6 = 337$	$473 - 8 = 465$	$765 - 7 = 758$
$743 - 6 = 737$	$873 - 8 = 865$	$965 - 7 = 958$

2 Doplň chýbajúce čísla tak, aby platila rovnosť.

$265 - 7 = 258$	$231 - 9 = 222$	$83 - 4 = 79$
$482 - 6 = 476$	$563 - 4 = 559$	$162 - 4 = 158$
$991 - 7 = 984$	$894 - 7 = 887$	$334 - 8 = 326$
$376 - 9 = 367$	$983 - 8 = 975$	$686 - 7 = 679$

3 Tvor príklady a vypočítaj ich.

$813 - 7 = 806$	$458 + 8 = 466$	$923 - 9 = 914$	$685 + 6 = 691$
$138 - 7 = 131$	$505 + 8 = 513$	$310 - 9 = 301$	$437 + 6 = 443$
$527 - 7 = 520$	$327 + 8 = 335$	$726 - 9 = 717$	$521 + 6 = 527$
$251 - 7 = 244$	$462 + 8 = 470$	$596 - 9 = 587$	$926 + 6 = 932$
$464 - 7 = 457$	$273 + 8 = 281$	$465 - 9 = 456$	$279 + 6 = 285$

4 Vyrieš slovnú úlohu.

Fotoaparát stojí 164 eur a ďalekohľad 74 eur. Koľko eur zaplatíš za dva fotoaparáty a jeden ďalekohľad spolu?

Zápis: $164 + 164 = 328$ $328 + 74 = 402$

Výpočet: $164 + 164 = 328$ $328 + 74 = 402$

Ďalekohľad 74 € Odpoveď: $402 €$

2 fotoap. + 1 d. = ? Za dva fotoaparáty a jeden ďalekohľad zaplatím 402 €.

5 Na každej polici vyfarbi poháre vtedy v inom farebnom poradí. Farby sa na polici môžu opakovať.

Odlišnia jednociferných žiakov od trojčiferných s prechodom cez základ 10

• Každá pomocou prvých dvoch riadkov zjednodušuje svoje riešenie v treťom a štvrtom riadku. • Žiak pri odčítaní jednociferných čísel používa ľubovoľný spôsob. • Žiak vytvára príklady a rieši ich. Ostatné príklady môže riešiť na papieri. • Žiak musí skontrolovať úlohu typu $a + a + b$. • Žiak vyfarbuje poháre na každej polici v inom farebnom poradí. Pri vyfarbovaní nemusia poháre vždy byť.

44

Poznámka: Niektoré príklady (z dvoch prostredných kvietkov) sa na riadky nezmestia. Žiaci ich môžu zapísať na pomocný papier, alebo do zošita.

44/4

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + a + b$. Správnosť riešenia si overia na kalkulačke.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

44/5

Žiaci vyfarbujú poháre na každej polici v inom farebnom poradí. Pri vyfarbovaní nemusia použiť všetky farby.

45. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, slovná úloha; **nové:** sčítanie trojčiferného čísla s jednociferným s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu; **pomocné:** tabuľka

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000 Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 45 Žlté bubliny

Hlavný motív strany: cesta zo školy

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o ceste detí zo školy, o režime dňa a o tom, čo robia žiaci vo voľnom čase popoludní. V hornej časti strany vysvetľuje lúčny koník Skočko žiakom spôsob sčítania a odčítania s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu druhého sčítanca. Strana je zameraná na nácvik sčítania trojčiferného čísla s jednociferným s prechodom cez základ 10 pomocou rozkladu druhého sčítanca. Žiaci na nej riešia príklady na sčítanie trojčiferných a jednociferných čísel s prechodom cez základ 10, odčítanie jednociferných čísel od trojčiferných, riešia slovnú úlohu typu $a - b$, príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel pomocou kalkulačky, dopĺňajú k daným sčítancom a súčtu (1 000) chýbajúce sčítance.

ROZLOŽÍME

$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \ 4 \end{array}$$

SČÍTUJEME

$$296 + 8 = 304$$

$$296 + 4 + 4 = 304$$

ROZLOŽÍME

$$\begin{array}{r} 8 \\ 5 \ 3 \end{array}$$

ODČÍTUJEME

$$305 - 8 = 297$$

$$305 - 5 - 3 = 297$$

Pozoruj, ako sa môže počítať cez stovku.

1 Vypočítaj.

$395 + 3 = 398$	$498 + 3 = 501$	$594 + 5 = 599$	$987 + 3 = 990$
$395 + 4 = 399$	$498 + 4 = 502$	$594 + 6 = 600$	$987 + 4 = 991$
$395 + 5 = 400$	$498 + 5 = 503$	$594 + 7 = 601$	$987 + 5 = 992$
$395 + 6 = 401$	$498 + 6 = 504$	$594 + 8 = 602$	$987 + 6 = 993$

2 Vypočítaj.

$102 - 1 = 101$	$504 - 4 = 500$	$403 - 2 = 401$	$706 - 6 = 700$
$102 - 2 = 100$	$504 - 5 = 499$	$403 - 3 = 400$	$706 - 7 = 699$
$102 - 3 = 99$	$504 - 6 = 498$	$403 - 4 = 399$	$706 - 8 = 698$
$102 - 4 = 98$	$504 - 7 = 497$	$403 - 5 = 398$	$706 - 9 = 697$

3 Vyrieš slovnú úlohu. Urob skúšku správnosti.

Základnú školu navštevuje spolu 490 žiakov. V prvej budove je 215 žiakov. Ostatní žiaci sú v druhej budove. Koľko žiakov je v druhej budove?

Zápis	Výpočet	
Žiakov spolu 490	$490 - 215 = 275$	$275 + 215 = 490$
V 1. budove 215	Odpoveď	
V 2. budove ?	V druhej budove je 275 žiakov.	

4 Vypočítaj pomocou kalkulačky.

$123 + 148 = 271$	$217 + 177 = 394$
$234 + 229 = 463$	$460 + 399 = 859$
$345 + 346 = 691$	$663 + 158 = 821$
$456 + 427 = 883$	$185 + 246 = 431$
$198 + 198 = 396$	$438 + 254 = 692$

5 Dopln čísla tak, aby bol súčet vždy 1 000.

1000		1000	
150	850	396	604
510	490	205	795
550	450	425	575
260	740	498	502
270	730	609	391
890	110	13	987

Sčítanie a odčítanie jednociferných a trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10
 • Žiak postupne používa sčítanie a odčítanie. Pri ťažbe úloh však môže využiť ľubovoľný spôsob počítania. • Žiak vieť slovnú úlohu typu $a - b$.
 • Žiak si pri riešení úlohy trojčiferných čísel môže pomôcť ľubovoľným spôsobom, napríklad kalkulačkou. • Žiak si pri dopĺňaní pomôže ľubovoľným spôsobom.

45/1, 2

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných a jednociferných čísel s prechodom cez základ 10 a na odčítanie jednociferných čísel od trojčiferných s prechodom cez základ 10. Pozorujú uvedené postupy sčítania a odčítania. Pri riešení úloh však môžu využiť ľubovoľný spôsob počítania – na prstoch, na inom počítadle, pomocou grafického znázornenia a podobne.

45/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a - b$. Po vyriešení urobia skúšku správnosti.

Poznámka: Je vhodné vysvetliť žiakom, že skúškou správnosti k príkladu $490 - 215 = 275$ môžu byť nielen príklady: $275 + 215 = 490$, $215 + 275 = 490$, ale aj $490 - 275 = 215$, aby sa neobmedzovali iba na bežné spôsoby skúšky správnosti.

45/4

Žiaci sčítajú dvojice trojčiferných čísel. Pri riešení si môžu pomôcť kalkulačkou, alebo iným ľubovoľným spôsobom.

45/5

Žiaci dopĺňajú k daným sčítancom chýbajúce sčítance tak, aby bol ich súčet vždy 1 000. Pri dopĺňaní si pomáhajú ľubovoľným spôsobom, napríklad dopočítaním, alebo číselnou osou.

46. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel s jednocifernými a dvojčifernými bez prechodu i s prechodom cez základ 10, slovná úloha, nepriamo sformulované úlohy – dopĺňanie chýbajúceho čísla

Charakteristika strany: diagnostikovanie miery osvojenia poznatkov

Práca so stranou: Strana je určená na overenie vedomostí. Žiakov oboznámime s tým, ako

so stranou a úlohami pracovať a potom už pracujú samostatne. S úlohami, ktoré sa na tejto strane nachádzajú, sa už stretli na predchádzajúcich stranách (učivo bolo prebraté). Po skončení práce si vypracujú sebahodnotenie. Spoločne s pedagógom ho porovnávajú a určujú, ktoré oblasti treba častejšie precvičovať.

TESTOVÁ STRANA

1 Vypočítaj.

$220 + 4 = 224$	$130 + 63 = 193$
$300 + 8 = 308$	$710 + 84 = 794$
$640 + 7 = 647$	$200 + 57 = 257$
$590 + 6 = 596$	$840 + 35 = 875$

750 + 20 = 770 616 + 4 = 620
640 + 30 = 670 793 + 7 = 800
210 + 70 = 280 265 + 5 = 270
330 + 60 = 390 372 + 8 = 380

Počet bodov:

2 Vypočítaj.

$759 - 9 = 750$	$297 - 87 = 210$
$596 - 6 = 590$	$765 - 33 = 732$
$803 - 3 = 800$	$148 - 28 = 120$
$647 - 1 = 646$	$684 - 61 = 623$

560 - 40 = 520 170 - 6 = 164
890 - 50 = 840 340 - 9 = 331
530 - 20 = 510 580 - 2 = 578
180 - 70 = 110 850 - 3 = 847

Počet bodov:

3 Dopln chýbajúce čísla tak, aby platila rovnosť.

$158 + 4 = 162$	$360 + 90 = 450$
$576 + 9 = 585$	$430 + 80 = 510$
$747 + 7 = 754$	$270 + 50 = 320$
$824 + 7 = 831$	$140 + 70 = 210$

789 + 1 = 790
374 + 6 = 380
463 + 7 = 470
866 + 4 = 870

Počet bodov:

4 Vyrieď slovnú úlohu.

V záhradníctve vypestovali 211 kusov tulipánov a o 50 kusov viac narcisov. Koľko jarných kvetov vypestovali spolu?

Zápis: *jarný kvet* Výpočet

Tulipánov 211	$211 + 50 = 261$
Narcisov o 50 viac	$211 + 261 = 472$

Spolu? Odpoveď

Spolu vypestovali 472 jarných kvetov.


Počet bodov:

5 Dopln správne čísla tak, aby bol rozdiel číslo v streche.

680	379	454
$740 - 60$	$383 - 4$	$460 - 6$
$770 - 90$	$386 - 7$	$463 - 9$
$710 - 30$	$390 - 11$	$479 - 25$
$700 - 20$	$382 - 3$	$494 - 40$

Počet bodov:

6 Vyfarbi ľubovoľne.



Ľubovní má rovné púšťami.

Počet bodov:

SEBAHODNOTENIE: AKO SA MI DARILLO

1. 2. 3.

Počet chýb:

Počet bodov spolu:

46/1

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel s dvojčifernými, alebo jednocifernými číslami.

46/2

Žiaci riešia príklady na odčítanie jednociferných, alebo dvojčiferných čísel od trojčiferných čísel.

46/3

Žiaci dopĺňajú do príkladov druhého sčítanca. Pomôcť si môžu dopočítaním.

46/4

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a + (a + b)$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

46/5

Žiaci dopĺňajú čísla (chýbajúce menšence, alebo menšitele) k daným výsledkom (rozdielom) na streche domčekov.

46/6

Žiaci obrázok ľubovoľne vyfarbia. Úloha má rôzne riešenia. K vyfarbenému obrázku môžu tvoriť otázky týkajúce sa pojmovej logiky (pravda, nepravda)

Poznámka: Návrh na hodnotenie testových strán:

Jednotlivé úlohy sú obodované podľa kognitívnej náročnosti.

Úlohy zamerané na zapamätanie – 1 bod, úlohy na porozumenie – 2 body, úlohy na aplikovanie – 3 body.

46/1 – za každý správny výsledok 1 bod, spolu **16 bodov**

46/2 – za každý správny výsledok 1 bod, spolu **16 bodov**

46/3 – za každý správne vypočítaný príklad 1 bod, spolu **12 bodov**

46/4 – za správne vyriešenie slovnú úlohu 3 body, spolu **3 body**

46/5 – za každé správne doplnené číslo 1 bod, spolu **12 bodov**

46/6 – nepovinná – nebodovaná úloha

Spolu: **59 bodov**

47. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10, slovná úloha; nové: sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*, záhlavie tabuľky

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie tabuľky

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítanie

Hlavný motív strany: pesničky

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rôznych druhoch (štýloch) pesničiek, o pesničkách, ktoré majú žiaci v svojich mobiloch. V hornej časti strany vysvetľuje lúčny koník Skočko dva postupy sčítania dvoch trojčiferných čísel. Buď sčítuje spolu osobitne stovky so stovkami, desiatky s desiatkami a jednotky s jednotkami a potom sčíta výsledky, alebo k prvému sčítancu pričítuje postupne stovky, desiatky a jednotky druhého sčítanca. Táto strana je zameraná na nácvik sčítania dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Žiaci na nej riešia príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10, zisťujú pravidlá postupnosti a dopĺňajú do nich ďalšie čísla, riešia príklady pomocou kalkulačky.

47/1

Žiaci riešia príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Pozorujú vzor. Pri riešení si môžu pomáhať navrhnutým spôsobom, alebo iným ľubovoľným spôsobom.

47/2

Žiaci riešia príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10.

Poznámka: Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

47/3

Žiaci riešia príklady na sčítanie. Vyriešia príklad, nájdu v trojici čísel správny výsledok (súčet) a vyfarbia ho.

438 + 246 = ???
400 + 200 = 600
30 + 40 = 70
8 + 6 = 14
600 + 70 + 14 = 684

alebo

438 + 246 = ???
438 + 200 = 638
638 + 40 = 678
678 + 6 = 684

Pozoruj tieto postupy sčítania. Doplní chýbajúce čísla.

1 Vypočítaj spôsobom, ktorý sa ti páči.

242 + 639 = 881 242 + 600 = 842 842 + 39 = 881	549 + 428 = 977 549 + 400 = 949 949 + 28 = 977	768 + 213 = 981 768 + 200 = 968 968 + 13 = 981
375 + 127 = 502 375 + 100 = 475 475 + 27 = 502	437 + 266 = 703 437 + 200 = 637 637 + 66 = 703	624 + 367 = 991 624 + 300 = 924 924 + 67 = 991

2 Vypočítaj.

413 + 459 = 872 185 + 246 = 431 458 + 397 = 855 336 + 278 = 614	296 + 269 = 565 878 + 112 = 990 567 + 433 = 1000 391 + 162 = 553	689 + 152 = 841 137 + 757 = 894 288 + 293 = 581 724 + 198 = 922
--	---	--

3 Vypočítaj a vyfarbi správny súčet.

675 + 227	418 + 439	589 + 323
912	847	902
902	867	912
892	857	922

4 Zisti pravidlo postupnosti a doplní ďalšie čísla.

10, 1 100, 111 000, 1111 0000
11111 00000, 111111 000 000
25, 255, 2555, 2 5555, 2 55555,
2 555555, 2 5555555, 2 55555555

5 Vypočítaj pomocou kalkulačky.

458 + 276 + 154 = 888
194 + 295 + 396 = 885
994 - 178 - 279 - 380 = 157
1000 - 874 + 243 - 159 = 210

Sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10
• Žiak si navrhol postupnosť čísel. Pri riešení si však môže pomáhať ľubovoľným spôsobom. • Žiak môže pri hľadani postupnosti
úlohu aj rozdeliť, musí ho však vyriešiť celoucou. Upravma žiak nemôže voľne počítať. • Žiak môže využiť ľubovoľný druh kalkulačky
(kalkulačka, na počítači, v mobilu, v počítači...)

47

47/4

Žiaci hľadajú pravidlo postupnosti a dopĺňajú ďalšie čísla. Môžu nájsť aj iné riešenie, musia ho však vedieť zdôvodniť.

47/5

Žiaci riešia reťazové príklady pomocou kalkulačky. Do krúžkov nad príkladmi si píšú medzivýsledky.

48. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – odčítanie trojčiferných čísel

bez prechodu cez základ 10, porovnanie; nové: odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného s prechodom cez základ 10; pomocné: o koľko viac/menej

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Odčítacie pyramídy

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnanie čísel

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 48 Žlté bubliny

Hlavný motív strany: jar

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, pučiacych stromoch, kríkoch a kvetoch. V hornej časti strany lúčny koník Skočko vysvetľuje žiakom dva typy rozkladov, pomocou ktorých sa dá odčítavať trojčiferné číslo od trojčiferného s prechodom cez základ 10. Prvý spôsob počítania je pre žiakov vhodnejší. Odčítajú rozložené celé stovky a odčítajú dvojčiferné čísla s prechodom. Žiaci sa už s rozkladmi stretli na predchádzajúcich stranách. Táto strana je zameraná na nácvik odčítania trojčiferného čísla od trojčiferného s prechodom

cez základ 10. Žiaci na nej riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla s prechodom cez základ 10, porovnávajú počet objektov (o koľko viac) a porovnávajú dvojice čísel.

48/1

Žiaci riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla s prechodom cez základ 10. Pozorujú vzor. Pri riešení si môžu pomáhať navrhnutým spôsobom, alebo iným ľubovoľným spôsobom.

ROZLOŽÍME $73 > 35$

$673 - 235 = 438$

$600 - 200 = 400$

$73 - 35 = 38$

$400 + 38 = 438$

ROZLOŽÍME $14 < 98$

$714 - 398 = 316$

$600 - 300 = 300$

$114 - 98 = 16$

$300 + 16 = 316$

Všimaj si posledné dve číslice v číslach.

MP 1 Vypočítaj.

$581 - 343 = 238$

$967 - 857 = 110$

$286 - 127 = 159$

$500 - 300 = 200$

$900 - 800 = 100$

$200 - 100 = 100$

$81 - 43 = 38$

$67 - 57 = 10$

$86 - 27 = 59$

MP 2 Vypočítaj.

$615 - 159 = 456$

$874 - 656 = 218$

$332 - 193 = 139$

$500 - 400 = 100$

$800 - 600 = 200$

$200 - 100 = 100$

$115 - 59 = 56$

$74 - 56 = 18$

$132 - 93 = 39$

MP 3 Vyfarbi výsledky podľa farby príkladov.

$672 - 254$ $954 - 537$ $851 - 587$ $723 - 358$ $584 - 329$

$838 - 564$ $645 - 376$ $416 - 239$ 269 177 175

MP 4 Ktorých koliesok je viac? O koľko?

$672 - 254$ $954 - 537$ $851 - 587$ $723 - 358$ $584 - 329$

$838 - 564$ $645 - 376$ $416 - 239$ 269 177 175

365 418 264 274 417

MP 5 Vyfarbi v každej dvojici väčšie číslo.

1890 9640 1630

1089 9040 8010

2171 7707 5620

2170 7077 5602

Odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného s prechodom cez základ 10

• Žiaci si môžu odčítanie pomôcť kalkuláciou. Pri riešení si však môžu pomôcť ľubovoľným spôsobom. • Žiaci môžu počet koliesok odhadovať a potom spočítať, prípadne použiť ľubovoľný vhodný spôsob, ktorým si sami vytvoria riešenie. • Žiak použije iné pravidlo o porovnaní dvoch čísel.

48

48/2

Žiaci riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla s prechodom cez základ 10.

Poznámka: V prípade potreby si žiaci môžu postup riešenia zapisovať na pomocný papier, alebo do zošita.

48/3

Žiaci riešia príklady na odčítanie a vyfarbujú políčka so správnymi výsledkami podľa farieb príkladov. Pri práci môžu postupovať ľubovoľným spôsobom. Môžu najprv vypočítať všetky príklady, napísať k nim výsledky a potom podľa výsledkov vyfarbiť políčka. Alebo môžu vypočítať príklad a hneď vyfarbiť políčko so správnym výsledkom príslušnou farbou. Pri práci môžu využiť pomocný papier alebo zošit na výpočty.

48/4

Žiaci najprv určia, koliesok ktorej farby je na obrázku viac a potom zistia a zapíšu o koľko. Žiaci môžu počet koliesok najprv odhadnúť (svoj odhad zapísať) a potom spočítať (zistený počet porovnať s odhadom), prípadne použiť iný ľubovoľný spôsob, ktorým určia správne riešenie.

48/5

Žiaci najprv určia, ktoré z dvojice čísel na obrázku autíčka je väčšie a potom vyfarbia políčko, v ktorom sa nachádza. Žiaci používajú známe pravidlo o porovnávaní dvoch čísel. Štvorciferné čísla porovnávajú podľa základného pravidla porovnávania.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakom zadať úlohu, aby usporiadali všetky čísla od najmenšieho po najväčšie, alebo určili, o koľko je jedno z čísel v dvojici väčšie/menšie.

49/4

Žiaci vyriešia príklady a správnosť svojho riešenia si overia vyznačením správnej cesty k výsledku.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakov vyzvať, aby k daným výsledkom tvorili ďalšie príklady, ktoré budú písať na tabuľu.

49/5

Žiaci riešia sčítacie pyramídy. Využívajú ľubovoľný spôsob počítania. V červenej pyramíde postupujú zľava doprava a v zelenej opačne.

49/6

Úlohou žiakov je rozhodnúť o vlastnostiach štvorca (či je magický). Pri riešení postupujú tak, že sčítajú čísla v riadkoch a v stĺpcoch. Ak sú všetky súčty rovnaké, štvorec je magický. V takom prípade štvorec vyfarbia ľubovoľnou farbou. Pomocné výpočty si môžu písať na linajky.

Poznámka: Ak vie žiak určiť, či ide o magický štvorec, nemusí počítať. Stačí, ak zdôvodní, ako na to prišiel.

50. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10, slovná úloha, cyklické usporiadanie – meranie času (hodiny dňa); **pomocné:** tabuľka: *riadok, stĺpec*

Charakteristika strany: projektová strana

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Rozklady čísel

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Odčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie eur

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie tabuľky

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítanie

PROJEKT ŽIVOT V MESTE

1 Rozlož čísla.

S	D	J
8	3	9

S	D	J
4	0	2

T	S	D	J
1	5	6	7

J	D	S
0	6	9

J	T	S	D
1	4	0	9

J	D	S
4	8	3

2 Vyrieš slovnú úlohu.

Otec zarobí za mesiac 486 eur. Mama zarobí 512 eur. Za nájomné (bývanie) zaplatia mesačne 215 eur. Koľko eur im ostane na ostatné výdavky?

Výpočet

Olu 486 € $486 + 512 = 998$

Mama 512 € $998 - 215 = 783$

Nájomné 215 €

Koľko? *Nasledujú výdavky im ostane 783 €*

3 Vyznač správny čas na hodinách.

a) 120 minút po polnoci

b) 30 minút po 15. hodine

4 Počítaj podľa šípok a doplň správne čísla.

870	-220	650	+20	670
-730	-250	-140		
140	+260	400	+130	530
+450	+20	+120		
590	-170	420	+230	650

5 Doplň čísla tak, aby bol štvorec magický.

V štvorci sú čísla od 1 do 16. Súčet v každom riadku aj stĺpci je 34.

16	6	9	3
1	11	8	14
7	13	2	12
10	4	15	5

6 Tvor také príklady, ktoré vieš vyriešiť. Napíš ich a dopíš riešenia.

278	560	989	32	320	189
1000	823		16	47	
406	770	500	568	68	275
302	610		205	621	

Úloha má rôzne riešenia.

$278 + 32 = 310$
$560 + 320 = 880$
$989 - 16 = 973$
$1000 - 47 = 953$
$823 - 68 = 755$
$500 + 275 = 775$

50

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Rozklady čísel

Hlavný motív strany: život v meste

Práca so stranou: Strana je projektová. Práci na strane predchádza motivácia o živote v meste, odlišnostiach života v meste a na dedine, o obchodoch, bezpečnom pohybe po meste (dopravné značky, semaforey...), o spôsobe prepravy v mestách, potrebe dodržiavania čistoty (kontajnery na triedený odpad) a podobne. Žiaci na nej rozkladajú čísla na jednotlivé rády, riešia slovnú úlohu typu $(a + b) - c$, vyznačujú čas na ciferníkoch hodín podľa zadania, počítajú reťazový príklad na sčítanie a odčítanie, dopĺňajú čísla do magického štvorca a tvoria z daných čísel príklady na sčítanie a odčítanie.

50/1

Žiaci rozkladajú dané trojciferné čísla na jednotky, desiatky, stovky, tisícky. Jednotlivé rády dopĺňajú aj poprehadzovane.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakom zadať, aby písali čísla podľa zadania. Napríklad: *Napište číslo, ktoré má 4 stovky, 3 desiatky a 5 jednotiek. Teraz napíšte číslo, ktoré je na číselnej osi hneď za ním. Prečítajte, koľko má toto číslo stoviek, desiatok, jednotiek. A podobne.*

50/2

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $(a + b) - c$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

50/3

Žiaci vyznačia správny čas na ciferníkoch.

50/4

Žiaci riešia v smere šípok reťazové úlohy na sčítanie a odčítanie.

50/5

Žiaci dopĺňajú čísla tak, aby bol štvorec magický. Súčet v každom riadku a v každom stĺpci má byť 34. Žiaci začnú dopĺňať ten riadok, stĺpec, kde chýba len jedno číslo.

Poznámka: Žiaci si v prípade potreby môžu robiť pomocné výpočty na papier, alebo do zošita.

50/6

Žiaci tvoria z daných čísel príklady na sčítanie a odčítanie a riešia ich. V prípade, že vytvoria príklad, ktorý nevedia vyriešiť, napíšu namiesto neho iný.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

51. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: postupnosti, *slovné úlohy*, znázornenie do 1 000; nové: pričítanie jednotiek k trojčifernému číslu, odčítanie jednotiek od trojčiferného čísla

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane oboznamujú s pričítaním jednotiek k trojčifernému číslu a odčítaním jednotiek od trojčiferného čísla, dopĺňajú do príkladov vhodné sčítance, dopĺňajú postupnosti, riešia kombinatorickú úlohu a slovné úlohy.

51/1

Žiaci graficky znázorňujú čísla podľa vzoru (stovka – štvorček, desiatky – krúžok, jednotka – čiarka). Grafickým znázorňovaním čísel si žiaci upevňujú orientáciu v rádoch čísel. Neskôr ho môžeme využiť pri sčítaní a odčítaní čísel.

51/2

Žiaci riešia príklady na sčítanie trojčiferného a jednociferného čísla (pričítajú jednotky). Farebne rozlišujú jednotlivé rády. Farebné rozlíšenie uľahčuje orientáciu v číslach. Pracujú len s rádom jednotiek.

51/3

Žiaci do príkladov dopĺňajú chýbajúce sčítance (jednotky).

51/4

Žiaci pozorujú postupnosti čísel. Zistia pravidlo postupností a doplnia ďalších 6 nasledujúcich čísel.

51/5

Kombinatorická úloha. Žiaci si nakreslia do zošita 6 domčekov a vyfarbujú ich podľa pokynov tromi danými farbami (žiadna sa v domčeku nesmie opakovať).

51/6

Žiaci riešia príklady na odčítanie jednociferných čísel (jednotiek) od trojčiferných čísel. Farebne rozlišujú jednotlivé rády. Farebné rozlíšenie uľahčuje orientáciu v číslach. Pracujú len s rádom jednotiek.

51/7

Žiaci riešia slovnú úlohu $a - b$. Pri riešení si môžu pomôcť papierovými modelmi peňazí. Môžu sa zahrať na obchod. Z dvojice žiakov môže byť jeden kupujúci a druhý predavač. Môžu si kúpiť i viac rovnakých vecí.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

51/8

Žiaci riešia slovnú úlohu s neprázdny prienikom. Úlohu je vhodné riešiť prakticky. Desiat žiakov si medzi sebou rozdelí 8 kusov vodových farieb a 9 kusov temperových farieb. Oddelia sa tí, čo majú vodové aj temperové farby.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

52. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, znázornenie čísel do 1 000; **nové:** sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel zakončených na celé desiatky

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane oboznamujú so sčítaním a odčítaním čísel zakončených celými desiatkami, riešia slovné úlohy, počítajú súčty cifier daných čísel.

52/1

Žiaci pozorujú grafické znázornenia čísel a zapisujú ich podľa vzoru.

52/2

Žiaci riešia príklady na sčítanie dvoch trojčiferných čísel zakončených na celé desiatky podľa vzoru. Tento algoritmus je vhodný pri počítaní bez prechodu cez základ. Žiaci sčítajú jednotky s jednotkami, desiatky s desiatkami a stovky so stovkami. Farebné rozlíšenie uľahčuje orientáciu v rádoch čísel.

52/3

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú slovnú úlohu typu $a - b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

52/4

Žiaci do príkladov dopĺňajú chýbajúce sčítance (desiatky, stovky, alebo číslo zakončené celou desiatkou).

52/5

Žiaci riešia príklady na odčítanie trojčiferného čísla od trojčiferného čísla (obe čísla sú zakončené celou desiatkou) podľa vzoru. Tento algoritmus je vhodný pri počítaní bez prechodu cez základ 10. Žiaci odčítajú jednotky od jednotiek, desiatky od desiatok a stovky od stoviek. Farebné rozlíšenie uľahčuje orientáciu v rádoch čísel.

52/6

Žiaci dopĺňajú do príkladov chýbajúce menšitele (čísla zakončené celými desiatkami).

52/7

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a - b + c$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

52/8

So žiakmi si pred samotným riešením úlohy zopakujeme pojem *cifra*. Potom opakovane počítajú súčet cifier v daných číslach (aj v ich súčtoch), až pokiaľ im neostane jednociferné číslo. Úlohu riešia podľa vzoru.

53. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: násobenie, sčítacia rodinka; **nové:** pričítanie dvojčiferného a trojčiferného čísla k trojčifernému číslu, graf

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 53, úloha 6

Práca so stranou:

Žiaci postupne pričítajú dvojčiferné a trojčiferné čísla k trojčiferným číslam, precvičujú si príklady na sčítanie, pracujú so sčítacou rodinkou, oboznamujú sa s prácou s grafom, zväčšujú dané čísla a zaokrúhľujú čísla na desiatky.

53/1

Žiaci riešia trojice príkladov. Prvým sčítancom trojice je vždy rovnaké trojčiferné číslo. Druhým sčítancom je najprv dvojčiferné číslo, potom trojčiferné číslo ukončené celou desiatkou a napokon trojčiferné číslo, ktoré je súčtom predchádzajúcich dvoch sčítancov (dvojčiferného a trojčiferného čísla). Farebné rozlíšenie rádiv žiakom uľahčuje orientáciu. Príklady riešia podľa rád koníka Skočka tak, že najprv sčítajú jednotky, potom desiatky a nakoniec stovky. Tam kde chýba rád stoviek, si môžu doplniť nulu.

53/2

Žiaci zisťujú, či tvoria trojice čísel sčítacie rodinky. Z najmenších čísel utvoria príklad na sčítanie (čísla budú tvoriť sčítance), vypočítajú ho a zistia, či sa výsledok zhoduje s najväčším číslom z trojice. Ak áno, trojica čísel tvorí sčítaciu rodinku.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakom zadať, aby v trojiciach, ktoré netvoria sčítaciu rodinku zmenili niektoré z čísel (sčítanca, alebo súčet) tak, aby tvorili sčítaciu rodinku.

53/3

Žiaci riešia príklady na odčítanie dvojčiferných (trojčiferných) čísel od trojčiferných čísel. Postupujú podľa rád koníka Skočka. Odčítajú najprv jednotky, potom desiatky a nakoniec stovky. Tam kde chýba rád stoviek, si môžu doplniť nulu. Orientáciu im uľahčuje farebné rozlíšenie rádiv.

53/4

Žiaci riešia reťazové príklady na sčítanie a násobenie. Pri riešení postupujú zľava doprava.

53/5

Žiaci pracujú s dvojicami čísel. a) Najprv určia, ktoré z nich je menšie a zväčšia ho o cifru na mieste stoviek podľa vzoru. b) Potom druhé číslo z dvojice zaokrúhľia na desiatky. Zistia, že riešením dostanú dve rovnaké čísla. Riešením si utvrdzujú pojmy *cifra* a *zaokrúhľovanie*.

53/6

Žiaci sa v úlohe prvýkrát stretávajú s grafom v takejto podobe. Pomôžeme im s čítaním grafu a zisťovaním údajov z neho. V spodnom riadku grafu sú označenia tried. V stĺpci je uvedený počet žiakov. Modrou farbou sú znázornení chlapci a červenou dievčatá. Žiaci sa môžu s takýmito grafmi stretnúť v reálnom živote – pri vyhodnocovaní napr. školských výsledkov, zberových činností a podobne.

54. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: zápis čísla, *slovné úlohy*; **nové:** pričítanie desiatok k trojcifernému číslu s prechodom, odčítanie celých desiatok od trojciferného čísla s prechodom

Práca so stranou: Žiaci pričítajú a odčítajú desiatky s prechodom cez stovku, zapisujú čísla s daným počtom jednotiek, desiatok, stoviek, tisícok, riešia slovné úlohy.

54/1

Žiaci riešia dvojice príkladov na sčítanie po stĺpcoch. Prvý príklad je zložený z troch sčítancov. Je to vlastne rovnaký príklad ako druhý z dvojice, ale s rozloženým druhým sčítancom (dva posledné sčítance tvoria rozklad druhého sčítanca). Žiaci ho riešia ako reťazový príklad. Najprv dopočítajú do celej stovky a potom pričítajú ďalšie desiatky. Druhý príklad riešia ako príklad s prechodom. Úloha slúži na pochopenie rozkladu druhého sčítanca bez znázornenia rozkladu.

54/2

Žiaci dopĺňajú do príkladov na sčítanie chýbajúce sčítance. Žiaci, ktorí majú zvládnuté rozklady, môžu pri riešení využiť i prechod cez 100.

Napr.: $450 + _ = 520$, dopočítajú do 500, chýba 50 a do 520 chýba ešte 20. $50 + 20 = 70$. Môžu však využiť i počítanie na prstoch (jedna desiatka – jeden prst), hovoria ďalšia nasledujúce čísla s celými desiatkami a znázorňujú si ich pri tom vystieraním prstov: 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520. Sedem čísel – sedem vystretých prstov (jeden prst = jedna desiatka), výsledok je 70. V poslednom stĺpci dopočítavajú každý rád osobitne. Pre lepšiu prehľadnosť je vhodné, aby si jednotlivé rády farebne vyznačili.

54/3

Žiaci zapisujú čísla s daným počtom rádo v zadaní.

Poznámka: Rády sú aj poprehadzované.

54/4

Žiaci riešia dvojice príkladov na odčítanie po stĺpcoch. Prvý príklad je zložený z troch členov. Je to vlastne rovnaký príklad ako druhý z dvojice, ale s rozloženým menšiteľom (dva menšitele tvoria rozklad menšiteľa druhého príkladu). Žiaci ho riešia ako reťazový príklad. Najprv odčítavajú do celých stoviek a potom odčítajú ďalšie desiatky. Druhý príklad riešia ako príklad s prechodom. Úloha slúži na pochopenie rozkladu menšiteľa bez znázornenia rozkladu.

54/5

Žiaci dopĺňajú do príkladov na odčítanie chýbajúce menšitele. Žiaci, ktorí majú zvládnuté rozklady, môžu využiť i prechod cez 100. Ostatní môžu počítat' s desiatkami, stovkami na prstoch ako pri sčítaní. Pri ostatných príkladoch dopočítavajú každý rád osobitne. Pre lepšiu prehľadnosť je vhodné farebne vyznačiť jednotlivé rády.

54/6

Žiaci riešia reťazové príklady na sčítanie (s tromi členmi).

54/7

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a - b + c$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

54/8

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a - b - b$, kde dvakrát odčítajú to isté číslo. Obe úlohy (číslo 7 aj 8) sú podobné. Je dôležité, aby žiaci čítali zadania s porozumením.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

55. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, pripočítanie, odčítanie jednociferného čísla s prechodom do 100; **nové:** sčítanie trojciferného čísla a jednociferného čísla, odčítanie jednociferného čísla od trojciferného čísla s prechodom cez základ 10 s využitím rozkladu

Práca so stranou:

Žiaci riešia príklady na sčítanie jednociferného čísla s dvojcifernými (trojcifernými) číslami, na odčítanie jednociferného čísla od dvojciferného (trojciferného) čísla, pracujú s číselnou osou, dopĺňajú do príkladov chýbajúce sčítance (menšitele), riešia nepriamo sformulované úlohy.

55/1

Žiaci najprv overia správnosť vyriešených príkladov vo vzore a potom riešia dvojice príkladov na sčítanie. Postupujú po stĺpcoch. Pri riešení si pomáhajú rozkladom druhého sčítanca. Využívajú analógiu sčítania s prechodom v prvej stovke.

55/2

Žiaci určujú čísla podľa zadania (poradia za daným číslom). Pri riešení si pomáhajú číselnou osou. Pričítajú k trojcifernému číslu jednotky.

55/3

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na sčítanie typu $a + b$ (na daný precvičený spoj).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

55/4

Žiaci dopĺňajú do trojíc príkladov na sčítanie chýbajúce sčítance. Riešia príklady po stĺpcoch. Využívajú analógiu riešenia takéhoto typu úloh v obore do 100.

55/5

Žiaci najprv overia správnosť vyriešených príkladov vo vzore a potom riešia dvojice príkladov na odčítanie. Pri riešení postupujú po stĺpcoch. Môžu si pomôcť rozkladom menšiteľa. Využívajú analógiu odčítania s prechodom v prvej stovke.

55/6

Žiaci dopĺňajú do príkladov na odčítanie chýbajúcich menšiteľov. Riešia príklady po stĺpcoch. Využívajú analógiu riešenia takéhoto typu úloh v obore do 100.

55/7

Žiaci si precvičujú riešenie príkladov na sčítanie s prechodom cez základ 10.

55/8

Žiaci riešia slovnú úlohu s navzájom nadväzujúcimi časťami.

a) Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a \cdot b$. Výsledok (súčin) použijú v časti po b).

b) Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b$.

c) Žiaci riešia úlohu typu *o koľko viac* (musia byť pozorní, aby neriešili úlohu typu niekoľkokrát viac).

Poznámka: Zápisy slovných úloh zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

56. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *číselný rad, slovné úlohy*; nové: sčítanie trojčiferných čísel zakončených na celé desiatky s prechodom, rastúci a klesajúci číselný rad

Práca so stranou:

Žiaci sčítajú trojčiferné čísla zakončené na celé desiatky s využitím rozkladu, riešia úlohu s tajničkami, oboznamujú sa s pojmami *rastúci* a *klesajúci číselný rad*.

56/1

Žiaci najprv overia správnosť vyriešených príkladov vo vzore a potom riešia príklady na sčítanie trojčiferných čísel s prechodom. Riešia príklady po stĺpcoch. Pomáhajú si rozkladom druhého sčítanca. Využívajú analógiu sčítania pri príkladoch zo s 54/ 1.

56/2

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a \cdot b$. Pri riešení musia dať pozor na to, čo majú zistiť. V otázke v zadaní sa nepýtame koľko eur má Lucia, ale o koľko má viac ako Lenka.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

56/3

a), b) Žiaci pozorujú postupnosti čísel. Zistia pravidlo postupností a doplnia ďalšie chýbajúce čísla. V tejto úlohe sa zavádzajú pojmy *rastúci* a *klesajúci číselný rad*.

56/4

a), b), c) Žiaci riešia úlohu s tajničkami. U žiakov je tento typ úloh obľúbený, lebo po vyriešení matematickej úlohy sa dozvedia znenie tajničky. Žiaci najprv vypočítajú príklady. Potom zoradia výsledky spolu s písmenami podľa zadania (od najmenšieho, alebo od najväčšieho). Po usporiadaní výsledkov podľa veľkosti a správnom priradení k danému písmenu sa žiaci dozvedia názvy troch kameňov (nerastov) – KREMEŇ, ŽIVEC, SLUDA, ktoré tvoria horninu ŽULA. V prírodovede sa toto učivo už nevyskytuje, ale žiaci si môžu takouto hravou formou obohatiť vedomosti o okolitej neživej prírode.

57. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *zaokrúhľovanie, sčítanec, súčet, slovné úlohy, pojmy logiky: pravda – nepravda; nové:* sčítanie trojčiferných a dvojčiferných čísel s prechodom

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 57, úloha 6

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 57, úloha 7

Práca so stranou:

Žiaci sčítajú trojčiferné a dvojčiferné čísla s prechodom s využitím rozkladu, riešia slovné úlohy, precvičujú si sčítanie a odčítanie do 100, určujú pravdivosť/nepravdivosť matematických tvrdení.

57/1

Žiaci najprv overia správnosť vzorovo vyriešeného príkladu a potom riešia príklady na sčítanie s využitím rozkladu.

57/2

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na násobenie typu $a \cdot b$. Riešenie je mimo obor násobenia do 20, ale žiaci môžu využiť viacnásobné sčítanie.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

57/3

Žiaci riešia slovnú úlohu na sčítanie a dopočítanie do 100. Žiaci najprv sčítajú počet makových a tvarohových koláčov (72). Potom vypočítajú, koľko bolo orechových koláčov. Zostavia príklad $72 + * = 100$, alebo $100 - 72$ a vypočítajú ho.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

57/4

Žiaci vyriešia príklady na sčítanie a výsledky zaokrúhlia na desiatky. Úlohu nemusia žiaci vypracovať naraz, môžu si ju rozdeliť na dve časti. Pomôckou pri riešení sú im vyobrazené číselné osi (opäť majú pred nulami machuľky).

57/5

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $(a + b) - c$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

57/6

Žiaci si najprv vytvoria do zošita rovnakú tabuľku. Potom do nej dopĺňajú súčty, ktoré vypočítajú sčítaním daných sčítancov. Počítaním v tabuľke sa žiaci pripravujú na písomné sčítanie. Pri sčítovaní postupujú sprava doľava (od jednotiek, k desiatkam a stovkám).

Poznámka: Žiaci si riešením úlohy precvičujú pozornosť a orientáciu v tabuľke.

57/7

Žiaci pracujú s tabuľkou s číslami podľa pokynov. Do zošita si vytvoria prázdnu tabuľku a dopĺňajú do nej čísla tak, že pôvodné čísla upravia podľa zadania.

57/8

Žiaci určujú pravdivosť/nepravdivosť matematických viet. Pri riešení využívajú vedomosti z matematiky.

Poznámka: Žiaci rozlišujú pravdu a nepravdu a rozvíjajú si tak špecifické matematické myslenie.

Doplňujúce zamestnanie: Úlohu možno doplniť tak, že žiaci opravujú nepravdu na pravdu. Podobné matematické vety môžu vymýšľať a zadávať spolužiakom.

58. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, cyklické usporiadanie – meranie času (hodiny dňa, dni v týždni); **nové:** odčítanie dvojciferných čísel od trojciferných čísel s prechodom, s využitím rozkladu, kalkulačka: počítanie pomocou kalkulačky

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 58, úloha 7

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane oboznamujú s odčítaním dvojciferných čísel od trojciferných čísel s prechodom, riešia slovné úlohy, pracujú s tabuľkou. Prvýkrát využijú pri počítaní kalkulačku.

58/1

Žiaci najprv overia správnosť vzorovo vyriešeného príkladu a potom riešia príklady na odčítanie s využitím rozkladu.

58/2

Žiaci riešia úlohu na porovnanie rozdielom typu *o koľko viac*. Riešiť ju môžu ako úlohu typu $a - b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

58/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $(a + b) - c$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

58/4

Žiaci riešia slovnú úlohu na násobenie. Keďže je úloha mimo obor do 20, žiaci pri riešení využijú viacnásobné sčítanie (odčítanie).

58/5

Žiaci riešia príklady na sčítanie ľubovoľným spôsobom – nemusia použiť rozklad. Po vyriešení úlohy si výsledky skontrolujú pomocou kalkulačky. Žiaci sa s počítaním na kalkulačke stretávajú prvý krát. Upozorníme ich na symbol kalkulačky, ktorý sa nachádza pred číslom úlohy. Práci s kalkulačkou sa venujeme samostatne na konci učebnice. Preto samotnému riešeniu tejto úlohy by mala predchádzať príprava – práca s touto

samostatnou časťou. Kalkulačka je pomôcka na počítanie nielen pre deti, ale i pre dospelých. Ale aj pri počítaní pomocou kalkulačky musia byť žiaci pozorní. Ak stlačia chybné tlačidlo, výsledok daného príkladu nebude správny. Upozorníme žiakov na to, aby sa nespoliehali vždy len na kalkulačku a že slúži len na kontrolu výpočtov.

58/6

Žiaci počítajú zľava doprava pomocou kalkulačky.

58/7

Žiaci si najprv vytvoria do zošita rovnakú tabuľku. Potom do nej dopĺňajú rozdiely, ktoré vypočítajú odčítaním daného menšiteľa od menšenca. Počítaním v tabuľke sa žiaci pripravujú na písomné odčítanie.

58/8

Žiaci hľadajú a priradujú k názvom správne časy zobrazené na digitálnych hodinách (štvrt', pol, trištvrt' a celá hodina). Môžu si pomôcť hodinami z prílohy.

Písomné sčítanie a písomné odčítanie

Písomné sčítanie a písomné odčítanie bez prechodu aj s prechodom cez základ 10

Pracovný zošit, 2. časť

51. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné sčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom, *sčítanec*, *súčet*; pomocné: podpisovanie (rády): *jednotky*, *desiatky*, *stovky*, tabuľka: *riadok*, *stĺpec*

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 51, úloha 4

Hlavný motív strany: Slovensko (slovenské kopce)

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o Slovensku, o slovenských kopcoch, vrchoch (v najbližšom okolí). Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné sčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom v rôznych typoch úloh. Pri riešení zvolia známy postup počítania. Postupov na písomné sčítanie je viacero. Je na rozhodnutí pedagóga, ktorý postup zvolí.

Písomné sčítanie bez prechodu cez základ 10

Pri písomnom sčítaní bez prechodu cez základ 10 môžeme postupovať dvoma spôsobmi, zhora nadol, alebo zdola nahor (komutatívnosť sčítania).

Možné spôsoby slovného komentára pri riešení príkladu:

Prvý spôsob (pri počítaní zdola nahor):

1 a 5 je 6, šestku napíšem. 3 a 2 je 5, päťku napíšem.

Druhý spôsob (pri počítaní zhora nadol):

5 a 1 je 6, šestku napíšem. 2 a 3 je 5, päťku napíšem.

25

31

56

1 Doplní do tabuľky súčet. Pomôž si písomným sčítaním.

Sčítanec	20	47	19	43	38	74	39	76	52	17	68	84
Sčítanec	38	17	50	56	14	25	21	3	6	54	19	9
Súčet	58	64	69	99	52	99	60	79	58	71	87	93

2 Sčítaj písomne.

S D J	S D J	S D J	S D J	S D J	S D J	S D J	S D J
1 2 0	2 7	3 0 4	2 7 6	8 8 5	2 6 0	4 2 8	
2 3 0	4 3 1	1 8 0	2 3	1 1 2	6 7 8	3 5 1	
3 5 0	4 5 8	4 8 4	2 9 9	9 9 7	9 3 8	7 7 9	

3 Doplní, koľko chyba, aby bol súčet 1 000.

284 + 716 = 1000 465 + 535 = 1000 723 + 277 = 1000
 196 + 804 = 1000 867 + 133 = 1000 381 + 619 = 1000
 902 + 98 = 1000 970 + 30 = 1000 998 + 2 = 1000

4 Počítaj podľa vzoru. Výsledok použi v ďalšom príklade.

1 0 2 1 3 2 4 3 5 4 6 5	1 0 1 2 0 2 3 0 3 4 0 4 5 0 5 6 0 6
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1
2 1 3 2 4 3 5 4 6 5 7 6	2 0 2 3 0 3 4 0 4 5 0 5 6 0 6 7 0 7

5 Podľa výsledkov vyfarbi obrázok. Obrázok si môžeš dokresliť.

58 41 69 79
15 32 4 3
82 82 82 82

49 78 37
40 11 52
89 89 89

48 54 67 73 82 89 95

51

V prípade, že pri sčítaní uvažujeme o rádoch čísla, môžeme použiť pri rovnakom príklade nasledovný slovný komentár:
1 jednotka a 5 jednotiek je 6 jednotiek, šestku napíšem. 3 desiatky a 2 desiatky je 5 desiatok, päťku napíšem.
Tento spôsob počítania platí aj pri sčítaní viacciferných čísel, aj pri sčítaní viacerých sčítancov.

Písomné sčítanie s prechodom cez základ 10

Pri písomnom sčítaní s prechodom cez základ 10 môžeme postupovať dvoma spôsobmi, zhora nadol alebo zdola nahor (komutatívnosť sčítania).
Možné spôsoby slovného komentára pri riešení príkladu:

374	<i>5 a 4 je 9, <u>9 napíšem</u>.</i>
<u>285</u>	<i>8 a 7 je 15, <u>5 napíšem</u>, 1 mi ostala.</i>
659	<i>1, ktorá mi ostala, a 2 je 3.</i>
	<i>3 a 3 je 6, <u>6 napíšem</u>.</i>

Tento istý postup využijeme aj pri počítaní zhora nadol.

V prípade, že pri sčítaní uvažujeme o rádoch čísla, môžeme použiť pri rovnakom príklade nasledovný slovný komentár:

374	<i>5 jednotiek a 4 jednotky je 9 jednotiek, <u>9 napíšem</u>.</i>
<u>285</u>	<i>8 desiatok a 7 desiatok je 15 desiatok, <u>5 napíšem</u>, 10 desiatok mi ostalo.</i>
659	<i>10 desiatok (1 stovka), ktoré mi ostali, a 2 stovky sú 3 stovky.</i>
	<i>3 stovky a 3 stovky je 6 stoviek, <u>6 napíšem</u>.</i>

Tento spôsob počítania platí aj pri sčítaní viacciferných čísel, aj pri sčítaní viacerých sčítancov.

51/1

Žiaci si v tabuľke precvičujú písomné sčítanie. Sčítajú v obore do 100. Využívajú známy spôsob počítania. Pripomenieme im pojmy *sčítanec*, *súčet*.

51/2

Žiaci písomne sčítajú v obore do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10. Sčítajú v smere od jednotiek k stovkám. Koník Skočko im pripomína, že pri sčítaní nezáleží na tom, či počítame zdola hore alebo naopak. Tento fakt si môžeme ukázať na niektorom z daných príkladov.

Poznámka: Pri riešení im pripomenieme názvy rádov v trojčiferných číslach: *jednotky*, *desiatky*, *stovky*.

51/3

Žiaci dopĺňajú k danému sčítancu a súčtu (vždy 1 000) vhodného chýbajúceho sčítanca. Pri hľadaní chýbajúceho čísla si pomáhajú ľubovoľným spôsobom, napríklad dopočítaním do daného súčtu.

51/4

Žiaci sčítajú podľa vzoru. Výsledok jedného príkladu použijú ako sčítanca ďalšieho príkladu. V ďalšej časti úlohy si vymyslia vlastnú úlohu a pokračujú v riešení rovnakým spôsobom.

Poznámka: Pri riešení úlohy si precvičujú pozornosť a orientáciu. Posledná úloha má rôzne riešenia.

51/5

Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie s prechodom cez základ 10 a vyfarbujú políčka podľa farieb určených pre dané výsledky. Pri práci môžu postupovať ľubovoľným spôsobom. Môžu najprv vypočítať všetky príklady, napísať k nim výsledky a potom podľa výsledkov vyfarbiť políčka. Alebo môžu vypočítať príklad a hneď vyfarbiť políčko príslušnou farbou. Pri práci môžu využiť pomocný papier alebo zošit na výpočty. Na záver si môžu obrázok ľubovoľne dotvoriť.

52. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné sčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom, *sčítanec*, *súčet*, cyklické usporiadanie – meranie času (hodiny dňa); **pomocné:** práca s peniazmi, časť z celku – polovica

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie eur

Hlavný motív strany: obchody

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o obchodoch, nákupoch, rôznych druhov tovaru, o platení (eurami – bankovkami, mincami).

Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné sčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom.

52/1

Žiaci si znázornia dané sumy a zistia ich súčet. Môžu ho zistiť sčítaním peňazí a písomné sčítanie môžu využiť iba ako kontrolu alebo naopak.

Poznámka: Pri práci si môžu pomôcť papierovými modelmi peňazí. Je jedno, ktorými bankovkami žiaci číslo vyjadria. Dbajú na správne podpísanie trojčiferných čísel. Úloha je prepojená s reálnym životom.

52/2

Žiaci písomne sčítajú. Opakujú si správne podpisovanie – jednotky pod jednotky, desiatky pod desiatky a stovky pod stovky. Pomáhajú im pri tom okienka na vpisovanie číslic. Žiaci si zároveň zopakujú, že pri sčítaní pod sebou znak plus nepíšeme.

Poznámka: Žiaci si môžu k daným príkladom robiť na pomocný papier, do zošita, alebo na tabuľu skúšku správnosti.

1 Pozoruj a vyrieš úlohu. Podľa vzoru zapíš a vyrieš ďalšie úlohy.

2 Sčítaj písomne.

3 Vypočítaj.

4 Vypočítaj.

5 Zisti, koľko je polovica daného čísla. Ku každému číslu zapíš jeho polovicu.

52

52/3

Žiaci písomne sčítajú. Dbajú na správne podpisovanie jednotlivých rádov čísel (už nemajú pomocné okienka na vpisovanie).

Poznámka: Žiaci si môžu k daným príkladom robiť na pomocný papier, do zošita, alebo na tabuľu skúšku správnosti.

52/4

Žiaci riešia príklady na viacnásobné písomné sčítanie. Pri riešení využívajú princíp sčítania dvoch trojciferných čísel.

52/5

Žiaci určujú a zapisujú polovicu daných čísel. Pri určovaní polovice môžu využiť ľubovoľný spôsob znázornenia, napr. pomocou papierových modelov peňazí (rozmieňaním na menšie bankovky). Určovanie polovice nuly bude možno treba vysvetliť (delenie čísla 0 v rámci násobenia a delenia v obore do 20). Žiaci si môžu pomôcť i číselnou osou a hľadaním čísla, ktoré je rovnako vzdialené od nuly a od daného čísla.

53. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné sčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom, *porovnávanie*; **pomocné:** tajnička

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Hlavný motív strany: pamiatky mesta

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o slovenských mestách a ich pamiatkach, hradoch, kostoloch, mestských erboch. Pri motivácii môžeme využiť ilustráciu Banskej Štiavnice a jej erbu. Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné sčítanie do 1 000 bez prechodu cez základ 10 a delenie v obore do 20, riešia úlohu s tajničkou, porovnávajú dvojice čísel rozdielom a určujú o koľko je jedno číslo menšie ako druhé, tvoria dvojciferné čísla za daných podmienok.

1 Skontroluj výsledky. Napiš správne výsledky a neprávne časti výsledkov škrtni.

434	501	282	176	21
162	208	417	223	176
587	709	599	400	187
596	✓✓✓	699	399	197
353	363	272	140	222
521	213	406	219	503
874	577	678	456	885
✓✓✓	576	✓✓✓	359	725

2 Vypočítaj.

$12 : 6 = 2$
 $15 : 5 = 3$
 $20 : 10 = 2$
 $20 : 2 = 10$
 $20 : 5 = 4$
 $20 : 4 = 5$
 $0 : 5 = 0$
 $16 : 4 = 4$

3 Vypočítaj príklady. Podľa výsledkov prirad písmená a vyrieš tajničku.

H	T	E	L	R	P	O	O				
238	512	363	323	353	425	427	615				
751	375	624	431	642	323	551	363				
989	887	987	754	995	748	978	978				
Y	754	978	748	887	978	845	987	989	995	769	V
435	L O P T O V E H R Y										523
334											322
769											845

4 Porovnaj dvojice čísel. Zapíš, o koľko je jedno číslo menšie od druhého.

132	276	621	368	845	701
- 123	- 234	- 564	- 258	- 768	- 107
9	42	57	110	77	594

$9 < 132$
 $42 < 276$
 $57 < 621$
 $110 < 368$
 $77 < 845$
 $594 < 701$

5 Napiš 20 dvojciferných čísel, ktoré sa končia číslicami 0, 2, 4, 6 alebo 8.

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90
12, 22, 32, 42, 52, 54, 64, 76, 78
14, 24, ...
Úloha má nekonečne riešení!

Ako voláme tieto čísla?
párne

Písomné sčítanie čísel do 1 000
• Žiak nepravne vypočítal výsledok škrtni a do ďalšieho výsledku napíše správny výsledok. • Žiak vyriešil príklady a podľa výsledkov doplnil písmená do tajničky. • Žiak porovnával dvojice čísel a pomocou pomôcok určoval, ktoré číslo je menšie. • Žiak pomocou vyplnených čísel pomohol vyriešiť úlohu.

53

53/1

Žiaci kontrolujú výsledky príkladov na písomné sčítanie. Nesprávne vypočítané rády škrtnú a do ďalšieho riadku napíšu správny výsledok.

53/2

Žiaci riešia príklady na delenie v obore do 20.

53/3

Žiaci najprv vyriešia príklad, potom vyhľadajú výsledok v ponuke a napíšu pod neho písmeno z domčeka. Po vyriešení všetkých príkladov sa dozvedia riešenie tajničky: LOPTOVÉ HRY (motív môžeme použiť ako priebežnú motiváciu).

Poznámka: Dva príklady ($427 + 551$ a $615 + 363$) majú rovnaké výsledky, ale aj rovnaké písmeno na streche domčeka. Je teda jedno, do ktorého políčka žiaci písmeno napíšu.

53/4

Žiaci porovnávajú dvojice čísel a pomocou písomného odčítania zisťujú a zapisujú rozdiel (o koľko je jedno číslo menšie ako druhé).

Poznámka: Je dôležité, aby žiaci pri zapisovaní príkladu nezabudli pred každý príklad vpísať aj znak mínus.

53/5

Žiaci napíšu dvojciferné čísla, ktoré sa končia číslicami 0, 2, 4, 6 alebo 8. Pomenujú ich pojmom *párne čísla*.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

54. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné odčítanie čísel do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10, *menšenec*, *menšiteľ*, *rozdiel*; pomocné: tabuľka: *riadok*, *stĺpec*

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie
Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné odčítanie

Hlavný motív strany: pamiatky mesta

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o slovenských mestách a ich pamiatkach, hradoch, kostoloch, mestských erboch. Pri motivácii využijeme ilustráciu hradu v Starej Ľubovni (v pracovnom zošite). Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10, riešia príklady pomocou kalkulačky a znižujú dané čísla tak, aby platila rovnosť (doplňajú chýbajúceho menšiteľa). Pri riešení úloh na písomné odčítanie zvolia známy postup počítania. Postupov na písomné odčítanie je viacero. Je na rozhodnutí pedagóga, ktorý postup zvolí.

Písomné odčítanie bez prechodu cez základ 10

Pri písomnom odčítaní môžeme postupovať dvoma spôsobmi, zhora nadol (len pri písomnom odčítaní bez prechodu cez základ 10), alebo zdola nahor.

Možné spôsoby slovného komentára pri riešení príkladu:

Prvý spôsob (pri počítaní zdola nahor):

$$\begin{array}{r} 789 \\ - 513 \\ \hline 276 \end{array}$$

3 a koľko je (koľko mi chýba do) 9?

3 a 6 je 9, 6 napíšem.

1 a koľko je 8?

1 a 7 je 8, 7 napíšem.

5 a koľko je 7?

5 a 2 je 7, 2 napíšem.

Druhý spôsob (pri počítaní zhora nadol):

9 mínus 3 je 6, napíšem šestku. 8 mínus 1 je 7, napíšem sedmičku. 7 mínus 5 je 2, napíšem dvojku.

1 Doplní rozdiel. Pomôž si písomným odčítaním.

Menšenec	38	47	56	22	79	84	95	69	33	26	41	84
Menšiteľ	-20	-17	-34	-0	-36	-81	-42	-53	-12	-9	-7	-35
Rozdiel	18	30	22	22	43	3	53	16	21	17	34	49

2 Odčítaj písomne a urob skúšku správnosti.

S D J	S D J	S D J	S D J
6 5 8	4 7 6	2 3 5	3 0 8
- 3 3 7	- 2 0 3	- 1 2 1	- 1 0 4
3 2 1	2 7 3	1 1 4	2 0 4

3 Doplní, o koľko treba číslo 1 000 zmenšiť, aby platila rovnosť.

$1000 - 240 = 760$	$1000 - 716 = 284$	$1000 - 8 = 992$
$1000 - 170 = 830$	$1000 - 804 = 196$	$1000 - 495 = 505$
$1000 - 90 = 910$	$1000 - 619 = 381$	$1000 - 333 = 667$
$1000 - 750 = 250$	$1000 - 133 = 867$	$1000 - 950 = 50$

4 Vypočítaj. Môžeš si pomôcť kalkulačkou.

$2167 + 4654 = 6821$
$5439 + 2028 = 7467$
$984 + 1371 = 2355$
$3278 + 460 = 3738$
$7402 + 1899 = 9301$
$4578 + 532 = 5110$
$3972 + 4598 = 8570$
$1378 + 6347 = 7725$

5 Napíš 20 dvojčíferných čísel, ktoré sa končia číslicami 1, 3, 5, 7 alebo 9.

11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, ...
13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93, ...
47, 87, 97, ...
Meha! máš rôzne riešenia!

Ako voláme tieto čísla? Nepárne

Vymysli si vlastné príklady a vyrieš ich

Písomné odčítanie čísel do 1 000
• Žiak si precvičuje písomné odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10.
• Žiak si precvičuje písomné odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10.
• Žiak si precvičuje písomné odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10.
• Žiak si precvičuje písomné odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10.

V prípade, že pri odčítaní uvažujeme o rádoch čísla, môžeme použiť pri rovnakom príklade nasledovný slovný komentár:

3 jednotky a koľko je (koľko mi chýba do) 9 jednotiek?

3 jednotky a 6 jednotiek je 9 jednotiek, 6 napíšem.

1 desiatka a koľko je 8 desiatok?

1 desiatka a 7 desiatok je 8 desiatok, 7 napíšem.

5 stoviek a koľko je 7 stoviek?

5 stoviek a 2 stovky je 7 stoviek, 2 napíšem.

Tento spôsob počítania platí aj pri odčítaní viacciferných čísel.

Písomné odčítanie s prechodom cez základ 10

Pri písomnom odčítaní s prechodom cez základ 10 môžeme postupovať viacerými spôsobmi. Pedagóg si sám určí spôsob, ktorý mu vyhovuje.

Možné spôsoby slovného komentára pri riešení príkladu:

8 a koľko je 3? To nejde. Požičiam si jednu desiatku.

8 a koľko je 13? 8 a 5 je 13.

5 napíšem, 1 desiatku vrátim.

8 a koľko je 4? To nejde. Požičiam si jednu stovku.

8 a koľko je 14? 8 a 6 je 14.

6 napíšem, 1 stovku vrátim.

7 a koľko je 9? 7 a 2 je 9.

2 napíšem.

$$\begin{array}{r} 943 \\ - 678 \\ \hline 265 \end{array}$$

1 a 7 je 8,

1 a 6 je 7,

V prípade, že pri odčítaní uvažujeme o rádoch čísla, môžeme použiť pri rovnakom príklade nasledovný slovný komentár:

8 jednotiek a koľko sú 3 jednotky? To nejde. Požičiam si jednu desiatku.

8 jednotiek a koľko je 13 jednotiek? 8 jednotiek a 5 jednotiek je 13 jednotiek.

5 napíšem, vrátim jednu desiatku.

8 desiatok a koľko sú 4 desiatky? To nejde. Požičiam si jednu stovku.

8 desiatok a koľko je 14 desiatok? 8 desiatok a 6 desiatok je 14 desiatok.

6 napíšem, vrátim jednu stovku.

7 stoviek a koľko je 9 stoviek ? 7 stoviek a 2 stovky je 9 stoviek.

2 napíšem.

$$\begin{array}{r} 943 \\ - 678 \\ \hline 265 \end{array}$$

1 a 7 je 8,

1 a 6 je 7,

Možná obmena slovného komentára:

$$\begin{array}{r} 943 \\ - 678 \\ \hline 265 \end{array}$$

8 jednotiek a koľko je 3 jednotky? To nejde, požičiam si jednu desiatku.

8 jednotiek a koľko je 13 jednotiek? 8 jednotiek a 5 jednotiek je 13 jednotiek.

5 napíšem, vrátim jednu desiatku. $1 + 7 = 8$

8 desiatok a koľko je 4 desiatky? To nejde. Požičiam si jednu stovku.

8 desiatok a koľko je 14 desiatok? 8 desiatok a 6 desiatok je 14 desiatok.

6 napíšem, vrátim jednu stovku. $1 + 6 = 7$

7 stoviek a koľko je 9stoviek ? 7 stoviek a 2 stovky je 9 stoviek. 2 napíšem.

54/1

Žiaci si v tabuľke precvičujú písomné odčítanie. Odčítajú v obore do 100. Využívajú známy spôsob počítania.

Pripomenú si pojmy *menšeneč*, *menšiteľ*, *rozdiel*.

54/2

Žiaci riešia príklady na písomné odčítanie a správnosť riešenia si overujú písomným sčítaním (skúškou správnosti).

Poznámka: Je dôležité, aby si žiaci pripomenuli, že pri skúške správnosti nezáleží na poradí sčítancov (je jedno, ktoré z čísel napíšu ako prvé).

54/3

Žiaci dopĺňajú k daným menšencom a rozdielom vhodných menšiteľov tak, aby platila rovnosť. Pri hľadaní chýbajúceho čísla si pomáhajú ľubovoľným spôsobom, napríklad dopočítaním do 1 000.

Poznámka: Zadanie neobsahuje informáciu o tom, že žiaci majú doplniť chýbajúce číslo, ale upozorňuje ich na to, že znižujú dané čísla číslom, ktoré dopĺňajú.

54/4

Žiaci riešia príklady pomocou kalkulačky. Vymyslia, zostavia a vyriešia posledné dva príklady (táto časť úlohy má rôzne riešenia).

54/5

Žiaci napíšu dvojčiferné čísla, ktoré sa končia číslicami 1, 3, 5, 7 alebo 9. Pomenujú ich pojmom *nepárne čísla*.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

55/5

Žiaci hľadajú tri riešenia nerovnic. Môžu si pomôcť číselnou osou, alebo iným spôsobom.

Poznámka: Každá úloha má rôzne riešenia.

56. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné sčítanie a odčítanie čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10, zaokrúhľovanie, cyklické usporiadanie – meranie času (hodiny dňa); **pomocné:** číslice na digitálnom displeji

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné odčítanie

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Určovanie času na digitálnych hodinách 1

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Určovanie času na digitálnych hodinách 2

Hlavný motív strany: skanzeny – múzea v prírode

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o skanzenoch, o starodávnych domčekoch na dedinách, o spôsobe života v minulosti. Môžeme uskutočniť besedu so starými rodičmi, aby porozprávali o tom, ako sa žilo v minulosti – za čias ich detstva. Pri motivácii môžeme žiakov upozorniť na ilustrácie v pracovnom zošite (skanzeny vo Vlkolínci a budovy Matice Slovenskej v Martine). Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom, riešia úlohu s tajničkou, precvičujú si zaokrúhľovanie a riešia úlohu na určovanie času.

56/1

Žiaci kontrolujú vypočítané príklady na písomné odčítanie. Správne vypočítané označia zakružkovaním. Príklady s nesprávnym výsledkom vypočítajú, prečiarknu daný výsledok a pod neho napíšu správny.

56/2

Žiaci najprv písomne sčítajú danú dvojicu čísel. Potom z nich vytvoria príklad

1 Skontroluj výsledky. Nesprávne výsledky oprav. Správne výsledky zakružkuj.

$\begin{array}{r} 949 \\ - 315 \\ \hline 634 \end{array}$	$\begin{array}{r} 787 \\ - 234 \\ \hline 653 \\ 553 \end{array}$	$\begin{array}{r} 887 \\ - 556 \\ \hline 331 \end{array}$	$\begin{array}{r} 453 \\ - 212 \\ \hline 241 \end{array}$	$\begin{array}{r} 672 \\ - 340 \\ \hline 330 \\ 332 \end{array}$
$\begin{array}{r} 948 \\ - 847 \\ \hline 181 \\ 101 \end{array}$	$\begin{array}{r} 576 \\ - 153 \\ \hline 423 \end{array}$	$\begin{array}{r} 426 \\ - 25 \\ \hline 1 \\ 401 \end{array}$	$\begin{array}{r} 859 \\ - 105 \\ \hline 754 \end{array}$	$\begin{array}{r} 765 \\ - 501 \\ \hline 204 \\ 264 \end{array}$

2 Každú dvojicu čísel sčítaj a potom odčítaj menšie číslo od väčšieho.

$\begin{array}{r} 326 \\ + 115 \\ \hline 441 \end{array}$	$\begin{array}{r} 115 \\ - 115 \\ \hline 211 \end{array}$	$\begin{array}{r} 563 \\ + 232 \\ \hline 795 \end{array}$	$\begin{array}{r} 232 \\ - 232 \\ \hline 331 \end{array}$	$\begin{array}{r} 675 \\ + 324 \\ \hline 999 \end{array}$	$\begin{array}{r} 324 \\ - 324 \\ \hline 351 \end{array}$
$\begin{array}{r} 958 \\ + 41 \\ \hline 999 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ - 41 \\ \hline 917 \end{array}$	$\begin{array}{r} 326 \\ + 115 \\ \hline 441 \end{array}$	$\begin{array}{r} 115 \\ - 115 \\ \hline 211 \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ + 444 \\ \hline 888 \end{array}$	$\begin{array}{r} 333 \\ - 333 \\ \hline 111 \end{array}$

3 Vypočítaj príklady. Podľa výsledkov prirad písmená a vyrieš tajničku.

A	Í	S	O	V	Á	B	N	T
$\begin{array}{r} 793 \\ - 60 \\ \hline 733 \end{array}$	$\begin{array}{r} 658 \\ - 237 \\ \hline 421 \end{array}$	$\begin{array}{r} 995 \\ - 255 \\ \hline 740 \end{array}$	$\begin{array}{r} 497 \\ - 162 \\ \hline 335 \end{array}$	$\begin{array}{r} 696 \\ - 632 \\ \hline 64 \end{array}$	$\begin{array}{r} 374 \\ - 374 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 854 \\ - 641 \\ \hline 213 \end{array}$	$\begin{array}{r} 988 \\ - 444 \\ \hline 544 \end{array}$	$\begin{array}{r} 287 \\ - 164 \\ \hline 123 \end{array}$
213	733	64	421	544	0	740	123	335
B	A	V	I	N	A	S	T	O

4 Hodiny s digitálnym displejom ukazujú čas. Súčet číslic na displeji je 17. Napíš 5 možností, aký čas môžu zobrazovať hodiny.

16:19	17:09	18:08
15:29	13:58	

5 Zaokrúhli čísla na desiatky.

$172 \approx 170$	$734 \approx 730$
$475 \approx 480$	$611 \approx 610$
$593 \approx 590$	$349 \approx 350$

Písomné odčítanie čísel do 1 000. Žiak označí tie výsledky, ktoré sú nesprávne vypočítané. Žiak dvojicu čísel upraví, potom odčíta. Môže sa rozhodnúť na príväčie o väčšom čísle pri odčítaní. Žiak podľa výsledkov priradí písmená číslam. Žiaci môžu byť zakružkovaním pomôcť k overeniu správneho výsledku.

na písomné odčítanie (dbajú na to, aby odčítali menšie číslo od väčšieho) a vyriešia ho. V správnom podpisovaní im pomáhajú štvorčeky.

56/3

Žiaci najprv vyriešia príklad, potom vyhľadajú výsledok v ponuke a napíšu pod neho písmeno z oválu nad príkladom. Po vyriešení všetkých príkladov sa dozvedia riešenie tajničky: BAVÍ NÁS TO.

56/4

Riešenie úlohy s displejom má viac riešení. Žiaci si zopakujú tvary číslic na digitálnom displeji.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. K daným doplneným časom na digitálnom displeji môžu priradiť analógový čas.

56/5

Žiaci zaokrúhľujú čísla na celé desiatky.

57. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné sčítanie a odčítanie čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10; **pomocné:** tabuľka: riadok, stĺpec

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 1

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie čísel 2

Práca s číslami v číselnom obore do 1 000/Porovnávanie pomocou počítania eur

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Hlavný motív strany: knižnice

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o knižniciach, o rôznych druhoch kníh, o správnom správaní sa k vypožičaným knihám a podobne. Žiakov upozorníme na ilustráciu knižnice Mateja Hrebandu v Rimavskej Sobote, ktorá sa nachádza v pracovnom zošite. Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom, tvoria trojčiferné čísla a pracujú s tabuľkou.

1 Vypočítaj.

$$\begin{array}{r} 258 \\ 134 \\ 392 \end{array} \quad \begin{array}{r} 437 \\ 345 \\ 782 \end{array} \quad \begin{array}{r} 516 \\ 479 \\ 995 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 2 & 6 \\ \hline 3 & 4 & 6 \\ \hline 6 & 7 & 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 742 \\ 119 \\ 861 \end{array} \quad \begin{array}{r} 659 \\ 203 \\ 862 \end{array}$$

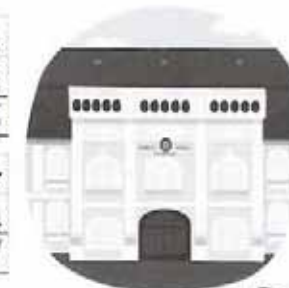
Na papier si môžeš urobiť skúšku správnosti.



2 Vypočítaj.

$$\begin{array}{r} 394 \\ 152 \\ 546 \end{array} \quad \begin{array}{r} 453 \\ 274 \\ 727 \end{array} \quad \begin{array}{r} 378 \\ 461 \\ 839 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 5 & 2 & 4 \\ \hline 3 & 8 & 1 \\ \hline 9 & 0 & 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 863 \\ 83 \\ 946 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 263 \\ 378 \\ 641 \end{array} \quad \begin{array}{r} 296 \\ 457 \\ 753 \end{array} \quad \begin{array}{r} 894 \\ 25 \\ 919 \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 6 & 4 \\ \hline 3 & 5 & 6 \\ \hline 7 & 2 & 0 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 637 \\ 284 \\ 921 \end{array}$$



MP

3 Doplní týždenný plán dodávky pečiva.

	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
Rožky	627	485	253	529	458	377	504
Žemle	345	346	317	294	293	365	410
Spolu	972	831	570	823	751	742	914

Najviac objednaných pečív je v pondelok.

Najmenej objednaných pečív je v stredu.

Môžeš si pomôcť kalkulačkou.



MP

4 V pekárskom aute boli prepravky s pečivom. Vypočítaj, koľko pečiva bolo v aute spolu.

$$1324 + 675 + 842 + 993 + 1030 = 4864$$

$$1324 + 993 + 675 + 1030 + 842 = 4864$$

$$1324 + 993 + 675 + 1030 + 842 = 4864$$

Odpoveď: V aute bolo spolu 4864 pečiva.

Písomné sčítanie čísel do 1 000

* Žiak si nemusí počítať s prechodom cez základ desať, ak použije iný spôsob počítania, resp. výpis. * Žiak doplní ovály v tabuľke a pri tom vysloví samohlásky v ústach. * Žiak nemusí ísťu riešiť pomocou kalkulačky, ak sčítanie je nitro prečítateľné číslami. * Žiak si nemusí žiada vypísať, ak vie ihneď spraviť riešenie a odovzdať, ako hoc žiak.

X

5 Zisti, koľko rôznych trojčiferných čísel možno vytvoriť z číslic 4, 7, 3. Číslice sa v čísle nesmú opakovať.

$$473, 437, 743, 734, 374, 347$$

$$473, 437$$

$$743, 734$$

$$374, 347$$

Počet vytvorených čísel: 6



57/1, 2

Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie. Zvyšnú desiatku (stovku) si nemusia zapisovať podľa vzoru, môžu si ju napríklad ukazovať na prstoch.

Poznámka: V pravej časti strany lúčny koník Skočko radí žiakom, že si môžu urobiť skúšku správnosti. Na jej napísanie môžu použiť pomocný papier, alebo zošit.

57/3

Žiaci doplnia súčty v tabuľke a potom vyhodnotia údaje z tabuľky. Samotnej úlohe môže predchádzať motivačný rozhovor o pekároch, pekárňach, pekárenských výrobkoch.

Poznámka: Z tabuľky môžu žiaci vyhodnotiť i ďalšie údaje, napríklad na ktorý deň bolo objednaných najviac (najmenej) rožkov (žemlí).

57/4

Žiaci riešia úlohu na sčítanie. Môžu ju riešiť zapísaním príkladu s viacerými sčítancami ($1\ 324 + 675 + 842 + 993 + 1\ 030$), alebo príklad rozdeliť na viac príkladov a následne výsledky sčítať. Všetky spôsoby vedúce k správnejmu výsledku považujeme za správne. Žiaci si pri riešení úlohy pomáhajú kalkulačkou.

Poznámka: Ak žiaci nechcú, nemusia riešiť úlohy pomocou kalkulačky, no sčítanie je mimo prebratého oboru čísel.

57/5

Žiaci určujú, koľko rôznych trojciferných čísel sa dá z daných číslic vytvoriť. Ak žiaci vedia ihneď správny výsledok a zdôvodnia, ako ho zistili, nemusia vytvorené čísla písať.

58. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – písomné sčítanie a odčítanie čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10; **pomocné:** tabuľka: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné odčítanie

Hlavný motív strany: jar (kvety)

1 Vypočítaj.

475	543	852	974	361
-248	-126	-329	-647	-135
227	417	523	327	226

836	527	749	853	914	468
-372	-283	-456	-392	-631	-174
464	244	293	461	283	294

521	434	832	645	715	958
-165	-276	-357	-489	-46	-659
356	158	475	156	669	299

2 Zapiš ako písomné odčítanie, vyrieš a urob skúšku správnosti.

$509 - 208$	301	$745 - 288$	457
509	208	745	457
-208	208	-288	288
301	509	457	745

$900 - 734$	166	$613 - 245$	368
900	166	613	368
-734	734	-245	245
166	900	368	613

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Kvetinárka predávala kvety dopoludnia aj popoludní. Dopoludnia predala 265 kusov kvetín a popoludní 378 kusov kvetín. Večer jej ostalo 277 kusov kvetín. Koľko kusov kvetín spolu mala ráno pred začatím predaja?

Zápis: *Môžem spraviť zápis:*
 Dopoludnia 265
 Popoludní 378
 Ostalo 277
 Ráno mala ?

Výpočet

265	643
378	277
643	920

Odpoveď: *Kvetinárka mala ráno 920 kusov.*

4 MP Dopln tabuľku.

	723	458	490	397	408
	259	367	79	424	502
$\text{flower} + \text{tulip}$	982	825	569	821	910
	496	237	184	76	10
$\text{flower} - \text{sun}$	486	588	385	745	900

5 Spoj písmená tak, aby sa každé použilo len raz a vzniklo slovo.

K V E T I N Y

58

Písomné odčítanie čísel do 1 000
 • Žiak pozná počítanie a pravidelný rytmus podľa vzoru, ak použije ten spôsob počítania, resp. zápis.
 • Žiak nemusí robiť skúšku správnosti, ale aj keď ju robí, v opätovaní poradí.
 • Žiak môže riešiť úlohu rôznymi spôsobmi a aj pomocou kalkulačky.
 • Žiak sa pripravuje na riešenie úlohy a prezentáciu výsledkov pri prezentácii.
 • Žiaci by mali vybrať jeden alebo dva spôsoby, ktoré použijú pri prezentácii.

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jari, jarých kvetoch a jarnej prírode. Na tejto strane si žiaci precvičujú písomné sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10, overujú si správnosť riešenia skúškou správnosti a pracujú s tabuľkou, riešia slovný rébus, riešia slovnú úlohu.

58/1

Žiaci riešia príklady na písomné odčítanie. Zvyšnú desiatku (stovku) si nemusia zapisovať podľa vzoru, môžu si ju napríklad ukazovať na prstoch.

58/2

Žiaci riešia príklady na písomné odčítanie. Skúšku správnosti môžu urobiť sčítaním v opačnom poradí, alebo odčítaním výsledného rozdielu. Pri skúške správnosti sa nemusia zamerať len na jeden spôsob.

58/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b + c$. Je vhodné, aby riešenie rozdelili na dve časti. Najprv by si mali vypočítať, koľko predala kvetinárka kvetov spolu, dopoludnia i popoludní ($265 + 378 = 643$) a potom pokračovať v riešení nepriamo sformulovanej úlohy na odčítanie ($* - 643 = 277$), alebo príkladu na sčítanie ($277 + 643 = 920$). Príklady riešia pod seba.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

58/4

Žiaci riešia príklady na sčítanie a odčítanie. Dopĺňajú do tabuľky chýbajúce súčty a rozdiely.

Poznámka: Riešením úlohy sa pripravujú na riešenie rovníc s neznámou. Neznáma je tu vyjadrená obrázkom, čo je pre žiakov na 1. stupni prístupnejšie ako vyjadrenie písmenom.

58/5

Žiaci riešia slovný rébus, spájajú písmená tak, aby vzniklo slovo KVETINY.

59. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10 vedľa seba i pod seba; **pomocné: číslica**

Práca s CD:

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Počítanie v číselnom obore do 1 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Mlynčekové príklady – odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Odčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Písomné odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítacie tabuľky

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 1 000/Sčítanie

Hlavný motív strany: hudobné nástroje

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rôznych druhoch hudobných nástrojov, o tom, kde sa s nimi už žiaci stretli. Žiakom môžeme niektoré zobrazené hudobné nástroje priniesť na hodinu, aby si ich vyskúšali.

Na tejto strane si žiaci precvičujú sčítanie a odčítanie do 1 000 bez prechodu i s prechodom cez základ 10 vedľa seba i pod seba, zostavujú a riešia príklady na sčítanie, tvoria trojčiferné čísla.

59/1

Žiaci zostavujú a riešia príklady na sčítanie vedľa seba.

59/2

Žiaci zostavujú a riešia príklady na odčítanie vedľa seba.

59/3

Žiaci vypočítajú príklad (spamäti, alebo písomným odčítaním), vyhľadajú správny výsledok na obrázku bubna a políčko s príkladom a bubon vyfarbia rovnako.

59/4

Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla (sčítance) do príkladov na písomné sčítanie. Pomáhajú si ľubovoľným spôsobom, napríklad dopočítaním jednotiek do jednotiek,

1 Ku každému číslu pripočítaj číslo 227.

657	189	724	$657 + 227 = 884$	$451 + 227 = 678$
583	308	451	$189 + 227 = 416$	$376 + 227 = 603$
376	480	245	$724 + 227 = 951$	$480 + 227 = 707$
			$583 + 227 = 810$	$245 + 227 = 472$
			$308 + 227 = 535$	

2 Od každého čísla odčítaj číslo 397.

$800 - 397 = 403$	$854 - 397 = 457$	800	463	502
$463 - 397 = 66$	$791 - 397 = 394$	399	918	854
$502 - 397 = 105$	$640 - 397 = 243$	791	640	979
$399 - 397 = 2$	$979 - 397 = 582$			
$918 - 397 = 521$				

3 Matematickú úlohu a jej výsledok vyfarbi rovnako.

$869 - 732 = 137$	530	137	$292 + 617 = 909$	292	617	909
$656 - 169 = 487$	909	487	$178 + 352 = 530$	178	352	530
$774 - 228 = 546$	546	239	$345 + 284 = 629$	345	284	629
$904 - 665 = 239$	629	961	$559 + 402 = 961$	559	402	961

4 Dopln chýbajúce čísla tak, aby boli príklady správne vyriešené.

96	124	382	258
8	276	359	289
104	400	741	547
794	675	499	688
67	238	130	48
861	913	629	736

5 Pracuj podľa pokynov.

a) Napíš tri rôzne číslice. 5 7 9

b) Z číslic utvor najväčšie možné trojčiferné číslo. 9 7 5

c) Z číslic utvor najmenšie možné trojčiferné číslo. 5 7 9

d) Vypočítaj rozdiel utvorených čísel. 3 9 6

Sčítanie a odčítanie do 1 000
• Žiak môže napísať vzťah príklady a potom ich počítať alebo na zastavení príklady hneď vyriešiť. • Žiak nemusí používať príklady priložené, ak vie vytvoriť svoje príklady. • Žiak si môže pomôcť tabuľkami s číslami (tabuľka s číslami 0-9). • Ak bude potrebné, žiak môže použiť tabuľku s číslami 0-9. • Ak bude potrebné, žiak môže použiť tabuľku s číslami 0-9. • Ak bude potrebné, žiak môže použiť tabuľku s číslami 0-9.

desiatok do desiatok a stoviek do stoviek.

59/5

Žiaci tvoria z troch číslic najväčšie, najmenšie trojciferné číslo a počítajú ich rozdiel.

Poznámka: Žiakom určíme podmienku, že ani jedna z troch číslic nemôže byť nula, alebo ak bude jedna z číslic nula, v najmenšom trojcifernom čísle nesmie byť na pozícii stoviek, ale na mieste desiatok alebo jednotiek, aby bolo číslo trojciferné.

Písomné sčítanie

Písomné sčítanie trojciferných čísel bez prechodu cez základ 10

Učebnica

59. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy, niekoľkokrát viac, niekoľkokrát menej, cifra*; **nové:** písomné sčítanie trojciferných čísel bez prechodu cez základ 10

Práca so stranou: Žiaci sa na strane oboznamujú s písomným sčítaním do 1 000. Pri tomto spôsobe sčítania využívajú skúsenosti s počítaním v obore do 100. Písomné sčítanie je pre žiakov prehľadnejšie, nakoľko vidia jednotlivé rády pod sebou. Zásada pri písomnom sčítaní je správne podpisovanie (jednotky pod jednotky, desiatky pod desiatky a stovky pod stovky). Pri počítaní postupujeme sprava doľava – od jednotiek, cez desiatky po stovky. Postup písomného sčítania zvolí pedagóg sám. Pri riešení môže postupovať zhora nadol alebo zdola nahor. My navrhujeme postupovať zdola nahor.

59/1

Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie cez základ 10 podľa postupu, ktorý určí pedagóg.

59/2

Žiaci riešia úlohy na násobenie spamäti.

59/3

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na odčítanie typu $a - b$ tak, že zostavia príklad na odčítanie ($487 - 322$), alebo príklad so zakrytým číslom ($322 + \underline{\quad} = 487$).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

59/4

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $(a + b) - c$.

59/5

Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie troch sčítancov bez prechodu cez základ 10. Princíp počítania je rovnaký ako pri písomnom sčítaní dvoch sčítancov.

59/6

Žiaci riešia úlohy na delenie spamäti.

59/7

Žiaci dopĺňajú do trojíc príkladov na sčítanie chýbajúce sčítance.

59/8

Žiaci dopĺňajú do príkladov na písomné sčítanie chýbajúce súčty, sčítance, alebo len chýbajúce cifry. S každým rádom počítajú osobitne. Úlohu riešia ako príklady so zakrytými číslami.

59/9

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a + (a - b)$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

59/10

Žiaci riešia úlohu, pri ktorej na základe daných otázok a odpovedí určia číslo, na ktoré myslí Lukáš. Úloha rozvíja logické myslenie. Trojciferné číslo s rovnakými ciframi má súčet cifier 6 (výsledok príkladu $2 \cdot 1 \cdot 3$). Lukáš myslí na číslo **222**.

Písomné odčítanie

Písomné odčítanie trojciferných čísel bez prechodu cez základ 10

Učebnica

60. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, sčítanie do 100, *násobenie*, *magický štvorec*, *skúška správnosti*; nové: písomné odčítanie trojciferných čísel bez prechodu cez základ 10

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane oboznamujú s písomným odčítaním trojciferných čísel. Zásada pri písomnom odčítaní je správne podpisovanie – jednotky pod jednotky, desiatky pod desiatky a stovky pod stovky. Pri počítaní postupujeme sprava doľava – od jednotiek, cez desiatky po stovky. Postup písomného odčítania určí pedagóg sám.

60/1

Žiaci odčítajú trojciferné čísla bez prechodu cez základ 10.

60/2

Úlohou žiakov je vytvoriť ku každému vyriešenému príkladu z prvej úlohy skúšku správnosti zostavením a vyriešením príkladu na písomné sčítanie. Žiakom priblížime význam a dôležitosť skúšky správnosti na chybné vyriešenom príklade na písomné odčítanie a následnej skúške správnosti, ktorá chybu ukáže.

60/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $(a + b) - c$. Príklady riešia vedľa seba (je to počítanie s prechodom).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

60/4

Žiaci si precvičujú písomné sčítanie dvoch dvojciferných čísel s prechodom v obore do 100.

60/5

Úlohou žiakov je vytvoriť ku každému vyriešenému príkladu z prvej úlohy skúšku správnosti zostavením a vyriešením príkladu na písomné odčítanie.

60/6

Žiaci riešia príklady na násobenie, násobia mimo oboru do 20, ale pri riešení využívajú viacnásobné sčítanie.

60/7

Žiaci si pri riešení úlohy môžu pomôcť hodinami z prílohy.

60/8

a), b) Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla do každého štvorca tak, aby bol magický (aby boli súčty vo všetkých riadkoch a vo všetkých stĺpcoch rovnaké). Riešením úlohy si precvičujú sčítanie troch členov v magickom štvorci.

60/9

Žiaci riešia slovnú úlohu s neprázdny prienikom. Je vhodné, aby si pri riešení pomohli znázorňovaním.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

Písomné sčítanie

Písomné sčítanie trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10

Učebnica

61. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, sčítanie do 100, *násobenie*, *magický štvorec*, *skúška správnosti*; nové: písomné sčítanie trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10

Práca so stranou: Žiaci sa na strane oboznamujú s písomným sčítaním trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10. Zásada pri písomnom sčítaní je správne podpisovanie jednotiek pod jednotky, desiatok pod desiatky a stoviek pod stovky. Pri počítaní žiaci postupujú sprava doľava (od jednotiek, cez desiatky po stovky). Postup písomného odčítania určí pedagóg sám.

Poznámka: Nakoľko sa blíži koniec školského roka, je potrebné so žiakmi opakovať všetko prebraté učivo (nielen v miere, v akej ho ponúka pracovný zošit a učebnica).

61/1

Žiaci riešia dvojice príkladov na sčítanie s prechodom cez základ 10. Prvú dvojicu tvoria dve dvojciferné čísla, druhú dve trojciferné čísla. Príklady riešia po dvojiciach, využívajú analógiu sčítania do 100. Výsledky dvojíc príkladov sa líšia o stovky.

61/2

Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie.

61/3

Žiaci si pred riešením úlohy zopakujú pravidlo zaokrúhľovania. Potom zaokrúhľujú dané čísla na desiatky.

61/4

Žiaci riešia príklady na viacnásobné písomné sčítanie (s tromi a štyrmi členmi) s prechodom. Po vyriešení skontrolujú svoje riešenia pomocou kalkulačky. Kalkulačka urýchľuje a uľahčuje počítanie. Musí sa s ňou však správne pracovať.

61/5

Žiaci zistia pomocou sčítania troch členov vo všetkých riadkoch a stĺpcoch, ktorý štvorec je magický.

Poznámka: Ak vie žiak určiť, či ide o magický štvorec, nemusí počítať. Stačí, ak zdôvodní, ako na to prišiel.

61/6

Úloha rozvíja logické myslenie.

Riešenie: a) Z nádoby, ktorá má 8 litrov prelejeme vodu do nádoby, ktorá má 3 litre. Vo väčšej nádobe zostane 5 litrov.

b) Z väčšej nádoby, v ktorej zostalo 5 litrov prelejeme vodu do menšej, ktorá má 3 litre a vo väčšej nám zostanú 2 litre.

Písomné odčítanie

Písomné odčítanie trojciferných čísel s prechodom cez základ 10

Učebnica

62. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: písomné odčítanie do 100, *porovnávanie*, *slovné úlohy*; nové: písomné odčítanie trojciferných čísel s prechodom cez základ 10

Práca so stranou: Žiaci sa na strane oboznamujú s písomným odčítaním trojciferných čísel s prechodom cez základ 10. Zásada pri písomnom odčítaní je správne podpisovanie jednotiek pod jednotky, desiatok pod desiatky a stoviek pod stovky. Pri počítaní postupujeme sprava doľava (od jednotiek, cez desiatky po stovky). Postup písomného odčítania určí pedagóg sám.

62/1

Žiaci si riešením príkladov precvičujú odčítanie s prechodom cez základ 10 do 100.

62/2

Žiaci počítajú dvojice príkladov na písomné odčítanie. Využívajú analógiu odčítania s prechodom v prvej stovke. Výsledky sa líšia o stovky.

62/3

Žiaci riešia príklady na písomné odčítanie.

62/4

a), b) Žiaci určujú a píšú dvojciferné a trojciferné číslo s danou podmienkou (súčet cifier je 8).

Poznámka: Lúčny koník Skočko pripomína, že v žiadnom čísle nesmú použiť nulu.

62/5

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a - b + c$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

62/6

Žiaci porovnávajú dvojice dĺžok. K vyriešeniu úlohy je potrebné, aby už mali žiaci prebraté učivo o premene jednotiek dĺžky. Najprv si musia premeniť jednotky dĺžky tak, aby boli vo dvojiciach rovnaké. Potom ich môžu porovnať.

62/7

Žiaci pracujú s obrázkom. Riešia úloha s neprázdny prienikom. Žiaci určujú, koľko hviezdíčiek patrí žltému a zároveň modrému trojuholníku.

Poznámka: Žiaci si môžu situáciu prakticky znázorniť. Nakreslia na papier dva prekrývajúce sa trojuholníky a rozložia na ne podľa obrázka cukríky, fazuľky alebo gombíky.

62/8

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na sčítanie typu $a + b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

63. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, sčítanie a odčítanie (vedľa seba, pod seba), *sčítacia rodinka*

Práca so stranou:

Žiaci si precvičujú sčítanie a odčítanie do 1 000 vedľa seba i pod seba, riešia slovné úlohy a tvoria sčítacie rodinky.

63/1

Žiaci riešia príklady na sčítanie a odčítanie vedľa seba, v obore do 1 000.

63/2

Žiaci píšú k daným číslam čísla, ktoré sú a) trikrát väčšie alebo b) o 3 väčšie. Žiaci v úlohe násobia a sčítajú.

63/3

Žiaci píšú k daným číslam čísla, ktoré sú a) trikrát menšie alebo b) o 3 menšie. Žiaci v úlohe delia a odčítajú.

63/4

Žiaci zisťujú, ktoré trojice čísel tvoria sčítacie rodinky. Z najmenších čísel utvoria príklad na sčítanie (čísla budú tvoriť sčítance), vypočítajú ho a zistia, či sa výsledok zhoduje s najväčším číslom z trojice. Ak áno, trojica čísel tvorí sčítaciu rodinku.

63/5

a) Žiaci najprv vyriešia príklady na písomné sčítanie a odčítanie v obore do 1 000.

b) Potom určia výsledky, ktoré sú menšie ako 500 a zaokrúhlia ich na desiatky.

63/6

Žiaci viacnásobne sčítajú. Zároveň si píšú medzivýsledky (násobky daného čísla).

63/7

Žiaci najprv určia, ktorý z dvojice príkladov je správne zapísaný a potom ho vyriešia.

Poznámka: Žiaci riešia úlohu, v ktorej sa poukazuje na správnosť podpisovania pri písomnom sčítaní.

63/8

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a \cdot b$. Pri riešení si môžu pomôcť kalendárom zo s. 24 a viacnásobným sčítaním čísla 3 (každý tretí deň) po 30.

Sčítajú ho 10-krát. 10-krát po 10 centov = 100 centov = 1 €. Alebo si pomôžu vyfarbovaním každého tretieho okienka v kalendári.

Riešenie: 10 centov si Roman odložil 10-krát.

63/9

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú úlohu. Úlohu je vhodné riešiť ústne, lebo sa v nej viac zdôvodňuje ako počíta. **Riešenie:** Ak je Šimon trikrát starší, dvojčičky budú trikrát mladšie. Spojenie trikrát mladšie = trikrát menej ($9 : 3$). V otázke sa pýtame na každé dievča osobitne.

Žiaci by si však mali pri riešení uvedomiť, že keď sú dievčatá dvojčičky, majú rovnaký vek.

a potom, koľko hodín spal Martin. Žiaci môžu pri riešení využiť logický úsudok a porovnať dĺžku spánku u Martina a Tomáša (Tomáš spal o hodinu menej, lebo vstával rovnako, len spať šiel o hodinu neskôr).

60/5

Žiaci tvoria zo štyroch číslic najväčšie/najmenšie štvorciferné čísla a ich rozdiel. Pri určovaní rozdielu si môžu pomôcť kalkulačkou. Žiakom určíme podmienku, že ani jedna zo štyroch číslic nemôže byť nula, alebo ak bude jedna z číslic nula, v najmenšom štvorcifernom čísle nesmie byť na pozícii tisícok, ale na mieste stoviek, desiatok alebo jednotiek, aby bolo číslo štvorciferné.

Poznámka: Každá úloha má rôzne riešenia.

61. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 1 000, slovná úloha, porovnávanie, usporiadanie;

nové: sčítanie a odčítanie čísel v obore do 10 000; **pomocné:** tabuľka: riadok, stĺpec

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Dopĺňanie čísel

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Počítanie v číselnom obore do 10 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Domčekové úlohy – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Domčekové úlohy – odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Odčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Hra – Hádaj, čo je ukryté

Hlavný motív strany: knižnica

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o knižniciach, o rôznych druhoch kníh, o spôsobe vypožičiavania kníh, o spôsobe zoradenia kníh (podľa abecedného poradia), čitateľskom preukaze, o starostlivosti o knihy, či už vlastné alebo požičané. Žiakov upozorníme na ilustráciu čitateľského preukazu a vedieme s nimi rozhovor o tom, ktoré z údajov na ňom chýbajú. Žiaci na tejto strane sčítajú a odčítajú v obore do 10 000, počítajú s celými tisícikami, stovkami, riešia slovnú úlohu typu $a + b + (a + b)$, tvoria príklady na sčítanie a odčítanie,

usporadúvajú čísla podľa veľkosti.

61/1

Žiaci sčítajú čísla do 10 000, počítajú s celými tisíckami, stovkami, desiatkami a jednotkami. Pri sčítaní môžu využiť analógiu sčítania do 1 000.

Poznámka: Ak je prvý sčítanec menší, vymenia poradie sčítancov (využijú *komutatívnosť sčítania* – pojem nepoužívame).

61/2

Žiaci odčítajú čísla do 10 000, počítajú s celými tisíckami, stovkami, desiatkami a jednotkami. Pri odčítaní môžu využiť analógiu odčítania do 1 000.

61/3

Žiaci riešia slovnú úlohu typu $a + b + c$, kde c je $a + b$. Môžu ju riešiť zostavením príkladu s viacerými členmi ($247 + 138 + 247 + 138 = 770$), alebo zostavením dvoch príkladov a sčítaním oboch výsledkov ($247 + 138 = 385$, $385 + 247 + 138 = 770$).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na línajku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

61/4

Žiaci tvoria a riešia príklady na sčítanie a odčítanie. Pri riešení si môžu pomáhať kalkulačkou. Žiaci, ktorí vyriešia príklady bez kalkulačky (pri riešení využijú analógiu sčítania a odčítania do 1 000), ju môžu použiť na overenie správnosti výsledkov. Po vyriešení úlohy si môžu spolužiaci navzájom vymeniť zošity a skontrolovať správnosť výsledkov.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci môžu vytvoriť i viac príkladov. Písať ich môžu na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu. Príklady nie je nutné vyriešiť na jednej hodine. Možno ich rozdeliť na dve, či viac častí.

61/5

Žiaci spájaním usporadúvajú štvorciferné čísla podľa veľkosti od najmenšieho po najväčšie. Pomáhajú si pravidlom porovnávania.

62. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 1 000, sčítanie a odčítanie v obore do 1 000, slovná úloha, zaokrúhľovanie; nové: sčítanie a odčítanie čísel v obore do 10 000; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Zaokrúhľovanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Počítanie v číselnom obore do 10 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Domčekové úlohy – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Hra – Hádaj, čo je ukryté

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Porovnávanie pomocou počítania eur

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z pracovného zošita 2/Str. 62, úloha 5

Hlavný motív strany: elektrospotrebiče

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o predajniach s elektrospotrebičmi (televízormi, pračkami, umývačkami, vysávačmi...) a o tom, ako nám tieto spotrebiče uľahčujú a spríjemňujú život. Žiaci počítajú so štvorcifernými číslami, pripočítavajú jednotky, desiatky a stovky, precvičujú si sčítanie do 1 000, zaokrúhľujú čísla na desiatky, riešia slovnú úlohu pomocou kalkulačky a tvoria z daných číslic štvorciferné čísla.

62/1

Žiaci počítajú príklady na sčítanie. K štvorciferným číslam pripočítavajú tri jednotky, tri desiatky a tri stovky. Výsledky (súčty) dopĺňajú do tabuľky. Prácu si môžu rozdeliť na viac častí. Všímajú rozdiely v súčtoch v jednotlivých riadkoch a meniace sa rády jednotiek, desiatok a stoviek.

Poznámka: Žiaci si riešením úlohy precvičujú pozornosť a orientáciu v tabuľke.

62/2

Žiaci riešia príklady na sčítanie v obore do 1 000 vedľa seba.

Doplňujúce zamestnanie: Žiakov môžeme po vyriešení úlohy rozdeliť do skupín a každej určiť jeden z príkladov, ku ktorému vymyslia slovnú úlohu. Môžeme im tiež zadať, aby určili najmenší (najväčší) súčet, alebo zoradili jednotlivé súčty podľa veľkosti.

MP 1 Dopln do tabuľky správne čísla.

+ 2450	1635	4204	589	3589	6327	
3	2453	1638	4207	592	3592	6330
30	2480	1665	4234	619	3619	6357
300	2750	1935	4504	889	3889	6627

MP 2 Vypočítaj.

$417 + 326 = 743$ $630 + 99 = 729$ $317 \div 320$ $243 \div 240$
 $794 + 153 = 947$ $290 + 198 = 488$ $574 \div 570$ $760 \div 760$
 $870 + 230 = 1100$ $760 + 201 = 961$ $409 \div 410$ $951 \div 950$
 $358 + 458 = 816$ $624 + 299 = 923$ $859 \div 860$ $176 \div 180$
 $249 + 582 = 831$ $312 + 628 = 940$ $1043 \div 1040$ $130 \div 130$

MP 3 Zaokrúhľ čísla na desiatky.

MP 4 Dopln chýbajúce čísla tak, aby bol súčet čísel rovnaký ako číslo v streche.

6800	2700	1480	8764
1000 + 5800	1700 + 1000	1400 + 80	8000 + 764
6300 + 500	2400 + 600	1300 + 180	7064 + 1700
1200 + 5600	1300 + 1400	480 + 1000	264 + 8500

MP 5 Vyhľad úlohu pomocou kalkulačky.

Rodičia nakúpili do nového bytu tieto elektrospotrebiče. Koľko zaplatili za celý nákup?

PRÁČKA 480€ UMÝVAČKA 279€ KÁVOVAR 178€ VYSÁVAČ 67€

Zápis: $480 + 279 + 178 + 67 = 1004$

Výpočet: $480 + 279 + 178 + 67 = 1004$

Uplatnenie: Zaplatili 1004 eur.

MP 6 Z každej štvorice číslic vytvor 5 rôznych štvorciferných čísel. Číslice v jednom čísle neopakuj.

6 0	8 9	5 6	9 3
5 1	7 4	7 1	2 4
6501	8974	5671	9324
6510	8947	5617	9342
6051	8794	6571	3924
6015	8749	6517	3942
6105	8479	1765	4239

TELEFÓN 150 eur PRÍBRÁVAČ 117 eur TLAČIARNA 170 eur

ONLAIN NÁKUP POTVRDIŤ

62

62/3

Žiaci zaokrúhľujú čísla na celé desiatky.

62/4

Žiaci dopĺňajú k daným sčítancom a súčtom vhodné sčítance. Chýbajúce číslo (chýbajúceho sčítanca) môžu určiť ľubovoľným spôsobom, napríklad zostavením príkladu na odčítanie. Pri riešení príkladu si žiaci zopakujú pravidlo o tom, že na poradí sčítancov pri sčítaní nezáleží (či poznáme prvého alebo druhého sčítanca).

62/5

Žiaci riešia slovnú úlohu na sčítanie typu: $a + b + c + d$. Súčet môžu zistiť postupným pripočítaním, alebo zostavením a vyriešením príkladu so štyrmi sčítancami. Riešiť môžu vedľa seba alebo pod seba (písomne). Pri riešení si pomáhajú kalkulačkou. Samotnému riešeniu úlohy môže predchádzať rozhovor o nakupovaní cez internet (využijeme ilustrácie pod úlohou 6).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy. Odpoveď sformulujú ústne.

Doplňujúce zamestnanie 1: Žiakom po vyriešení úlohy môžeme zadať, aby zistili vyhľadávaním na internete (v škole, alebo v domácom prostredí), či uvedené ceny zodpovedajú cenám v reálnom živote.

Doplňujúce zamestnanie 2: Žiakom môžeme dať vyriešiť slovnú úlohu s rovnakým zadaním, ale s využitím ilustrácie a údajov pod úlohou číslo 6 (cena telefónu, prehrávača a tlačiarne). Žiaci ju budú riešiť ako slovnú úlohu typu $a + b + c$.

62/6

Žiaci tvoria z daných číslic štvorciferné čísla.

Poznámka: Každá úloha má rôzne riešenia. Žiaci napíšu do pracovného zošita len niektoré z nich, ostatné môžu písať na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakov vyzvať, aby vytvorili z daných číslic najmenšie/najväčšie možné číslo.

63. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 10 000, sčítanie a odčítanie v obore do 10 000, slovná úloha, usporiadanie; pomocné: číselná os, pred – za, hneď pred – hneď za

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Dopĺňanie čísel

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Predchádzajúca a nasledujúca desiatka

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Dopĺňanie predchádzajúcej stovky

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Počítanie v číselnom obore do 10 000

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Domčekové úlohy – sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Domčekové úlohy – odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Sčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Odčítacie pyramídy

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Písomné sčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Písomné odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Odčítanie

Sčítanie a odčítanie v číselnom obore do 10 000/Hra – Háďaj, čo je ukryté

Hlavný motív strany: internet

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o internete, o možnostiach nakupovania cez internet (nákup elektrospotrebičov, dovoleníek). Žiaci na strane sčítajú a odčítajú v obore do 10 000, pracujú s číselnou osou, riešia zloženú slovnú úlohu a tvoria štvorciferné čísla.

63/1

Žiaci sčítajú v obore do 10 000 vedľa seba. Lúčny koník Skočko im radí, aby príklady, ktoré nevedia vyriešiť, označili červenou ceruzkou (napríklad nakreslením červeného krúžku). Sčítaniu v obore do 10 000 sa budeme podrobnejšie venovať v 4. ročníku. Pri riešení týchto typov príkladov (na sčítanie bez prechodu) si pomôžu spôsobmi, ktoré použili pri počítaní v obore do 1 000 (sčítovanie jednotlivých rádov – jednotiek s jednotkami, desiatok s desiatkami, stoviek so stovkami, tisícok s tisícami).

63/2

Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie a odčítanie. Pri riešení využívajú známe pravidlá písomného počítania.

MP 1 Dopis výsledky k príkladom, ktoré vieš vypočítať.

Príklady, ktoré sú ťažké alebo ich nevieš vyriešiť, označ!

2745 + 4 = 2749 1027 + 11 = 1038 8527 + 200 = 8727
3827 + 2 = 3829 3151 + 36 = 3187 4132 + 2200 = 6332
4538 + 1 = 4539 3412 + 300 = 3712 2718 + 4100 = 6818
862 + 22 = 884 7330 + 500 = 7830 3040 + 6050 = 9090

2 Sčítaj a odčítaj písomne.

T S D J	T S D J	T S D J	T S D J	T S D J
3 4 7 5	7 5 6 4	4 1 2 0	6 5 6 7	4 0 0 3
2 3 2 2	1 0 2 1	6 5 4	3 1 3 2	4 1 0 2
5 7 9 7	8 5 8 5	4 7 7 4	9 6 9 9	8 1 0 5

Do dré známe pravidlá počítania.

T S D J	T S D J	T S D J	T S D J	T S D J
5 3 0 3	7 0 8 8	9 6 7 4	8 7 5 6	3 7 8 5
- 1 1 0 2	- 4 0 4 2	- 4 2 5 1	- 1 4 5	- 1 6 7 4
4 2 0 1	3 0 4 6	5 4 2 3	8 6 1 1	2 1 1 1

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Koľko eur zaplatí 4-členná rodina za dovolenku? Cena za dospelého je 200 eur. Cena za dve deti je toľko, ako cena za jedného dospelého. Na dovolenku idú dvaja dospelí a dve deti. Koľko eur za dovolenku zaplatia spolu?

Mojí sprievodník: Zápís: *dospelý* Výpočet

dospelý 200 € 200 + 200 + 200 = 600
Dve deti 200 € Odpoveď

2 dospelí, 2 deti Spolu zaplatia 600 €.

4 Z daných čísel utvor štvorciferné čísla tak, že prídáš ľubovoľný počet tisícok. Nové čísla napíš. Rovnaké číslo môžeš doplniť viackrát.

270, 480, 285, 517
175, 365, 455, 902
3270, 2480, 3285, 7517
9175, 4365, 1455, 2902,
2270...

Úloha má rôzne riešenia.

5 Zapiš číslo, ktoré je na číselnej osi: hneď za číslom 7 469 7 4 7 0
hneď pred číslom 8 888 8 8 8 7
hneď pred číslom 4 441 4 4 4 0
hneď za číslom 9 815 9 8 1 6
pred číslom 1 265 1 2 6 4
za číslom 3 783 3 7 8 2

Také čísla úlohy máš nájsť! Mnoho šťastí!

Sčítanie a odčítanie čísel v obore do 10 000
• Žiak môže pri sčítaní čísel použiť ľubovoľné postupy. • Žiak využíva známe pravidlá písomného počítania. • Žiak má písomnú úlohu. • Žiak môže využiť aj konkrétne body a počítanie spôsobom a a a a.
• Žiak si môže dať ďalšie príklady na výpočet. • Žiak musí byť v porovnaní. Riešenie je v porovnaní s tým, čo je hneď pred ním.

63

Poznámka: V prípade potreby si žiaci môžu robiť skúšky správnosti na pomocný papier, alebo do zošita.

63/3

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu. Pri riešení môžu využiť aj logickú úvahu a počítat' spôsobom $a + a + a$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne mu vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na linajku napísať iba skrátenu (napríklad dvojslovnú) formu odpovede a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď alebo ju sformulujú len ústne.

63/4

Žiaci tvoria z daných čísel štvorciferné čísla tak, že k nim pridajú ľubovoľný počet tisícok. Pripísanú tisíciku nemusia vyznačovať farebne. Napísané čísla si nahlas hovoria.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia. Žiaci napíšu do pracovného zošita len niektoré z nich, ostatné môžu písať na pomocný papier, do bežného zošita, alebo na tabuľu.

63/5

Žiaci určujú čísla *pred*, *hneď pred*, *za*, *hneď za* danými číslami. Musia dávať pozor na význam slov a slovných spojení *pred* (viac možností na výber) alebo *hneď pred* (práve jedna možnosť).

Poznámka: Posledné dva riadky majú rôzne riešenia.

64. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: počítanie s číslami do 1 000, počítanie do 1 000 – sčítanie a odčítanie trojčíferných čísel bez prechodu i s prechodom cez základ 10, *slovná úloha*, *zaokrúhľovanie*, násobenie a delenie v obore do 20

Charakteristika strany: diagnostikovanie miery osvojenia poznatkov

Práca so stranou: Strana je určená na overenie vedomostí. Žiakov oboznámime s tým, ako so stranou a úlohami pracovať a potom už pracujú samostatne. S úlohami, ktoré sa na tejto strane nachádzajú, sa už stretli na predchádzajúcich stranách (učivo bolo prebraté). Po skončení práce si vypracujú sebahodnotenie. Spoločne s pedagógom ho porovnajú a určia, ktoré oblasti treba častejšie precvičovať.

64/1

Žiaci sčítajú v obore do 1 000 vedľa seba.

64/2

Žiaci odčítajú v obore do 1 000 vedľa seba.

64/3

Žiaci písomne sčítajú a odčítajú. Výsledky zaokrúhľujú na celé desiatky.

64/4

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu. Výpočet aj odpoveď je z dvoch častí.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy. V prípade, že majú žiaci nedostatok miesta na vpísanie sformulovanej odpovede, môžu na línajku napísať iba skrátenú (napríklad dvojslovnú) formu odpovede

a na pomocný papier, alebo do zošita napíšu celú odpoveď.

64/5

Žiaci násobia a delia v obore do 20.

64/6

Žiaci sčítajú susedné dvojice čísel podľa vzoru.

Poznámka: Návrh na hodnotenie testových strán:

Jednotlivé úlohy sú obodované podľa kognitívnej náročnosti.

Úlohy zamerané na zapamätanie – 1 bod, úlohy na porozumenie – 2 body, úlohy na aplikovanie – 3 body.

TESTOVÁ STRANA

1 Vypočítaj.

$670 + 200 = 870$	$340 + 80 = 420$	$286 - 120 = 166$	$400 - 9 = 391$
$974 + 2 = 976$	$180 + 43 = 223$	$560 - 300 = 260$	$794 - 8 = 786$
$470 + 520 = 990$	$571 + 70 = 641$	$940 - 40 = 900$	$880 - 650 = 230$
$309 + 4 = 313$	$436 + 9 = 445$	$125 - 54 = 71$	$367 - 125 = 242$
$292 + 8 = 300$	$296 + 269 = 565$	$650 - 34 = 616$	$332 - 193 = 139$
$564 + 233 = 797$	$568 + 300 = 868$	$270 - 90 = 180$	$953 - 500 = 453$
$703 + 86 = 789$	$378 + 203 = 581$	$740 - 62 = 678$	$877 - 477 = 400$
$562 + 107 = 669$	$935 + 28 = 963$	$231 - 6 = 225$	$452 - 28 = 424$

Počet bodov:

2 Vypočítaj.

Počet bodov:

3 Sčítaj a odčítaj písomne. Potom výsledky zaokrúhľuj na desiatky.

439	528	655
250	351	103
689	879	758

Zaokrúhľene:

690	880	760
-----	-----	-----

4 Vyrieš slovnú úlohu.

Viktor má 176 paličiek. Tereza má o 38 paličiek menej. Koľko paličiek má Tereza? Koľko paličiek majú spolu?

Zápis: *Moimý zápis*

Pálčkov 176 $176 - 38 = 138$

Tereza o 38 mny $176 + 138 = 314$

Tereza? Odpoveď: *Tereza má 138 paličiek.*

Spolu? *Spolu majú 314 paličiek.*

Počet bodov:

5 Vypočítaj.

$5 \cdot 3 = 15$	$8 : 4 = 2$
$4 \cdot 0 = 0$	$20 : 2 = 10$
$10 \cdot 2 = 20$	$18 : 2 = 9$
$4 \cdot 5 = 20$	$15 : 3 = 5$

Počet bodov:

6 Vypočítaj a doplň podľa vzoru.

Počet bodov:

SEBAHODNOTENIE: AKO SA MI DARILLO

1. 2. 3.

Počet chýb: 0

Počet bodov spolu:

64

Strana na zlepšenie kvality učenia obsahuje poznatky
• Žiaci rieši úlohy samostatne. Sebahodnotenie vypracujú samostatne. Spoločne s pedagógom porovnajú hodnotenie a určia, ktoré oblasti treba častejšie precvičovať.

- 64/1 – za každý správny výsledok 1 bod, spolu **16 bodov**
 64/2 – za každý správny výsledok 1 bod, spolu **16 bodov**
 64/3 – za každý správne vypočítaný príklad 1 bod, za každé správne zaokrúhlenie 1 bod, spolu **12 bodov**
 64/4 – za správne vyriešenú slovnú úlohu 5 bodov, spolu **5 bodov**
 64/5 – za každý správny výsledok 1 bod, spolu **8 bodov**
 64/6 – za každé správne doplnené číslo 1 bod, spolu **2 body**
 Spolu: **59 bodov**

65. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *sčítanie a odčítanie, súčet a rozdiel*, násobenie a delenie v obore do 20; *pomocné*: farby predmetov, pojmy polohy, pyramídy

Charakteristika strany: projektová

Hlavný motív strany: lienčine úlohy na prázdniny

Práca so stranou: Strana je projektová. Motivovaná je témou prázdniny. Úlohy sú zamerané na opakovanie prebratého učiva: sčítania a odčítania v obore do 1 000. Žiaci riešia rôzne typy úloh, precvičujú si pozornosť a orientáciu.

65/1

Žiaci dopĺňajú chýbajúce čísla (sčítance) tak, aby súčet čísel (sčítancov) bolo číslo v strede.

Poznámka: Niektoré časti úlohy majú rôzne riešenia. Žiaci si zvolia najprv jedného sčítanca a potom určujú druhého sčítanca.

65/2

Žiaci tvoria z daných čísel príklady na sčítanie a odčítanie a riešia ich.

65/3

Žiaci tvoria rôzne úlohy podľa obrázkov. Zapisujú k nim príklady a riešia ich.

Poznámka: Obidve úlohy majú rôzne riešenia.

65/4

Žiakov upozorníme na to, aby najprv vyriešili príklady na násobenie, prípadne si napísali medzivýpočty a až potom počítali ďalej.

ÚLOHY NA ZÁVER

1 Doplní čísla tak, aby súčet čísel bolo číslo v strede.

Niektoré časti úlohy majú rôzne riešenia.

2 Z čísel utvor úlohy na sčítanie a odčítanie. Úlohy vyrieš.

149 540 745 97 +6	106 232 799 684 -7	936 85 367 1124 +8	405 327 112 826 -9
----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

$149 + 6 = 155$	$106 - 7 = 99$	$936 + 8 = 944$	$405 - 9 = 396$
$540 + 6 = 546$	$232 - 7 = 225$	$85 + 8 = 93$	$327 - 9 = 318$
$745 + 6 = 751$	$799 - 7 = 792$	$367 + 8 = 375$	$112 - 9 = 103$
$97 + 6 = 103$	$684 - 7 = 677$	$1124 + 8 = 1132$	$826 - 9 = 817$

3 Utvor rôzne úlohy podľa obrázkov. Zapiš ich príkladom a vyrieš.

Úloha má rôzne riešenia.

4 Vypočítaj.

$30 - 6 \cdot 1$	→	24
$1 \cdot 0 + 2$	→	2
$4 \cdot 1 + 16$	→	20
$20 - 4 \cdot 4$	→	4
$2 \cdot 8 - 9$	→	7

Ahojoj!
Pani učiteľka/ /pán učiteľ ti vysvetlí, ako treba postupovať.

65

Sčítanie a odčítanie do 10 000

Učebnica

64. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, sčítanie a odčítanie do 1 000, *násobenie*, postupnosti; nové: sčítanie a odčítanie od 10 000

Práca so stranou:

Žiaci sa na strane oboznamujú so sčítaním a odčítaním celých tisícok, s pripočítaním jednociferného čísla k štvorcifernému číslu a odčítaním jednociferného čísla od štvorciferného čísla.

64/1

- a) Žiaci najprv riešia dvojice príkladov na sčítanie a odčítanie. S tisíckami počítajú rovnako ako so stovkami (vyžívajú analógiu počítania do 1 000).
b) Potom nájdú a priradia ku každej dvojici príkladov v modrej časti takú dvojicu príkladov v zelenej časti, ktorá môže byť skúškou správnosti k daným príkladom.

64/2

Žiaci dopĺňujú do príkladov na sčítanie a odčítanie s tisíckami chýbajúce čísla (sčítance, menšence, alebo menšiteľ). Pracujú rovnako ako so stovkami.

64/3

Žiaci riešia spamäti príklady na násobenie v obore do 20.

64/4

- a) Žiaci najprv vypočítajú dvojice príkladov na sčítanie. Pracujú rovnako ako so stovkami.
b) Potom vyriešia príklady na odčítanie a nakoniec ku každej dvojici na sčítanie (z časti a) nájdú dvojicu na odčítanie, ktorá je k nej skúškou správnosti.

64/5

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na odčítanie, typu $a - b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

64/6

Žiaci dopĺňajú nasledujúce čísla v postupnostiach (rastúcich o 1). Precvičujú si počítanie po jednom. Môžu si pomôcť číselnou osou.

64/7

Žiaci prepíšu príklady do zošita pod seba a vypočítajú ich. Dávajú pozor na správne podpisovanie.

64/8

Kombinatorická úloha. Žiaci si do zošita nakreslia 6 rovnakých mravcov a vyfarbia každého vždy inak.

Poznámka: Žiadna farba sa v mravcovi nesmie opakovať.

65. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy*, sčítanie a odčítanie do 100, *delenie*, kalkulačka – počítanie pomocou kalkulačky, pojmy logiky: *pravda – nepravda*;

nové: sčítanie a odčítanie od 10 000

Práca so stranou:

Žiaci sčítajú desiatky a stovky so štvorcifernými číslami a odčítajú desiatky a stovky od štvorciferných čísel. Využívajú analógiu počítania do 1 000. Zväčšujú (zmenšujú) dané čísla, dopĺňajú do príkladov chýbajúce sčítance (menšiteľa), riešia slovné úlohy, riešia príklady na delenie v obore do 20, počítajú pomocou kalkulačky.

65/1

Žiaci zväčšujú dané čísla o 1 (pričítajú k nim číslo 1). Čísla po zväčšení budú zakončené na celé desiatky, stovky, alebo tisícky. Žiakom práve prechody medzi jednotlivými rádmami robia problémy. Mali by si pomáhať číselnou osou.

65/2

Žiaci dopĺňajú do príkladov na sčítanie a odčítanie chýbajúce sčítance, alebo menšiteľa (dopĺňajú zakryté čísla). Pri riešení si môžu pomôcť dopyčítaním po jednom. Hovoria si, koľko čísel povedali. Čísla si môžu aj písať. Napríklad: $5\ 312 + \underline{\quad} = 5318$. Ukazujú si na prstoch a hovoria: *5 313, 5 314, 5315, 5316, 5 317, 5 318, povedali sme 6 čísel, doplníme číslo 6*.

65/3

Žiaci počítajú dvojice príkladov. Prvý príklad je vždy na sčítanie trojciferného čísla s celou desiatkou. Druhý príklad je rovnaký, len trojciferné číslo je nahradené štvorciferným tak, že je k trojcifernému číslu z prvého príkladu doplnená číslica na mieste tisícok.

Pri riešení využívajú *komutatívnosť* (pojmem nepoužívame).

65/4

Žiaci riešia dvojice príkladov na odčítanie. Prvý príklad je vždy na odčítanie celej desiatky od trojciferného čísla. Druhý príklad je rovnaký, len trojciferné číslo je nahradené štvorciferným tak, že je k trojcifernému číslu z prvého príkladu doplnená číslica na mieste tisícok.

65/5

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu na odčítanie, typu $a - b$

(na precvičený spoj).

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží

na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

65/6

Žiaci riešia spamäti príklady na delenie v obore do 20.

65/7

Žiaci zmenšujú dané čísla o 1 (odčítajú od nich číslo 1). Precvičujú si prechody medzi jednotlivými rádmami.

65/8

Žiaci riešia príklady na odčítanie, odčítajú celé stovky od štvorciferných čísel.

65/9

Žiaci riešia príklady na sčítanie, pričítajú celé stovky k štvorciferným číslam. Využívajú *komutatívnosť* (pojem nepoužívame).

65/10

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu s násobením a sčítaním typu $a \cdot b + c \cdot d$. Môžu ju riešiť ako dva samostatné príklady.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

65/11

Je vhodné, aby žiaci najskôr sami vyriešili dané príklady, chybné opravili a až potom skontrolovali svoje riešenie na kalkulačke.

Poznámka: Pripomenieme žiakom, že počítanie s kalkulačkou využívame len ako kontrolu po samotnom vyriešení. V tejto úlohe žiaci určujú pravdivosť/nepravdivosť vyriešených príkladov.

66. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: sčítanie a odčítanie do 10 000, *porovnávanie*

Práca so stranou:

Žiaci si precvičujú počítanie – sčítanie a odčítanie do 10 000, zväčšujú, zmenšujú dané čísla.

Poznámka: Počítaniu do 10 000 sa budeme podrobnejšie venovať v 4. ročníku.

66/1

Žiaci najprv určia, ktoré z daných čísel sú trojciferné a ktoré štvorciferné. a) Potom k trojciferným číslam pripočítajú číslo 50 a b) štvorciferné zväčšia o 100. Farebné odlíšenie rádov zlepšuje prehľadnosť.

Doplňujúce zamestnanie: V zadaní je pokyn na prácu s trojcifernými a štvorcifernými číslami, ale môžeme využiť farebné rozlíšenie a úlohu doplniť. Napríklad: *Nájdí trojciferné (osobitne štvorciferné) číslo, ktoré má najväčší (najmenší) počet jednotiek (desiatok, stoviek, tisícok).*

66/2

Žiaci najprv určia, ktoré z daných čísel sú trojciferné a ktoré štvorciferné. a) Potom od štvorciferných čísel odčítajú číslo 200 a b) trojciferné čísla zmenšia o 70. Farebné odlíšenie rádov zlepšuje prehľadnosť.

Doplňujúce zamestnanie: V zadaní je pokyn na prácu s trojcifernými a štvorcifernými číslami, ale môžeme využiť farebné rozlíšenie a úlohu doplniť. Napríklad: *Urč ciferný súčet všetkých cifier na mieste jednotiek (desiatok, stoviek, tisícok).*

66/3

Žiaci porovnávajú dvojice čísel pomocou relačných znakov.

66/4, 5

Žiaci riešia príklady na sčítanie a odčítanie v obore do 10 000.

66/6

Žiaci si vytvoria so zošita rovnakú tabuľku. Potom do nej dopĺňajú chýbajúce údaje.

Poznámka: Pri počítaní využijú všetky štyri matematické operácie.

66/7

Žiaci riešia nepriamo sformulovanú úlohu typu $a - b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

66/8

Žiaci si precvičujú sčítanie a odčítanie do 10 000.

66/9

Žiaci sčítajú postupne príklady pod seba, až pokým sa nedostanú k jednému výsledku. Ak správne vyriešia úlohu, posledný výsledok bude zhodný s nadmorskou výškou Gerlachovského štítu – najvyššieho vrchu Vysokých Tatier (2 655 m).

67. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *slovné úlohy, násobenie, delenie, cifra, súčet čífer, násobok, časť z celku*

Charakteristika strany: Slovné úlohy na záver školského roka. Vyber správnu možnosť.

Práca so stranou:

Slovné úlohy na záver školského roka:

Žiaci riešia slovné úlohy na záver školského roka. Nemusia ich vyriešiť naraz. Pri každej zostavia zápis, výpočet a odpoveď.

Vyber správnu možnosť

S typom úloh, ktoré sa nachádzajú v tejto časti, sa už žiaci stretli. Pri týchto úlohách si žiaci môžu preveriť vedomosti. Správnu možnosť určia a vyberú z troch daných možností (iba jedna je správna).

Poznámka: Tento typ úloh je zaradený zámerne, pretože sa s ním žiaci v budúcnosti stretnú. Vyskytuje sa pri overovaní vedomostí formou testu, pri monitore (Testovanie 9) a pod.

68. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: sčítanie a odčítanie, rozklad čísla, zápis čísla, *porovnávanie, zaokrúhľovanie, slovné úlohy*

Charakteristika strany: strana určená na diagnostikovanie miery osvojenia poznatkov (zhrnutie)

Práca so stranou:

Na strane sa nachádza séria úloh. Ich riešenie poskytuje pedagógovi informácie o zvládnutí niektorých kľúčových typov úloh a prehľad o nadobudnutých vedomostiach z jednotlivých tematických celkov. **Nie je dobré vnímať túto stranu ako testovú.** Všetky typy týchto úloh boli na predchádzajúcich stranách precvičené. Úlohy riešime na viacerých vyučovacích hodinách. Žiaci sa môžu aj ohodnotiť pomocou jednej z troch tváričiek (rovnakých, aké boli na stranách na overenie vedomostí v pracovnom zošite). Do zošita si nakreslia jednu, ktorou ohodnotia svoj výkon pri práci na tejto strane. Sebahodnotenie žiakov sa nemusí zhodovať s hodnotením pedagóga.

68/1

a), b) Žiaci zapisujú dané čísla ako súčet podľa vzoru (robia rozklad na tisícky, stovky, desiatky, jednotky).

68/2

a), b) Žiaci zapisujú čísla (skladajú rozložené čísla).

68/3

Žiaci určia a zapíšu čísla vyhovujúce daným podmienkam.

68/4

Žiaci porovnávajú dvojice čísel pomocou relačných znakov.

68/5

a), b) Žiaci sčítajú a odčítajú v obore do 1 000.

68/6

Žiaci riešia jednoduchú slovnú úlohu typu $a + b$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

68/7

Žiaci riešia zloženú slovnú úlohu typu $a + (a - b)$.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

68/8

Žiaci zaokrúhľujú dané čísla na desiatky.

68/9

a), b) Žiaci sčítajú a odčítajú v obore do 10 000.

68/10

Žiaci riešia slovnú úlohu na porovnanie rozdielom, typu *o koľko viac*.

Poznámka: Zápis slovnej úlohy zostavia žiaci samostatne. Nezáleží na presnej forme zápisu. Dôležité je, aby obsahoval všetky údaje potrebné k správne vyriešeniu slovnej úlohy.

68/11

a), b) Žiaci riešia príklady na písomné sčítanie a odčítanie. Robia k nim skúšku správnosti.

Projektové strany

Pracovní zošit, 2. časť

66. strana, P1:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: štvorce; pomocné: prekrývanie

Charakteristika strany: ukryté štvorce – projektová strana, alebo strana so špeciálnym zameraním

Hlavný motív strany: vzory obrusov

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rôznych vzoroch nachádzajúcich sa na rôznych výrobkoch bežnej potreby.

Žiaci pozorujú útvary, ktoré sú zložené z rôzneho počtu štvorcov. Snažia sa nájsť všetky štvorce a zapísať ich počet pod príslušný obrazec.

Riešenie úlohy závisí od pedagóga. Ten určí, ktoré zo štvorcov budú brať žiaci do úvahy, či len tie, ktoré sú celé jasne viditeľné, alebo aj tie, ktoré nevidíme celé a predpokladáme o nich, že sú to štvorce (ale nemusia byť, keďže sú tieto tvary ukryté).

Poznámka: Dané útvary si žiaci môžu pripraviť na hodine výtvarnej výchovy a potom ich využiť na priamu manipuláciu pri riešení úlohy.

UKRYTÉ ŠTVORCE

1 Pozorne pozoruj obrázky. V každom obrázku určí počet štvorcov.

Je tu _____ štvorcov.

Je tu _____ štvorcov.

Je tu _____ štvorcov.

*Úloha má viac riešení.
Podrobnejšie polygony so metodickými komentármi.*

P1

67. strana, P2:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: rébus; pomocné: *riadok, stĺpec*

Charakteristika strany: riešime štvorce – projektová strana alebo strana so špeciálnym zameraním

Hlavný motív strany: krížovky, rébusy

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rôznych krížovkách, rébusoch, dopĺňovačkách a hádankách, s ktorými sa žiaci stretli.

Žiaci sa oboznamujú s hrou s číslami, jej históriou a pravidlami. Po spoločnom prečítaní pravidiel začnú žiaci samostatne riešiť úlohy od jednoduchých k zložitejším. Žiakom sa však snažíme pri vyplňovaní pomáhať.

Na tejto strane si pripomenú prácu s časom.

Riešime štvorce



Hra s číslami v tejto podobe vznikla v roku 1979. Ešte predtým podobnú hru s názvom *Latinské štvorce* vytvoril matematik Leonard Euler (čítaj *Ojler*). V Japonsku sa hra volá SUDOKU. Ak preložíme názov hry z japončiny, znamená to približne: *Každé číslo musí byť samo*. Prečítaj si pravidlá a pochopíš.

1. Musíš použiť len určené čísla.
2. Čísla sa v jednom riadku nesmú opakovať.
3. Čísla sa v jednom stĺpci nesmú opakovať.

Neskôr sa dozvieš ďalšie pravidlá.



1 Rieš podľa pravidiel.

1	3	4	2
4	2	3	1
3	1	2	4
2	4	1	3

B	D	C	A
C	A	B	D
A	B	D	C
D	C	A	B

Meniš štvorce

Použi čísla 1, 2, 3 a 4.

Použi písmená A, B, C a D.

2	6	1	3	5	4
3	4	5	6	1	2
1	2	3	4	6	5
4	5	6	2	3	1
5	3	4	1	2	6
6	1	2	5	4	3

Meniš obdĺžnik

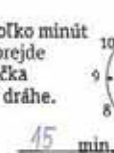


Použi čísla 1, 2, 3, 4, 5 a 6.

1	2	7	5	3	9	8	4	6
4	5	3	8	6	1	7	9	2
8	9	6	4	7	2	1	5	3
2	8	9	3	1	7	4	6	5
3	6	5	2	8	4	9	1	7
7	4	1	9	5	6	3	2	8
9	7	4	6	2	8	5	3	1
5	1	2	7	4	3	6	8	9
6	3	8	1	9	5	2	7	4

Použi čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9.

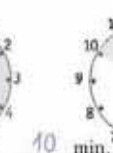
2 Určí a zapíše, koľko minút uplynie, kým prejde minútová ručička po vyznačenej dráhe.



45 min.



25 min.



10 min.

1. Číslo sa môže v jednom riadku nachádzať len raz.

Takto áno.

2	5	7	1	3	4	6	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Takto nie.

2	5	7	1	3	4	6	9
---	---	---	---	---	---	---	---



2. Číslo sa môže v jednom stĺpci nachádzať len raz.

Takto áno.

3
1
5
6
7
4
9
2
8

Takto nie.

3
1
5
6
7
4
9
2
8

3. Číslo sa môže v jednom menšom štvorci (obdĺžniku) nachádzať len raz.

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto áno.

1	4	8
6	2	3
7	8	9

Takto nie.

68. strana, P3:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: práca s kalendárom; pomocné: *riadok, stĺpec*

Charakteristika strany: práca s kalendárom – projektová strana alebo strana so špeciálnym zameraním

Hlavný motív strany: kalendár

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o kalendári, ročných obdobiach a mesiacoch kalendárneho roka i školského roka. Najprv si spoločne prečítame vysvetlivky a potom žiaci pracujú s kalendárom – zapisujú, koľko trvajú jesenné, zimné, jarné, letné mesiace, koľko trvá školský rok, koľko trvajú letné prázdniny.

Doplňujúce zamestnanie: Žiakov môžeme vyzvať, aby určili, koľko dní trvajú mesiace bez sobôt a nedeľ, bez pracovných dní a podobne.

Práca s kalendárom

V úlohách pracuj podľa meteorologického delenia.

Vysvetlivky
V meteorologickom kalendári sa jar začína 1. marca, leto 1. júna, jeseň 1. septembra a zima 1. decembra. Začiatok ročného obdobia sa určuje podľa kalendára.
V astronomickom kalendári sa začiatok ročného obdobia určuje podľa vzájomnej polohy Zeme a Slnka. Čas a dátum začiatku jednotlivých ročných období sa mení. Napríklad v roku 2012 sa jar začala 20. marca, leto 21. júna, jeseň 22. septembra a zima 21. decembra.



Január	Február	Marec	Apríl
Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Máj	Jún	Júl	August
Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

September	Október	November	December
Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Ne Po Ut St Št Pia So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

1 Pracuj s týmto kalendárom.

a) Zisti, koľko dní trvajú spolu jesenné mesiace podľa meteorologického delenia. 91

b) Zisti, koľko dní trvajú spolu zimné mesiace podľa meteorologického delenia. 90

c) Zisti, koľko dní trvajú spolu jarné mesiace podľa meteorologického delenia. 92

d) Zisti, koľko dní trvajú spolu letné mesiace podľa meteorologického delenia. 92

e) Zisti, koľko dní je od prvého dňa školského roka (začína sa 1. 9.) do posledného dňa školského roka (končí sa 30. 6.) v nepriestupnom roku (február má 28 dní). 303

f) Zisti, koľko dní trvajú letné prázdniny. 62

P3

69. strana, P4:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: práca s kalendárom, s hodinami; pomocné: číslica

Charakteristika strany: projektová strana alebo strana so špeciálnym zameraním

Hlavný motív strany: kalendár


Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o kalendári, ročných obdobiach, mesiacoch kalendárneho roka, týždňoch, dňoch, hodinách...

Žiaci pracujú s kalendárom a riešia dané úlohy. V úlohe číslo 3 upozorníme žiakov na to, že zisťujú súčet čísel, nie číslic.

V úlohe 5 si zopakujú zapisovanie času dvoma spôsobmi – podľa vzoru.

PROJEKT



2 Pracuj s týmto kalendárom.

a) Zapiš, koľko celých týždňov má tento rok (týždeň, ktorý má celých sedem dní). 42

b) Zapiš, koľko týždňov má tento rok. 52

c) Zapiš, koľko týždňov majú letné prázdniny (počítaj aj týždne, ktoré nemali celých sedem dní). 9

3 Pracuj s týmto kalendárom.

a) Zisti súčet čísel označujúcich soboty v každom mesiaci. Vzor: **január** $5 + 12 + 19 + 26 = 62$

62, 50, 80, 66, 58, 75, 66, 85, 70, 62, 80, 70

b) Zisti súčet čísel označujúcich soboty počas celého roka.


$62 + 50 + 80 + 66 + 58 + 75 + 66 + 85 + 70 + 62 + 80 + 70 = 824$

c) Zisti súčet čísel označujúcich nedele v každom mesiaci. Počítaj na papieri.


66, 54, 85, 70, 62, 80, 70, 58, 75, 66, 54, 75

4 Pracuj s týmto kalendárom. Zapiš, ktorý deň v týždni je:


28. 8.	<u>streda</u>
13. 4.	<u>sobota</u>
27. 6.	<u>streda</u>
15. 12.	<u>nedela</u>
31. 3.	<u>nedela</u>
8. 11.	<u>piatok</u>




5 Dopiš, ktoré dva časy môže ciferník hodín zobrazovať. Z jedného ciferníka zmizli označenia hodín.




11 hodín
23 hodín




1:10
13:10




15:35



8:20
20:20



9:25
15:25



3:35

P4

70. strana, P5:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: práca s tabuľkou; pomocné: tabuľka: riadok, stĺpec, pole, záhlavie tabuľky

Charakteristika strany: projektová strana alebo strana so špeciálnym zameraním

Hlavný motív strany: počasie

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o počasí, jeho spôsobe zaznamenávania, o predpovediach počasí, o pranostikách súvisiacich s počasím. Žiaci sa detailnejšie oboznamujú s tabuľkou a jej časťami (ich pomenovaniami): riadok, stĺpec (s pojmi sa už stretli), pole a záhlavie tabuľky.

70/1

a) Žiaci si prečítajú text o tom, akým spôsobom si žiaci zaznamenávali do tabuľky údaje o počasí. b) Na základe získaných informácií a pozorovania počasí si potom vytvoria podobnú tabuľku (tak, aby obsahovala riadky, stĺpce, pole a záhlavie) do štvorcovej siete a zapíšu do nej údaje o počasí (použijú dohodnuté symboly). Po skončení zaznamenávania si žiaci medzi sebou porovnávajú údaje.

70/2

a), b), c) Žiaci pracujú s vlastným zápisom počasí. Vypisujú z neho údaje podľa zadania.

Poznámka: Riešenie úlohy závisí od riešenia úlohy číslo 1.

70/3

Žiaci si pri riešení môžu pomôcť poskladaním obrazca z drievok alebo pastielok.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

PRACOVNÝ LIST

Práca s tabuľkou

Pozri sa, ako pomenúvam jednotlivé časti tabuľky.

Deň / Meno	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	
Miro	10	11	12	11	10	11
Eva	9	3	2	5	4	7
Jana	10	10	13	12	11	11

Záhlavie tabuľky
Pole tabuľky
Riadok tabuľky

Stĺpec tabuľky

1 a) Žiaci zaznamenávali údaje o počasí počas jedného týždňa.
Ak počas dňa aspoň chvíľu pršalo, zapísali ku dňu znak ☁.
Ak nepršalo celý deň, zapísali ku dňu znak ✖.
Ak fúkal vietor počas dňa aspoň chvíľu, zapísali ku dňu znak ⚡.
Ak nefúkal vietor celý deň, zapísali ku dňu znak ⊖.

b) Vytvor si podobnú tabuľku do tejto siete. Pozoruj týždeň počasie. Zapisuj ho rovnakými znakmi.

Úloha má rôzne riešenia, podľa počasia v danom týždni.

2 Pracuj s vlastným zápisom počasí. Vypíš názvy dní.

a) Dni, keď nepršalo a zároveň fúkal vietor. Riešime úlohy zároveň

b) Dni, keď pršalo a zároveň fúkal vietor. od riešenia úlohy číslo 1.

c) Dni, keď nefúkal vietor a zároveň nepršalo. _____

3 Označ, škrtni alebo prelep papierikmi dve úsečky tak, aby zostali iba dva štvorce.

L	O	K
M	R	N
I	P	J

Úloha má rôzne riešenia.

P5

71. strana, P6:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: *isté, možné, nemožné*; pomocné: tvrdenie

Charakteristika strany: Je to *isté, možné, nemožné*? – projektová strana alebo strana so špeciálnym zameraním

Práca s CD:

Práca s číslami v číselnom obore do 10 000/Pravdivé alebo nepravdivé

Hlavný motív strany: detektív Skočko

Práca so stranou: Najprv si so žiakmi prečítame vysvetlenie pojmov v hornej časti strany. Potom pokračujeme motiváciou – rozprávaním o tom, že sa lúčny koník Skočko hral na detektíva a pátral, ktoré z tvrdení sú *isté, možné, nemožné*. Žiaci pracujú s pojmami *isté, možné, nemožné*.

71/1

a), b), c), d), e), f) Žiaci čítajú vety a vyfarbujú správnu možnosť. Svoje tvrdenie zdôvodnia.

Poznámka: Úlohy po c) a po d) majú rôzne riešenia (závisia od riešenia konkrétneho žiaka).

71/2

Žiaci označujú tvrdenie, ktoré sa môže stať, ale nemusí (je to možné).

Poznámka: Jedno z tvrdení (*Cez prázdniny sa pôjdeme lyžovať.*) má rôzne riešenia (závisiace od konkrétneho žiaka).

71/3

Žiaci označujú tvrdenie, ktoré je *isté*.

Poznámka: Jedno z tvrdení (Dnes mi kúpia rodičia bicykel.) má rôzne riešenia (závisiace od konkrétneho žiaka).

71/4

Žiaci tvoria vlastné tvrdenie, o ktorom sa dá rozhodnúť, že je *isté, možné* alebo *nemožné*.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

Isté – možné – nemožné

AK SA NIEČO URČITE STANE, Hovoríme, že je to **ISTÉ**.
AK SA NIEČO MÔŽE STAŤ, ale aj nemusí, hovoríme, že je to **MOŽNÉ**.
AK SA NIEČO URČITE NESTANE, hovoríme, že je to **NEMOŽNÉ**.

1 Prečítaj vety. Zhodnoň ich a vyfarbi správnu možnosť. Zdôvodni.

	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
a) Násobkom čísla 3 je číslo 9.	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
b) Slrko obieha okolo planéty Zem.	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
c) Zajtra budem mať narodeniny.	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
d) Aspoň jeden žiak našej školy bude mať zajtra narodeniny.	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
e) Najvyšší vrch Slovenskej republiky je Gerlachovský štít.	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
f) Na obrázku možno nájsť 9 rôznych trojuholníkov.	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ

Riešenie: slovo "slrko" z obrázku náleži.

2 Označ tvrdenie, ktoré sa môže stať, ale nemusí. Zdôvodni.

Cez prázdniny sa pôjdeme lyžovať. Spolužiak príde neskoro.

Slnko vyjde zajtra na oblohu o 13.45 hod.

3 Čo je *isté*, zakrúžkuj. Zdôvodni.

Dnes mi kúpia rodičia bicykel. $457 + 223 = 680$

Chlieb sa nedá upiecť bez toho, aby vznikla kôrka.

4 a) Utvor tvrdenie, o ktorom sa dá rozhodnúť, že je *isté, možné* alebo *nemožné*.
b) Daj tvrdenie prečítať spolužiakovi/spolužiačke, aby rozhodol/-la, či je *isté, možné* alebo *nemožné*.

Úloha má rôzne riešenia.

	ISTÉ	MOŽNÉ	NEMOŽNÉ
--	------	-------	---------

P6

Pomôcky pri násobení a delení, kalkulačka

Učebnica

85. strana:

Charakteristika strany: pomôcky pri počítaní

Na strane sa nachádza tabuľka, ktorá môže pomôcť žiakom pri násobení a delení. Žiaci tu nájdu návod, ako si vyrobiť pomôcku na prácu s touto tabuľkou a ako počítať príklady na násobenie a delenie. V spodnej časti strany sa nachádzajú spoločné delitele čísel do 20.

86. – 87. strana:

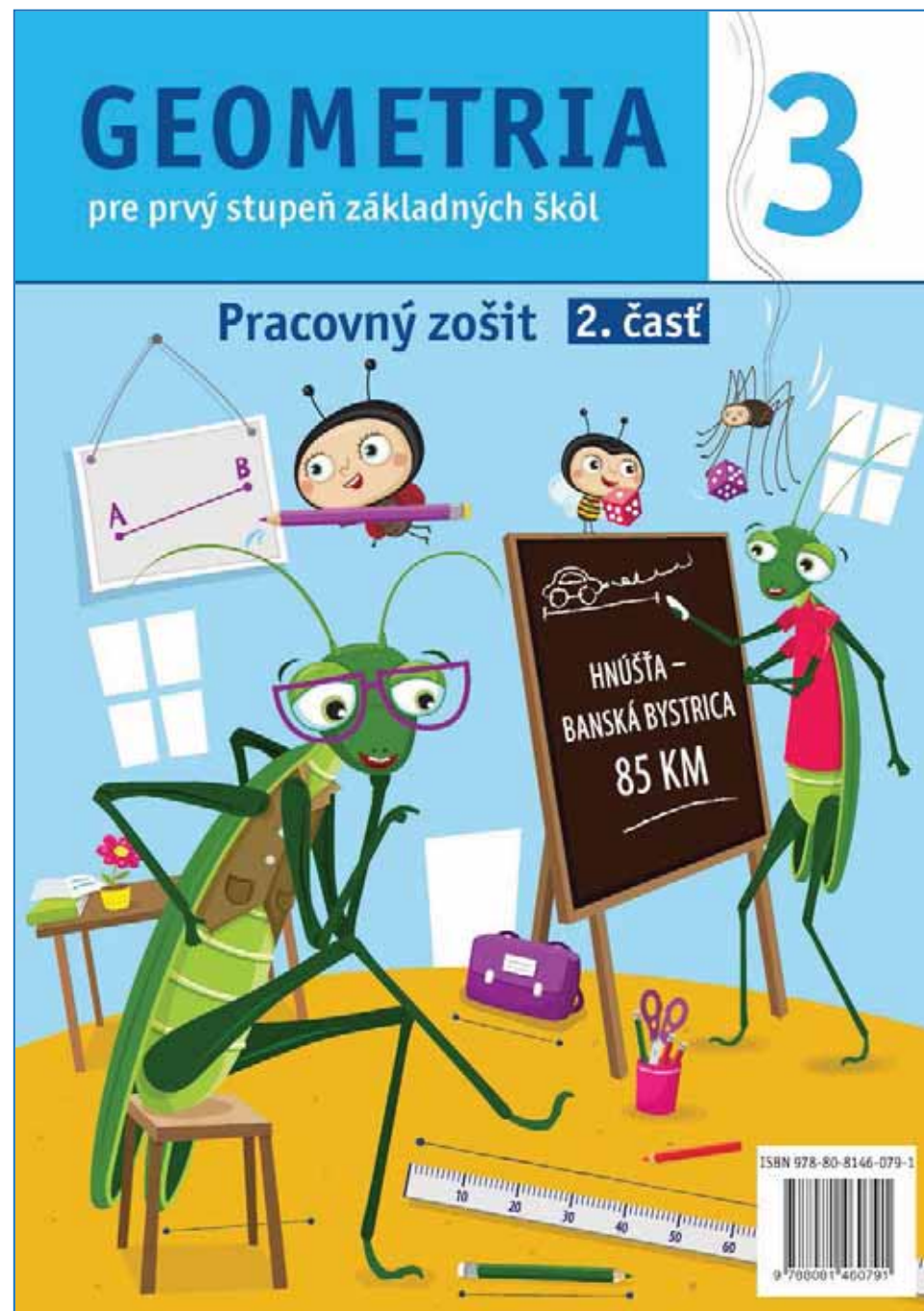
Charakteristika strán: Strany slúžia na oboznámenie s prácou s kalkulačkou (ako ovládame kalkulačku).

Geometria

Pracovný zošit, 2. časť

Geometria 2 pre 3. ročník základných škôl, pracovný zošit 2. časť

Hlavná časť geometrického učiva je spracovaná na samostatných stranách. V druhej časti pracovného zošita venujeme pozornosť rovinným geometrickým útvarom, rysovaniu priamych čiar, priamok, úsečiek, vyznačovaniu bodov na priamkach a úsečkách, rysovaniu v štvorcovej sieti, dĺžke úsečiek, jednotkám dĺžky – cm, m, dm, odhadom, meraniu a porovnávaní dĺžok úsečiek, premieňaniu jednotiek, stavbám z kociek, rysovaniu polpriamok, pravidielam rysovania a úlohám o čase.



1. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: geometrické tvary, pojmy orientácie: *hore –dolu, vpravo – vľavo, priamka, úsečka* – rysovanie, označovanie, vyznačovanie, meranie, dĺžka úsečky;

pomocné: štvorcová sieť: *riadok, stĺpec*, pojmy polohy: *na okraji, v strede, bližšie – ďalej, vpredu – vzadu*

Práca s CD:

Geometria/Priamka, polpriamka, úsečka

Geometria/Štvorcová sieť

Hlavný motív strany: jeseň

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o jeseni, o tom, ako si deti vytvárali šarkany rôznych tvarov. Žiaci v úlohách označujú krajné body úsečiek, merajú a zapisujú dĺžky úsečiek, vyznačujú na priamke body podľa zadania, rysujú v štvorcovej sieti, určujú a vyznačujú úsečky v útvaroch rôznych tvarov.

1/1

Žiaci označia krajné body úsečiek, odmerajú a zapisujú ich dĺžky v milimetroch podľa vzoru.

Poznámka: Žiaci merajú úsečky s presnosťou na milimetre. Veľkosť úsečky budú žiaci zapisovať podľa vzoru, pomocou absolútnej hodnoty. Je potrebné už odteraz rozlišovať pojmy *úsečka* a *veľkosť úsečky*.

1/2

a) Žiaci najprv vyznačia na priamke a ľubovoľné body P, R, S, T, Y . b) Potom vypíšu názvy niekoľkých vyznačených úsečiek. Môžu si pomôcť farebným vyznačovaním úsečiek. Šikovnejší žiaci môžu nájsť všetky úsečky (10).

Doplňujúce zamestnanie: Úlohu možno doplniť o zisťovanie dĺžok úsečiek s presnosťou

na milimetre, prípadne dáme žiakom určiť, ktorá úsečka je najdlhšia/najkratšia.

1/3

Žiaci rysujú v štvorcovej sieti a) štvorec a b) obdĺžnik s danými rozmermi. Obdĺžnik môžu narysovať po výške alebo po šírke. Vrcholy narysovaných geometrických útvarov si môžu označiť.

Poznámka: Rozmer dĺžky jedného štvorčeka zodpovedá jednému centimetru.

MP 1 Označ krajné body úsečiek. Odmeraj dĺžky úsečiek. Zapiš dĺžky úsečiek v milimetroch.

$|AB| = 27 \text{ mm}$ $|CD| = 84 \text{ mm}$ $|EF| = 56 \text{ mm}$ $|GH| = 123 \text{ mm}$ $|IJ| = 68 \text{ mm}$

2 a) Vyznač na priamke a ľubovoľné body P, R, S, T, Y .
b) Vypíš názvy niekoľkých vyznačených úsečiek. – *niektoré majú rôzne názvy*

3 Narysuj v štvorcovej sieti: a) obdĺžnik so stranami 4 cm a 6 cm,
b) štvorec so stranami 5 cm.

4 a) Vyznač rôznymi farbami úsečky AB, JI, NO, VZ .
b) Podľa pokynov pani učiteľky/pána učiteľa vyznačuj ďalšie úsečky.

The worksheet includes a ruler on the right side, a diagram of a triangle with points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, and a list of measured lengths. It also shows a horizontal line 'a' with points P, R, S, T, Y and a list of segments PR, RS, ST, TY. Below that is a grid with a drawing of a grasshopper and two rectangles. At the bottom, there are several polygons with vertices labeled with letters: a pentagon ABCDE, a square GHIJ, a hexagon KLMNOP, and a heptagon RSTUVZ.

1/4

a) Žiaci určujú a farebne značia úsečky pomocou pravítka (najprv v každom útvere jednu).

b) Potom podľa pokynov pedagóga vyznačujú ďalšie úsečky. Pokyn môže byť aj s podmienkou: *Vyznač najdlhšiu (najkratšiu úsečku) v útvere.* Tento pokyn môžeme zadať i pri štvorci *GHIJ*, aj pri pravidelnom šesťuholníku *KLMNOP* (problémové úlohy – strany sú rovnaké). Pojem *šesťuholník* nepoužívame.

Poznámka: Žiaci nemusia vedieť pomenovať narysované útvary (okrem štvorca).

2. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: geometrické tvary, pojmy orientácie. *hore – dolu, vpravo – vľavo, priamka, úsečka* – rysovanie, označovanie, vyznačovanie, meranie, dĺžka úsečky; **pomocné:** štvorcová sieť: *riadok, stĺpec*, pojmy polohy: *na okraji, v strede, bližšie – ďalej, vpredu – vzadu*

Práca s CD:

Geometria/Rysovanie úsečky

Geometria/Priamka, polpriamka, úsečka

Geometria/Štvorcová sieť

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 2, úloha 4

Hlavný motív strany: zrkadlo

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o zrkadlách, kde všade sa nachádzajú, na čo nám slúžia. Na strane žiaci rysujú úsečky s danými dĺžkami, zmenšujú tvary v štvorcovej sieti, vyznačujú dané body na priamke podľa zadania, označujú farebne útvary podľa daných kritérií.

2/1

Žiaci rysujú úsečky s danými dĺžkami. Úsečky sa môžu pretínať.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme dať žiakom doplňujúce zadanie. Napríklad: *Vyznač najdlhšiu (najkratšiu) úsečku.*

2/2

Žiaci pracujú v štvorcovej sieti. Pozorujú narysované tvary. Podľa vzoru každý tvar zmenšia a narysujú tak, aby mal polovičnú veľkosť (zmenšujú každú stranu útvaru na polovicu).

Poznámka: Žiaci zmenšujú na polovičnú veľkosť (obvod), nie plochu (obsah)!

1 Narysuj úsečky s danými dĺžkami.
 $|AB| = 7 \text{ cm}$, $|CD| = 3 \text{ cm}$, $|KL| = 58 \text{ mm}$, $|MN| = 42 \text{ mm}$, $|UV| = 12 \text{ cm}$

2 Pozoruj vzor. Podľa vzoru každú stranu zmenši a narysuj tak, aby mala polovičnú veľkosť.

3 Vyznač na priamke p body A , B , C . Musí platiť, že vzdialenosť bodov A a C je 6 cm , vzdialenosť bodov B a C je 4 cm a zároveň vzdialenosť bodov A a B je 2 cm .

4 Označ útvar, ktorý má najviac vrcholov, útvar, ktorý má najviac strán. V každom útvere označ úsečku (úsečky) s najväčšou dĺžkou.

2/3

Žiaci vyznačujú na priamke p body A, B, C tak, aby platili dané podmienky. Najprv vyznačia body A a C tak, aby bola medzi nimi vzdialenosť 6 cm, čiže narysujú úsečku AC . Potom vyznačia bod B tak, aby vzdialenosť bodov B a C bola 4 cm. Informácia, že vzdialenosť bodov A a B má byť 2 cm, je len kontrolou.

Doplňujúce zamestnanie: Po vyriešení úlohy môžeme žiakom zadať, aby farebne vyznačili vzniknuté úsečky.

2/4

Žiaci vyznačia červenou a zelenou farbou útvar uprostred, lebo má najviac vrcholov aj najviac strán (môžu napríklad nakresliť do obdĺžniku pri danom útvere kolieska príslušných farieb). Modrou farbou označia v každom tvare úsečku s najväčšou dĺžkou. Najväčšiu dĺžku zistia pomocou merania. V poslednom útvere sa dá jednoznačne určiť úsečka MN a v prostrednom úsečka BH . V poslednom útvere (v šesťuholníku) sú všetky úsečky rovnako dlhé, takže môžeme povedať, že sú všetky najdlhšie (žiaci v ňom môžu modrou farbou označiť všetky úsečky).

3. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: geometrické tvary, pojmy orientácie: *hore – dolu, vpravo – vľavo, priamka, úsečka*: rysovanie, označovanie, vyznačovanie, meranie, dĺžka úsečky;

pomocné: štvorcová sieť: *riadok, stĺpec*, pojmy polohy: *na okraji, v strede, bližšie – ďalej, vpredu – vzadu*

Práca s CD:

Geometria/Priamka, polpriamka, úsečka

Geometria/Štvorcová sieť

Hlavný motív strany: detská izba

Práca so stranou: Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o hrách detí v detskej izbe, o zariadení detskej izby (hračky, koberce – rôzne vzory koberčekov...). Strana je venovaná geometrickým útvarom (ich označovaniu, vyfarbovaniu), práci v štvorcovej sieti (vyfarbovaniu podľa daného počtu štvorcov), rysovaniu, meraniu a vyznačovaniu úsečiek, priamok.

3/1

a), b), c) Žiaci označujú písmenami všetky body, v ktorých sa farebné priamky v každej skupine pretínajú. Označujú ich veľkými tlačеныmi písmenami.

1 Označ písmenami všetky body, v ktorých sa farebné priamky každej skupiny pretínajú. Ak to je možné, písmená neopakuj.

a) b) c)

2 Danou farbou nakresli útvary, aby mali daný počet štvorcov.

a) 4 štvorce
b) 7 štvorcov
c) 6 štvorcov
d) 8 štvorcov
e) 10 štvorcov
f) 14 štvorcov

Útvary sa môžu dotýkať, nesmú sa pretínať.

3 a) Koľko rôznych úsečiek vieš pomenovať na obrázku?
b) Koľko rôznych trojuholníkov vieš pomenovať na obrázku?

Úsečka má hore, našťastie (niečo) znamená, má byť rovnako (úsečky a trojuholníky).

Nemusíš nájsť všetky.

Úsečky: $AE, AX, XY, EX, ED, DC, BC, YC, EZ, ZC, \dots$

Trojuholníky: $ABX, AXE, AYD, EZD, XBY, YBC, YBC, ZBC, ZYC, ZCD, \dots$

4 Pozoruj vzor a pokračuj vo vyfarbovaní.

Poznámka: Žiaci môžu označiť i farebné priamky.

Doplňujúce zadanie: Úlohu možno rozšíriť o narysovanie ďalších priamok a priesečníkov.

3/2

Žiaci nakreslia a vyfarbia danou farbou ľubovoľné útvary v štvorcovej sieti. Vyfarbujú podľa zadania – útvary musia mať daný počet štvorcov. Vo vyfarbovaní postupujú od kraja do stredu. Zostane im tak viac priestoru na doplňujúce zamestnanie.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia (žiakom vzniknú vyfarbením plochy rôzneho tvaru).

Doplňujúce zamestnanie: Žiakom môžeme zadať pokyn narysovať štvorce zo 4, 9, 16, 25- tich štvorčekov alebo obdĺžniky z 2, 4, 6, 8, 10-tich štvorčekov.

3/3

a) Žiaci najprv určia a pomenujú rôzne úsečky na obrázku a čo najviac z nich vypíšu (podľa individuálnych schopností). Môžu si pomôcť farebným zvýraznením – odlíšením jednotlivých úsečiek.

b) Potom pomenujú rôzne trojuholníky a vypíšu ich čo najviac (opäť podľa individuálnych schopností). Ak sa žiakom riešenia nezmestia do pracovného zošita, môžu pokračovať písaním do zošita alebo na papier.

3/4

Žiaci pozorujú vzor a pokračujú vo vyfarbovaní. Postupujú opačným smerom ako zvyčajne, sprava doľava.

4. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: priestorové útvary: kocky, stavby z kociek, pojmy orientácie: *hore – dolu, vpravo – vľavo, úsečka*: rysovanie, označovanie, vyznačovanie, meranie, dĺžka úsečky, rysovanie v štvorcovej sieti; nové: zväčšovanie obrázku v štvorcovej sieti; pomocné: štvor-cová sieť: *riadok, stĺpec*, pojmy polohy: *na okraji, v strede, bližšie – ďalej, vpredu – vzadu*

Práca s CD:

Geometria/Štvorcová sieť

Geometria/Počítanie geometrických útvarov

Geometria/Priradovanie stavby k plánu

Hlavný motív strany: maliari, výtvarníci

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o maliaroch, výtvarníkoch, o ich obrazoch, o ilustráciách v knihách, v učebniciach. Na tejto strane žiaci spájajú body podľa pokynov, rysujú väčší obrázok v štvorcovej sieti, pozorujú a zapisujú počet kociek v stavbách.

4/1

Žiaci spájajú body podľa pokynov (vznikajú úsečky). Vzniknutý obrázok (plachetnicu) si môžu vyfarbiť.

Doplňujúce zamestnanie: Žiaci si môžu vyznačiť body vo vode tak, aby ich pospájaním vznikla rybka.

4/2

Žiaci pozorujú obrázok líšky v malej štvorcovej sieti a potom ho rysujú do väčšej štvorcovej sieti. Pri rysovaní pozorujú dĺžku úsečiek v malej štvorcovej sieti (počet štvorcíkov), všimajú si i smer rysovaných čiar (zvislý, vodorovný, šikmý).

4/3

Žiaci pozorujú stavby a zapisujú počet kociek potrebných na ich postavenie. Môžu si pomôcť postavením reálnych stavieb.

1 Spoj body podľa pokynov a obrázok vyfarbí.

a) Spoj body A a B. Spoj body C a D.
b) Postupne spájaj body E, F, G, H, I, J, K.
c) Postupne spájaj body L, M, N, O, P, Q, R.
d) Spoj body U a T. Spoj body T a S.

2 Pozoruj obrázok líšky. Narysuj obrázok do väčšej štvorcovej sieti.

3 Zapiš, koľko kociek potrebujeme na postavenie každej stavby.

	7		10		8
	9		12		11

5. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: priestorové útvary: kocky, stavby z kociek, pojmy orientácie : *hore – dolu, vpravo – vľavo*, rysovanie v štvorcovej sieti; nové: zmenšovanie obrázku v štvorcovej sieti; pomocné: štvorcová sieť: *riadok, stĺpec*, pojmy polohy: *na okraji, v strede, bližšie – ďalej, vpredu – vzadu*

Práca s CD:

Geometria/Štvorcová sieť

Geometria/Počítanie geometrických útvarov

Geometria/Priradovanie stavby k plánu

Hlavný motív strany: architekti (plánovanie a stavby budov, domov)

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rôznych druhoch stavieb a o ich plánovaní. Na tejto strane žiaci skladajú geometrické tvary v štvorcovej sieti, zmenšujú obrázok v štvorcovej sieti, pozorujú a priradujú k sebe správne dvojice stavieb z kociek.

5/1

Žiaci vkladajú kreslením dieliky do nevyfarbenej časti tak, aby sa všetky zmestili a aby žiadna časť neprečnievala. Je vhodné, aby úlohu riešili najprv len jemným farebným označením štvorčekov (bodkou), ktoré chcú vyfarbiť, aby vedeli, či je ich riešenie správne a až potom plochy vyfarbili.

Poznámka: Celú úlohu s dielikmi na vystrihovanie môžu žiaci nájsť aj na www.aitec.sk, alebo pomocou kódu, ktorý môžu načítať na strane pomocou mobilu alebo notebooku.

5/2

a) Žiaci pozorujú obrázok žabky vo veľkej štvorcovej sieti a potom ho rysujú do menšej štvorcovej sieti. Pri rysovaní pozorujú dĺžku úsečiek v malej štvorcovej sieti (počet štvorčekov), všímajú si i smer rysovaných čiar (zvislý, vodorovný, šikmý).

b) Žiaci si môžu zväčšovanie a zmenšovanie vyskúšať aj na informatickej výchove.

5/3

Žiaci pozorujú vyfarbené a nevyfarbené objekty z kociek. Ak majú rovnaký tvar, spoja ich čiarou. Môžu si pomôcť spočítaním počtu kociek. Objekty z 5 kociek sa tiež odlišujú tvarom.

1 Vkladaj kreslením dieliky do nevyfarbenej časti tak, aby sa všetky zmestili a aby žiadna časť neprečnievala.

2 a) Pozoruj obrázok žabky. Narysuj obrázok do menšej štvorcovej sieti.

b) Vyskúšaj si zväčšovanie a zmenšovanie aj na Informatickej výchove.

3 Pozoruj vyfarbené a nevyfarbené objekty z kociek. Ak majú objekty rovnaký tvar, spoj ich čiarou.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

6. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: pravidlá rysovania, úsečka, odhad dĺžky úsečky, meranie dĺžky úsečky, jednotky dĺžky: premieňanie, štvorcová sieť; pomocné: tabuľka: riadok, stĺpec, šírka, dĺžka

Práca s CD:

Geometria/Štvorcová sieť

Geometria/Jednotky dĺžky – kilometer a meter

Násobenie a delenie v číselnom obore do 20/Delenie v číselnom obore do 20/Delenie na časti

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 6, úloha 4

Hlavný motív strany: Dlhý, Široký a Bystrozraký

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o rozprávkových hrdinoch Dlhom, Širokom a Bystrozrakom a o tom, kto z nich robí najdlhšie kroky. Potom pokračujeme v motivácii rozhovorom o tom, kto z triedy robí najdlhšie kroky. Strana je venovaná odhadu dĺžky úsečiek a overeniu odhadu pomocou merania dĺžky úsečky pomocou pravítka. Žiaci merajú šírku a dĺžku pomocou krokov a potom v metroch, vyfarbujú štvorčeky v štvorcovej sieti tak, aby vznikli písmená, zisťujú počet častí rozdelených útvarov.

6/1

Žiaci odhadnú dĺžky strán geometrických tvarov v milimetroch a svoj odhad zapíšu do tabuľky. Potom odmerajú dĺžky strán pomocou pravítka a výsledky merania tiež zapíšu do tabuľky. Svoj odhad a výsledky merania porovnajú.

6/2

Žiaci merajú dĺžku (šírku) triedy, chodby a telocvične pomocou krokov a pomocou metra. Svoje merania zapíšu do pracovného zošita a navzájom si ich porovnajú.

6/3

Žiaci vyfarbujú štvorčeky tak, aby vznikli prvé písmená ich mena a priezviska. Potom spočítajú počet vyfarbených štvorčekov (štvorčekov potrebných na vyfarbenie písmen).

6/4

Žiaci spájajú body podľa predznačenia a zapíšu počet častí, ktoré vznikli po rozdelení obrázkov.

1 Odhadni dĺžku úsečky v milimetroch. Potom si over odhad meraním. Pokračuj v postupnom odhadovaní a meraní dĺžok ďalších strán.

Rôzne časti odhadni od konkrétneho riadku

Úsečka	AB	BC	EF	FG	IJ	MN	NO	OP	PM
Odhad									
Meranie	38	10	21	15	20	52	15	52	25

2 a) Meraj pomocou krokov. Zapiš vždy počet celých krokov. Ak je o kúsok viac, dopíš k počtu krokov hviezdiku, napr. 5*. *Riešenie nájsť od konkrétneho riadku*

Trieda šírka – počet krokov: _____ dĺžka – počet krokov: _____
Chodba pred triedou šírka – počet krokov: _____ dĺžka – počet krokov: _____
Telocvičňa šírka – počet krokov: _____ dĺžka – počet krokov: _____

b) Meraj pomocou metra. Zapiš vždy počet celých metrov. Ak je o kúsok viac, dopíš k počtu metrov hviezdiku.

Trieda šírka: _____ m dĺžka: _____ m
Chodba pred triedou šírka: _____ m dĺžka: _____ m
Telocvičňa šírka: _____ m dĺžka: _____ m

3 Pomocou štvorčekov vpiš do štvorcovej siete prvé písmeno tvojho mena a priezviska. Zapiš, koľko štvorčekov bolo potrebné vyfarbiť na obe písmená.

Riešenie nájsť od mena a priezviska konkrétneho riadku

Na moje obe písmená bolo potrebné vyfarbiť _____ štvorčekov.

4 Spoj body podľa predznačenia. Každý útvar sa rozdelí na niekoľko rovnakých častí. Zapiš, na koľko častí je obrázok rozdelený.

Počet častí: 3

Počet častí: 3

Počet častí: 3

7. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotky dĺžky: *mm*, *cm*, *dm*, *m*, pojmy orientácie; nové: jednotka dĺžky: jeden kilometer/km; pomocné: vzdialenosť, pojmy polohy

Práca s CD:

Geometria/Jednotky dĺžky – kilometer a meter

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 7 Jednotky dĺžky – kilometer, meter

Hlavný motív strany: doprava (druhy dopravy, dopravné prostriedky)

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o doprave (cestnej, železničnej, leteckej) a rôznych dopravných prostriedkoch. Strana je venovaná novému učivu, jednotke dĺžky kilometru/km a jej premieňaniu na metre. Žiaci sa na strane oboznámia s označením kilometra (km) a s tým, že 1 kilometer má 1 000 metrov (so zápisom: $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$). Opakujú si premieňanie doteraz prebratých jednotiek dĺžky: $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$, $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$.

7/1

Samotnému premieňaniu jednotiek dĺžky môže predchádzať rozhovor o vzdialenostiach, ktoré sa merajú v kilometroch (vzdialenosti medzi mestami, pamiatkami, štátmi a podobne). Žiaci zapisujú dĺžku v metroch podľa vzoru. Môžu si pomôcť pripisovaním troch núl k danému číslu.

Poznámka: Kilometer je jednotka dĺžky, ktorá sa nedá konkrétne ukázať (ako pri metri, decimetri, centimetri, a milimetri). Preto pri budovaní predstavy o tejto jednotke dĺžky môžeme využiť skúsenosti žiakov s cestovaním za svojimi blízkymi, prípadne skúsenosti zo školského výletu (aký dlhý čas cestovali, keď išli na výlet do obce vzdalenej napríklad 50 km).

7/2

Žiaci sa rozprávajú o dopravných prostriedkoch, ktoré prekonávajú vzdialenosť v kilometroch.

7/3

Žiaci dopĺňajú chýbajúceho sčítanca – dĺžku v metroch tak, aby súčet vzdialeností bola celková dĺžka (súčet) daná na streche. Žiaci dopĺňajú – dopočítavajú do 1 000 m.

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} \cdot 1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} \cdot 1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$

Kilometer označujeme *km*.
Meter označujeme *m*.

1 kilometer = 1 000 metrov
 $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$

1 Zapiš dĺžku v metroch podľa vzoru.

$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$
 $2 \text{ km} = 2\,000 \text{ m}$ $5 \text{ km} = 5\,000 \text{ m}$ $8 \text{ km} = 8\,000 \text{ m}$
 $3 \text{ km} = 3\,000 \text{ m}$ $6 \text{ km} = 6\,000 \text{ m}$ $9 \text{ km} = 9\,000 \text{ m}$
 $4 \text{ km} = 4\,000 \text{ m}$ $7 \text{ km} = 7\,000 \text{ m}$ $10 \text{ km} = 10\,000 \text{ m}$

2 Pozoruj a povedz, ktoré dopravné prostriedky merajú svoju prekonanú vzdialenosť v kilometroch.

3 Dopln dĺžku v metroch tak, aby súčet vzdialeností bola dĺžka daná v streche.

1 km	1 km	1 km
$500 \text{ m} + 500 \text{ m}$	$600 \text{ m} + 400 \text{ m}$	$1000 \text{ m} + 0 \text{ m}$
$800 \text{ m} + 200 \text{ m}$	$700 \text{ m} + 300 \text{ m}$	$900 \text{ m} + 100 \text{ m}$
$100 \text{ m} + 900 \text{ m}$	$200 \text{ m} + 800 \text{ m}$	$500 \text{ m} + 500 \text{ m}$
$700 \text{ m} + 300 \text{ m}$	$0 \text{ m} + 1000 \text{ m}$	$600 \text{ m} + 400 \text{ m}$

8. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotky dĺžky: *mm*, *cm*, *dm*, *m*, pojmy orientácie; nové: jednotka dĺžky: jeden kilometer/km, premieňanie jednotiek dĺžky; pomocné: vzdialenosť, pojmy polohy

Práca s CD:

Geometria/Štvorcová sieť

Geometria/Jednotky dĺžky – kilometer a meter

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 8, úloha 1

Hlavný motív strany: vzdialenosti miest, plány miest

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o doprave (cestnej, železničnej, leteckej) a rôznych dopravných prostriedkoch. Strana je venovaná novému učivu, jednotke dĺžky kilometru/km a jej premieňaniu na metre. Žiaci sa na strane oboznámia s označením kilometra (km) a s tým, že 1 kilometer má 1 000 metrov (so zápisom: $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$). Opakujú premieňanie doteraz prebratých jednotiek dĺžky: $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$, $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$.

8/1

Žiaci zapisujú podľa obrázka najkratšie vzdialenosti miest označené písmenami. Ďalšie miesta určia sami a doplnia k nim vzdialenosti.

8/2

Žiaci si vyberú z úlohy 1 rôzne dvojice vzdialeností, zapíšu ich pomocou absolútnej hodnoty a navzájom ich porovnávajú. Úloha má rôzne riešenia.

Poznámka: Označovanie dĺžky úsečky v absolútnej hodnote nie je v ISCED 1, ale je potrebné rozlišovať označenie úsečky ako takej a veľkosti danej úsečky.

8/3

Žiaci premieňajú kilometre na metre a zmiešané jednotky dĺžky (km a m) na metre.

8/4

a), b) Žiaci dokončia vyfarbením obrázky tak, aby bol počet vyfarbených a nevyfarbených štvorcov rovnaký.

Poznámka: Úloha má rôzne riešenia.

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} \cdot 1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} \cdot 1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$

1 Podľa obrázka zapíš najkratšie vzdialenosti miest označených písmenami. Ďalšie miesta určí sám/sama a vypočítaj vzdialenosti.

Vzdialenosť miest A a E je 70 km.
Vzdialenosť miest A a C je 50 km.
Vzdialenosť miest B a E je 50 km.
Vzdialenosť miest D a H je 85 km.

Táto časť úlohy má rôzne riešenia.

2 Vyber si rôzne dvojice vzdialeností z úlohy 1. Zapíš ich podľa vzoru a porovnaj znakmi $>$, $<$ alebo $=$.

$|AB| < |BD|$ $|AC| > |CE|$ $|GI| > |GH|$...

Táto časť úlohy má rôzne riešenia.

3 Preveď jednotky dĺžky na metre.

<u>$7 \text{ km} = 7\,000 \text{ m}$</u>	<u>$2 \text{ km} = 2\,000 \text{ m}$</u>	<u>$1 \text{ km } 100 \text{ m} = 1\,100 \text{ m}$</u>
<u>$4 \text{ km} = 4\,000 \text{ m}$</u>	<u>$6 \text{ km} = 6\,000 \text{ m}$</u>	<u>$3 \text{ km } 400 \text{ m} = 3\,400 \text{ m}$</u>
<u>$10 \text{ km} = 10\,000 \text{ m}$</u>	<u>$9 \text{ km} = 9\,000 \text{ m}$</u>	<u>$8 \text{ km } 900 \text{ m} = 8\,900 \text{ m}$</u>

4 Dokonči vyfarbením každý obrázok tak, aby mal počet vyfarbených a nevyfarbených štvorcov rovnaký.

a)

b)

Úloha má rôzne riešenia (môžu byť vyfarbené iné štvorce - rovnako, keď počte ako markované riešenie).

9. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotka dĺžky, zápis dĺžok: *mm*, *cm*, *dm*, *m*, *km*, premieňanie, pojmy orientácie, odhad dĺžky; pomocné: vzdialenosť, pojmy polohy

Práca s CD:

Geometria/Jednotky dĺžky – kilometer a meter

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 9 Jednotky dĺžky

Hlavný motív strany: Skočkove merania

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o tom, ako chcel lúčny koník Skočko všetko odmerať (sám seba, pomáhal odmerať slimáčikovi kvietok na lúke a podobne). Pre zaujímavosť si žiaci môžu pomocou pravítka znázorniť výšku lúčneho koníka Skočka. Rozprávame sa so žiakmi o tom, na čo nám slúžia jednotky dĺžky, pri akých činnostiach používame meranie (rysovanie, pri šití, meranie vzdialeností miest, meranie dĺžok miestností...). Strana je venovaná precvičovaniu jednotiek dĺžky a ich premieňaniu. Žiaci na strane premieňajú jednotky dĺžky (aj zmiešané), odhadujú dĺžky, výšky podľa zadania. V hornej časti strany sú ako pomôcka znázornené dĺžky v centimetroch a milimetroch.

9/1

Žiaci dopĺňajú písmená na správne miesta – hľadajú jednotlivé dĺžky v centimetroch a milimetroch na zobrazenom pravítku. Po doplnení im vyjde veta: BAVÍ NÁS TO.

9/2

Žiaci sčítajú, odčítajú a násobia dané jednotky dĺžky.

9/3

Žiaci premieňajú jednotky dĺžky (aj zmiešané) na milimetre.

9/4

Žiaci odhadujú svoju výšku, výšky spolužiakov, pána učiteľa/pani učiteľky, dĺžku lavice v centimetroch. Odhad môžu písať podľa vzoru. Svoj odhad potom overia meraním.

Doplňujúce zamestnanie: Žiaci sa môžu navzájom odmerať, napísať svoje mená podľa poradia (podľa výšky) a potom si svoje merania overiť zoradením sa do jedného radu podľa napísaného poradia.

Zopakuj si!

1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm
1 km = 1000 m

1 cm 1 cm 5 mm 4 cm 7 mm

1 2 3 4 5 6

1 Dopln písmená na správne miesta. Vetu prečítaj.

4 cm 3 mm **V** 7 mm **B** 10 cm 4 mm **T**
6 cm 8 mm **N** 3 cm 5 mm **A** 4 cm 9 mm **Í**
9 cm 5 mm **S** 8 cm 1 mm **Á** 11 cm **O**

B A V Í **N Á S** **T O**

2 Vypočítaj.

13 cm + 7 cm = 20 cm 4 · 5 cm = 20 cm 2 · 9 cm = 18 cm
42 cm - 6 cm = 36 cm 7 · 2 cm = 14 cm 3 · 4 cm = 12 cm
98 cm - 28 cm = 70 cm 6 · 3 cm = 18 cm 0 · 8 mm = 0 mm
64 cm + 16 cm = 80 cm 9 · 1 cm = 9 cm 4 · 4 mm = 16 mm

3 Premeň jednotky dĺžky na mm.

10 cm = 100 mm 8 cm 9 mm = 89 mm 3 cm 2 mm = 32 mm
4 cm = 40 mm 5 cm 5 mm = 55 mm 7 cm 4 mm = 74 mm
17 cm = 170 mm 3 cm 7 mm = 37 mm 16 cm 8 mm = 168 mm
6 cm = 60 mm 11 cm 1 mm = 111 mm 2 cm 10 mm = 30 mm

4 Odhadni a zapíš v centimetroch:

a) svoju výšku _____
b) výšku jedného spolužiaka/spolužiačky _____
c) výšku pani učiteľky/pána učiteľa _____
d) dĺžku lavice, v ktorej sedíš _____

Riešenie závisí od konkrétneho riada a ďalších podmienok v triede.

Píš ako ja: Som vysoký asi 5 centimetrov.

10. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotky dĺžky: *mm, cm, dm, m, km*, premieňanie jednotiek dĺžky, pojmy orientácie; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 10 Jednotka dĺžky – decimeter

Hlavný motív strany: myšky a Skočkova tabuľka

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný príbeh o Skočkovi, ktorý si zapisoval svoje merania a všetky zapísané jednotky premieňal na milimetre. Papier s jeho zápiskami mu však rozhrýzli myšky. Vyzveme deti, aby pomohli Skočkovi a doplnili tabuľky. Strana je venovaná precvičovaniu učiva o známych jednotkách dĺžky a ich premieňaní. Žiaci pracujú s tabuľkami. V hornej časti strany žiakom Skočko pripomína všetko o jednotke dĺžky decimetri, jeho zobrazení na pravítku a jeho premieňaní.

10/1

Žiaci dopĺňajú tabuľku podľa vzoru. Jednotky dĺžky (zmiešané) z ľavého stĺpca rozpisujú osobitne na decimetre, centimetre a milimetre. Potom do stĺpca vpravo zapíšu dĺžku v milimetroch.

10/2

Žiaci premieňajú jednotky dĺžky na dané jednotky. Premieňajú menšie jednotky na väčšie i naopak.

10/3

Žiaci dopĺňajú tabuľku podľa vzoru. Jednotky dĺžky (v mm) z ľavého stĺpca rozpisujú osobitne na decimetre, centimetre a milimetre. Potom zapíšu v pravom stĺpci dĺžku v zmiešaných jednotkách dĺžky.

Zopakuj si:

1 dm = 10 cm
1 dm = 100 mm

1 Doplň tabuľku podľa vzoru.

	dm	cm	mm	
3 dm 4 cm 6 mm	3	4	6	346 mm
6 dm 7 cm 1 mm	6	7	1	671 mm
8 dm 5 cm	8	5		850 mm
13 cm	1	3		130 mm
70 cm	7	0		700 mm
2 dm 3 mm	2		3	203 mm
6 cm		6		60 mm
43 cm 5 mm	4	3	5	435 mm

2 Premeň jednotky dĺžky na dané jednotky.

10 cm = 1 dm	5 dm = 50 cm	2 dm = 200 mm
70 cm = 7 dm	3 dm = 30 cm	8 dm = 800 mm
100 cm = 10 dm	9 dm = 90 cm	7 dm = 700 mm
50 cm = 5 dm	2 dm = 20 cm	4 dm = 400 mm

3 Doplň tabuľku podľa vzoru.

	dm	cm	mm	
318 mm	3	1	8	3 dm 1 cm 8 mm
54 mm		5	4	5 cm 4 mm
47 mm		4	7	4 cm 7 mm
806 mm	8	0	6	8 dm 0 cm 6 mm
290 mm	2	9	0	2 dm 9 cm 0 mm
350 mm	3	5	0	3 dm 5 cm 0 mm
20 mm		2	0	2 cm 0 mm
435 mm	4	3	5	4 dm 3 cm 5 mm

11. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotka dĺžky: *mm, cm, dm, m, km*, premieňanie jednotiek dĺžky, pojmy orientácie; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 11 Jednotka dĺžky – meter

Hlavný motív strany: Skočko a jednotky dĺžky

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný príbeh o lúčnom koníkovi Skočkovi, ktorý nakreslil na kvietky meter, aby si všetky živočíchy na lúke mohli odmerať svoju výšku. Môžeme sa ďalej so žiakmi rozprávať o tom, ktoré živočíchy sa mohli ku kvietkom prísť odmerať a akú výšku mohli asi mať. Žiaci môžu pomenovať aj živočíchy, ktorým by meter nestačil (vyšším ako kvietky). Strana je venovaná precvičovaniu učiva o známych jednotkách dĺžky a ich premieňaní. Žiaci pracujú s tabuľkami. V hornej časti strany pripomína lúčny koník Skočko všetko o jednotke dĺžky meter, jeho zobrazení na pravítku (zmenšenine) a jeho premieňaní.

11/1

Žiaci dopĺňajú tabuľku podľa vzoru. Jednotky dĺžky (v mm) z ľavého stĺpca rozpisujú osobitne na metre, decimetre, centimetre a milimetre. Potom do stĺpca vpravo zapisujú dĺžku v zmiešaných jednotkách dĺžky.

11/2

Žiaci dopĺňajú tabuľku podľa vzoru. Jednotky dĺžky (zmiešané) z ľavého stĺpca rozpisujú osobitne na metre, decimetre, centimetre a milimetre. Potom do stĺpca vpravo zapisujú dĺžku v milimetroch.

11/3

a), b) Žiaci premieňajú jednotky dĺžky na dané jednotky.

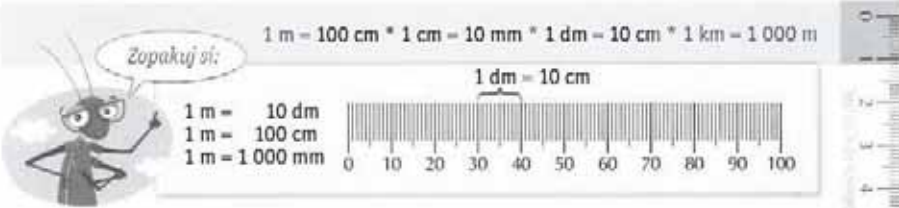
Premieňajú menšie jednotky na väčšie i naopak, premieňajú i zmiešané jednotky dĺžky.

1 m = 100 cm * 1 cm = 10 mm * 1 dm = 10 cm * 1 km = 1 000 m

Zopakuj si:

1 m = 10 dm
1 m = 100 cm
1 m = 1 000 mm

1 dm = 10 cm



1 Dopln tabuľku podľa vzoru.

	m	dm	cm	mm	
725 mm		7	2	5	0 m 7 dm 2 cm 5 mm
635 mm		6	3	5	0 m 6 dm 3 cm 5 mm
83 mm			8	3	0 m 0 dm 8 cm 3 mm
176 mm		1	7	6	0 m 1 dm 7 cm 6 mm
1000 mm	1	0	0	0	1 m 0 dm 0 cm 0 mm

2 Dopln tabuľku podľa vzoru.


	m	dm	cm	mm	
2 dm 7 cm 4 mm		2	7	4	274 mm
1 m 5 dm	1	5			1500 mm
6 cm 8 mm			6	8	68 mm
3 m 9 dm 3 cm	3	9	3		3930 mm
10 dm 5 cm	1	0	5		1050 mm

3 a) Premeň jednotky dĺžky.

7 m = 700 cm	6 m = 60 dm
8 cm 9 mm = 89 mm	14 cm 11 mm = 151 mm
4 m 2 dm = 42 dm	9 m 1 dm = 91 dm
3 m = 3000 mm	12 dm 41 cm = 161 cm
4 dm 9 cm = 49 cm	5 m 5 cm = 505 cm

b) Premeň jednotky dĺžky.

4 500 mm = 4 m 500 mm	340 cm = 3 m 4 dm
36 mm = 3 cm 6 mm	9 837 cm = 98 m 37 cm
203 mm = 2 dm 3 mm	10 000 cm = 1000 dm



12. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotky dĺžky: *mm, cm, dm, m, km*, premieňanie jednotiek dĺžky, porovnávanie dĺžok, usporiadanie, pojmy orientácie; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*

Hlavný motív strany: turistika (hrady)

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o turistike, krásach prírody a o rôznych hradoch na Slovensku. Strana je venovaná precvičovaniu učiva o známych jednotkách dĺžky a ich premieňaní. Žiaci pracujú s tabuľkami, porovnávajú rôzne jednotky dĺžky a usporadúvajú ich podľa veľkosti. V hornej časti strany lúčny koník Skočko pripomína žiakom premieňanie metra, decimetra, centimetra a kilometra na menšie jednotky dĺžky.

12/1

Žiaci doplňujú čísla (chýbajúce sčítance) tak, aby bol súčet dĺžok rovnaký ako celková dĺžka na streche. Decimetre doplňajú do 10, centimetre doplňajú do 100 a milimetre

do 1 000. Pri riešení si môžu pomôcť pomôckou v hornej časti strany.

12/2

Žiaci si najprv premenia jednotky dĺžky tak, aby boli v každej dvojici rovnaké a potom dĺžky porovnávajú relačnými znakmi $>$, $<$ alebo $=$.

Poznámka: V prípade potreby si môžu premieňanie jednotiek zapisovať na pomocný papier, alebo do zošita.

12/3

Žiaci porovnávajú rôzne dĺžky zapísané v rôznych jednotkách. Najväčšiu z dĺžok vyfarbia. Stačí, ak budú porovnávať dĺžky v kilometroch.

Poznámka: Ďalšie dĺžky žiaci vyfarbujú podľa pokynov pedagóga. Napríklad: *Vyfarbi najmenšiu dĺžku, druhú najmenšiu dĺžku, dĺžku, ktorá je rovnaká ako 5 000 metrov (vyfarbia 5 km).*

12/4

Žiaci zoradujú deti podľa výšky. Začnú najvyšším dieťaťom. Najprv si premenia zmiešané jednotky dĺžky na centimetre a potom usporadúvajú čísla podľa veľkosti.

1 m = 100 cm * 1 cm = 10 mm * 1 dm = 10 cm * 1 km = 1 000 m

1 Dopln čísla tak, aby bol súčet dĺžok rovnaký ako dĺžka v streche.

1 m	1 m	1 m	1 m
4 dm + 6 dm	70 cm + 30 cm	400 mm + 600 mm	15 cm + 85 cm
7 dm + 3 dm	28 cm + 72 cm	583 mm + 417 mm	36 mm + 64 mm
2 dm + 8 dm	4 cm + 96 cm	74 mm + 926 mm	6 dm + 4 dm
9 dm + 1 dm	40 cm + 60 cm	6 mm + 994 mm	707 mm + 293 mm

2 Dopln znaky $>$, $<$ alebo $=$.

70 cm = 7 dm	35 cm = 3 dm 5 cm	5 dm > 45 cm
20 mm < 20 cm	7 m 12 cm < 12 m 7 cm	21 cm < 21 m
4 dm > 40 mm	32 dm = 320 cm	40 cm > 350 mm
100 mm = 1 dm	160 mm < 16 dm	5 m 7 mm > 4 m 9 mm

3 Najväčšiu vzdialenosť vyfarbi červenou. Ostatné vyfarbuj podľa pokynov.

3 m 3 km 30 m HRAD 5 km

42 km 5 km 420 m

1000 m 10 m 10 km

Druhá časť riešenia robí od polynov pedagóga

4 Zorad výšky detí. Začni najvyšším dieťaťom.

148 cm	1m 25 cm	1m 13 cm	1m 61 cm
119 cm	124 cm	145 cm	

161 cm 148 cm 145 cm 125 cm 124 cm 119 cm 113 cm

13. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotky dĺžky: *mm, cm, dm, m, km*, premieňanie jednotiek dĺžky, porovnávanie dĺžok, rysovanie priamok; pomocné: tabuľka: *riadok, stĺpec*, násobok dĺžky

Hlavný motív strany: hokej

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o hokeji, o slovenských hokejistoch (súčasných i minulých). Strana je venovaná precvičovaniu učiva o známych jednotkách dĺžky a ich premieňaní. Žiaci pracujú s tabuľkami, porovnávajú rôzne jednotky dĺžky a hľadajú rovnaké dĺžky. V hornej časti strany lúčny koník Skočko pripomína žiakom premieňanie metra, decimetra, centimetra, kilometra na menšie jednotky dĺžky.

13/1

Žiaci dopĺňajú tabuľku podľa vzoru. Pod danú dĺžku píšú do tabuľky jej dvojnásobok. Môžu si pomôcť radou koníka Skočka, ktorý počíta dvojnásobok viacnásobným sčítaním.

Doplňujúce zamestnanie: Žiakom možno zadať vyhľadať najväčšiu (najmenšiu) dĺžku v tabuľke.

13/2

Žiaci premieňajú jednotky dĺžky na dané jednotky.

Premieňajú menšie jednotky na väčšie, väčšie na menšie aj zmiešané jednotky dĺžky.

13/3

Žiaci dopĺňajú tabuľku podľa vzoru. Pod danú dĺžku píšú do tabuľky jej polovičnú veľkosť. Môžu si pomôcť radou koníka Skočka, ktorý polovicu počíta tak, že číslo vydělí dvoma.

Doplňujúce zamestnanie: Žiakom možno zadať vyhľadať najväčšiu (najmenšiu) dĺžku v tabuľke.

13/4

Žiaci hľadajú a vyfarbujú tabuľky s rovnakými dĺžkami rovnako. Môžu si pomôcť hľadaním rovnakých čísel (napr. **682 cm** a **6 m 8 dm 2 cm**).

13/5

Žiaci si zopakujú rysovanie priamok a označovanie bodov.

1 m = 100 cm * 1 cm = 10 mm * 1 dm = 10 cm * 1 km = 1 000 m

MP 1 Dopln tabuľku podľa vzoru. *Ja počítam dvojnásobok 14 ako 14 + 14 alebo 2 · 14.*

DĹŽKA	14 mm	2 cm 2mm	35 cm	4 dm 5cm	8 m	75 mm	5 km
DVOJNÁSOBOK DĹŽKY	28 mm	4 cm 4 mm	70 cm	8 dm 10 cm	16 m	150 mm	10 km

MP 2 Premeň jednotky dĺžky.

63 mm = 6 cm 3 mm 70 mm = 7 cm
2 m 80 cm = 280 cm 638 dm = 63 m 8 dm
9 cm 9 mm = 99 mm 216 mm = 21 cm 6 mm
1 287 m = 1 km 287 m 802 mm = 8 dm 2 mm
125 cm = 12 dm 5 cm 430 cm = 4 m 30 cm
508 cm = 5 m 8 cm 4 km 50 m = 4050 m

MP 3 Dopln tabuľku podľa vzoru. *Polovicu vypočítaš, ak číslo vydeliš dvoma.*

DĹŽKA	6 dm	18 mm	2 cm	20 m	12 km	8 cm	14 cm 8 mm
POLOVICA DĹŽKY	3 dm	9 mm	1 cm	10 m	6 km	4 cm	7 cm 4 mm

MP 4 Tabuľky s rovnakými dĺžkami vyfarbi rovnako.

14 dm 7 cm 5 m 4 dm 5 cm 9 m 50 cm
682 cm 68 m 4 km 6 m 8 dm 2 cm
4 000 m 5 m 45 cm 950 cm 1 m 47 cm

MP 5 Narysuj priamku p. Narysuj priamku r tak, aby prešla priamku p. Bod, v ktorom sa priamky p a r pretínajú, označ bodom A.

14. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: štvorcová sieť: rysovanie v štvorcovej sieti, tabuľka: orientácia v riadkoch a stĺpcoch; pomocné: pojmy orientácie

Práca s CD:

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 14, úloha 3

Hlavný motív strany: mapa, plán

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o mapách a plánoch. Žiaci na strane pracujú so štvorcovou sieťou, vyfarbujú ju a kreslia do nej znaky podľa zadania, riešia úlohu s tajničkou.

14/1

Žiaci vyfarbujú plošky štvorca podľa obrázkového zadania. Orientujú sa v riadkoch a stĺpcoch.

14/2

Žiaci dopĺňajú do štvorcovej siete znaky podľa obrázkového zadania. Po správnom doplnení im vyjde obrázok plachetnice.

14/3

Žiaci hľadajú cestu podľa plánu. Pozorujú smer čiary a podľa nej postupujú všetkými štyrmi smermi. Písmená postupne vyfarbujú a vpisujú do tajničky. Riešenie: V BLUDISKU SA NESTRATÍM!

MP
1 Časti štvorca vyfarbi podľa obrázkového zadania.

	A	B	C
1			
2			
3			

ZADANIE

2 Doplní znaky do štvorcovej siete podľa obrázkového zadania.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

ZADANIE

3 Hľadaj cestu podľa plánu. Písmená vyfarbuj a vpisuj do tajničky.

PLÁN

1									
2									
3									
4									
5									
6									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	T	N	K	U	S	R	E	L	M
2	D	I	S	J	A	X	CH	Z	T
3	U	L	R	Q	N	A	T	I	M
4	V	B	E	K	E	L	A	V	!
5	A	C	O	I	S	T	R	Y	S
6	K	Y	B	R	M	U	C	E	J

V B L U D I S K U S A N E S T R A T Í M !

15. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: stavby telies z kociek na základe plánu, kreslenie plánu; pomocné: sieť z bodiek

Práca s CD:

Geometria/Sieť z bodov

Geometria/Počítanie geometrických útvarov

Geometria/Priradovanie stavby k plánu

Hlavný motív strany: stavby v okolí

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o viacposchodových stavbách v okolí. Strana je venovaná stavbám telies z kociek podľa plánu, kresleniu plánov, rysovaniu v sieti z bodov.

15/1

Žiaci pozorujú stavby z kociek a zapisujú počet kociek potrebných na ich postavenie. Žiaci si môžu pomôcť postavením reálnych stavieb z kociek.

15/2

Žiaci stavajú stavby podľa plánu. Farby kociek nemusia dodržať. Hľadajú rovnakú stavbu s rovnakým plánom a spájajú ich čiarou. Jedna stavba môže mať viac plánov a k jednému plánu môže patriť viac stavieb.

15/3

Žiaci rysujú obrázky do väčšej siete. Spájajú vyznačené body, ich pospájaním vzniknú obrázky stavieb z kociek.

1 Zapiš počet kociek, ktorý je potrebný na postavenie každej stavby.

Počet kociek: 27 Počet kociek: 18 Počet kociek: 12

Počet kociek: 9 Počet kociek: 18

2 Vyber si plán stavby. Postav stavbu podľa plánu. Farby kociek nemusíš dodržať. Medzi obrázkami nájdi rovnakú stavbu, čiarou ju spoj s rovnakým plánom.

3 Narysuj obrázok do väčšej siete.

© Vydavateľstvo AITEC, s. r. o., Bratislava: Metodické komentáre z matematiky 3 pre 1. stupeň základných škôl

16. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: pravidlá rysovania, úsečka, polpriamka – rysovanie, označovanie, vyznačovanie, rysovanie v štvorcovej sieti, rysovanie trojuholníka, štvorca, obdĺžnika;

pomocné: štvorcová sieť: *riadok, stĺpec*

Práca s CD:

Geometria/Pravidlá rysovania

Geometria/Štvorcová sieť

Geometria/Ukážky z geometrie pracovný zošit 2/Str. 16, úloha 1

Hlavný motív strany: pravidlá

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o pravidlách vo všeobecnej rovine.

So žiakmi sa rozprávame o pravidlách, ktoré dodržiavame v škole, v rodine, pri cestovaní vlakom a podobne. Potom so žiakmi vedieme rozhovor o dôležitosti dodržiavania pravidiel pri rysovaní. Strana je venovaná zopakovaniu pravidiel rysovania, rysovaniu podľa vzoru a rysovaniu v štvorcovej sieti.

16/1

Žiaci si zopakujú pravidlá rysovania. Rozprávame sa s nimi o tom, či ich všetci dodržiavajú. Siedme pravidlo je „zlaté“, pravidlo bez ktorého je predchádzajúcich 6 pravidiel zbytočných. To pravidlo je CHUŤ DO RYSOVANIA.

16/2

Žiaci pozorujú vzor – narysovaný trojuholník a štvorec. Potom podľa neho rysujú ďalšie štvorce a trojuholníky tak, aby sa neprekrývali. Ako pomôcka im slúžia vyznačené body, ktoré spájajú pomocou pravítka.

16/3

Žiaci si najskôr premyslia rozloženie útvarov a potom ich rysujú podľa zadania. Napokon ich označia. Po narysovaní a označení môžu niektoré útvary zmenšovať, prípadne zväčšovať.

16/4

Žiaci rysujú v štvorcovej sieti štvorce a obdĺžniky podľa zadania. Ak majú podľa zadania narysovať štvorec so stranami 3-krát 3 štvorčeky, narysujú štvorec z troch riadkov a z troch stĺpcov. Správnosť rysovania si môžu overiť vynásobením počtu riadkov a stĺpcov – či má narysovaný štvorec 9 štvorčekov ($3 \cdot 3 = 9$).

1 Zopakuj si pravidlá rysovania.

1. Pred rysovaním musím upratať pracovné miesto.
2. Pred rysovaním si musím umyť ruky.
3. Používam čisté pracovné pomôcky a zastrúhanú ceruzku.
4. Nepoužívam príliš často gumu.
5. Správne držím rysovacie potreby.
6. Správne sedím.
7. Mám chuť do práce.

2 Pozoruj vzor. Narysuj vždy trojuholník a štvorec tak, aby sa neprekrývali.

3 Premysli si rozloženie a rysuj v štvorcovej sieti jeden trojuholník, jeden obdĺžnik, jeden štvorec, jednu polpriamku, jednu úsečku. Narysované útvary označ.

4 Narysuj a označ v štvorcovej sieti:
a) štvorec so stranami 3-krát 3 štvorčeky, 4-krát 4 štvorčeky,
b) obdĺžnik so stranami 2-krát 5 štvorčekov, 6-krát 4 štvorčeky.

Zopakuj si, čo je riadok a čo stĺpec.

Doplňujúce zamestnanie: Po narysovaní útvarov podľa zadania im môžeme zadať rysovať iné štvorce a obdĺžniky. Môžu tiež rysovať už zadané obdĺžniky, ale tak, že ich strany budú tvoriť 5-krát 2 štvorce a 4-krát 6 štvorcov.

17. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: pravidlá rysovania, úsečka, priamka, polpriamka: rysovanie, označovanie, vyznačovanie, jednotky dĺžky: premieňanie; **pomocné:** tabuľka: riadok, stĺpec

Práca s CD:

Geometria/Priamka, polpriamka, úsečka

Hlavný motív strany: čarodejník

Práca so stranou:

Práci na strane predchádza motivačný rozhovor o tom, ako sa učili zvieratka čarovať.

Do lesa za nimi prišiel čarodejník, ktorý vedel v klobúku premieňať jednotky dĺžky. Strana je venovaná rysovaniu úsečiek, priamok, polpriamok, premieňaniu jednotiek dĺžky, dokresľovaniu vzoru.

17/1

a), b) Žiaci spájajú dané body – rysujú ľubovoľné úsečky, priamky a polpriamky. Pred samotným rysovaním si so žiakmi zopakujeme tieto pojmy a spôsob ich rysovania. Úloha sa môže zadať ako matematický diktát, kedy pedagóg zadá žiakom konkrétne úsečky, priamky a polpriamky, ktoré potom žiaci farebne označujú podľa zadania.

17/2

Žiaci zapisujú všetky úsečky z trojuholníka a kvádra, ktoré vedú nájsť. Pri riešení si môžu pomôcť tak, že už zapísanú úsečku si na obrázku farebne vyznačia.

17/3

Žiaci premieňajú jednotky dĺžky na dané jednotky (cm a mm). Údaje dopĺňajú do tabuľky.

17/4

Žiaci pozorujú vzor a pokračujú v kreslení.

MP 1 a) Spájaním vyznačených bodov narysuj ľubovoľné úsečky, priamky a polpriamky.
b) Úsečky označ zelenou, priamky červenou a polpriamky modrou.

dĺžka má rôzne jednotky

MP 2 Zapiš všetky úsečky, ktoré vieš pomenovať na obrázku.

TROJUHOĽNÍK
A B C
AB, BC, CA

KVÁDER
A B C D E F G H
Vzor: AD, AB, BC, CD, BF, FG, EF, AE, EH, HG, DH, CG

3 Preveď jednotky dĺžky a doplň do tabuľky.

dm	1	2	3	4	5	6	7
cm	10	20	30	40	50	60	70
mm	100	200	300	400	500	600	700

4 Pozoruj vzor a pokračuj v kreslení.

Geometria

Učebnica

76. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: pojmy logiky: *pravda – nepravda*, odhad; nové: decimeter, premena decimetrov na centimetre, na milimetre

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 76 Decimeter

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 76 Premieňanie decimetra na milimetre

Práca so stranou:

V úvode strany koník Skočko oboznamuje žiakov s jednotkou dĺžky 1 decimetrom, jeho označením, s pravidlom jeho premieňania na centimetre (v dolnej časti na milimetre) a naopak. Žiaci si precvičujú premieňanie tejto jednotky dĺžky na centimetre a milimetre v rôznych typoch príkladov.

76/1

a), b) Žiaci premieňajú decimetre na centimetre a naopak.

76/2

Žiaci rozhodujú o pravdivosti/nepravdivosti matematický viet.

76/3

Žiaci odhadnú dĺžku školskej lavice a potom overia správnosť svojho odhadu meraním s presnosťou na decimetre alebo centimetre (alebo decimetre a centimetre).

76/4

Žiaci premieňajú zmiešané jednotky dĺžky na centimetre.

76/5

Žiaci premieňajú milimetre na decimetre.

76/6

Žiaci dopočítajú do 100 mm (1 dm).

77. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: premena jednotiek dĺžky – metre na decimetre, centimetre a opačne; nové: meter

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 77 Meter

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 77 Premieňanie metra na centimetre

Práca so stranou:

V úvode strany koník Skočko oboznamuje žiakov s jednotkou dĺžky 1 metrom, jeho označením, s pravídlom jeho premieňania na decimetre (v dolnej časti na centimetre) a naopak. So žiakmi diskutujeme o tom, čo všetko môžeme merať v metroch.

77/1

Žiaci premieňajú metre na decimetre.

77/2

Žiaci dopočítajú do 30 dm (3 m).

77/3

Žiaci premieňajú decimetre na metre.

77/4

Žiaci premieňajú zmiešané jednotky na decimetre.

77/5

a), b) Žiaci premieňajú metre na centimetre.

77/6

Žiaci dopočítajú do 100 cm (1 m).

77/7

Žiaci premieňajú centimetre na metre.

77/8

Žiaci premieňajú zmiešané jednotky dĺžky na centimetre.

78. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: štvorcová sieť, zväčšovanie rovinného útvaru v štvorcovej sieti; **nové:** premena jednotiek dĺžky (metre na milimetre)

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 78 Premieňanie metra na milimetre

Práca so stranou:

Koník Skočko v úvode strany oboznamuje žiakov s premieňaním metra na milimetre. Žiaci rysujú v štvorcovej sieti, zväčšujú geometrické útvary v štvorcovej sieti, premieňajú jednotky dĺžky (metre na milimetre a opačne).

78/1

a), b) Žiaci premieňajú metre na milimetre.

78/2

Žiaci dopočítajú do 1 000 mm (1 m).

78/3

Žiaci premieňajú milimetre na metre.

78/4

Žiaci premieňajú zmiešané jednotky dĺžky na milimetre.

78/5

Žiaci rysujú rovnaký obdĺžnik do štvorcovej siete a postupne ho zväčšujú podľa vzoru.

78/6

a), b) Žiaci odhadujú dĺžky rôznych častí v triede a v iných častiach budovy. Svoj odhad overia meraním.

Poznámka: Odhad je dôležitý v reálnom živote (pri rozoznaní skutočnej dĺžky).

79. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: riadok, stĺpec, priamka, úsečka – meranie dĺžky, obdĺžnik, plány stavieb

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 79, úloha 1

Práca so stranou:

Žiaci sa orientujú v tabuľke v riadkoch, v stĺpcoch, rysujú úsečky, priamky, pracujú s plánmi stavieb.

79/1

Po správnom zostavení slov žiakom vzniknú pojmy: *RIADOK* a *STĽPEC*, ktoré majú súvis aj s geometriou – orientácia v štvorcovej sieti.

Poznámka: Žiaci si precvičujú pozornosť a orientáciu v tabuľke.

79/2

a), b) Žiaci narysujú ľubovoľné úsečky, odmerajú a zapíšu ich dĺžky.

79/3

Žiaci priradujú správny plán k správnej stavbe.

79/4

Žiaci rysujú priamky podľa pokynov v zadaní.

79/5

Žiaci určujú počet obdĺžnikov v štvorcovej sieti. Môžu si pomôcť prekreslením a farebným zvýraznením. Správne riešenie: 6 obdĺžnikov

80. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: rysovanie v štvorcovej sieti, premena jednotiek, *porovnávanie, priamka, úsečka – rysovanie*

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 80, úloha 1

Práca so stranou:

Žiaci rysujú, merajú úsečky, rysujú v štvorcovej sieti, premieňajú jednotky dĺžky a porovnávajú ich.

80/1

Žiaci zistia dĺžku skoku ľubovoľným spôsobom a určia, koľko skokov chýba k jazierku. Žiaci nanášajú rovnaké vzdialenosti až k jazierku. Namiesto pravítka môžu použiť nitku alebo pásik papiera, na ktorom si farebne označia dané dĺžky.

80/2

Žiaci rysujú v štvorcovej sieti rovnaké, menšie, väčšie geometrické útvary. Predpokladáme, že žiaci budú mať k dispozícii rovnako veľkú štvorcovú sieť, aby mohli rysovať rovnaké útvary. Žiaci pri rysovaní počítajú počet štvorcíkov a smer rysovaných čiar.

Poznámka: Úlohu si možno rozdeliť na viac častí.

80/3

Žiaci porovnávajú jednotky dĺžky.

80/4, 5

Žiaci rysujú priamky, úsečky podľa pokynov v zadaní.

81. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: rysovanie v štvorcovej sieti; nové: *kilometer*, premena jednotiek dĺžky (kilometre na metre, decimetre, centimetre, milimetre a opačne)

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 81 Kilometer

so stranou:

Žiaci sa oboznamujú s novou jednotkou dĺžky kilometrom a jej označením. So žiakmi diskutujeme, čo meriame v kilometroch. Je to najväčšia jednotka, ktorá sa na meranie bežných vzdialeností používa, lebo potom sú už len astronomické dĺžky. Žiaci riešia úlohy na premieňanie jednotiek dĺžok.

81/1

Žiaci premieňajú kilometre na metre.

81/2

Žiaci premieňajú metre na kilometre.

81/3

Žiaci premieňajú metre na centimetre. Ako pomôcka môže slúžiť – pridávanie dvoch núl.

81/4

Žiaci premieňajú centimetre na metre (uberajú dve nuly).

81/5

Žiaci premieňajú decimetre na milimetre (pridávajú dve nuly).

81/6

Žiaci premieňajú milimetre na decimetre (uberajú dve nuly).

81/7

Žiaci rysujú do štvorcovej siete.

82. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: jednotky dĺžky – *mm, cm, dm, m, km*, premena jednotiek dĺžky

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 82 Premieňanie jednotiek dĺžky

Práca so stranou:

Žiaci si opakujú jednotky dĺžky. Premieňajú väčšie jednotky dĺžky na menšie a naopak. V hornej časti je ilustrácia ruky ako pomôcka (pridávame, alebo uberáme nuly).

82/1

Žiaci porovnávajú dvojice dĺžok. Pri riešení postupujú tak, že najprv premenia jednotky dĺžok tak, aby boli rovnaké.

82/2

Žiaci zoradujú jednotky dĺžky podľa veľkosti.

82/3, 4, 5, 6

Žiaci premieňajú jednotky dĺžky.

82/7

Žiaci rysujú úsečky podľa pokynov v zadaní.

82/8

Žiaci rysujú úsečky *EF* a *GH* tak, aby mali 1 spoločný bod. Priesečník označia *L*.

83. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: kilometer, pravda – nepravda, plány stavieb

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 83, úloha 1

Práca so stranou:

Žiaci stavajú stavby z kociek podľa plánov a merajú dĺžky predmetov.

83/1

Žiaci zisťujú vzdialenosti medzi mestami. Vzdialenosti sú udané v kilometroch.

83/2

Žiaci vyberajú z ponuky obrázkov stavby, na ktorú myslí Skočko. Žiaci najprv vyhľadajú v ponuke stavby, ktoré vyhovujú prvej podmienke (stavby, ktoré majú 5 kociek).

Do úvahy pripadajú možnosti po b) d) f) h). Pri druhej podmienke (stavba nemá jedno poschodie) vylúčia z predchádzajúcich možností možnosti po b) a po h). Pri poslednej podmienke (stavba má uprostred dve kocky) zistia, že do úvahy pripadá len možnosť po d), ktorá je zároveň riešením úlohy.

Poznámka: Žiaci môžu pracovať v skupinách, postaviť všetky stavby a postupovať selektovaním stavieb, ktoré nespĺňajú dané podmienky.

83/3

Žiaci stavajú stavby podľa plánov

83/4

Žiaci merajú dĺžky predmetov na obrázku. Pripomenieme im, že dĺžky sú dlhšie strany predmetov. V tomto prípade nezoradujú dĺžky (môžu si nimi pomôcť), ale píšú názvy predmetov podľa ich dĺžok.

84. strana:

Témy, pojmy, procesy:

opakovanie: úsečka, dĺžka úsečky a jej meranie, odhad, premena jednotiek dĺžky

Práca so stranou:

Žiaci odhadujú dĺžky úsečiek v centimetroch, odhad overujú meraním, premieňajú jednotky dĺžky a rysujú úsečky.

84/1

Žiaci si vytvoria do zošita tabuľku, do ktorej budú zapíšu svoje odhady dĺžok narysovaných úsečiek v centimetroch. Potom ich odmerajú pravítkom, výsledky merania zapíšu do tabuľky a porovnajú ich so svojim odhadom.

84/2

Žiaci premieňajú centimetre na milimetre a opačne.

84/3

Žiaci premieňajú zmiešané jednotky dĺžky (centimetre a milimetre) na milimetre a opačne.

84/4

Žiaci premieňajú milimetre na decimetre.

84/5

Žiaci premieňajú jednotky dĺžky (i zmiešané) na milimetre.

84/6

Žiaci narysujú úsečku AB a úsečku CD tak, aby mali viac spoločných bodov ako 1. Môžu si pomôcť dvoma nitkami, pravítkami a podobne. Dve totožné úsečky odlišia farebne.

85. strana:

Práca s CD:

Ukážky algoritmov z učebnice a pracovných zošitov/Ukážky algoritmov z učebnice od str. 36 po str. 85/Str. 85 Tabuľka