



MATEMATIKA

pre prvý stupeň základných škôl

Mgr. Miroslav Belic
Mgr. Janka Striežovská



O nás

- **Učítelia z praxe** ako tvorcovia koncepcie
- Lektori z praxe a tiež didaktickí odborníci
- Skúsené vydavateľstvo so zameraním na prvý stupeň
- Vynikajúci ilustrátori s detským pohľadom na svet
- Skúsení grafici s citom pre priestor a prehľadnosť

Dôvody vzniku

- Vlastné skúsenosti s učebnicami
- Nový obsah štátnych dokumentov
- Nová situácia v školstve – viac žiakov, menej času na domácu prípravu, hektika života
- Práca s deťmi z málo podnetného prostredia



Koncepcia

- Komplexný prístup – jeden autorský kolektív od začiatku do konca bez kompromisov
- Jednotný systém práce, ktorý sa rýchlo a ľahko osvojí
- Od známeho k neznámemu (prekoncepty), postupnými krokmi, primerane veku, názorne a s ohľadom na slovenské deti
- Moderné a funkčné teórie vyučovania matematiky
- Po absolvovaní tejto matematiky možno pokračovať v ľubovoľnej koncepcii – **spĺňa požiadavky Štátneho vzdelávacieho programu ISCED 1**

ISCED 0

Kognitívne kompetencie na konci predprimárneho vzdelávania:

- Základy riešenia problémov
 - hľadá a objavuje súvislosti medzi jednotlivými informáciami, objavuje tie, ktoré sú nápomocné pri riešení problému
 - rieši samostatne alebo s pomocou učiteľa problémy v osobnej a spoločenskej rovine
 - rieši jednoduché problémové úlohy
 - uplatňuje v hre a rôznych situáciách matematické myslenie
- Základy kritického myslenia
 - porovnáva podobnosti a rozdiely predmetov, javov, osôb atď.
 - odôvodňuje svoje názory, prejavuje postoje, vyslovuje jednoduché úsudky
 - hodnotí spontánne a samostatne vo svojom bezprostrednom okolí, čo sa mu páči/nepáči, čo je správne/nesprávne, čo je dobré/zlé na veciach, osobách, názoroch
- Základy tvorivého myslenia
 - uplatňuje vlastné predstavy pri riešení problémov
 - nachádza neobvyklé odpovede alebo riešenia
 - objavuje a nachádza funkčnosť vecí, predstáv alebo myšlienok, uvedomuje si ich zmeny
 - objavuje algoritmus riešenia úloh pokusom a omylom alebo podľa zadávaných inštrukcií, odstraňuje prípadnú chybu

Zdroj: www.statpedu.sk

S čím by mal prísť absolvent predprimárneho vzdelávania

Vzdelávacie okruhy

- Priraďovanie, triedenie, usporadúvanie, zostavovanie podľa kritérií
- Číselný rad
- Základné početné úkony v číselnom rade od 1 do 10
- Rovinné (kruh, trojuholník, štvorec a obdĺžnik) a priestorové geometrické tvary (guľa, kocka, kváder, valec)
- Plošná a priestorová tvorivosť

Výkonový štandard

- priradiť, triediť, porovnávať a usporiadať predmety podľa určitých kritérií (farba, tvar, veľkosť),
- určiť rovnaké alebo rozdielne množstvo prvkov v skupine,
- počítať minimálne od 1 do 10,
- priradiť číslo (nie číslicu) k danému počtu predmetov od 1 do 10,
- vykonávať jednoduché operácie v číselnom rade od 1 do 10 (v spojitosti s manipuláciou s predmetmi alebo hračkami),
- poznať, rozlíšiť, priradiť, triediť a určiť niektoré rovinné geometrické tvary,
- poznať, rozlíšiť, priradiť, triediť a určiť niektoré priestorové geometrické tvary,
- zostaviť z puzzle, rozstrihaných obrázkov, paličiek alebo geometrických tvarov obrazce a útvary podľa fantázie, predlohy a slovných inštrukcií

Zdroj: www.statpedu.sk

Štruktúrne komponenty celej série

Farebné členenie na kapitoly alebo okruhy

Obsah	
Opakovanie učiva 1. ročníka	2
■ Porovnávanie do 20	2
■ Sčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10	6
■ Odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10	7
■ Sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10	9
■ Zhrnutie	13
Sčítanie a odčítanie s prechodom cez základ 10	14
■ Sčítanie s použitím rozkladu	14
■ Prípočítanie po jednom	15
■ Sčítanie s využitím znázornenia	18
■ Odčítanie s použitím rozkladu	20
■ Odčítanie po jednom	21
■ Odčítanie s využitím znázornenia	22
■ Počítanie so zakrytými číslami	23
■ Z rozprávky do rozprávky 1, Vyber správnu možnosť 1	25
■ Z rozprávky do rozprávky 2, Vyber správnu možnosť 2	28
■ Zhrnutie	29
Čísla do 100	30
■ Počítanie s celými desiatkami	31
■ Zhrnutie	41
■ Sčítanie dvojčiferného a jednociferného čísla bez prechodu cez základ 10	42
■ Odčítanie dvojčiferného a jednociferného čísla bez prechodu cez základ 10	43
■ Zhrnutie	46
■ Sčítanie dvojčiferných čísel s celými desiatkami	47
■ Odčítanie celých desiatok od dvojčiferných čísel	48
■ Zhrnutie	50
■ Sčítanie jednociferného a dvojčiferného čísla s prechodom cez základ 10	51
■ Odčítanie jednociferného čísla od dvojčiferného čísla s prechodom cez základ 10	53
■ Zhrnutie	56
■ Sčítanie dvojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10	57
■ Odčítanie dvojčiferných čísel bez prechodu cez základ 10	58
■ Zhrnutie	60
■ Písomné sčítanie do 100 bez prechodu cez základ 10	61
■ Písomné odčítanie do 100 bez prechodu cez základ 10	62
■ Zhrnutie	65
■ Sčítanie dvojčiferných čísel s prechodom cez základ 10	66
■ Odčítanie dvojčiferných čísel s prechodom cez základ 10	68
■ Opakovanie	71
■ Z rozprávky do rozprávky 3, Vyber správnu možnosť 3	72
■ Malované počítanie – slovné úlohy	73
■ Z rozprávky do rozprávky 4, Vyber správnu možnosť 4	74
■ Nepovinné úlohy	75
Geometria	
■ Bod, priamka, úsečka	76 (G1)
■ Meranie, polpriamka	83 (G8)

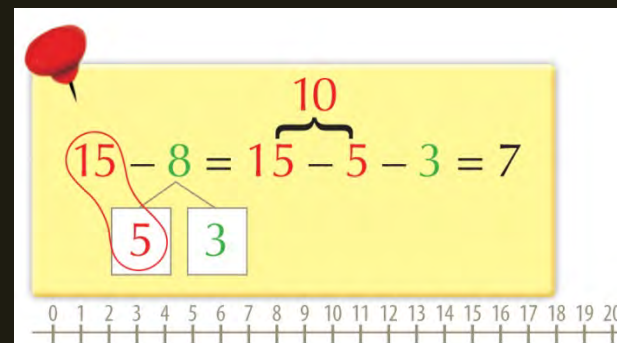


obsahuje:



Štruktúrne komponenty celej série

Základná „poučková“ informácia



Zjednodušené vysvetlenie



Štruktúrne komponenty celej série

Úlohy pre bystré hlavičky



4 Zisti, čomu sa rovná $D + R + A + K$, ak vieš, že:

$$R = 20 - 7 - 10$$

$$K = 60 - 50$$

$$A = 30 + 10$$

$$D = 8 + 7 + 5$$

$$D + R + A + K =$$

Počítaj
zľava
doprava.

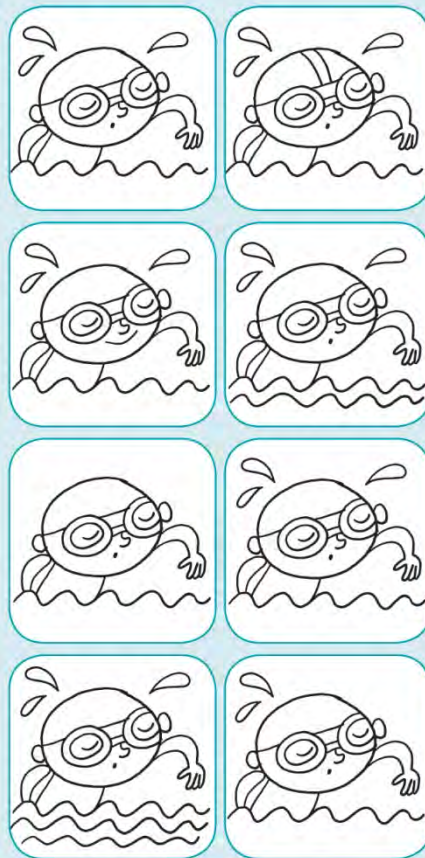


Štruktúrne komponenty celej série

Úlohy pre tých, ktorí skončili skôr



Rovnaké obrázky
vyfarbi rovnako.



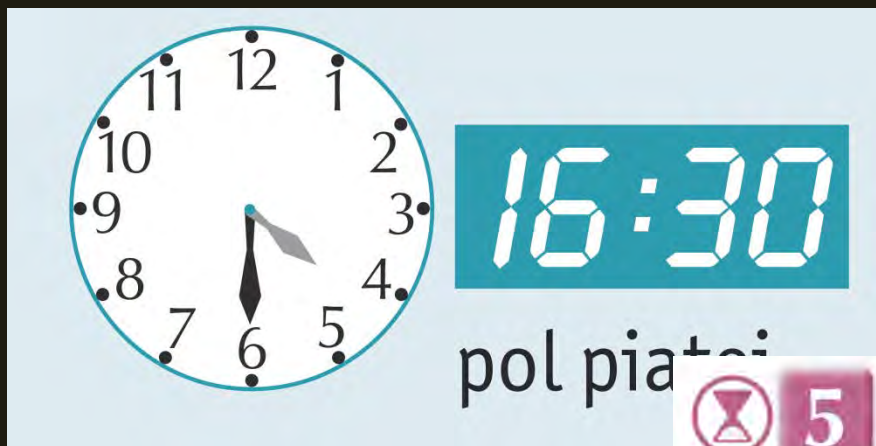
5

Povedz a dokresli, čo
na obrázkoch chýba.



Štruktúrne komponenty celej série

Úlohy na poznávanie a určovanie času



5

Dokresli ručičky na správne miesta.



7 hodín



7 hodín
15 minút



7 hodín
30 minút

Štruktúrne komponenty celej série

Strany na diagnostikovanie vedomostí – 1. ročník

1 Vyfarbi, čoho je 5.

2 Zapiš počet.

3 Doplň rozklady.

4	6	5
1	3	2

4 Doplň rad čísel.

5 Porovnaj.

2 □ 1	3 □ 6
1 □ 5	4 □ 3
2 □ 2	5 □ 2
4 □ 4	6 □ 5

6 Vypočítaj.

$3+1=$	$5-4=$
$1+4=$	$4-1=$
$2+3=$	$6-5=$
$1+5=$	$3-1=$

7 Zapiš príklad a vypočítaj.

	-			
--	---	--	--	--

8 Spoj body od najmenšieho čísla po najväčšie.

AKO SA MI DARILLO:

Strana na overenie vedomostí
 So stranou pracujeme podľa pokynov v metodických poznámkach. 1. Žiak zistí počet zvierat rovnakého druhu a ak sa rovná 5, vyfarbí. 2. Žiak zistí počet a zapiše ho číslom. 3. Žiak robí rozklad čísel, niektoré sú už naznačené. 4. Žiak doplní chýbajúce čísla v číselnom rade. 5. Žiak môže pri porovnávaní použiť ľubovoľný spôsob. 6. Žiak si môže pomôcť ľubovoľným spôsobom. 7. Žiak pozoruje situáciu na obrázku a zostaví príklad na odčítanie. 8. Ak žiak riešil správne, vznikne obrázok lampáša. ☹ Žiak hore dokreskuje, dolu vyfarbuje.

Štruktúrne komponenty celej série

Strany
na diagnostikovanie
vedomostí –
2. ročník

1 Vypočítaj.

$8 + 12 =$ $15 - 9 =$
 $9 + 7 =$ $13 - 6 =$
 $5 + 15 =$ $16 - 8 =$
 $3 + 8 =$ $17 - 10 =$
 $6 + 0 =$ $20 - 3 =$
 $7 + 6 =$ $12 - 5 =$
 $4 + 9 =$ $18 - 18 =$

Počet bodov:

2 a) Vypočítaj a porovnaj znakmi $>$, $<$ alebo $=$.

$5 + 6$ $18 - 7$ $15 - 7$ $12 - 6$
 $8 + 4$ $20 - 9$ $17 - 10$ $14 - 5$
 $3 + 9$ $6 + 7$ $9 + 2$ $4 + 7$

b) Porovnaj.

17 13 12 8
 20 14 9 19
 13 13 4 16

Počet bodov:

3 Vyfarbi: čísla menšie ako 45,
 čísla 45,
 čísla väčšie ako 45.

Počet bodov:

4 Vypočítaj.

a) Miško mal na kabáte 12 gombíkov. Odtrhlo sa mu 5 gombíkov. Koľko gombíkov mu ostalo na kabáte?

Na kabáte mu ostalo gombíkov.

b) Mamička potom Miškovi prišla 4 gombíky. Koľko gombíkov má na kabáte teraz?

Na kabáte má gombíkov. Počet bodov:

5 a) Vypočítaj.

$6 + 3 + 4 =$ $8 + 8 + 2 =$
 $2 + 5 + 8 =$ $7 + 3 + 4 =$
 $15 - 2 + 4 =$ $6 + 0 + 3 =$
 $9 + 4 - 9 =$ $14 - 4 - 4 =$

b) Výsledky zorad' podľa veľkosti. Začni najväčším.

Počet bodov:

6 Nájdi rozdiely.

Počet bodov:

TESTOVÁ STRANA

Štruktúrne komponenty celej série

Strany
na diagnostikovanie
vedomostí –
3. ročník

TESTOVÁ STRANA

1 Usporiadaj čísla podľa veľkosti. Začni najmenším.

a) 5 343, 7 383, 8 582, 8 980, 1 714, 5 044

b) 290, 273, 568, 741, 934, 861, 375

Počet bodov:

2 Porovnaj čísla znakmi $>$, $<$ alebo $=$.

345	897	3299	3929
765	461	4588	588
1387	787	6072	4072
2074	2079	444	449
7200	720	3791	3790
8918	8948	6159	659
658	586	900	9000

Počet bodov:

3 Zapiš počet tisícok, stoviek, desiatok a jednotiek.

Číslo	748	539	276	113	607
Počet stoviek					
Počet desiatok					
Počet jednotiek					

Číslo	2162	4059	7205	6750	9578
Počet tisícok					
Počet stoviek					
Počet desiatok					
Počet jednotiek					

Počet bodov:

4 Dopln čísla, aby bol zápis pravdivý.

59 <

594 <

5947 >

8320 <

32 >

832 >

Počet bodov:

5 Nájdi tri riešenia.

Monikini rodičia kúpili auto. Zaplatili zaň menej ako Barborkini rodičia. Tí zaň zaplatili 9 990 €. Koľko eur mohli zaplatiť Monikini rodičia?

1. riešenie 2. riešenie 3. riešenie

HS 081 AA Počet bodov:

6 Spoj body od najmenšieho čísla po najväčšie.

Strana na diagnostikovanie miery osvojenia poznatkov
*Znak rieši úlohy samostatne. Sebahodnotenie vypracuje samostatne. Spoločne s pedagogom porovnajú hodnotenie a určia, ktoré oblasti treba častejšie precvičovať.

MATEMATIKA
pre prvý stupeň základných škôl

64

Štruktúrne komponenty celej série

Aritmetická a geometrická časť pracovného zošita



Štruktúrne komponenty celej série

Prílohy

Príloha 1 - Číslo 10

Príloha 2 - Číslo 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Príloha 3 - Číslo 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

Príloha 4 - Číslo 10

0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
>	<	=	+	-	1	2

Príloha 5 - Číslo 10

43 $4000 + 2000 + 600 = 6000 + 3000 + 700 = 5000 + 4000 + 900 = 4200 + 300 + 200 = 6000 + 2000 + 1000 = 5000 + 4000 + 1000 = 2000 + 3000 + 2000 = 7800 + 300 + 500 =$

46 $4100 + 2700 = 6700 + 2400 = 5300 + 3900 = 5800 + 4000 = 7000 + 2430 = 8000 + 1570 = 1400 + 1200 = 2500 + 4400 =$

47 $5300 + 800 = 6200 + 700 = 4400 + 100 = 3700 + 300 = 6100 + 800 = 2300 + 800 = 7300 + 500 = 1600 + 400 =$

48 $3600 + 50 = 3000 + 18 = 4300 + 76 = 6700 + 97 = 1120 + 10 = 9900 + 10 = 7350 + 40 = 5840 + 50 =$

49 $10000 - 6000 = 6000 - 2000 = 8000 - 4000 = 7000 - 5000 = 5000 - 1000 = 9600 - 3000 = 8700 - 5000 = 7900 - 6000 =$

50 $6300 - 3100 = 7900 - 6400 = 5800 - 1600 = 8600 - 5300 = 4400 - 200 = 3800 - 700 = 8700 - 600 =$

51 $5000 - 900 = 6600 - 550 = 7900 - 400 = 2150 - 150 = 4347 - 147 = 8764 - 564 = 9874 - 451 = 7690 - 480 =$

52 $6600 - 30 = 5400 - 30 = 3970 - 60 = 2040 - 20 = 9186 - 26 = 7358 - 38 = 4879 - 69 = 7086 - 42 =$

53 $2760 + 3 = 5840 + 9 = 7020 + 1 = 3250 + 8 = 1635 + 4 = 4582 + 7 = 2767 + 2 = 8204 + 5 =$

54 $3025 + 30 = 5712 + 45 = 2641 + 36 = 8853 + 22 = 2679 + 10 = 9774 + 24 = 4226 + 11 =$

55 $4074 + 200 = 7185 + 320 = 9723 + 150 = 5306 + 420 = 1658 + 131 = 8582 + 307 = 9241 + 656 = 6437 + 110 =$

56 $7654 + 1034 = 9672 + 215 = 3745 + 4153 = 4046 + 3202 = 2591 + 6300 = 7123 + 1865 = 5006 + 2220 = 10000 - 10000 =$

Príloha 6 - Číslo 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

1 $5+1=$ **2** $4+4=$ **3** $8-5=$ **4** $7-5=$

$3+4=$ $2+4=$ $3+5=$ $7-3=$ $7-7=$

$3+3=$ $2+4=$ $6-3=$ $7-6=$

$4+2=$ $2+6=$ $8-4=$ $7-2=$

$1+5=$ $5+4=$ $7-4=$ $7-1=$

$6+0=$ $3+6=$ $5-4=$ $10-9=$

$1+5=$ $1+8=$ $6-4=$ $10-7=$

$2+3=$ $7+2=$ $8-5=$ $10-5=$

$4+1=$ $4+6=$ $7-3=$ $10-3=$

$1+3=$ $2+2=$ $8-5=$ $10-1=$

5 $2+5=$ **6** $2+1+5=$ **7** $8-1=$ **8** $10-4-2=$

$3+4=$ $2+2+3=$ $8-7=$ $8-3-3=$

$1+5=$ $3+3+2=$ $8-2=$ $9-5-1=$

$2+4=$ $1+4+2=$ $8-6=$ $7-4-3=$

$4+1=$ $4+5+0=$ $8-3=$ $6-1-2=$

$7+0=$ $3+3+3=$ $9-4=$ $8-7-1=$

$6+2=$ $4+4+1=$ $9-3=$ $7-5-2=$

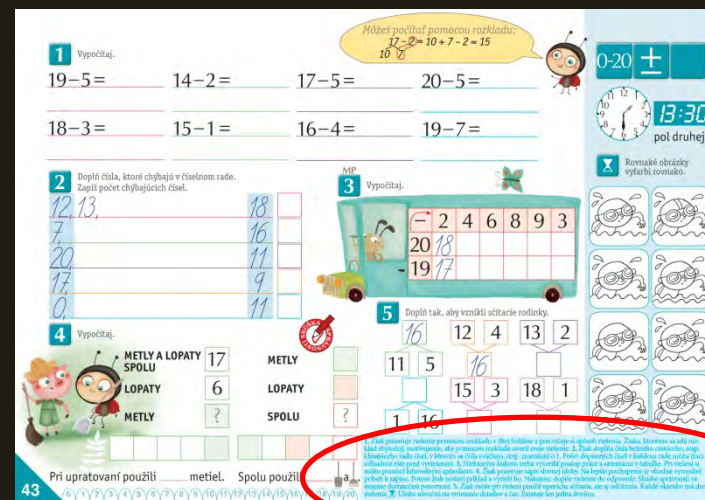
$7+1=$ $5+0+5=$ $9-2=$ $9-4-4=$

$9+1=$ $7+1+2=$ $9-1=$ $9-0-6=$

$2+8=$ $9+1+0=$ $9-0=$ $9-3-3=$

Štruktúrne komponenty celej série

Texty v skratke objasňujú niektoré úlohy na strane aj pre rodičov



Môžeš počítať pomocou rozkladu:
 $17 - 2 = 10 + 7 - 2 = 15$

1 Vypočítaj.
 $19 - 5 =$ $14 - 2 =$ $17 - 5 =$ $20 - 5 =$
 $18 - 3 =$ $15 - 1 =$ $16 - 4 =$ $19 - 7 =$

2 Doplň čísla, ktoré chýbajú v číselnom rade. Zapiš počet chýbajúcich čísel.
 $12, 13,$ 18 18
 7 16
 20 11
 17 9
 0 11

3 Vypočítaj.

-	2	4	6	8	9	3
20	18					
-	19	17				

4 Vypočítaj.

METLY A LOPATY	17	METLY	
LOPATY	6	LOPATY	
METLY	?	SPOLU	?

5 Doplň tak, aby vznikli sčítacie rovnice.

11	5	16	13	2
11	5	16	13	2
11	5	16	13	2

43 Pri upratovaní použili metiel. Spolu použili

1. Žiak pozoruje vzorovú ukážku odčítania pomocou grafického znázornenia. Postupu počítania venujeme dostatočnú pozornosť. Ukážka rozkladu čísla 20 je urobená tak, aby nebolo potrebné robiť zámenu celej desiatky za čiarky.
2. Žiak kontroluje správnosť riešenia. Pri práci môže využiť grafický zápis alebo iný spôsob.
3. Žiak pracuje postupne po riadkoch. V každom riadku sú aspoň dve dvojice.
4. Žiak podľa obrázka vytvára vhodné matematické úlohy a rieši ich – precvičovanie riešenia slovných úloh.
5. Žiak skontroluje vzorovo vyriešenú sčítaciu pyramídu a rieši ďalšie. V druhom riadku je vhodné využiť rozklad na desiatky a jednotky. ✂: Žiak kreslí čiaru tak, aby prešiel každou loptou. Po jednej ceste môže prejsť viackrát. Žiak vyfarbuje správne plošky ľubovoľnou farbou.

Štruktúrne komponenty celej série

Dôležité informácie do ďalšieho ročníka

TAHÁČIK DO 2. TRIEDY

Čísla 3, 4, 7 tvoria **SČÍTACIU RODINKU**, lebo súčet dvoch sa rovná tretiemu – najväčšiemu.

Môžeš počítať pomocou rozkladu:
 $14 + 3 = 10 + 4 + 3 = 10 + 7 = 17$

Čítame: Jedna desiatka a 2 jednotky.

Píšeme: $\begin{array}{r} 12 \\ 10 \ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 12 \\ 2 \ 10 \end{array}$

Čísla 7, 4, 3 tvoria **ODČÍTACIU RODINKU** vtedy, ak vieme od najväčšieho čísla (7) odčítať jedno z nich a druhé z nich je **ROZDIEL**.

Vždy si môžeš pomôcť aj takto:

$$\begin{array}{r} 14 + 3 = 17 \\ \bigcirc \text{////} + \text{///} \\ \text{SPOLU } \bigcirc \text{///////} \end{array}$$

Môžeš počítať pomocou rozkladu:
 $17 - 2 = 10 + 7 - 2 = 15$

Toto je **SÚČET**.

$4 + 5 = 9$
súčet

Toto je **ROZDIEL**.

$9 - 3 = 6$
rozdiel

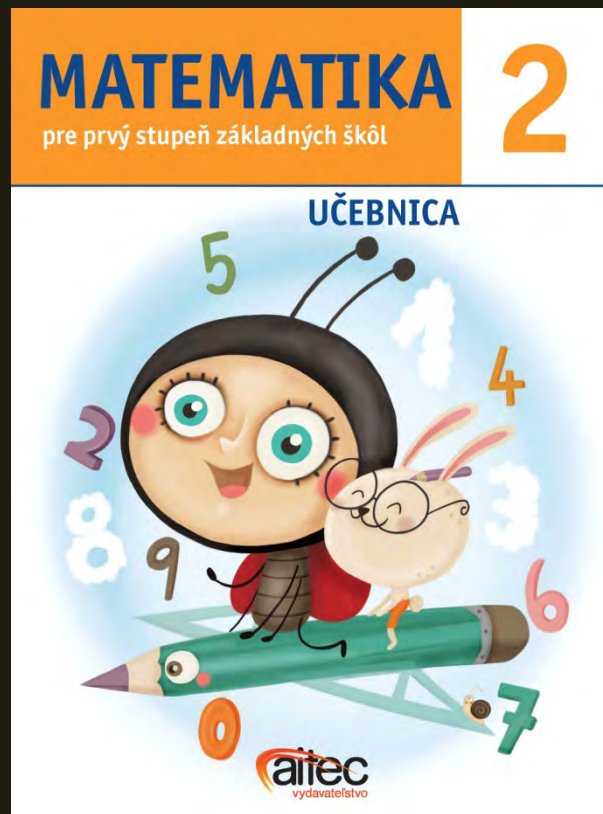
$17 - 13 = 4$
 $10 \ 3$

13 rozložíme a počítame
 $17 - 10 - 3 = 4$

Vždy si môžeš pomôcť aj takto:
 $17 - 2 = 15$
 $\bigcirc \text{////} \text{XX}$

Znázorníme si prvé číslo. Prečiarkneme podľa druhého čísla.
 $17 - 13 = 4$

Praktický formát pracovních zošitov a učebnic



Časová dotácia

Rámcový učebný plán pre základné školy s vyučovacím jazykom slovenským

<i>Vzdelávacia oblasť</i>	<i>Vyučovaci predmet</i>	<i>Počet hodín za 1.-4. ročník</i>
Jazyk a komunikácia	Slovenský jazyk a literatúra	26
	Prvý cudzí jazyk / anglický jazyk	6
		32
Príroda a spoločnosť	Prírodoveda	3
	Vlastiveda	3
		6
Človek a hodnoty	Etická výchova/náboženská výchova/náboženstvo	4
		4
Matematika a práca s informáciami	Matematika	14
	Informatická výchova	3
		17

1. ročník

MATEMATIKA

pre prvý stupeň základných škôl

1

1. časť



MATEMATIKA

pre prvý stupeň základných škôl

1

2. časť



Kľúčový moment – vstup do školy

Hľadaj a vyfarbuj podľa pokynov.

VLAVO

VPRAVO

ŠKOLA

Nájdí cestu k

Nájdí cestu k

MATEMATIKA
pre prvý stupeň základných škôl

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Hlavným motívom strany je príchod do školy. Žiak si zapakuje pojmy *hore*, *dole*. Potom pracuje s pojmami *vľavo*, *vpravo*. Pomôckou mu môže byť zvislý chodník uprostred obrázka (vľavo od chodníka). Žiak bude určovať polohu predmetov, osôb či zvierat vo vzťahu k mamičke s dcérou, ktoré sú dole (Čo vidí mamička vpravo?), lebo ostatné postavy majú vľavo to, čo my vidíme vpravo a naopak. Potom žiak vyfarbuje podľa zadania. Chodníkmi je obrázok rozdelený na 5 častí. Hore v strede je škola, vľavo hore je parkička, vľavo dole je preliezatka, vpravo hore je parkoviško, vpravo dole je školský pozemok. Podľa potreby zadávame tilochy na vyfarbovanie a hľadanie detailov na obrázku. **X** Žiak rieši dve bludiská. Čiaru kreslí čiernou.

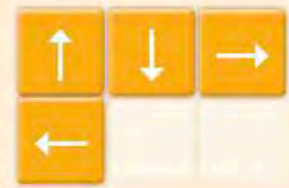
Kľúčový moment – vstup do školy



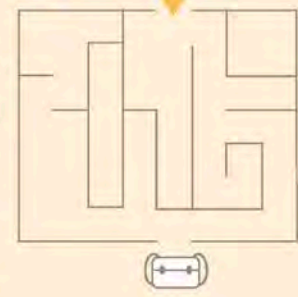
Hľadaj a vyfarbuj podľa pokynov.

VLAVO

VPRAVO



Nájdí cestu k



Nájdí cestu k



1. Hlavným motívom strany je príchod do školy. Žiak si zapakuje pojmy *hore*, *dole*. Potom pracuje s pojmami *vľavo*, *vpravo*. Pomôckou mu môže byť zvislý chodník uprostred obrázka (vľavo od chodníka). Žiak bude určovať polohu predmetov, osôb či zvierat vo vzťahu k mamičke s čekrou, ktoré sú dole (Čo *vidí mamičku vpravo?*), lebo ostatné postavy majú vľavo to, čo my vidíme vpravo a naopak. Potom žiak vyfarbuje podľa zadania. Chodníkmi je obrázok rozdelený na 5 častí. Hore v strede je škola, vľavo hore je parčík, vľavo dole je preliezatka, vpravo hore je parkovisko, vpravo dole je školský pozemok. Podľa potreby zadávame tilochy na vyfarbovanie a hľadanie detailov na obrázku. **X** Žiak rieši dve bludiská. Čiaru kreslí čiernou.

Kľúčový moment – vstup do školy

Hľadaj a vyfarbuj podľa pokynov.

VLAVO

VPRAVO

ŠKOLA

Nájdí cestu k

Nájdí cestu k

1. Hlavným motívom strany je príchod do školy. Žiak si zopakuje pojmy *hore*, *dole*. Potom pracuje s pojmami *vľavo*, *vpravo*. Pomôckou mu môže byť zvislý chodník uprostred obrázka (vľavo od chodníka). Žiak bude určovať polohu predmetov, osôb či zvierat vo vzťahu k mamičke s dcérou, ktoré sú dole (Čo vidí mamička vpravo?), lebo ostatné postavy majú vľavo to, čo my vidíme vpravo a naopak. Potom žiak vyfarbuje podľa zadania. Chodníkmi je obrázok rozdelený na 5 častí. Hore v strede je škola, vľavo hore je parčík, vľavo dole je preliezačka, vpravo hore je parkovisko, vpravo dole je školský pozemok. Podľa potreby zadávame úlohy na vyfarbovanie a hľadanie detailov na obrázku. **X** Žiak rieši dve bludiská. Čiaru kreslí čiernou.

MATEMATIKA
pre prvý stupeň základných škôl

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. ročník

- Dôraz na osvojenie základných matematických zručností – ako vedenie vozidla
- Priebežné osvojovanie ďalších matematických kompetencií – postupné pridávanie náročnosti
- Geometria spojená s aritmetikou v celom 1. ročníku
- Prílohy s potrebnými pomôckami pre prvý ročník

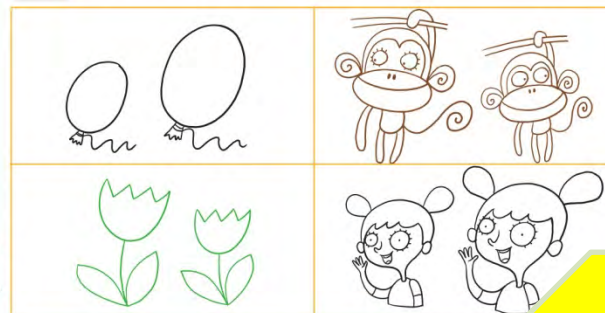
Rozdelenie aritmetického učiva v 1. ročníku

1. časť: základné pojmy priestoru, smeru, veľkosti, počet 1 až 6, základné geometrické pojmy, geometrické tvary
2. časť: písanie číslic 1 až 6 a 0, počet nula
3. časť: počet 7 až 10, čísla 7 až 10
4. časť: počítanie do 10
5. časť: počet 11 až 20, čísla 11 až 20, počítanie do 20 bez prechodu cez základ 10

• Pozoruj, rozprávaj a vyfarbuj.
Kto je PRED? Kto je ZA?

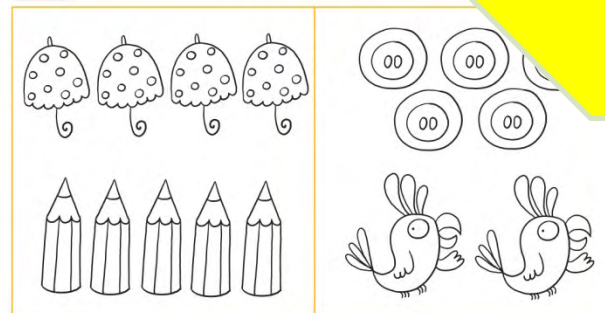


•• Vyfarbi z DVOJICE menšie.



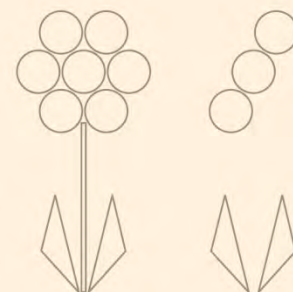
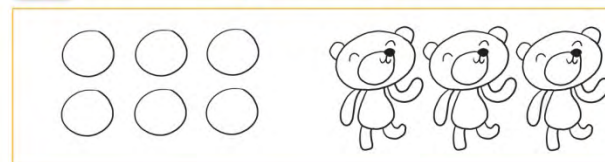
⌚ Dokresli,
aby boli rovnaké.

••• Vyfarbi. HORE , DOLE .



Pojmy
usporiadania –
pred, za, hneď
pred, hneď za...

•••• Vyfarbi. VLAVO , VPRAVO .



1. Žiaci si najprv pozorovaním obrázka zopakujú pojmy *hore*, *dole*, *vpravo*, *vľavo*. Obrázok obsahuje tri druhy radov (situácia je rozdelená na tri časti): *priamy*, *šikmý* a *nekonečný*. Nepoužívame pojem *zástup*, ale *rad detí za sebou*. V situácii s kolotočom sa nedá určiť prvý ani posledný. Žiaci vyfarbujú deti na obrázku. Na označenie odpovede stačí, ak vyfarbia oblečenie, ostatné časti môžu vyfarbiť dodatočne. Vyfarbovaním vlajočiek pripravujeme žiaka na riešenie postupností. 2. Žiaci pozorujú dvojicu tvarovo rovnakých obrázkov a vyfarbujú menšie. 3. Žiaci pozorujú dve skupiny predmetov a podľa zadania ich vyfarbujú. 4. Žiaci porovnávajú polohu dvoch skupín predmetov (kde sú guľôčky a kde sú medvede) a vyfarbujú ich podľa pokynov. **X**: Žiaci sa majú sústrediť na typy použitých geometrických tvarov a ich počet.

MP

1 Vyfarbuj a rozprávaj podľa pokynov.



4 1 1 1 1

Nájdí ukrytú 4. Prejdi po nej prstom.



2 Zapiš počet čiarkami.

		//	

Zavedenie počtu

4 Vyfarbi daný počet.

4	
3	
4	
2	

3 Dokresli kvietky do daného počtu.

Zabaľ. po 3. po 4.

	4	
--	----------	--

Nakresli ešte raz a vyfarbi.



1. Žiak si zopakuje pojmy *hore, dole, vpravo, vľavo*. Žiak pozoruje 4 ročné obdobia. Vyfarbuje podľa pokynov. Pri vyfarbovaní zadávame úlohy na vyfarbenie s počtom 1 až 4. Úlohu rozšírime zadaniami: *Povedz o obrázku vetu tak, aby to nebola pravda.* (Chlapec telefonuje.) Ostatní žiaci hodnotia, či bola veta správna. Žiakom pri tvorení viet pomáhamo. 2. Žiak pozoruje skupinu medvedíkov a zapisuje počet podľa farieb. 3. Žiak pozoruje počet určný na váze a nakreslí, resp. dokreslí kvety do daného počtu. 4. Žiak pozoruje daný počet. Pomenuje geometrické tvary. Vyfarbí daný počet postupným vyfarbovaním, resp. najprv škrtne tie, ktoré nebudú vyfarbené (zostane daný počet), a potom tvary vyfarbí. 5. Žiak zakrúžkuje skupiny s daným počtom. Žiak pozoruje vzor. Prácu tematickujeme ako vyšívaci vzor a dolu žiak urobí rovnakú „vyšívku“.

1 Pozoruj znaky $>$, $<$ a $=$.

Čítam VÄČŠÍ.

Čítam ROVNÁ SA.

Čítam MENŠÍ.

$>$, $<$ a $=$ sú znaky na POROVNÁVANIE.

2 Porovnaj spájaním. Zapiš pomocou znakov $>$, $<$ alebo $=$.

3 4

3 3

5 2

Čítaj: Číslo 5 je VÄČŠIE ako číslo 2.

3 Vyfarbi a porovnaj.

6 > 1

6 5

1 4

3 5

5 Nacvič si písanie.

Čítaj: Číslo 3 je MENŠIE ako číslo 5.

< <

> >

= =

4 Vyfarbi daný počet. Porovnaj znakmi $>$, $<$ alebo $=$.

Porovnávanie čísel – princíp

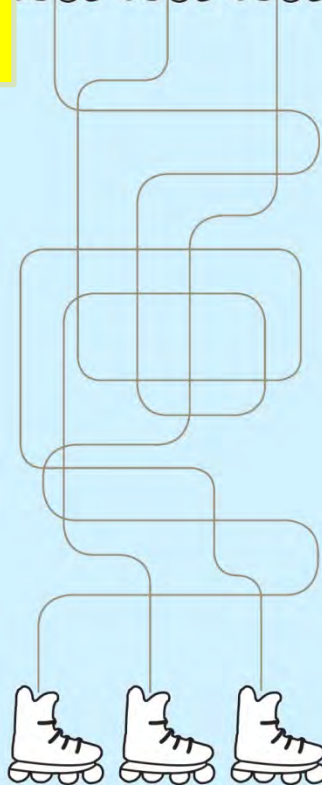
3

2 5

6 1

$>$ $<$ $=$

⌚ Páry vyfarbi rovnako.



1. Znak použité pri porovnávaní predstavuje lienka. 2. Na vzore vysvetlíme pojmy, zároveň aj význam: väčší znamená je viac, menší je menej a rovná sa je rovnako veľa. Správne čítame: Číslo 5 je väčšie ako číslo 2. Číslo 2 je menšie ako číslo 5. Alebo: 5 je viac ako 2. 2 je menej ako 5. Pre každú dvojicu hovorí žiak záver podľa vzoru. 3. Žiak vyjadri počet ľavej strany v hornom rade, počet pravej strany v dolnom rade a znakom vyjadri vzťah. Ďalej vyfarbuje podľa počtu a určuje znak. Každú úlohu uzavrie slovnou odpoveďou podľa vzoru. 4. Žiak vyfarbí daný počet a porovnáva znakmi. 5. Žiak si precvičuje písanie znakov. ⌚: Žiak si precvičuje stranovú orientáciu, očné pohyby a jemnú motoriku.

1 Pracuj podľa pokynov.



1. 2. 3. 4. 5. 6.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

1. 2. 3. 4. 5. 6.

Radové číslovky

1. 2. 3. 4. 3. 5. 2. 6. 1.

Na tejto strane si žiaci precvičujú prácu s radovými číslovkami. 1. Žiak pozoruje bežiaci deti. Podľa vzoru vyfarbuje ďalšie dresy a správne radové číslovky. Poradie farieb na dresoch je rovnaké ako poradie farieb v štvorčokoch. Prvý je ten, ktorý je najviac vľavo. Na ďalšom obrázku pozoruje spĺhajúce sa deti. Podľa vzoru vyfarbuje deti a radové číslovky. Žiak pozoruje vozičkarov. Tu je poradie opačné ako v bežeckej úlohe. Prvý je ten, ktorý je najviac vpravo. Radové číslovky žiak vyfarbuje podľa farieb tričiek. Na červenej fotografii vidíme športovcov zvrchu. Žiak vyfarbuje krúžky a radové číslovky rovnakou farbou. Obrázok v bazéne je z hľadiska pochopenia najnáročnejší. Žiak musí mať skúsenosť s perspektívou. Táto úlohu nezmúžia zvládnuť každý. Nakoniec svoju prácu ocení vyfarbením vhodného stupienka (1., 2. alebo 3. miesto).

1 Piš.

—	—	—	—				
—	—	—	—				

Toto je známkový príklad.
MÍNUS. Bud' príklad.


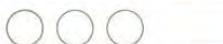



Nácvik písania znakov






+ a plus	- bez mínus	= je rovná sa
1-4	1-4.	

3 Vyfarbi a sčítaj.

Vieš vypočítať tieto príklady?

4 Prečiarkni a odčítaj.

 $3 + 1 =$
 $1 + 2 =$
 $1 + 3 =$
 $2 + 2 =$
 $3 + 2 = 5$

 $4 - 2 =$
 $3 - 1 =$
 $3 - 2 =$
 $2 - 1 =$
 $5 - 1 =$

$4 - 1 =$

4

Sčítanie a odčítanie

$1 + 2 =$

Jeden a dva sú tri.

$3 - 2 =$

Tri bez dvoch je jeden.

MP 5 a) Spájaj podľa pokynov.



MP 6 Zapiš počet písmen v slovách. Označ, či je veta pravdivá (P) alebo nepravdivá (N).



L E V S P Í .

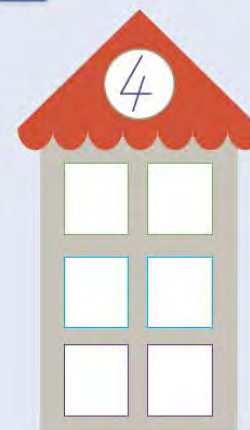
Označ správne. **P**ravda **N**epravda



V L K B E Ž Í .

Označ správne. **P**ravda **N**epravda

8 Rozlož číslo 4.



b) Najdlhšiu cestu vyznač farebne.

1. Žiak si precvičuje písanie znakov. 2. Žiak rieši, koľko žiab skáče preč a koľko zostáva na lekné. Môže riešiť aj situáciu, koľko žiab má zavreté oči (rovnaké riešenie). 3. a 4. Žiak pozoruje príklad, vyfarbuje správny počet príkladov a dopíše výsledok. V príkladoch na sčítanie je „výsledok“ predkreslený, žiak len vyfarbuje, v príkladoch na odčítanie dostane správny výsledok škrtnutím. 5. Žiak si riešením tohto typu úloh precvičuje pozornosť, orientáciu na ploche a aktívne počúvanie. 6. Žiak zistí počet písmen a zapíše ho číslom. Potom sa venujeme výrokom. Žiak hodnotí, či sú výroky pravdivé. Ani jeden nie je pravdivý. V ďalšej práci zadáme iné výroky. Prácu s výrokmí zaraďujeme aj do matematických rozvočiek. Žiak robí rozklad čísla 4.

MP

1 Pozoruj obrázok. Porozprávaj rozprávku a vyfarbuj.

*Repa stále odoláva,
dedko pomoc privoláva.
Spoločnými silami,
hneď sa všetko podarí.*

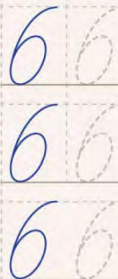


2 Zisti počet. Čo môžeš, priradi čiarou k 6.



3 Nacvič si písanie.

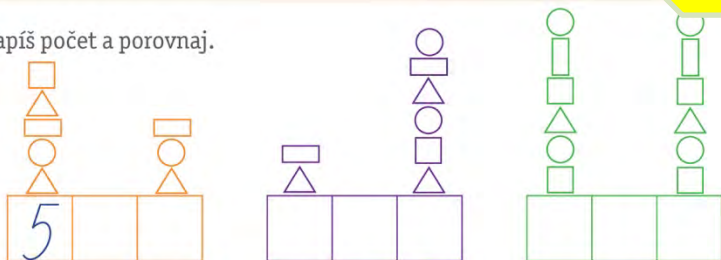
Prejdi po tvare ešte raz.



Nácvik písania
číslic/čísel

Titul Číselko

5 Zapiš počet a porovnaj.

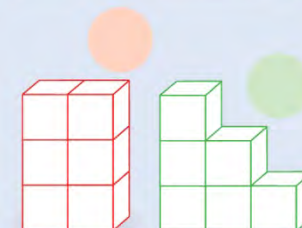


5

6

6	6	1-6
\leq		1-6.
	Nakresli 6 ľubovoľných vecí.	

Zapiš počet.



1. Úloha na spoločnú prácu. Žiaci počúvajú príbeh: *Repa stále odoláva, dedko pomoc privoláva. Spoločnými silami, hneď sa všetko podarí.* Pozorujú obrázok a hľadajú počet 6. Dokresľujú a vyfarbujú podľa pokynov. 2. Žiak krúžkuje predmety, ktoré sú v počte 6, a spája ich so správnym číslom. 3. Pracujeme ako na s. 28/3. 4. Žiak vyfarbuje daný počet. 5. Žiak porovnáva počet geometrických tvarov ľavo a vpravo. Pracujeme ako na s. 28.

ČÍSELKO

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

11
12
13
14
15
16
17



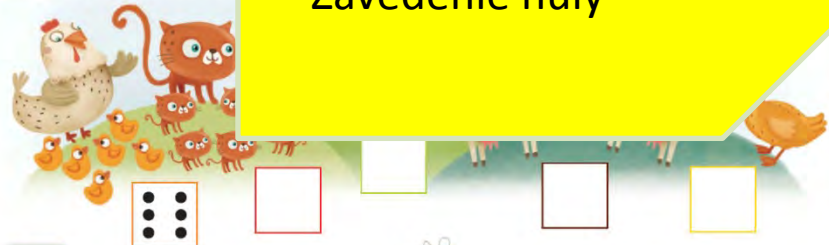
Titul Číselko

NÁCVIK PÍSANIA ČÍSEL
v 1. ročníku ZŠ

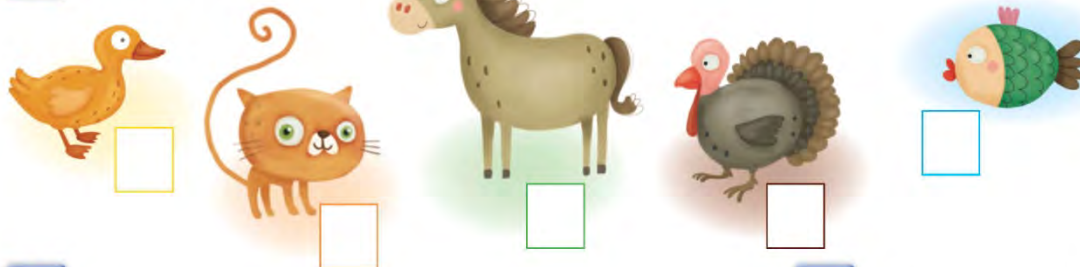
20

1 Urči a zapíš bod jednotlivých m

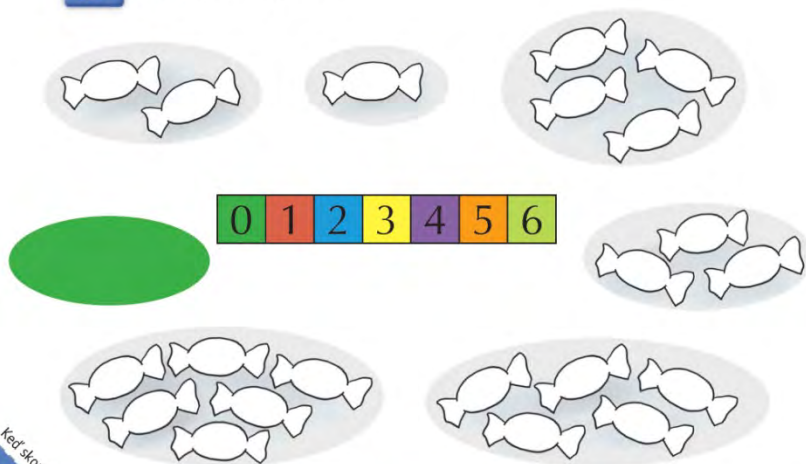
Zavedenie nuly



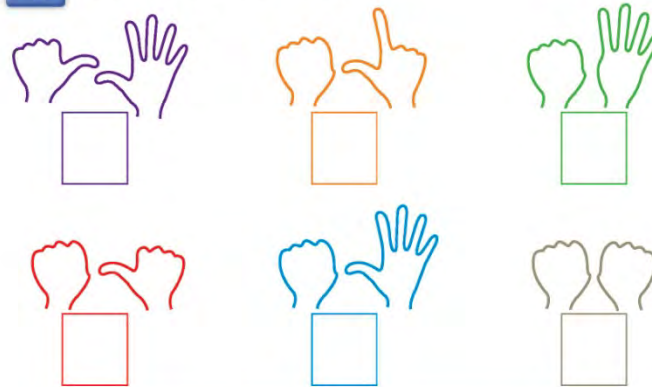
2 Zapíš počet nôh.



3 Urči počet a vyfarbi.



4 Zapíš, koľko prstov ukazuje.



Ja mám 6 nôh.

0	1-6	1-6.
	+	-

Nájdí a dopíš príklad s rovnakým výsledkom.

$3 + 2 = 1 + 4$

$1 + 5 =$

$4 - 0 =$

$6 - 4 =$

$6 - 0$ $3 + 1$

$1 + 1$

~~$1 + 4$~~

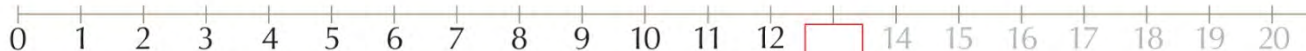


1. Úloha na spoločnú prácu. Z počtov možno vytvoriť matematický diktát: Zisti počet... Jedno odišlo. Koľko ostalo? Spoločne sa venujeme vysvetleniu počtu 0 v žltej plôške. Žiak sleduje, ako lienke ubúdajú peniaze. Nakoniec nemá nič, má teda NULA eur. S počtom 0 a s matematickými operáciami s nulou pracujeme čo najčastejšie. 2. Žiak pozoruje obrázky a zapisuje počet nôh. Ryba má 0 nôh. 3. Žiak zisťuje počet a potom vyfarbuje správnu farbou. Počet 0 je už zvýraznený. 4. Pri riešení si žiak môže pomôcť ľubovoľným spôsobom. X: Žiak rieši úlohu dopísaním správneho príkladu.

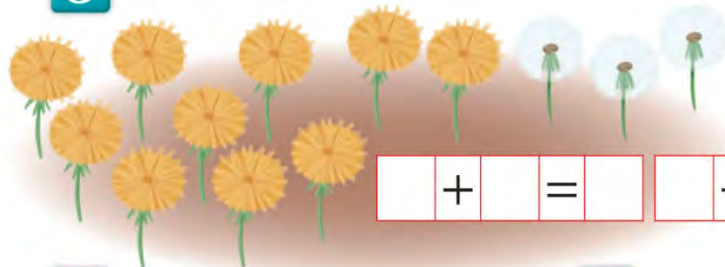
1 Píš číslo 13.

13 13 13

2 Vyznač číslo 13 na číselnej osi.



3 Pozoruj, počítaj, rozkladaj čísla.



Čítame: Jedna desiatka a 3 jednotky. Píšeme: 13



$\square + \square = \square$ $\square + \square = \square$ $\square - \square = \square$ $\square - \square = \square$

4 Doplň číselné rady.

0 1 3

6 9

13 14 15

17 20

5 Vypočítaj a vyfarbi.



6+4 0+12 7+3 10+2 10+1

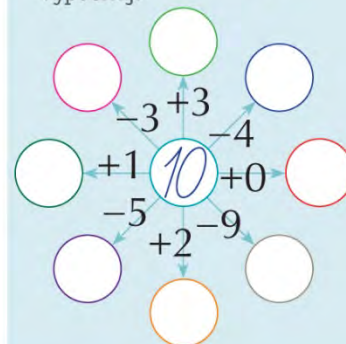
11+0 10+1 3+10 10+3

2+10 1+10

Zavedenie dvojciferných čísel do 20



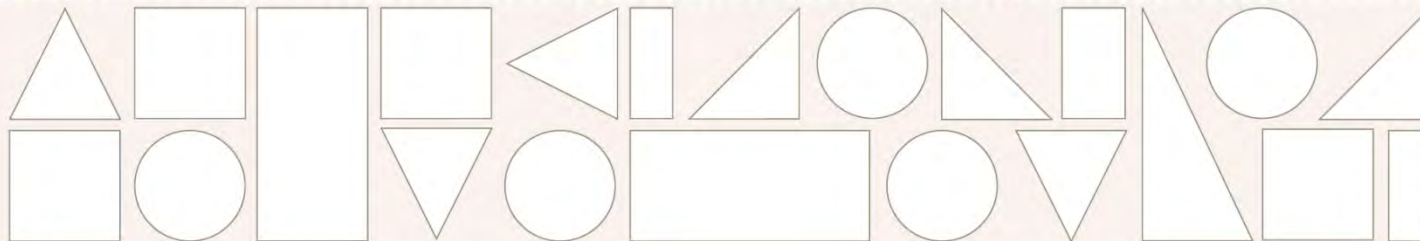
Vypočítaj.



1. V hornej časti strany pokračuje príbeh o lastovičkách. Žiak pozoruje písaný tvar čísla 13. Potom si navčítí písanie správneho tvaru čísla 13. 2. a 3. Žiak pracuje podobne ako na s. 20. 4. Každý riadok je samostatný číselný rad. Žiak najprv určí, či je číselný rad rastúci, alebo klesajúci. Potom zistuje, akými krokmi sa rad zväčšuje. 5. Žiak vyrieši príklady a podľa výsledkov vyfarbí dáždňiky. Žiak kreslí čiaru od červenej šípky tak, aby sa čiaru dotkla každého kvetu. Po ceste môže prejsť aj viackrát. Žiak rieši ako reťazové úlohy.



1 Vyfarbi podľa tvarov. modrá, žltá, zelená, červená.



0-20

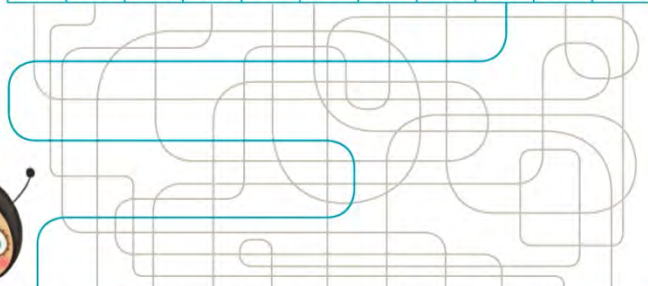
Vyber také čísla, aby bol príklad pravdivý.

2 4 8
10 11

2 Prejdi po čiarach a doplň správne písmená.

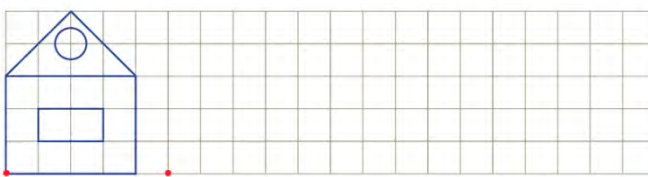
3 Spoj body rovnakej farby priamymi čiarami. Čiary sa môžu pretínať.

Ď A M H O Ť R A P S E

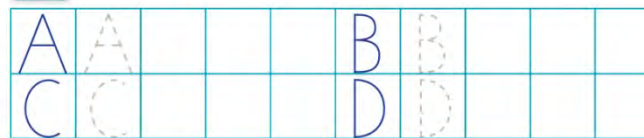


P

4 Podľa vzoru kresli rovnaké domčeky.



5 Prejdi po vzore. Potom piš písmená správne.



Geometrické pojmy

$$\begin{array}{r} 7 \quad 10 \quad 9 \\ 3 \quad 11 \\ + \quad = 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 4 \quad 5 \\ 15 \quad 13 \\ + \quad = 20 \end{array}$$

1. Žiak si zopakuje názvy geometrických tvarov a vyfarbuje ich podľa druhu. 2. Na oboch stranách čiary musí byť rovnaké písmeno. Žiaci diskutujú o riešení tajničky. 3. Žiak pri spájaní bodov používa pravítko. Spájanie vzdialenejších bodov je náročnejšie na orientáciu. Žiak sa učí koordinovať pohyby a prácu s pravítkom, aby sa mu pri spájaní bodov pravítko nepohlo. Túto činnosť by si mal cvičiť priebežne aj na papieri. 4. Žiak si precvičuje pozornosť a schopnosť vnímať detaily. 5. Žiak si precvičuje písanie veľkých tlačenej písmen, ktorými bude neskôr označovať krajné body úsečiek. X: Žiak pozoruje skupinu čísel a hľadá vhodnú dvojicu tak, aby jej súčtom bolo dané číslo. Žiak môže hľadať náhodne, no je vhodnejšie vybrať číslo, zostaviť príklad typu $2 + ? = 14$ a zistiť, či je výsledok medzi číslami. V každej skupine je vždy jedna dvojica.

Podpora na webe

Vzorové riešenia úloh

Podporné materiály na webe BINGO

Podporné materiály na webe *Hracia kocka*

Podporné materiály na webe PEXESO

Metodické komentáre

Návrh TVVP

[Stránka o titule](#)



2. ročník

MATEMATIKA

pre prvý stupeň základných škôl



Pracovný zošit **1. časť**

MATEMATIKA

pre prvý stupeň základných škôl



Pracovný zošit **2. časť**



MATEMATIKA

pre prvý stupeň základných škôl

2

UČEBNICA



aitec
vydavateľstvo

Rozdelenie aritmetického učiva v 2. ročníku

1. časť: Sčítanie a odčítanie do 20 s prechodom cez základ 10
2. časť: Numerácia do 100
3. časť: Sčítanie a odčítanie jednociferného a dvojciferného čísla bez prechodu cez základ 10
4. časť: Sčítanie a odčítanie celých desiatok s dvojcifernými číslami
5. časť: Sčítanie a odčítanie jednociferných a dvojciferných čísel s prechodom cez základ 10
6. časť: Sčítanie a odčítanie dvoch dvojciferných čísel bez prechodu cez základ 10
7. časť: Písomné sčítanie a odčítanie bez prechodu cez základ 10
8. časť: Sčítanie a odčítanie dvojciferných čísel s prechodom cez základ 10 (aj písomne)

Číslo 6 rozlož aby som číslo do počtu

$$8 + 6 = 8 + 2 + 4 = 14$$

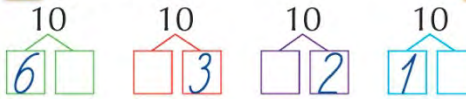
MP 1 Vypočítaj.

$9 + 2 = \underline{\quad}$ $9 + 5 = \underline{\quad}$ $9 + 8 = \underline{\quad}$

$9 + 3 = \underline{\quad}$ $9 + 6 = \underline{\quad}$ $9 + 9 = \underline{\quad}$

$9 + 4 = \underline{\quad}$ $9 + 7 = \underline{\quad}$ $9 + 10 = \underline{\quad}$

MP 2 Doplň rozklady.



MP 3 Vypočítaj.

$8 + 7 = \underline{\quad}$ $7 + 5 = \underline{\quad}$ $6 + 6 = \underline{\quad}$

$5 + 6 = \underline{\quad}$ $6 + 8 = \underline{\quad}$ $7 + 4 = \underline{\quad}$

$4 + 9 = \underline{\quad}$ $8 + 5 = \underline{\quad}$ $8 + 8 = \underline{\quad}$

$3 + 8 = \underline{\quad}$ $7 + 7 = \underline{\quad}$ $2 + 9 = \underline{\quad}$

Počítanie do 20 s prechodom
• Žiak si nacvičuje sčítanie do 20 s prechodom a zároveň si môže pomáhať

$8 + 6 = 14$

Hľadám **šieste** číslo za číslom **osem**.

Príklad 8 + 6 viem vypočítať aj takto.



MP 1 Vypočítaj.

$3 + 9 = \underline{\quad}$ $8 + 5 = \underline{\quad}$ $8 + 7 = \underline{\quad}$ $7 + 6 = \underline{\quad}$

$9 + 3 = \underline{\quad}$ $5 + 8 = \underline{\quad}$ $7 + 8 = \underline{\quad}$ $6 + 7 = \underline{\quad}$

$4 + 9 = \underline{\quad}$ $9 + 4 = \underline{\quad}$ $6 + 9 = \underline{\quad}$ $9 + 6 = \underline{\quad}$

MP 2 Počítaj. Môžeš si pomôcť tými počítadlami.



MP 3

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Zavedenie počítania prezentované viacerými spôsobmi – možnosť výberu

Počítanie do 20 s prechodom cez základ
• Žiak si nacvičuje sčítanie do 20 s prechodom grafickým znázornením. Pri riešení si však môže pomáhať ľubovoľným spôsobom a dopočítanie do daného počtu.

Spomínaš si? **altec** vydavateľstvo

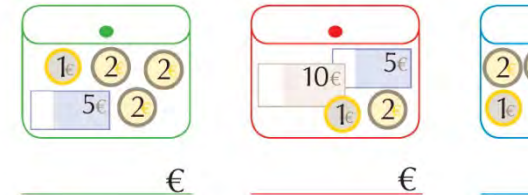
 $8 + 6 = 14$

1 Vypočítaj.

$6 + 9 = \underline{\quad}$ $9 + 5 = \underline{\quad}$ $4 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$8 + 7 = \underline{\quad}$ $7 + 6 = \underline{\quad}$ $5 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

2 Sčítaj, koľko eur je v každej peňaženke.



3 Znážorni a vypočítaj.

Na futbalovom ihrisku dopoludnia trénovalo 8 futbalistov. Po tréningu o 7 futbalistov viac. Koľko futbalistov trénovalo popoludní?

Popoludní trénovalo _____ futbalistov.

4 Opakuj vzor.

♥♥♥	🌻🌻🌻	
○	▽▽▽	✱✱✱
🌿🌿🌿	🍃🍃	🍃
△	○	○

Počítanie do 20 s prechodom cez základ pomocou znázornenia - sčítanie
• Žiak si nacvičuje sčítanie do 20 s prechodom grafickým znázornením. Pri riešení si však môže pomáhať ľubovoľným spôsobom a dopočítanie do daného počtu.

1 Doplň číselné rady.

72	71			
----	----	--	--	--

84			87	
----	--	--	----	--

59				63
----	--	--	--	----



29			26
----	--	--	----

100	98	96
-----	----	----

38			42
----	--	--	----

2 Vypĺň tabuľku.

Číslo	38	20	57		8	95		33	42	
Počet desiatok				4			7			2
Počet jednotiek				3			0			6

3 Porovnaj. Kde treba, doplň vhodné čísla.

$29 < 37$	$36 < 90$	$13 < 29$
$55 < 45$	$86 < 69$	$0 < $
$71 < 40$	$95 < 87$	> 42
$75 < 75$	$64 < 65$	$=$

Ak má číslo menej desiatok, je menšie.
 $29 < 37$
 $2 < 3$

Ak majú rovnaký počet desiatok, porovnáme jednotky.
 $43 < 49$
 $3 < 9$


4 Zisti, čomu sa rovná **D** + **R** + **A** + **K**, ak vieš, že:

$$R = 20 - 7 - 10$$

$$K = 60 - 50$$

$$A = 30 + 10$$

$$D = 8 + 7 + 5$$

$$D + R + A + K =$$

Počítaj zľava doprava.


5 Zapiš 4 čísla, ktoré sú väčšie ako...

18	→				
----	---	--	--	--	--

27	→				
----	---	--	--	--	--

63	→				
----	---	--	--	--	--

94	→				
----	---	--	--	--	--

51	→				
----	---	--	--	--	--

Rozklad čísel do 100 na desiatky a jednotky, porovnanie
 • Žiak si precvičuje klesajúce a rastúce rady čísel, rozklad čísel na desiatky a jednotky. • Žiak sa oboznamuje s pravidlami porovnávania čísel do 100. Pravidlo už čiastočne pozná z 1. ročníka.

Porovnávanie dvojciferných čísel – princíp

$63 + 4 = 60 + 3 + 4 = 67$

60	3
----	---

$3 + 4 = 7$



1 Vypočítaj.

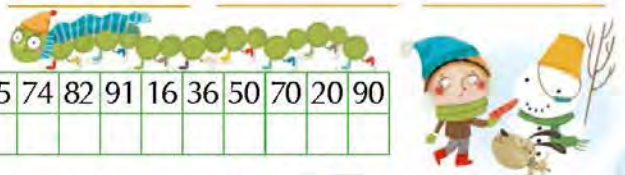
$14 + 3 =$ $47 + 1 =$ $55 + 2 =$ $61 + 7 =$

$22 + 6 =$ $73 + 5 =$ $32 + 7 =$ $84 + 5 =$

$35 + 2 =$ $93 + 4 =$ $44 + 4 =$ $75 + 3 =$

2 Vypĺň tabuľku.

+4	23	34	81	65	74	82	91	16	36	50	70	20	90



3 Zoraď čísla podľa veľkosti, vždy od najmenšieho.

27, 82, 39, 14

--	--	--	--

24, 64, 16, 46, 61

--	--	--	--	--

89, 98, 93, 39

--	--	--	--

38, 73, 35, 83, 53

--	--	--	--	--

4 Sčítaj.

$6 + 41 =$ $4 + 45 =$ $1 + 88 =$
 $4 + 52 =$ $9 + 50 =$ $5 + 64 =$
 $2 + 86 =$ $7 + 72 =$ $8 + 21 =$
 $3 + 55 =$ $2 + 37 =$ $5 + 32 =$

5 Rozlož podľa vzoru.

34 47 69

30 4

92 58 17

26 45 81

89 63 56

1 Vypočítaj.

$84 + 3 =$ $54 + 2 =$ $28 + 1 =$ $92 + 7 =$
 $11 + 8 =$ $43 + 4 =$ $37 + 2 =$ $85 + 3 =$
 $76 + 3 =$ $17 + 2 =$ $73 + 6 =$ $67 + 2 =$
 $62 + 5 =$ $43 + 5 =$ $34 + 3 =$ $51 + 8 =$



$63 + 4 = 67$

○○○○○○○ /// /// = ○○○○○○ //



2 Vyríš správne.

$51 + 7 =$ $64 + 5 =$ $43 + 5 =$ $87 + 2 =$

$52 + 3 =$ $23 + 6 =$ $?$

3 Vyríš slovnú úlohu.

Deti vhodili do schránky dopoludnia 52 listov. Popolu ešte 7 listov. Koľko listov vhodili za celý deň?

Spolu vhodili _____ listov.

4 Doplň celú desiatku, ktorá leží medzi číslami.

14 → 20 → 24	47 → <input type="text"/> → 57
67 → <input type="text"/> → 76	65 → <input type="text"/> → 75
89 → <input type="text"/> → 98	5 → <input type="text"/> → 18
77 → <input type="text"/> → 87	27 → <input type="text"/> → 31
58 → <input type="text"/> → 62	33 → <input type="text"/> → 43
9 → <input type="text"/> → 13	71 → <input type="text"/> → 81

5 Doplň znaky >, < alebo =.

12 > 21	16 < 61
87 < 49	31 < 31
72 < 63	99 < 19
50 < 54	58 < 38
49 < 51	40 < 4

Sčítanie čísel do 100 bez prechodu cez základ 10
 • Žiak si nacvičuje sčítanie dvojciferného a jednociferného čísla bez prechodu cez základ 10 a vymedzením znakovania.
 • Žiak si pri riešení slovných úloh pomáha ľubovoľným spôsobom. • Žiak pri hľadani celých desiatky môže využiť číselnú os v spodnej časti dvojstrany.

Podčiarkni do 100 ■ Učebnica od s. 47

MP

1 Tvor rôzne úlohy a vypočítaj ich.

+

20	39	9	5
90	50	2	97
65	7	18	58
30	22	60	38

-

2 a) Odčítaj postupne od 0 do 90.

96 - 0 =		96 - =	
96 - 10 =		96 - =	
96 - =		96 - =	
96 - =		96 - =	

b) Pripočítaj postupne od 0 do 90.

18 + 0 =		18 + =	
18 + 10 =		18 + =	
18 + =		18 + =	
18 + =		18 + =	

3 Ema urobila v izbe obchod pre spolužiakov. Vyber si pomôcky do školy. Tvor úlohy a počítaj.

10c

29c

8c

70c

90c

12c

80c

50c

$10 + 8 = 18$

Za číslom 100 nasledujú ďalšie čísla.



4 Na nákupe boli Miško, Barkorka a Nelka. Zisti, kto koľko zaplatil. Potom doplň vety.

MIŠKO

BARBORKA

NELKA

5 Zapiš číslo, ktoré má...

desiatky	jednotky	
4	2	42
7	5	
2	7	
9	3	
4	8	

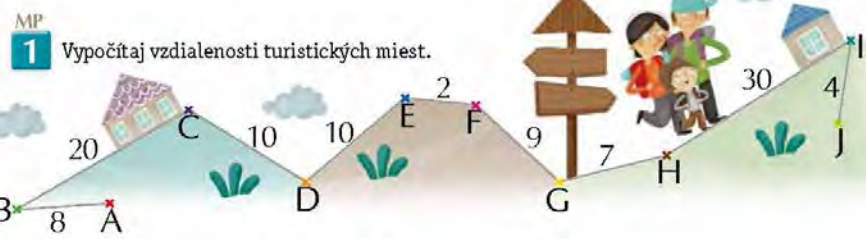
Nelka zaplatila o _____ centov menej ako Barborka.

Sčítanie a odčítanie celých desiatok a dvojciferných čísel
 • Žiak môže vytvoriť rôzne úlohy. Je vhodné, ak doplní úlohu o dej – kontextovú úlohu. • Žiak tvorí úlohy o fiktívnom obchode pre deti. Pri porovnaní sam dvoch detí môže využiť dopočítanie.

Rôznorodé úlohy pre rôzne zdatných žiakov



Pochádzajú do 100 s prechodom cez základ 10. Učebnica od s. 51



A → C:	E → I:	_____
D → G:	E → H:	_____
C → F:	G → J:	_____

2 Doplň chýbajúce čísla.

3 Vypočítaj úlohu.

Lístok na vlak stojí 93 centov. Alenka má 84 centov. Koľko centov jej chýba, aby si mohla kúpiť lístok?

$$84 + \square = 93$$

Alenke chýba centov.



4 Vyberaj čísla. Tvor z nich vhodné príklady. Vyrieš ich.

$9 + 8 = 16$

5 Vyfarbi vždy inak. Farby môžeš v jednej vľajke opakovať.



Sčítanie dvojčíferných a jednočíferných čísel s prechodom cez základ 10

- Žiak si zopakuje, čo vie o spojení dvoch bodov priamou čiarou a potom rieši úlohu na určovanie vzdialenosti. Ak potrebuje, sčíta si píle na riadky.
- Žiak rieši nepriamo sformulovanú úlohu.
- Žiak si vyberá ľubovoľné dvojčíslie a tvorí z nej príklad na sčítanie a ktor odčítanie. Výsledok nemusí byť zobrazený na kufrí. Číslo v jednom príklade nemôže opakovať.
- Pri vyfarbovaní môžu vzniknúť aj jednofarebné vľajky.

Rôznorodé úlohy pre rôzne zdatných žiakov

SLOVNÉ ÚLOHY OD LIENKY

Pondelok

Petra si kúpila 33 známok. Ľubka si kúpila 13 známok. **o koľko známok menej si kúpila Ľubka?**

Ľubka si kúpila o _____ známok menej ako Petra.

Streda

V škole je 17 futbalových lôpt. Volejbalových lôpt je o 5 viac ako futbalových. **Koľko volejbalových lôpt je v škole? Koľko je v škole všetkých lôpt?**

Majú _____ volejbalových lôpt.

Majú _____ futbalových lôpt.

Piatok

Na ihrisku bolo 32 detí. Hrali vybíjanú alebo prehadzovanú. Vybíjanú hralo 20 detí. **Koľko detí hralo prehadzovanú?**

Prehadzovanú hralo _____ detí.

Nedeľa

Na výlet dostala Barborka vreckové 27 eur. Minula 9 eur. **Koľko eur jej ostalo?**

Ostalo jej _____ eur.

Posielam úloh na skúšku



Stará ma k nim pr spolu 35 do košík

Stará m



Na parko áut bol r Koľko be nákladn

Na parko

Na parko



Mamička alebo prehadzovanú. Vybíjanú hralo 20 detí. **Koľko detí hralo prehadzovanú?**

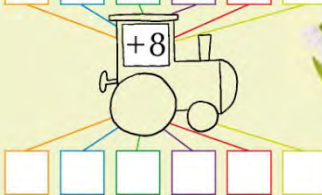
Na večer

PROJEKT

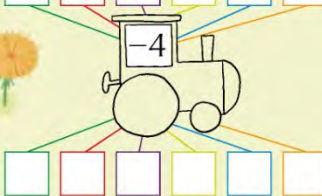
LIENKINE JARNÉ ÚLOHY

1 Doplň správne čísla.

74 46 37 54 86 57



43 51 60 72 84 96



3 Prirad' hniezda na správne komíny.

58 - 3 48 + 7 34 + 5
 64 + 7 23 - 9 79 - 8 6 + 8
 75 + 7 45 - 6



6 Nájdi krtkovi cestu ku krtincu.



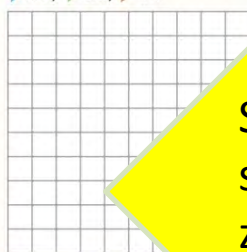
7 Vyneš slovnú úlohu.

Traktorista od rána urobil 26 brázd. Ešte musí urobiť podľa plánu 8 brázd. **Koľko brázd plánoval urobiť traktorista celkom?**

Traktorista plánoval urobiť _____ brázd.

2 Vyfarbi daný počet štvorcíkov.

20, 36, 44



4 Vypočítaj a doplň otočené sčítacie pyram.



5 Pozoruj postupnosti. Doplň chýbajúce čísla.



Strany so špeciálnym zameraním



$$42 + 30 = 40 + 2 + 30 = 70 + 2 = 72$$



Najprv sčítame desiatky a potom pripočítame jednotky.

MP

1 Sčítaj.

$12 + 50 =$ $23 + 60 =$ $36 + 20 =$ $19 + 60 =$

$24 + 20 =$ $39 + 30 =$ $52 + 30 =$ $67 + 30 =$

$47 + 40 =$ $48 + 50 =$ $15 + 80 =$ $62 + 10 =$

2 Pripočítaj ku každému číslu vždy 10, potom 20. 10, 21, 32, 43, 54, 65, 76, 77

10 + 10 =	 + 10 =	 + 10 =	 + 10 =
 + 20 =	 + 20 =	 + 20 =	 + 20 =

 + 10 =	 + 10 =	 + 10 =	 + 10 =
 + 20 =	 + 20 =	 + 20 =	 + 20 =


3 Vymysli a vyrieš 3 úlohy o nakupovaní.


1. nákup 2. nákup 3. nákup

_____	_____	_____
_____	_____	_____

5 Povedz a označ v obrázku, čo nie je na obrázku nakreslené pravdivo.


Sčítanie celých desiatok a dvojčíferných čísel
 • Žiak si nacvičuje sčítanie dvojčíferných čísel s celými desiatkami rozkladom dvojčíferných čísel.
 • Žiak si pri úlohách s nakupovaním môže pomáhať peniazmi z prílohy.
 • Žiak pozoruje obrázok a hodnotí, ktoré časti obrázka nie sú v reálnom živote možné. Tieto časti vyfarbí.

Úlohy majú jasný cieľ, ktorý vie učiteľ i rodič



4 Dopíš súčty.

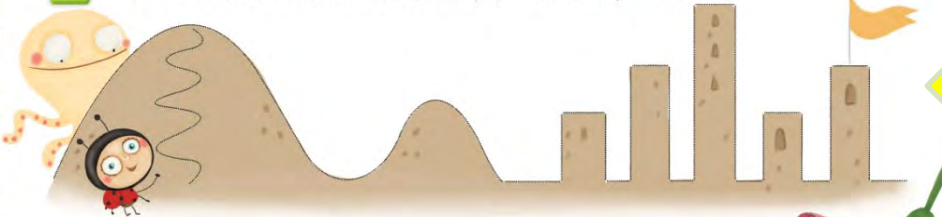
$30 + 41 =$	$20 + 43 =$	$40 + 53 =$
$30 + 27 =$	$50 + 45 =$	$30 + 35 =$
$30 + 58 =$	$10 + 62 =$	$20 + 64 =$

Rozdelenie geometrického učiva v 2. ročníku

- 1. časť: bod, priamka, úsečka
- 2. časť: meranie, polpriamka
- Plány stavieb

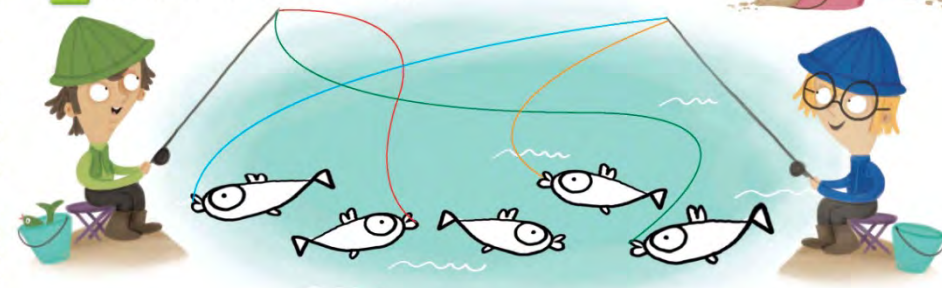
MP
1

Pomôž lienke prekonať prekážky. Vyznač:  priame čiary,  krivé čiary.



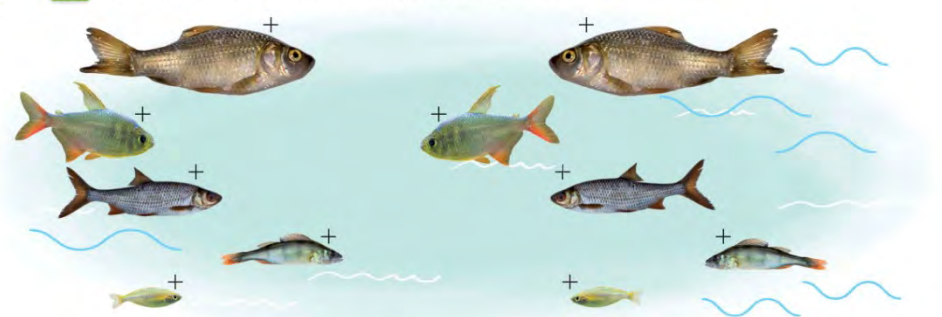
2

Ktorého pstruha ktorý rybár ulovil?




3

Spoj body pri rovnako veľkých rybách priamymi čiarami. 



4

Pokračuj v kreslení podľa vzoru. Môžeš si pomôcť pravítkom. 



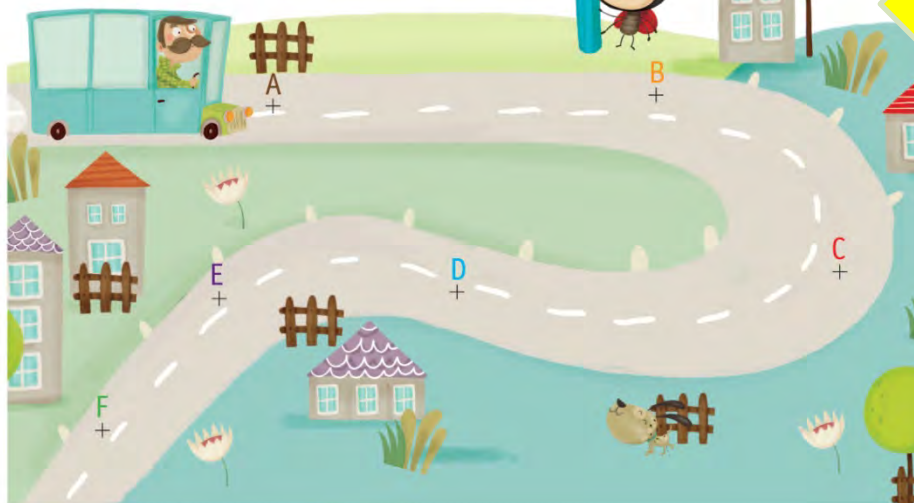
Pojem bod
a označenie bodu

MP
1 Spoj body.

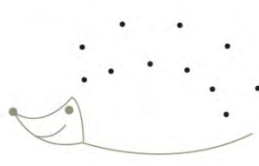


A + Toto je bod A.
A + Aj toto je bod A.

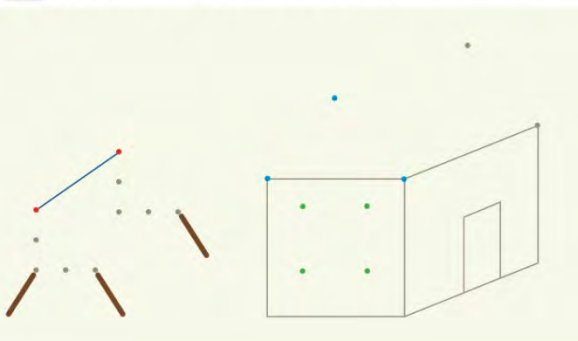
Body budeme
označovať
veľkými tlačnými
písmenami.



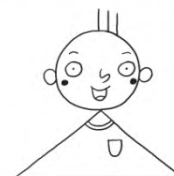
2 Dokresli oba obrázky podľa vzoru.



3 Spájaj body tak, aby vznikla lavička a dom.



4 Dokresli účesy.



MP 1 Dorysuj vľe kúzelnú paličku. Body postupne spájaj úsečkami. (KÚZELNÁ PALIČKA)

Ľ Ć

•A ĭ K• A

•Á Ľ Z• K

N• •Ú

Ě

A B

Toto je úsečka AB.

Úsečka má dva krajné body.



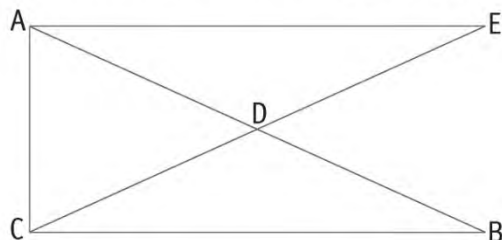
MP 2 Spájaj body úsečkami tak, aby vznikla uzavretá čiara.

		$\begin{matrix} A \\ + \\ F+ & & +B \\ E+ & & +C \\ + \\ D \end{matrix}$
--	--	--

3 Dorysuj chýbajúce úsečky do obrázkov.

4 Pokračuj v kreslení podľa vzoru.

1 a) Vyznač zelenou všetky úsečky, ktoré majú jeden krajný bod A.



Leží bod X aj na inej úsečke?

Môžeš si pomôcť farebným vyznačením.

b) Vyznač farebne bod X, ktorý leží na úsečke AB.
c) Vypíš názvy všetkých úsečiek.

2 Na priamke *b* vyznač body *C, D*, ktoré na nej ležia.
vyznač body *E, F*, ktoré na nej neležia.



Toto je priamka *a*.

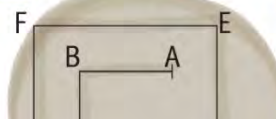


3 Vystrihni z farebného papiera geometrické tvary, ktoré vieš pomenovať.
Vytvor z nich obrázok a nalep ho sem.

GEOMETRIA Rysovanie úsečiek, iné označenie priamok Učebnica od

1 Narysuj tri úsečky rôznej dĺžky a pomenuj ich.

2 Vypíš názvy všetkých úsečiek.



Pojem priamka a označenie priamky

K +

L +

M +

N +

A B

Aj toto je priamka.

4 a) Vyznač farebne všetky úsečky. Použi rôzne farby.



Je tu 6 úsečiek.

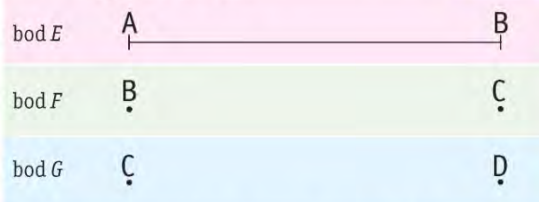
b) Vypíš názvy nájdených úsečiek.
Vyfarbi ceruzku vedľa názvu takou farbou, akou si vyznačil/-a úsečku.



1 a) Narysuj úsečku AB . Vyznač body E, F, G , ktoré ležia na úsečke AB .



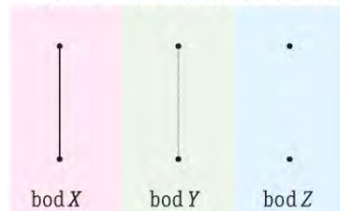
b) Dorysuj úsečky. Vyznač dané body tak, aby patrili úsečkám.



2 a) Narysuj úsečku CD . Vyznač body I, J, K , ktoré neležia na úsečke CD .



b) Dorysuj úsečky a pomenuj ich. Podľa pokynov vyznač body tak, aby patrili úsečkám.

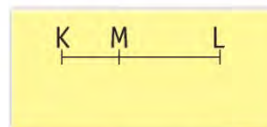
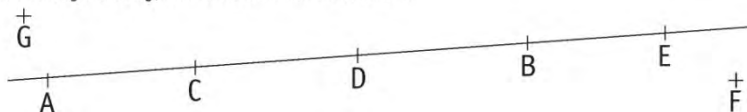


3 Vyznač bod A , ktorý leží na úsečke MN . Vyznač bod E , ktorý neleží na úsečke MN .



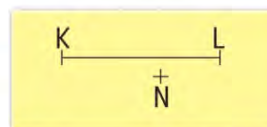
4 Máme body A, B, C, D, E, F, G .

a) Farebne označ tie body, ktoré ležia na úsečke AB .
b) Zakrúžkuj tie body, ktoré neležia na úsečke AB .



Bod M leží na úsečke KL .

Niekedy hovoríme, že bod M patrí úsečke KL .

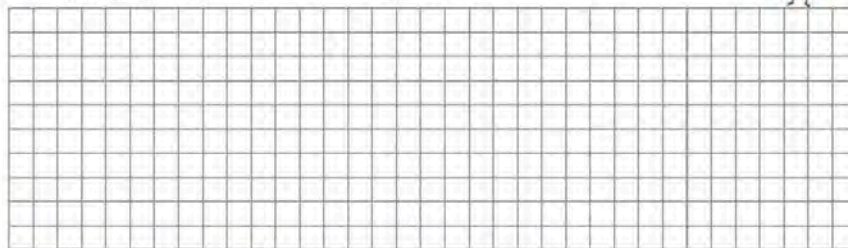


Bod N neleží na úsečke KL .

Niekedy hovoríme, že bod N nepatrí úsečke KL .



- 1** a) Napíš do tejto siete svoje meno a meno svojho spolužiaka veľkými tlačnými písmenami.
 b) Prejdi po priamych čiarach modrou pastelkou.
 c) Prejdi po krivých čiarach červenou pastelkou.



2 Pracuj podľa pokynov.

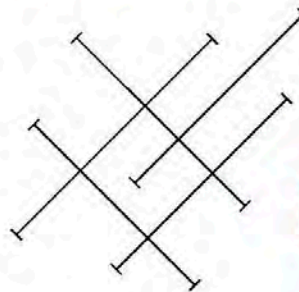
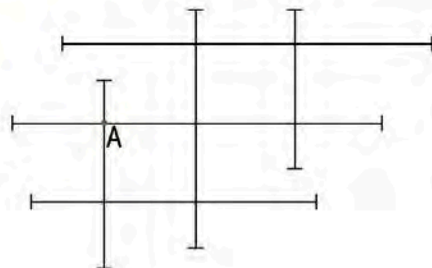
1. Narysuj úsečku LM .
2. Narysuj úsečku AB , ktorá bude kratšia ako úsečka LM .
3. Narysuj úsečku CD , ktorá bude dlhšia ako úsečka LM .

Pracovný postup

3 Pracuj podľa pokynov.

1. Narysuj priamku. Označ ju písmenom m .
2. Narysuj body E, F, G , ktoré ležia na priamke m .
3. Narysuj body H, I, J , ktoré neležia na priamke m .

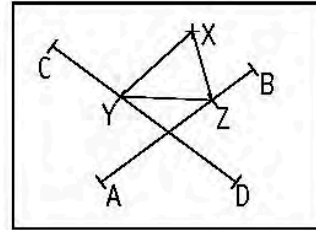
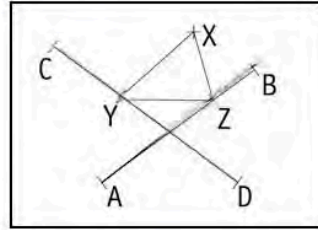
4 Vyznač a pomenuj všetky body, kde sa úsečky pretínajú.



4. PRAVIDLO

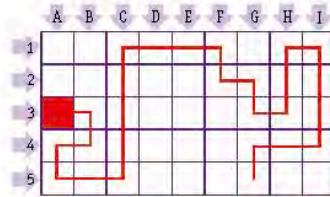


- a) Pozoruj obrázky. Označ ten, ktorý je podľa teba krajšie narysovaný.
 b) Vytvor podľa týchto obrázkov ďalšie pravidlo.



5. PRAVIDLO

- a) Nájdi a označ v písmenách cestu podľa plánika.
 b) Postupne vypíš písmená do okienok. Zistiš ďalšie pravidlo.

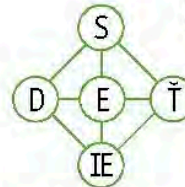


	A	B	C	D	A	B	C	D	E
1	K	L	A	Ť	R	Y	X	IE	P
2	M	Y	Ž	J	Z	S	O	C	O
3	S	P	R	Ď	C	É	V	A	T
4	Á	R	D	Ň	H	U	B	E	R
5	V	N	E	Ô	G	L	Y	Á	Ť

S

6. PRAVIDLO

MUSÍM SPRÁVNE
 Nájdi slovo. Použi všetky písmená, každé len raz.



Kružidlo budeš potrebovať neskôr.



7. PRAVIDLO

Ak sa ti podarilo vyriešiť všetky úlohy, už poznáš sedem dôvodov rysovania.

MUSÍM MAŤ CHUŤ DO PRÁCE.



Špeciálne strany

Podpora na webe

Vzorové riešenia úloh

Podporné materiály na webe *Hodiny na vystrihovanie*

Podporné materiály na webe Karty BINGO

Podporné materiály na webe Matematické DOMINO

Podporné materiály na webe *Tabuľka na príklady*

Podporné materiály na webe *Tabuľka na znázornenie
sumy*

Metodické komentáre

Návrh TVVP

[Stránka o titule](#)



3. ročník

MATEMATIKA **3**
pre prvý stupeň základných škôl

Pracovný zošit **1. časť**



MATEMATIKA **3**
pre prvý stupeň základných škôl

Pracovný zošit **2. časť**



MATEMATIKA **3**
pre prvý stupeň základných škôl

UČEBNICA



Rozdelenie aritmetického učiva v 3. ročníku

- Násobenie a delenie do 20
- Troj- a štvorciferné čísla
- Sčítanie a odčítanie do 1 000 s celými stovkami, desiatkami
- Sčítanie a odčítanie trojciferných čísel bez prechodu a s prechodom cez základ 10
- Sčítanie a odčítanie do 10 000

System práce so stranami pracovného zošita

- Práca je plánovaná vždy na jednu stranu. Tým sa zabezpečí rovnomerné rozloženie učiva počas celého roka.

$2 + 2 + 2 = 6$
 $3 \cdot 2 = 6$

Mám **tri** karty, na každej sú **dva** symboly.



1 Zapiš a vyrieš.

$2 + 2 =$

$2 \cdot 2 =$

$2 + 2 + 2 =$

$3 \cdot 2 =$

$2 + 2 =$

$2 \cdot 2 =$

$2 + 2 + 2 + 2 =$

$4 \cdot 2 =$

2 Prečítaj príklad. Dokresli do obrázka, čo chýba. Potom doplň výsledok.

$4 \cdot 3 =$

$3 \cdot 2 =$

$5 \cdot 4 =$

3 Vypočítaj príklady. Priraď správne vozne k lokomotívam vyfarbením alebo čiarou.

$4 \cdot 2$		$2+2$
$2 \cdot 2$		$2+2+2+2+2+2$
$3 \cdot 2$		$2+2+2+2$
$6 \cdot 2$		$2+2+2$

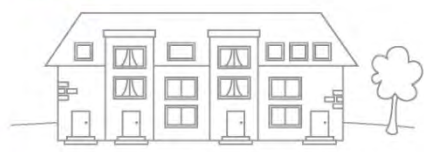
$3 \cdot 3$		$3+3$
$2 \cdot 3$		$3+3+3+3+3$
$4 \cdot 3$		$3+3+3+3$
$5 \cdot 3$		$3+3+3$

4 Zapiš príklady podľa obrázka a vyrieš ich.

Počet \cdot = + + =

Počet časti na 1

5 Vyfarbi rovnaké časti rovnako.



Zavedenie pojmu krát.
Vysvetlenie princípu násobenia

Zavedenie násobenia a vysvetlenie princípu násobenia

• Žiak sa oboznamuje s princípom násobenia, spoznáva znak násobenia, rieši úlohy, ktoré mu ukazujú analógiu medzi viacnásobným sčítaním a násobením. • Žiak bude neskôr riešiť úlohy na pomenúvanie rovnakých častí, v úlohe s pizzou používa násobenie. • Žiak po vyfarbení rovnakých častí obrázka určí, koľko je: *okien so závesom, okien bez závesu...*

$3 \cdot 2 = 6$
činiteľ činiteľ súčín

Naučíme sa násobiť dvoma.

Čísla vo farebných okienkach sú násobky čísla 2.

1 Vypočítaj. Pomôž si obrázkami.

$1 \cdot 2 = \square$
 $2 \cdot 2 = \square$
 $3 \cdot 2 = \square$
 $5 \cdot 2 = \square$
 $6 \cdot 2 = \square$
 $4 \cdot 2 = \square$
 $7 \cdot 2 = \square$
 $8 \cdot 2 = \square$
 $9 \cdot 2 = \square$
 $10 \cdot 2 = \square$

- 0 · 2 = 0
- 1 · 2 = 2
- 2 · 2 = 4
- 3 · 2 = 6
- 4 · 2 = 8
- 5 · 2 = 10
- 6 · 2 = 12
- 7 · 2 = 14
- 8 · 2 = 16
- 9 · 2 = 18
- 10 · 2 = 20

2 Vyrieš reťazové príklady.



3 Doplň tak, aby súčet alebo rozdiel čísel v šálkach bolo číslo na čajníku.

$50 + \square$ $84 - \square$
 $51 + \square$ $55 + \square$ $89 - \square$ $80 - \square$
 $52 + \square$ $56 + \square$ $87 - \square$ $81 - \square$
 $53 + \square$ $82 - \square$

4 Susedné čísla vždy vynásob a dopíš súčín.

0 2 3 2 5 2
 1 2 2 3 2 4 2 5

Ešte vám prezradím, že násobky čísla 2 voláme aj PÁRNE čísla. Nula sem však nepatrí.

5 Vyfarbi násobky čísla 2.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

Najprv vyvodíme násobenie, potom delenie

Pojem pár Analogicky aj párný – nepárný

Násobenie 2
 • Žiak sa oboznamuje s násobilkou 2. V rôznych úlohách si upevňuje predstavu o násobení a zároveň pracuje s násobkami čísla 2. • Žiak sa oboznamuje s významom pojmu násobok čísla. • Žiak sa oboznamuje s pojmom párný, t. j. je násobkom čísla 2. Ostatné čísla bude odtiaľ považovať za nepárne. • Žiak má na okraji strany násobilku 2.

Táto dvojbodka je znak delenia. Voláme ju *delené*.

$4 : 2 = 2$
delenec deliteľ podiel

Štyri delené dva sa rovná dva.

1 Vydeľ. Správny výsledok označ.

$8 : 2 = \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4}$



$15 : 3 = \boxed{3} \boxed{4} \boxed{5}$



$12 : 2 = \boxed{5} \boxed{6} \boxed{7}$



$9 : 3 = \boxed{9} \boxed{6} \boxed{3}$



$10 : 2 = \boxed{5} \boxed{6} \boxed{7}$



$12 : 3 = \boxed{4} \boxed{3} \boxed{5}$



Pri riešení si môžeš pomáhať odčítaním.

2 Vydeľ. Správny výsledok zapíš podľa vzoru.

6				$6 : 3 =$	8	$8 : 4 =$
9				$9 : 3 =$	12	$12 : 4 =$
12				$12 : 3 =$	20	$20 : 4 =$

3 Dopln vhodné činitele, aby boli príklady vyriešené správne.

$9 = \square \cdot 3$	$18 = \square \cdot 6$	$15 = \square \cdot 5$	$12 = \square \cdot 4$	$20 = \square \cdot \square$
$18 = \square \cdot 3$	$12 = \square \cdot 6$	$10 = \square \cdot 5$	$16 = \square \cdot 4$	$20 = \square \cdot \square$

4 Dopln chýbajúce čísla.

5 Vyfarbi kolieska s výsledkami podľa príkladov.

$1 \cdot 10$	$4 \cdot 2$	$2 \cdot 8$	10	15	18
$3 \cdot 6$	$5 \cdot 4$	$5 \cdot 3$	20	8	16

Zavedenie delenia
 • Žiak sa oboznamuje s delením a so znakom delenia. Rieši úlohy, v ktorých daný počet delí na určitý počet skupín rovným dielom. • Žiak rieši úlohu s delením plodov pomocou delenia. • Žiak si pri dopĺňaní čísel do príkladov pomáha ľubovoľným spôsobom.

Zavedenie princípu delenia – rôzne príklady a spôsoby

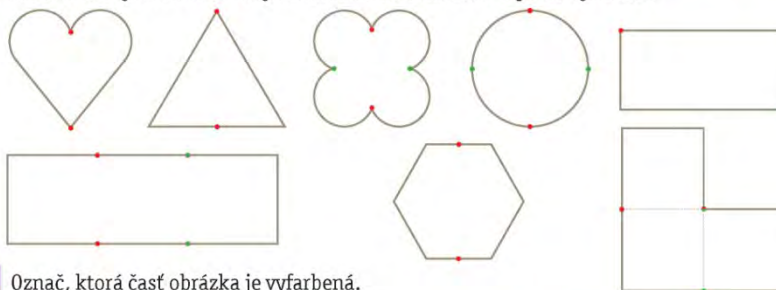
Ak ju rozdelím na 2 rovnaké časti, každá časť sa volá **polovica**.

Ak ju rozdelím na 4 rovnaké časti, každá časť sa volá **štvrtina**.

Ak ju rozdelím na 3 rovnaké časti, každá časť sa volá **tretina**.

Niekedy môžeme takéto rovnaké časti po delení aj pomenovať.

1 Obrázky rozdeľ priamymi čiarami podľa vyznačenia. Každú časť vyfarbi inak. Vždy určí, ktorá časť obrázka sa práve vyfarbila.



2 Označ, ktorá časť obrázka je vyfarbená.

<input type="checkbox"/> POLOVICA		<input type="checkbox"/> POLOVICA		<input type="checkbox"/> POLOVICA	
<input type="checkbox"/> TRETINA		<input type="checkbox"/> TRETINA		<input type="checkbox"/> TRETINA	
<input type="checkbox"/> ŠTVRTINA		<input type="checkbox"/> ŠTVRTINA		<input type="checkbox"/> ŠTVRTINA	

3 Podľa obrázkov počítaj a dopĺňaj.

$4 \cdot 4 =$	$4 \cdot 3 =$	$2 \cdot 9 =$
$16 : 4 =$	$\quad : 3 =$	$\quad : 9 =$

4 Zostav šesť príkladov na delenie a vyrieš ich.

$12 : 16 : 20 : \boxed{2} \boxed{4}$

$12 : \boxed{2} = \square$ $\square : \square = \square$

$\square : \square = \square$ $\square : \square = \square$

$\square : \square = \square$ $\square : \square = \square$

5 Vypočítaj. Podľa výsledkov vyfarbením priraď k správnej škatuľke.

$3 \cdot 8$	$0 \cdot 6$	$4 \cdot 5$	$2 \cdot 9$
$7 \cdot 2$	$4 \cdot 4$	$3 \cdot 3$	$2 \cdot 10$
$5 \cdot 4$	$3 \cdot 6$	$4 \cdot 7$	$5 \cdot 5$

< 20 $= 20$ > 20

Delenie na rovnaké časti. Príprava na prácu so zlomkami

• Žiak sa oboznamuje s tým, že časť celku, ktorá vznikne delením môžeme pomenovať. Je potrebné, aby pochopil, že toto pomenovanie použijeme len v prípade, že celok je rozdelený na rovnaké časti. • Žiak sa riešením tretej úlohy pripravuje na osvojenie súvislosti medzi násobením a delením, neskôr kontrolu násobenia delením a naopak. • V poslednej úlohe si žiak musí pomôcť sčítaním.

Delenie na rovnaké časti

Trojčiferné číslo má


1 Počítaj po desať. Doplň do tabuľky chýbajúce čísla.

510	520					580	590	600
		630	640	650		670		
710	720				760	780		
			840				890	
910	920	930		950	970			1000

2 Vieš, ktoré číslo nasleduje hneď po danom čísle?

99	→	<input type="text"/>
199	→	<input type="text"/>
299	→	<input type="text"/>

399	→	<input type="text"/>
499	→	<input type="text"/>
599	→	<input type="text"/>

699	→	<input type="text"/>
799	→	<input type="text"/>
899	→	<input type="text"/>


3 Pozoruj postupnosti čísel. Doplň chýbajúce čísla.

→	207	208	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	213	<input type="text"/>	216	→
→	419	420	<input type="text"/>	<input type="text"/>	424	<input type="text"/>	<input type="text"/>	427	→
→	694	695	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	701	702	→


4 Vypočítaj a zapíš, koľko eur je spolu.

100€	200€	200€	50€
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

500€	200€	200€	200€
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5 Napiš čo najviac ľubovoľných trojčiferných čísel. Každé číslo prečítaj.

Medzipredmetové vzťahy

Poznávanie zápisov trojčiferných čísel. Práca s číslami do 1 000
 • Žiak sa oboznamuje s pojmom *stovky*. Odteraz je vhodné, aby každé číslo pomenoval jednotlivo po rádoch: Číslo 479 má 4 stovky, 7 desiatok, 9 jednotiek. • Žiak si pri práci s peniazmi môže pomáhať papierovými modelmi peňazi.



Tieto úlohy a dopĺňanie tabuliek môžete riešiť postupne. K jednotlivým tabuľkám sa môžete vrátiť.



- 1 a) Doplní chýbajúce čísla do 100.
b) Vypíš čísla, ktoré majú vo svojom zápise aspoň jednu číslicu 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	12								
		23							
			34						
				45					
					56				
						67			
							78		
								89	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- 2 a) Doplní chýbajúce čísla v tejto tabuľke.
b) Vyfarbi zelenou čísla 101, 103, 105, 107, 109, 195, 197, 199.
c) Vyfarbi červenou vo všetkých tabuľkách čísla 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950.

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
	112							119	
		123					128		
			134			137			
				145	146				
				155	156				
			164			167			
	173						178		
182								189	
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

- 3 a) Doplní chýbajúce čísla v tejto tabuľke.
b) Vyfarbi zelenou čísla 201, 203, 205.
c) Vyfarbi modrou vo všetkých tabuľkách čísla 111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999.
d) Vyfarbi žltou vo všetkých tabuľkách čísla 5, 55, 155, 255, 355, 455, 655, 755, 855, 955.
e) Z tejto tabuľky vypíš najväčšie číslo.

201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300

- 4 a) Doplní chýbajúce čísla v tejto tabuľke.
b) Z tejto tabuľky vypíš aspoň 10 čísel, ktoré majú vo svojom zápise aspoň jednu číslicu 3.

301	302	303	304	305	306	307	308	309	310
									320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
		333							340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
				355					360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370
									380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
									400

Poznávanie trojčiferných čísel

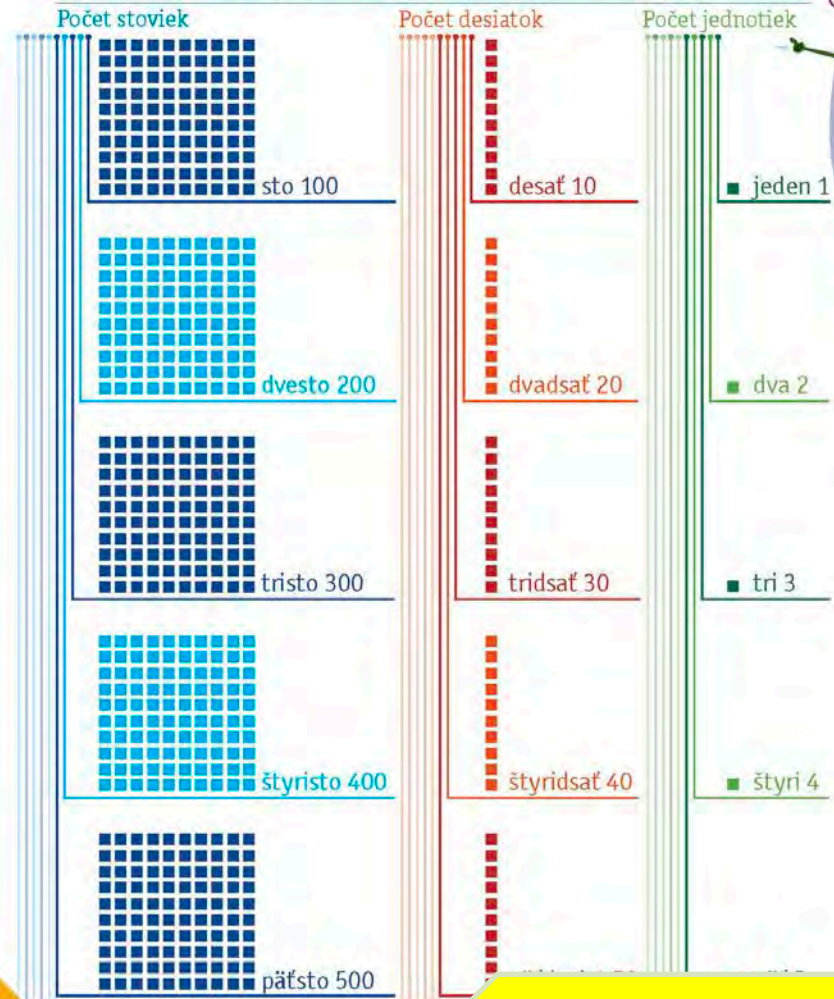
• Žiaka pracuje s tabuľkami na viacerých hodinách. Postupne iný rad od 0 do 1 000. Práca s tabuľkami je časovo náročná, ale veľmi prospešná na pochopenie číselného systému.

Trojčiferné čísla



Ak chceme zložiť číslo 472, z ľavého stĺpca zoberieme 4 desiatky, zo stredného 7 desiatok a z pravého 2 jednotky.

- MP
1 Skladaj a čítaj trojčiferné čísla.



Zavedenie
trojčiferných čísel



Ktoré číslo je väčšie?
Toto sú moje pravidlá.

Toto použijem, ak čísla nemajú rovnaký počet stoviek.

Číslo 524 alebo 424?
524 > 424

Číslo 524 má viac stoviek.

Toto použijem, ak čísla majú rovnaký počet stoviek, ale nemajú rovnaký počet desiatok.

Číslo 542 alebo 562?
542 < 562

Číslo 562 má viac desiatok.

Toto použijem, ak čísla majú rovnaký počet stoviek a desiatok, ale nemajú rovnaký počet jednotiek.

Číslo 563 alebo 565?
563 < 565

Číslo 565 má viac jednotiek.



1 Porovnaj čísla znakmi >, < alebo =.

512	420	905	910	540	840	327	329
620	630	490	390	741	750	1000	998
436	434	600	300	935	940	803	830

2 Dopln chýbajúce čísla v postupnostiach.

562		564	641		643	770		772	314	315	
299		301	902		904	848		850	188	189	

3 Z dvojice čísel vyfarbi to, ktoré je na číselnej osi ďalej od nuly.

990	960	440	439	197	791	606	667	953	595
880	881	518	818	205	215	370	307	747	774

4 Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie.

568, 39, 349, 232, 497
157, 976, 897, 954

5 Vypočítaj príklady na násobenie. V červenej časti je vždy súčin.



Algoritmus porovnávania ľubovoľných dvoch čísel

MP
1 Pozoruj počet cifier. Roztried' čísla správne.



Dvojciferné: 58,

Trojciferné: _____

Štvorciferné: 7453,

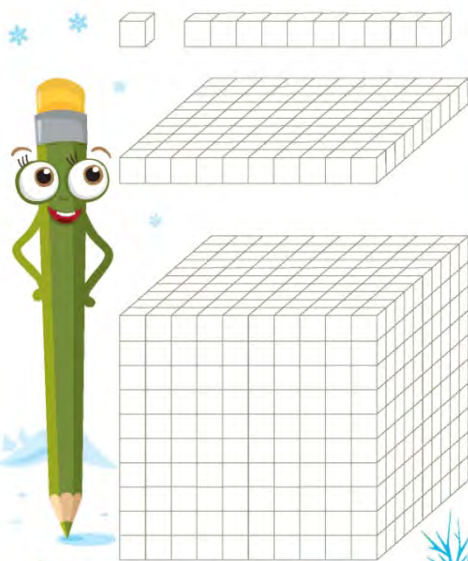
Štvorciferné číslo má 4 číslice.

Číslo 4286 má
4 tisícky
2 stovky
8 desiatok
6 jednotiek.

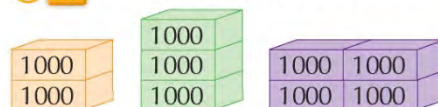
MP
2 Pridávajú nuly podľa vzoru, kým nedostaneš štvorciferné číslo.



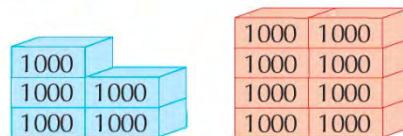
MP
3 Pozoruj a vyfarbuj podľa pokynov.



MP
4 Pozoruj balenia a zapíš počet dielikov.



2000



MP
5 Pozoruj číselné postupnosti a dopíš ďalšie čísla.

- 200, 210, 220, _____
- 427, 428, 429, _____
- 189, 289, 389, _____
- 302, 304, 306, _____
- 701, 712, 723, _____

Zavedenie čísel do 10 000 analógiou – zavedenie nového rádu – tisícok

Čísla do 10 000. Zaokrúhľovanie čísel na desiatky. Učebnica od s. 47

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

Ak má číslo na konci jednu alebo viac núl, 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**.

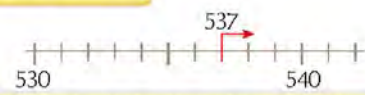


Ak sa číslo končí číslicou 5, 6, 7, 8 alebo 9, zaokrúhľujeme ho **nahor**. Číslo je bližšie k nasledujúcej desiatke. Zaokrúhlené číslo bude **väčšie**.

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



Číslica na mieste desiatok sa **nezmení**.



Číslica na mieste desiatok sa **zväčší** o 1 desiatku.

$$563 \approx 260$$

$$537 \approx 540$$

Na mieste jednotiek bude číslica 0.



Toto je znamienko zaokrúhľenia.

1 Zaokrúhli na celé desiatky.

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

2 Zaokrúhli na desiatky. Zakružkuj čísla, ktoré sa po zaokrúhlení nezmenili.

a) 64 81 b) 128 259

52 16 512 644



3 Doplň znak zaokrúhľenia a čísla zaokrúhli na desiatky.

$359 \approx$
 $245 \approx$
 $762 \approx$
 $51 \approx$
 $506 \approx$
 $87 \approx$
 $43 \approx$
 $938 \approx$
 $802 \approx$
 $474 \approx$

4 Zapiš číslo, ktoré má:

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

Zaokrúhľovanie čísel na desiatky
 • Žiak si navyčuje zaokrúhľovanie čísel na desiatky • Pri zaokrúhľovaní si môže pomáhať ručičkovým spôsobom • Žiak si musí uvedomiť, keď sa nula v zápise písmenného počítania píše a keď vymecháva.

Zaokrúhľovanie na desiatky – schéma upravená kvôli zrozumiteľnosti

$$438 + 246 =$$

$$400 + 200 =$$

$$30 + 40 =$$

$$8 + 6 =$$

$$600 + 70 + 14 =$$

alebo

$$438 + 246 =$$

$$438 + 200 = 638$$

$$638 + 40 = 678$$

$$678 + 6 = 684$$

Pozoruj tieto postupy sčítania. Doplň chýbajúce čísla.



Číslo do 10 000. Učebnica od s. 48

1 Vypočítaj spôsobom, ktorý sa ti páči.

$242 + 639 =$
 $549 + 428 =$
 $768 + 213 =$

$375 + 127 =$
 $437 + 266 =$
 $624 + 367 =$

2 Vypočítaj.

$413 + 459 =$
 $296 + 269 =$
 $689 + 152 =$
 $185 + 246 =$
 $879 + 112 =$
 $137 + 757 =$
 $458 + 397 =$
 $567 + 434 =$
 $288 + 293 =$
 $336 + 278 =$
 $391 + 162 =$
 $724 + 198 =$

3 Vypočítaj a vyfarbi správny súčet.

$675 + 227$
 $418 + 439$
 $589 + 323$
 912
 902
 892
 847
 867
 857
 902
 912
 922

4 Zisti pravidlo postupnosti a doplň ďalšie čísla.

$10, 1100, 111000,$

$25, 255, 2555,$

5 Vypočítaj pomocou kalkulačky.

$458 + 276 + 154 =$
 $194 + 295 + 396 =$
 $994 - 178 - 279 - 380 =$
 $1000 - 874 + 243 - 159 =$

Sčítanie dvoch trojčiferných čísel s prechodom cez základ 10

• Žiak si nasvojuje sčítanie postupným sčítaním. Pri riešení si však môže pomáhať ľubovoľným spôsobom. • Žiak môže pri hľadani postupnosti nájsť aj iné riešenie, musí ho však vedieť odôvodniť. • Žiak môže využiť ľubovoľný druh kalkulačky.

ROZLOŽÍME

$$\begin{array}{r} 673 \\ 600 \quad 73 \end{array}$$
 $673 - 235 =$
 $600 - 200 = 400$
 $73 - 35 = 38$
 $400 + 38 = 438$

alebo

ROZ

Počítanie do 1 000 rôznymi spôsobmi. Najvhodnejší si žiak vyberá sám

1 Vypočítaj spôsobom, ktorý sa ti páči.

$581 - 343 =$
 $967 - 857 =$

$615 - 159 =$
 $874 - 656 =$
 $332 - 193 =$

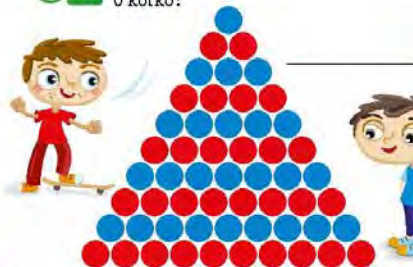
2 Vypočítaj.

$592 - 344 =$
 $476 - 329 =$
 $362 - 115 =$
 $714 - 398 =$
 $864 - 567 =$
 $981 - 645 =$
 $253 - 125 =$
 $933 - 523 =$
 $763 - 527 =$
 $677 - 239 =$
 $459 - 179 =$
 $524 - 269 =$

3 Vyfarbi príklad a správny výsledok rovnako.

$672 + 254$
 $954 + 537$
 $851 + 587$
 $723 + 358$
 $584 + 329$
 $838 + 564$
 $645 + 376$
 $416 + 239$

4 Ktorých guľôčok je viac? O koľko?



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

• Žiak si nasvojuje odčítanie pomocou rozkladu. Pri riešení si však môže pomáhať ľubovoľným spôsobom. • Žiak môže pober guľôčok odhadovať a potom spočítať, prípadne použiť ľubovoľný vhodný spôsob, ktorým určí správne riešenie. • Žiak poznáva známe pravidlo o porovnaní dvoch čísel.

Aj pri týchto veľkých číslach niekedy ostane zvyšok. Nezabudni naň.

1 Vypočítaj.

$\begin{array}{r} 475 \\ -248 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 543 \\ -126 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 852 \\ -329 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 974 \\ -647 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 361 \\ -135 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 836 \\ -372 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 527 \\ -283 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 749 \\ -456 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 853 \\ -392 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 914 \\ -631 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 521 \\ -165 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 434 \\ -276 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 832 \\ -357 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 645 \\ -489 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 715 \\ -46 \\ \hline \end{array}$

2 Zapíš ako písomné odčítanie, vyrieš a urob skúšku správnosti.

$509 - 208$	$745 - 288$
$900 - 734$	$613 - 245$

3 Vyrieš slovnú úlohu.

Kvetinárka predávala kvety dopoludnia aj popoludní. Dopoludnia predala 265 kusov kvetín a popoludní predala 378 kusov kvetín. Večer jej ostalo 277 kusov kvetín. Koľko kusov kvetín mala ráno pred začatím predaja?

Zápis _____

Výpočet

Odpoveď _____

4 Doplň tabuľku.

	723	458	490	397	508
	259	367	79	424	502
$\text{flower} = \text{tulip} + \text{sun}$					
	496	237	184	76	10
$\text{flower} - \text{sun}$					

5 Spoj písmená tak, aby sa každé použilo len raz a vzniklo slovo.



Písomné odčítanie s prechodom cez základ 10
 • Žiak si navštevuje písomné odčítanie s prechodom cez základ 10. • Žiak si má postupne uvedomíť význam skúšky správnosti a používať ju aj vtedy keď nie je zadaná. • Žiak rieši slovnú úlohu a doplní chýbajúce časti riešenia slovné úlohy. • Žiak dosadzuje namiesto obrázkov čísla. Pripravuje sa na riešenie rovníc a nerovnic.

Písomné počítanie do 1 000

Číslo do 10 000
Hodnoty do 10 000

- 1** a) Zapiš číslo do okienok. Prečítaj zápis čísla.
b) Dopíš k číslu ľubovoľný počet tisícok, a tam, kde chýba, aj stoviek a desiatok. Nové číslo prečítaj.

Číslo 59 má 5 desiatok a 9 jednotiek. Nové číslo má 8 tisícok, 0 stoviek, 5 desiatok a 9 jednotiek.

59	237	736	981
T S D J	T S D J	T S D J	T S D J
8 0 5 9			
178	656	559	107
T S D J	T S D J	T S D J	T S D J



- 2** Počítaj ako trojice príkladov.

$30 + 50 =$	$20 + 60 =$	
$300 + 500 =$	$200 + 600 =$	
$3000 + 5000 =$	$2000 + 6000 =$	
$50 + 18 =$	$23 + 32 =$	$60 - 20 =$
$500 + 180 =$	$230 + 320 =$	$600 - 200 =$
$5000 + 1800 =$	$2300 + 3200 =$	$6000 - 2000 =$
$90 - 70 =$	$74 - 20 =$	$30 - 15 =$
$900 - 700 =$	$740 - 200 =$	$300 - 150 =$
$9000 - 7000 =$	$7400 - 2000 =$	$3000 - 1500 =$

Sčítanie a odčítanie trojčiferných čísel už ovládaš. Toto bude pre teba hračka.

- 3** Dopln čísla tak, aby platila rovnosť.

$2000 + \quad = 10000$	$3000 + \quad = 10000$	$10000 - \quad = 7000$
$\quad + 5000 = 10000$	$9000 + \quad = 10000$	$10000 - \quad = 1000$
$\quad + 4000 = 10000$	$10000 - \quad = 6000$	$10000 - \quad = 8000$

- 4** Vyhľad úlohu.

a) Martin išiel spať večer o 8. hodine. Ráno vstal o 6. hodine. **Koľko hodín spal Martin?**

b) Tomáš išiel spať o hodinu neskôr. Ráno vstal tiež o 6. hodine. **Koľko hodín spal Tomáš?**

- 5** Pracuj podľa pokynov.

- a) Napiš štyri rôzne číslice.
- b) Z číslic utvor najväčšie možné štvorciferné číslo.
- c) Z číslic utvor najmenšie možné štvorciferné číslo.
- d) Vypočítaj rozdiel utvorených čísel.

Sčítanie a odčítanie čísel do 10 000
 • Žiak sa oboznamuje s novým rádom – počet tisícok. Pri počítaní využíva postupy, ktoré si osvojil pri počítaní do 1 000. • Žiak pri určovaní času môže využiť papierový model hodín. • Žiak môže pri tvorení čísel pracovať ozvlášť, aby mohol svoje riešenie kontrovať.

Čísla do 10 000.
Počítanie do 10 000



Kalkulačka

Kalkulačka je počítaací stroj. Poznáme rôzne druhy kalkulačiek. Podľa toho, akým spôsobom počítajú, ich delíme na mechanické a elektronické. Mechanické kalkulačky počítajú tak, že časti kalkulačky sa posúvajú a otáčajú podľa vopred dohodnutých pravidiel. Podľa toho, ako sa časti posunú, sa znázorňujú číslice alebo znaky zobrazujúce výsledok. Takéto kalkulačky potrebujú na počítanie pohyb alebo silu. Už sa takmer nikde nepoužívajú.

Elektronické kalkulačky majú v sebe sériu elektronických súčiastok, ktoré sú vopred naprogramované alebo ovládajú naprogramované časti. Kalkulačka, ktorá potrebuje na počítanie elektrickú energiu, sa bežne používa. Je aj vo väčšine mobilných telefónov.

Kalkulačka sa ovláda pomocou tlačidiel, ktoré sú väčšinou na klávesnici. Postupným stláčaním kláves dostáva kalkulačka príkazy, ktoré spracuje, a na displeji ukáže výsledok zadaného príkladu alebo úlohy. Väčšina kalkulačiek dokáže riešiť úlohy na sčítanie, odčítanie, násobenie, delenie a mnoho ďalších zložitejších operácií.

Tematické strany venujúce sa jednej problematike

Čo vidíme na kalkulačke

Displej

Zapnúť – ON

Jednoduché matematické operácie (znaky plus, mínus, krát, delené)



Vypnúť – OFF

Zmazať zadanú voľbu C/CE

Tlačidlá s číslicami 0 až 9



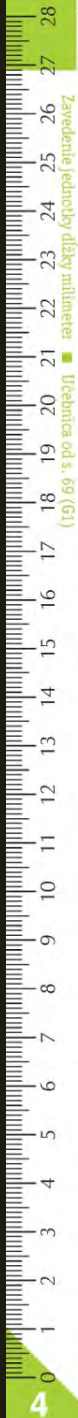
Ako ovládať kalkulačku

1. Zapneme tlačidlo ON.
2. Postupne stláčame tlačidlá s číslicami 0 až 9 (ktoré potrebujeme) a znaky.
3. Stláčané čísla sa postupne zobrazujú na displeji.
4. Stláčením C/CE všetko vymažeme.



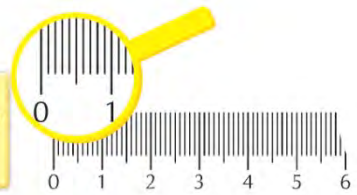
Rozdelenie geometrického učiva v 3. ročníku

- Dĺžka úsečky, jednotky *cm, mm, dm, m, km*
- Premena jednotiek dĺžky
- Zmenšovanie a zväčšovanie v štvorcovej sieti
- Práca s priestorovými telesami, plány stavieb



Nakresli predmety, aby mali danú dĺžku.

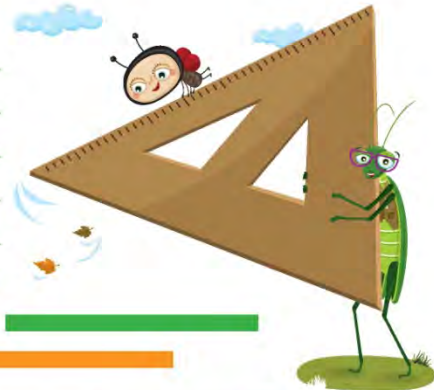
1 centimeter = 10 milimetrov
1 cm = 10 mm



<u>20 mm</u>	<u>32 mm</u>	<u>46 mm</u>	<u>27 mm</u>

Jednotky dĺžky a premena jednotiek dĺžky

- 1** Premeň.
- | | |
|---------------------|------------------|
| 1 cm = <u>10</u> mm | 5 cm = _____ mm |
| 2 cm = _____ mm | 7 cm = _____ mm |
| 6 cm = _____ mm | 3 cm = _____ mm |
| 9 cm = _____ mm | 10 cm = _____ mm |
| 4 cm = _____ mm | 8 cm = _____ mm |



2 Odmeraj a zapíš dĺžky stúh podľa vzoru.

Červená	Modrá	Žltá	Hnedá	Zelená	Oranžová
<u>3 cm 5 mm</u>					
<u>35 mm</u>					

- 3** Premeň.
- 4 cm 4 mm = 44 mm
- 8 cm 2 mm = _____ mm
- 5 cm 7 mm = _____ mm
- 9 cm 9 mm = _____ mm
- 6 cm 8 mm = _____ mm



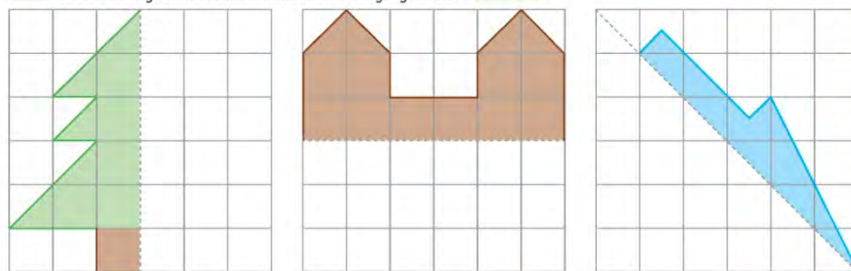
4 Označ úsečky písmenami. Odmeraj a zapíš dĺžky úsečiek. Dĺžky porovnaj znakmi > alebo <.

a)

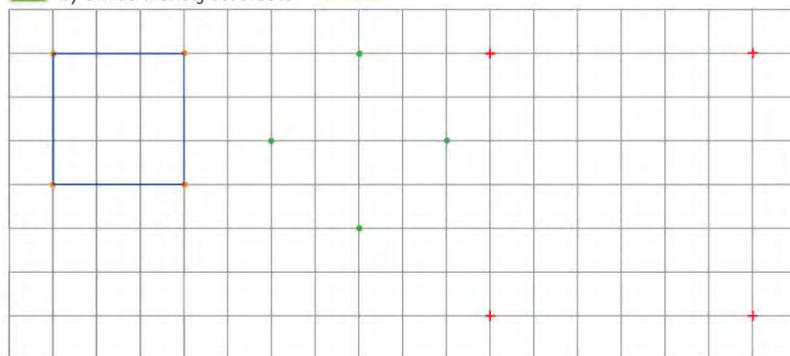
b)

c)

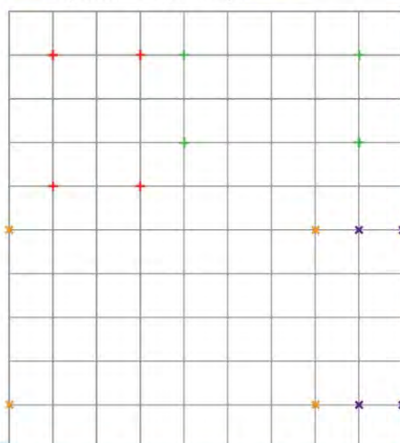
1 Dorysuj druhé polovice obrázkov, aby vyzerali ako obrazy v zrkadle. Potom obrázky vyfarbi.



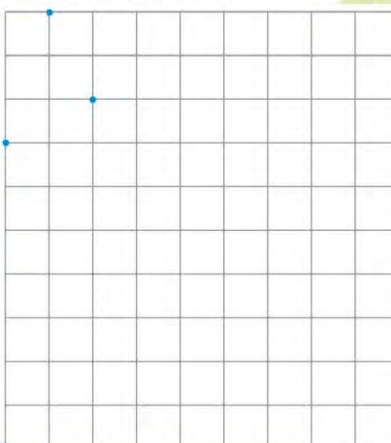
2 a) Rysuj štvorce.
b) Označ vrcholy štvorcov.



3 a) Rysuj obdĺžniky.
b) Označ ich vrcholy.



4 a) Narysuj niekoľko trojuholníkov.
b) Označ ich vrcholy.



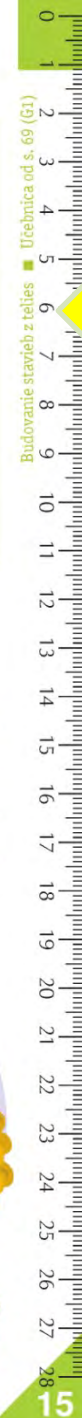
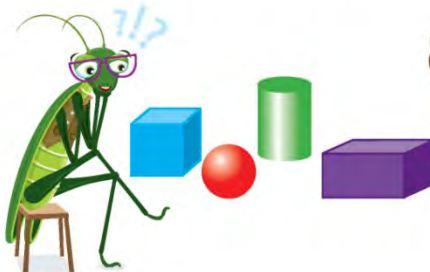
Rysovanie v sieti

1 Pozoruj tvary predmetov. Podľa toho, na čo sa najviac podobajú, ich roztried' do stĺpcov.



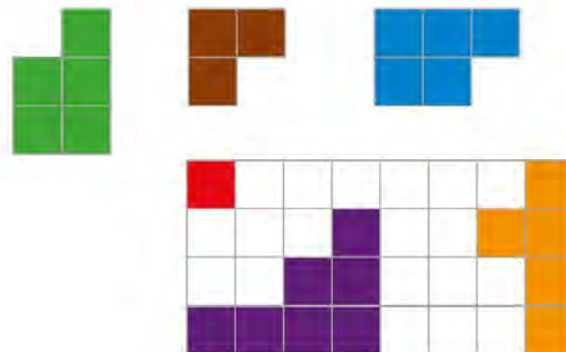
MP
2 Postav stavby tak, aby sa použili tieto telesá:

- | | | |
|--|--|---|
| a)
4 kocky,
3 gule,
3 valce,
4 kvádre, | b)
4 gule,
5 kociek,
2 valce,
6 kvádrov, | c)
2 gule,
10 kociek,
4 valce,
5 kvádrov. |
|--|--|---|



Práca
s priestorovými
geometrickými
útvarmi

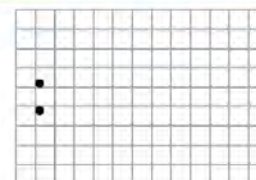
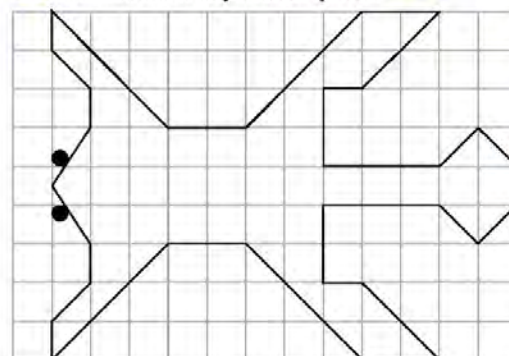
1 Vkladaj kreslením dieliky do nevyfarbenej časti tak, aby sa všetky zmestili a aby žiadna časť neprečnievala.



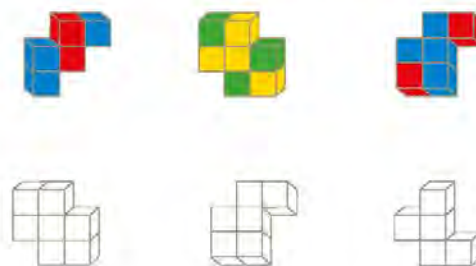
Čelu dielku s dielikmi hľadaj vhodné miesto aj na www.altec.sk, alebo stiahni tento kód pomocou mobilu alebo zariadenia.



2 Pozoruj obrázok žabky. Narysuj obrázok do menšej štvorcovej siete.



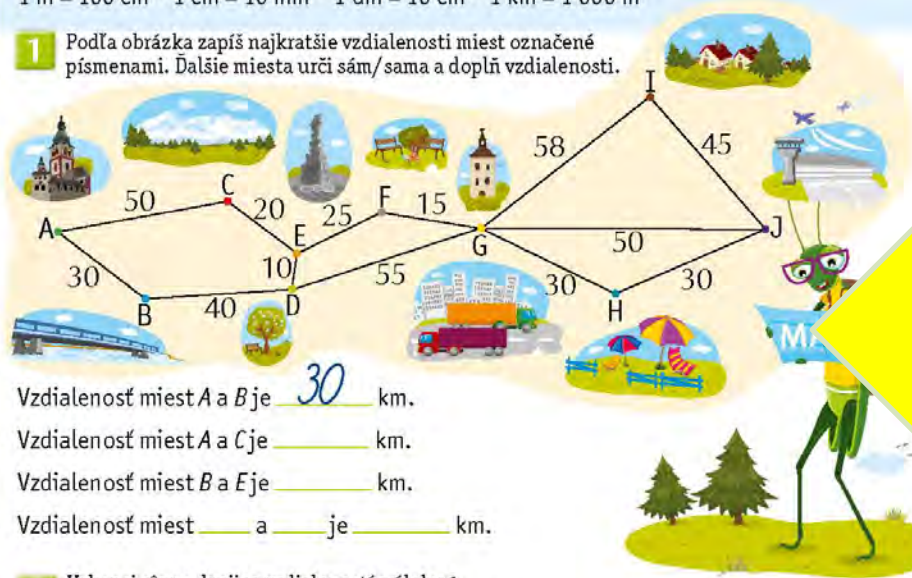
3 Pozoruj vyfarbené a nevyfarbené stavby z kociek. Ak majú stavby rovnaký tvar, spoj ich čiarou.



Plány a stavby.
Niektoré úlohy
možno stiahnuť
z internetu

1 m = 100 cm * 1 cm = 10 mm * 1 dm = 10 cm * 1 km = 1 000 m

1 Podľa obrázka zapíš najkratšie vzdialenosti miest označené písmenami. Ďalšie miesta určí sám/sama a doplň vzdialenosti.



Vzdialenosť miest A a B je 30 km.
 Vzdialenosť miest A a C je _____ km.
 Vzdialenosť miest B a E je _____ km.
 Vzdialenosť miest _____ a _____ je _____ km.

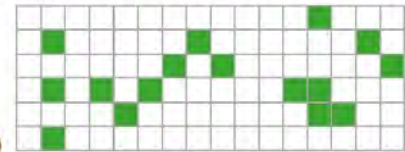
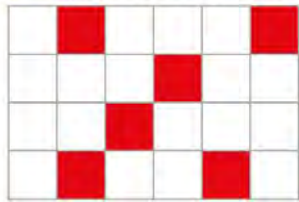
2 Vyber si rôzne dvojice vzdialeností z úlohy 1. Zapiš ich podľa vzoru a porovnaj znakmi >, < alebo =.

|AB| < |BD|

3 Premeň jednotky dĺžky.

7 km = _____ m 2 km = _____ m 1 km 100 m = _____ m
 4 km = _____ m 6 km = _____ m 3 km 400 m = _____ m
 10 km = _____ m 9 km = _____ m 8 km 900 m = _____ m

4 Dokonči vyfarbením obrázky tak, aby mali počet vyfarbených a nevyfarbených štvorčekov rovnaký.



Propedeutické úlohy. Možnosť pozorovať vlastnosti trojuholníkov

Zopakuj si!

1 m = 10 dm
10 dm = 100 cm
100 cm = 1 000 mm

1 km = 1 000 m

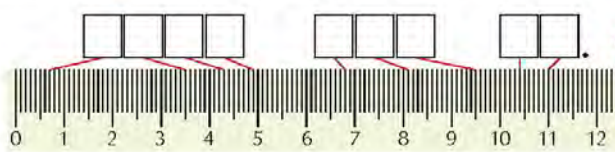
1 cm = 10 mm

1 cm 1 cm 5 mm 4 cm 7 mm

Premena jednotiek dĺžky

1 Doplň 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**



2 Vypočítaj.

13 cm + 7 cm = cm 4 · 5 cm = cm 2 · 9 cm = cm
 42 cm - 6 cm = cm 7 · 2 cm = cm 3 · 4 cm = cm
 98 cm - 28 cm = cm 6 · 3 cm = cm 0 · 8 mm = mm
 64 cm + 16 cm = cm 9 · 1 cm = cm 4 · 4 mm = mm

3 Premeň jednotky dĺžky na mm.

10 cm = mm 8 cm 9 mm = mm 3 cm 2 mm = mm
 4 cm = mm 5 cm 5 mm = mm 7 cm 4 mm = mm
 17 cm = mm 3 cm 7 mm = mm 16 cm 8 mm = mm
 6 cm = mm 11 cm 1 mm = mm 2 cm 10 mm = mm

4 Odhadni a zapiš v centimetroch:

- a) svoju výšku _____
- b) výšku jedného spolužiaka/spolužiačky _____
- c) výšku pani učiteľky/pána učiteľa _____
- d) dĺžku lavice, v ktorej sedíš _____

Pis ako ja: Som vysoký asi 5 centimetrov.



Podpora na webe

Vzorové riešenia úloh

Podporné materiály na webe BINGO

Podporné materiály na webe DOMINO

Podporné materiály na webe PEXESO

Podporné materiály na webe PIZZA

Podporné materiály na webe *Štvorce s číslami*
do 1 000

Metodické komentáre

Návrh TVVP

[Stránka o titule](#)



4. ročník

- Pripravujeme k školskému roku 2013/2014
- Uzavrie kompletnú sériu učebných textov Matematika pre 1. stupeň ZŠ (primárne vzdelávanie)



4. ročník

- **Opakovanie učiva 3. ročníka** (násobilka v obore do 20, sčítanie a odčítanie v obore do 1 000, všetky známe spoje)
- **Násobenie a delenie v obore násobilky do 100**
- **Sčítanie a odčítanie do 10 000 – I. časť**
- **Geometria**

4. ročník

- **Sčítanie a odčítanie do 10 000 – II. časť**
- **Násobenie a delenie v obore násobilky**

Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie – úlohy nebudú tvoriť samostatnú časť, budú priebežne zaradované v pracovných zošitoch aj v učebnici.

- **Opakovanie učiva 4. ročníka**
- **Geometria**

Čo po skončení 4. ročníka?

- Po absolvovaní série Matematika pre 1. stupeň ZŠ je žiak oboznámený s kompletným obsahom podľa požiadaviek ISCED 1 v oblasti *Matematika* a môže pokračovať na druhom stupni s **ľubovoľnou** sériou (štátom hradenou i nehradenou).



Otázky a pripomienky

sefredaktor@aitec.sk

www.aitec.sk

