

V. Repáš – I. Jančiarová

1

Matematika

tika

Matematika
pre prvý ročník ZŠ

Metodická príručka

1. a 2. diel



Orbis Pictus



Istropolitana

Vážené kolegyne, vážení kolegovia,

predkladáme vám návrh na využitie našej učebnice – pracovných listov. Hneď na začiatku by sme chceli zdôrazniť, že je to len návrh postupov pri jednotlivých hodinách matematiky. Ak máte svoje zaužívané postupy, ktoré vám prinášajú dobré výsledky, tak vám možno pri prečítaní týchto stránok napadnú iné, lepšie riešenia vedenia hodiny. Budeme len radi, ak využijete naše poznámky k pracovným listom, alebo vás budeme inšpirovať k novým nápadom. Rozhodne si nemyslíme, že naše riešenia sú najlepšie a že nemôžu byť iné, ale myslíme si, že je to to najlepšie, čo vám vieme odovzdať.

Pri písaní učebnice sme vychádzali z našich skúseností pri vyučovaní a z teoretických znalostí z vyučovania matematiky ako aj z matematiky samej. Nosnou časťou vyučovania matematiky v prvom ročníku je budovanie pojmu číslo – prirodzené číslo a zavedenie operácií sčítania a odčítania. Cieľom je, aby žiak končiaci 1. ročník vedel sčítať a odčítať do 20, a najmä, aby rozumel, prečo to tak robí. Začíname tak rozvíjať jeho matematickú gramotnosť. Veľký dôraz teda kladieme na zavádzanie jednotlivých čísel ako aj operácií s nimi. Pritom sa snažíme nezavádzať nové pojmy, nové vzťahy, nové vlastnosti jednorazovo, ale postupne. Propedeuticky pripravujeme aj pojmy a vzťahy, ktoré budú zavádzané oveľa neskôr. Napríklad počítanie s panáčikom na číselnom páse, čarovné trúbky, či šípkové diagramy postupne pripravujú dieťa na pochopenie pojmu funkcia ako základného pojmu matematického popisu sveta. Pritom priamo s pojmom funkcia sa žiaci stretnú až v ôsmom ročníku.

Podobne je to aj pri zavádzaní jednotlivých čísel a operácií s nimi. Vždy sa snažíme, aby pojem číslo bol spojený s reálnymi skúsenosťami žiaka, ale zároveň pripravujeme pôdu na rozširovanie pojmu číslo. Je dôležité, aby žiak prešiel skúsenosťami priradovania čísla k počtu predmetov a naopak, aby žiak vedel vytvoriť počet predmetov daný číslom. Tu by nemal pracovať len s pracovným listom, ale aj s reálnymi predmetmi, postavami v triede. – Koľko žiakov je pred tabuľou? Vezmi si do ruky tri ceruzky...

Dôraz kladieme na číslo určujúce mnohosť – kardinálne číslo, ako aj na číslo určujúce poradie čísla v číselnom rade – ordinálne číslo. Ak žiak pristupuje k zráťaniu jabĺčok – sú tam jedno, dve, tri, štyri jabĺčka – počet jabĺčok určuje číslo, ktoré vyslovil ako posledné, štvrté – teda počet jabĺčok je chápaný ordinálne. Ak žiak vidí päť bodiek na kocke a povie – je tam 5 – nepočíta bodky po jednej, ale danému tvaru priraduje počet 5, chápe to číslo kardinálne. Pri výučbe sme náchylní smerovať skôr k ordinálnemu chápaniu čísla – koľko je tam trojuholníkov – vedíme žiakov k tomu, aby spočítali trojuholníky číselným radom. Preto sa v pracovných listoch snažíme čo najviac viesť žiakov k tomu, aby počty nezapisovali len číslom, ale aj bodkami, čiarkami – podporujeme tým kardinálny pohľad na číslo. Avšak nie tak, že pri úlohe „zapiš toľko čiarok, koľko je tam trojuholníkov“ budeme žiakov nabádať, aby si najskôr spočítali počet trojuholníkov a potom zapísali daný počet čiarok. Naopak – najskôr dieťa prechádza trojuholníkmi, každému priradí čiarku – robí akoby evidenciu – a potom zistí, koľko je čiarok – ak ich je menej, aj priamo bez počítania povie počet. Samozrejme, musíme vyvážené používať obidva spôsoby. Najmä však nenásilnou formou. Nemali by sme nútiť žiaka, aby to robil inak, ak už to inak robí nechce. Skôr sa pokúsí motivovať ho, aby to robil inak, aby sa mu to inak robí chcelo. K tomu, dúfame, vám pomôžu aj naše pracovné listy.

Inými slovami – snažíme sa rozvíjať pojem čísla z reálneho počtu predmetov cez model tohto počtu – čiarky, bodky, kolieska... až po úplnú abstrakciu čísla vyjadreného číslicou. V prvom polroku je to do desať.

Podobne pri operácii sčítania – najskôr len dávame dohromady dve skupiny predmetov, napr. tak, že priradíme čiarky prvej skupine (opísaný kardinálny prístup k číslu), potom priradíme čiarky druhej skupine (pokračujeme v evidencii) a na záver spočítame čiarky. Propedeuticky sa s tým žiaci stretnú prakticky od prvých stránok, aj keď o sčítaní ešte nehovoríme. Pri propedeutike sčítania neskôr uvádzame aj znak +, ktorý zo začiatku nenazývame, je tam len preto, aby si žiaci na tento znak zvykali, aby ho podvedome vnímali. Až následne znak + zavedieme aj s jeho názvom a nácvikom písania.

Pri operácii odčítania takisto začíname priradovaním čiarok, ktoré potom škrtáme, z väčšej skupiny odoberáme men-

šiu. Propedeuticky sa s tým žiaci stretnú prakticky od prvých stránok, aj keď o odčítaní ešte nehovoríme. Pri propedeutike odčítania neskôr uvádzame aj znak – (mínus), ktorý zo začiatku nenazývame, je tam len preto, aby si žiaci na tento znak zvykali, aby ho podvedome vnímali. Až následne znak mínus zavedieme aj s jeho názvom a nácvikom písania.

Domnievame sa, že pri operáciách sčítania a odčítania je dôležité používať modely – my používame mnohostný model (čiarky), počítadlo – kolieska v štvorčekovom pásiku, panáčika, číselný pásik, čarovné trúbky, šípkové diagramy. Rozmanitosť modelov nie je dôležitá len preto, že každý žiak je iný a je mu niektorý z modelov bližší, zrozumiteľnejší, ale aj preto, že nimi rozvíjame, rozširujeme pojem operácie, ale aj, že nimi neskôr budeme napríklad vysvetľovať počítanie s prechodom cez desiatku, počítanie v ďalších desiatkach, či počítanie s desiatinnými číslami, či zlomkami...

Model panáčik je dôležitý aj ako propedeutika číselnej osi a teda neskôr zavádzania ďalších čísel. Model trúbka je dôležitý z pohľadu zavádzania čísla ako operátora, čo je nielen funkčné myslenie – najmä ak k trúbke vytvárame tabuľku dvojíc vchádzajúcich a vychádzajúcich čísel, ale aj počítanie s číslom ako adresa a operátor. Najmä je dobré uvádzať „panáčika“ a „trúbku“ súbežne, aby deti videli, že je to vlastne to isté, symbolicky obidva modely môžeme znázorniť šípkovým diagramom, ktorý je však už abstraktnejším modelom a teda aj tým náročnejším. Model panáčik a trúbka sú pre žiakov predmetnejšie, nakoľko s panáčikom sa deti stretávajú už v predškolskom veku a do trúbky vchádzajú (a z trúbky vychádzajú) predmety ako z čarodejníckeho klobúka.

Vážené kolegyne, kolegovia, v predchádzajúcom sme sa snažili ukázať, prečo sme použili postupy a riešenia, ktoré uvádzame v pracovných listoch. Veríme, že sa vám bude s nimi pracovať dobre, že sa budú páčiť deťom. Ešte niekoľko poznámok k pracovným listom.

Každý pracovný list je určený približne na jednu vyučovaciu hodinu. V každom pracovnom liste je tzv. samostatná úloha, je určená pre žiakov, ktorých potrebujete zamestnať, aby ste sa mohli venovať iným. Často sú tam zaujímavé úlohy – ako

napr. sudoku, ktoré deti môžu riešiť aj mimo vyučovania. Občas sú zaradené strany, v druhom polroku ich bude viac, ktoré slúžia žiakom na overenie si vedomostí, čo môže byť informácia aj pre vás. Na konci každého listu je „Ako sa ti darilo?“, kde sa žiak sám ohodnotí, aký má pocit z hodiny, či sa mu darilo, či nie. Je to tiež informácia pre vás. Občas žiaka, ktorý je príliš sebakritický posmeľte, prípadne mu povedzte, že podľa vás sa mu darilo lepšie.

Na začiatok si pripravte pohyblivé obrázky, prípadne maľušky troch postavičiek a predstavte ich deťom: múdry macko Mat, rozumná sova Ema a bystrá rybka Tika. Deťom povedzte, že tieto tri zvieracie postavičky im pomôžu spoznať tajomstvá matematiky – nezabudnite im podotknúť, že práve toto slovo sa skrýva aj v ich menách. Mat-Ema-Tika. Deti nabádajte, aby si učebnicu prelistovali – zistia, aké tajomstvá sa v matematike asi dozvedia a čo všetko sa na hodinách matematiky naučia. V rozhovoroch na začiatku školského roka predbežne zistíte približnú úroveň rozvoja matematickej gramotnosti u jednotlivých detí. Dúfame, že k rozvoju matematickej gramotnosti každého vášho žiaka vám pomôžu aj tieto pracovné listy.

Autori

Použité skratky:

PRI	Prírodoveda
DPV	Dopravná výchova
OSR	Osobnostný a sociálny rozvoj
VMR	Výchova k manželstvu a rodičovstvu
SJL	Slovenský jazyk a literatúra
ENV	Environmentálna výchova
VYV	Výtvarná výchova
MT	magnetická tabuľa

Úloha 1

Orientácia v obrázku. Žiaci sa pokúšajú slovné opísať polohu postavičiek. Macko Mat je na obrázku vpravo dole, trhá na trávniku kvety. Rybka Tika je na obrázku vľavo dole vo fontáne, naľavo od chlapca s loptou. Sova Ema je na obrázku vľavo na strome, nad deťmi, ktoré idú do školy.

Úloha 4

V autobuse vpredu je šofér, za ním sú deti. Môžete sa detí opýtať, čo má oblečené dieťa, ktoré sedí úplne vzadu, kto sedí hneď pred ním a čo má oblečené. Atď.

Úloha 5

Úlohou žiaka je podľa bodky umiestnenej v štorcovej sieti dokresliť do obrázka predmety na správne miesto. Slnko: vpravo hore; oblak: vľavo hore; kvet: vľavo dole; lopta: vpravo hore. Žiaci môžu dokresľovať aj ďalšie predmety podľa ústnych pokynov učiteľky.

Úloha 6

Opačný postup ako v úlohe 5. Hľadáme nevyfarbený predmet a zaznačujeme jeho polohu.

Samostatná úloha

Riešením bludiska si dieťa rozvíja priestorovú predstavivosť a precvičuje jemnú motoriku.

Pojmy

Hore/dole; vpravo/vľavo; vpredu/vzadu.

Cieľ

Oboznámiť sa s pojmami hore/dole; vpravo/vľavo; vpredu/vzadu. Vedieť určiť polohu predmetu v priestore a vedieť dokresliť predmet na určené miesto v priestore. Štvorcová sieť, orientácia v štvorcovej sieti. Zoznámenie sa s postavičkami, ktoré budú žiakov sprevádzať v matematike.

Medzipredmetové vzťahy

PRI, DPV, OSR.

Aktivita a motivácia na úvod

Na tabuľu nakreslite jednoduchý obrázok, ktorý je podobne ako na s. 2 rozdelený na 4 časti (hore-dole, vpravo-vľavo). Do obrázka umiestnite deťom blízke predmety. Následne sa pýtajte a navádzajte žiakov na správne odpovede. Čo je na obrázku vpravo hore, čo je vľavo dole? Atď.

Motivácia

Strana 2 je pomocou cesty opticky rozčlenená na hornú/dolnú časť a pravú/ľavú stranu. Pripomeňte deťom tri zvieracie postavičky. Povedzte, že títo ich noví kamaráti sa hrali na ihrisku a niekde sa im ukryli. Deti sa majú pozorne pozrieť na obrázok a skúsiť povedať, kde na obrázku sa postavičky nachádzajú.



- 1 Povedz, kde je macko Mat, kde sova Ema a kde ryбка Tika.
- 2 Čo je na obrázku hore? Čo je na obrázku dole?
- 3 Čo je na obrázku vpravo? Čo je na obrázku vľavo?
- 4 Kto je v autobuse vpredu a kto vzadu?

NÁJDI CESTU.



5 Dokresli na určené miesto.



6 Vyfarbi a označ, kde je.



Ako sa ti darilo?

Pojmy hore/dole, vpravo/vľavo, vpredu/vzadu.

Pojmy

Hore/dole; vpravo/vľavo; vpredu/vzadu; nad/pod; medzi.

Cieľ

Zopakovať pojmy polohy, oboznámiť sa s pojmi nad/pod, medzi. Vedieť určiť polohu predmetu v priestore a vedieť dokresliť predmet na určené miesto v priestore. Zložitosť pojmu vpravo/vľavo spočíva v jeho relatívnosti. To, čo je pre niekoho vpravo, je pre iného vľavo. Napr. učiteľka má po pravej strane okno, po ľavej nástenku a Mat má to isté okno po ľavej strane a nástenku po pravej strane.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Naša trieda; OSR.

Motivácia

Mat, Ema a Tika prišli na návštevu do prvej triedy. Čo všetko tam videli? Môžete použiť

pohyblivé makety postavičiek a umiestniť ich do vašej triedy. Deti majú hľadať kamarátov a určiť ich polohu v triede. Pozorujte vašu triedu a určujte: tabuľa je..., umývadlo je... Určujte farby jednotlivých predmetov. Žiaci určujú polohu predmetov zo svojho pohľadu.

Aktivita 1

Hra teplo – zima. Žiaci majú hlavy sklonené na lavici. Ukryte v triede predmet. Úlohou detí je zistiť, čo ste v triede ukryli. Pomáhate im verbálnym popisom jeho polohy. Je to vpravo. Je to medzi poličkou a skriňou... atď.

Aktivita 2

Čo sa v triede zmenilo? Pokiaľ majú žiaci sklonenú hlavu na lavici, zmeňte niečo v triede. (Napr. dajte počítadlá na inú poličku, napíšte niečo na tabuľu atď.) Deti majú uhádnuť, čo sa zmenilo.

Úloha 1

Žiaci rozprávajú o obrázku a určujú polohu predmetov v priestore z Matovho a teda aj svojho pohľadu. Pýtajte sa: Kto sedí na katedre? (Ema.) Čo je položené vľavo od nej? Čo všetko je na obrázku vľavo? (Okná, kvety.) Čo je na obrázku vpravo? (Umývadlo, dvere, nástenka.) Čo je na obrázku vpredu? (Tabuľa, obrazy.) Čo je na obrázku vzadu? (Koberiec, Mat, kocky.) Kto a čo je vzadu vpravo? (Tika v akváriu.)...

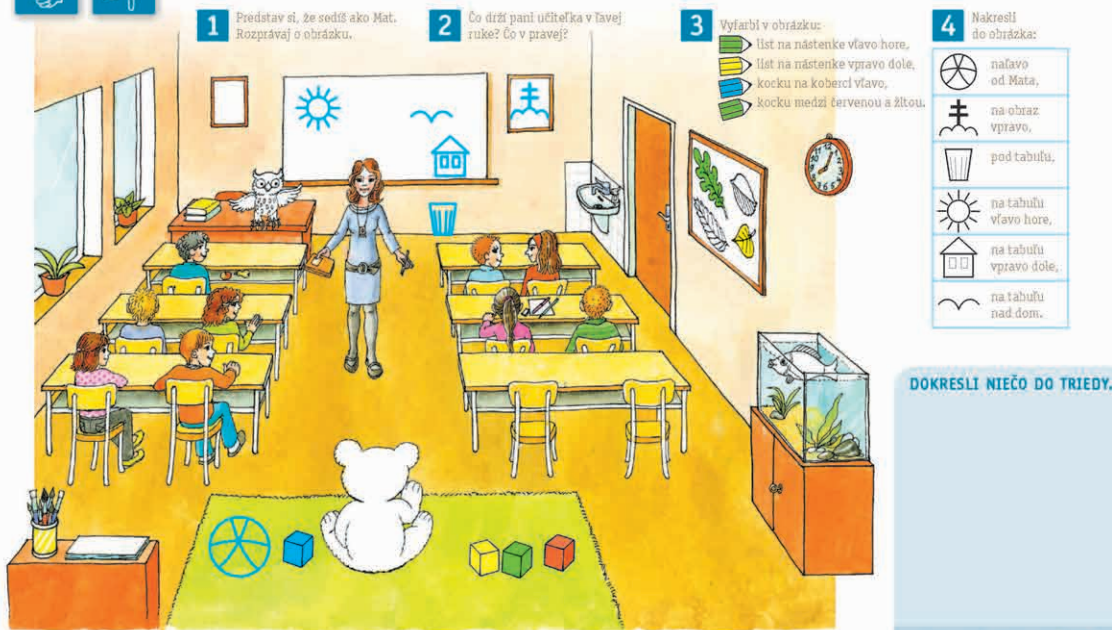
Úloha 2

Táto úloha je náročná, pretože učiteľka je otočená k žiakom a žiaci majú určiť, čo má v ktorej ruke.

Pritom skúsenosť žiakov so zrkadlom je opačná: pravá ruka je vľavo. Skúsenosť so zrkadlom je v tomto prípade podporovaná aj orientáciou obrázka – to, čo je na obrázku vpravo, má učiteľka po ľavej ruke, teda vľavo a naopak. Učiteľka drží v pravej ruke knihu a v ľavej ruke drží pero. Úlohu je vhodné aj demonštrovať v triede.

Samostatná úloha

Porozprávajte sa s deťmi, čo do triedy nakreslili a prečo.



1 Predstav si, že sedíš ako Mat. Rozprávaj o obrázku.

2 Čo drží pani učiteľka v ľavej ruke? Čo v pravej?

3 Vyfarbi v obrázku:
 list na nástenke vľavo hore,
 list na nástenke vpravo dole,
 kocku na koberci vľavo,
 kocku medzi červenou a žltou.

4 Nakresli do obrázka:

- naľavo od Mata,
- na obraz vpravo,
- pod tabuľu,
- na tabuľu vľavo hore,
- na tabuľu vpravo dole,
- na tabuľu nad dom.

DOKRESLI NIČO DO TRIEDY.



Vlak a tunel

Úloha 2

Prezrieme si most, po ktorom ide Matov vlak. Zistíme, že je nakreslený z priamych čiar. Žiaci dokončia most pomocou priamych čiar. Priame čiary môžu žiaci dokresliť voľnou rukou, alebo sa môžu pokúsiť (ak sami chcú) čiary narysovať pomocou pravítka.

Úloha 3

Na obrázku pohľadáme sovu Emu. Aj deti si chcú púšťať šarkany, treba im dokresliť motúz. Žiaci dokreslia, prípadne sa pokúsia narysovať (ak sami chcú) motúzy priamymi čiarami.

Úloha 4

Pred tým, ako budeme riešiť úlohu 4, zaďte na hodine navrhovanú aktivitu.

Úloha 5

K Tike plávajú jej nové kamarátky. Používajte pojmy *pred*, *za*, *hneď pred*, *hneď za*.

Úloha 6

Žiaci určia, že vlny sú krivé čiary a dokreslia krivými čiarami vlnky – vodu pre ryby.

Samostatná úloha

Môžete sa s deťmi porozprávať o tom, kedy idú krátkou cestou (napr. keď sa ponáhľajú do školy) a kedy dlhou cestou.

Pojmy

Priama/krivá čiara; prvý/posledný; pred/za; hneď pred/hneď za.

Cieľ

Oboznámiť sa s pojmami: priama/krivá čiara; prvý/posledný; pred/za; hneď pred/hneď za; pochopiť tieto pojmy. Žiaci sa učia analyzovať obrázok. Abstrahujú tvary - možno sa budú dohadovať, ktorá čiara je ešte rovná a ktorá už krivá. Propedeutika pojmu čiara, priamka.

Medzipredmetové vzťahy

DPV, PRI, OSR.

Motivácia

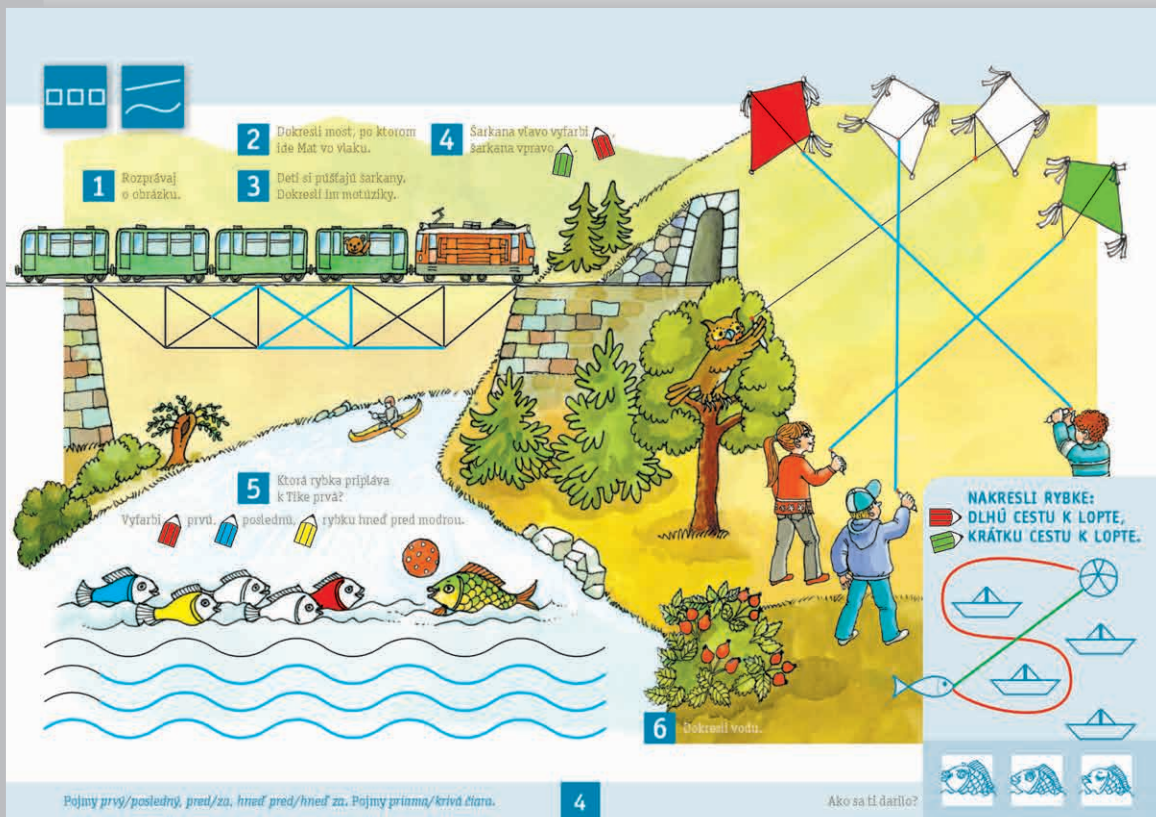
Prípravte si motúz, drôt, klince, farebné stužky, ceruzky... Pomocou predmetov vyvoďte pojmy priama/krivá čiara. Následne hľadajte so žiakmi v triede ďalšie predmety a určujte priame a krivé čiary (na tabuli, na dverách...).

Aktivita k úlohe 4

Vybraným žiakom pripnite farebné značky – budú vozne vo vláčiku. Nezabudnite určiť, kto z detí je rušeň. Ostatných žiakov sa pýtajte: akej farby je vozeň hneď za rušňom, akej farby je posledný vozeň a podobne.

Aktivita na záver hodiny

Hra na rybky. Jeden zo žiakov je Tika a má pred sebou položenú loptu. Ostatní žiaci sú rybky. Tika sa otočí chrbtom k deťom a hovorí: „Ktorá rybka je najlepší plavec?“ Žiaci-rybky napodobňujú plávanie a potichu sa k nej približujú. Keď Tika dopovie vetu, otočí sa. Žiaci sa vtedy nesmú pohnúť. Kto sa pohne, musí sa vrátiť na štart. Priebežne počas hry spoločne určujeme, kto je prvý, kto je hneď za ním... Komu sa prvému podarí nepozorovane „priplávať“ k Tike a zobrať jej loptu, je víťaz.



Pojmy

Priama/krivá čiara; veľký/malý; väčší/menší; najväčší/najmenší.

Ciele

Budovať pojem priama a krivá čiara, neskôr priamka, úsečka, krivka, trajektória. Utvrdzovať pojmy veľký, malý, väčší, menší, najväčší, najmenší. Propedeutika a prepájanie pojmov vzdialenosť, najkratšia vzdialenosť, najkratšia čiara, priama čiara.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Denný režim, VMR, OSR.

Motivácia

Rozhovor o tom, čo robievame večer pred spaním, rozhovor o dennom režime, biorytme, večernej hygiene.

Aktivita k úlohe 7

Pred riešením úlohy vysvetlíme deťom pojmy: väčší, menší. Vhodné je použiť hračky rovnakého druhu, ale rozličných veľkostí. (Autíčka: najmenšie, väčšie, najväčšie; kačičky alebo rybky rozličných veľkostí a pod.)

Úloha 1

Propedeutika a prepájanie pojmov vzdialenosť, najkratšia vzdialenosť, najkratšia čiara, priama čiara. Žiaci dokreslia rovné čiary medzi hviezdami.

Úloha 2

Raketa nemusí letieť priamo, môže sa otáčať. Propedeutika pojmu trajektória ako čiara zachytávajúca pohyb. (Pojem trajektória žiakom v žiadnom prípade nevyslovujeme.)

Úloha 3

Priamymi čiarami dokresľujú vzor na vankúši. Postupné abstrahovanie pojmu čiara ako vzor na perine. Na „presnosti kreslenia“ trváme len do možností a schopností žiaka.

Úloha 5

Môžu, ale nemusia používať pravítko. Neprekáža, keď priame čiary nebudú celkom priame.

Úloha 6

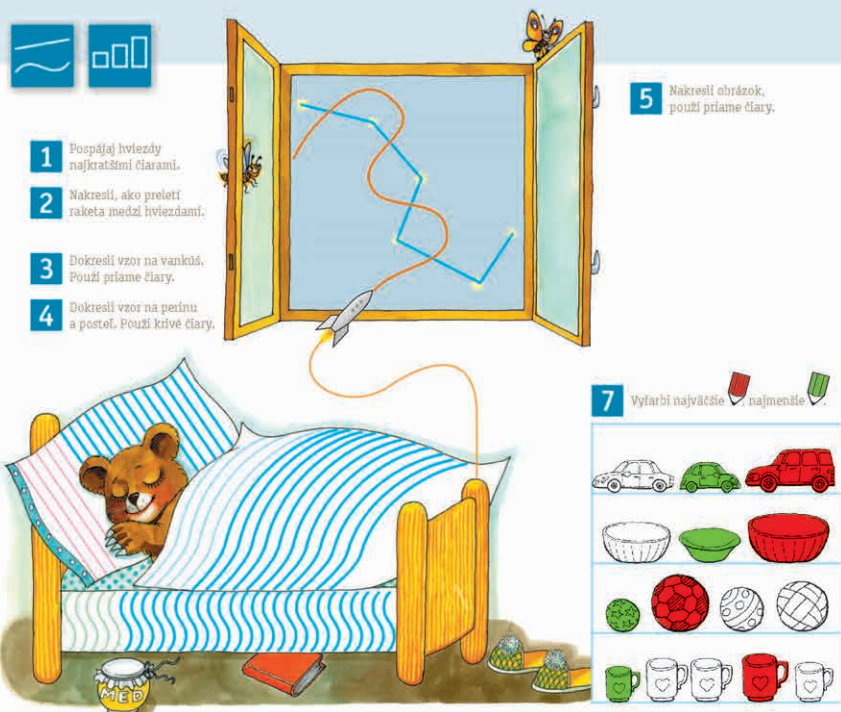
Precizovanie pojmu krivá a priama čiara.

Úloha 7

Dva nevyfarbené hrnčeky sú rovnako veľké, sú menšie ako najväčší a väčšie ako najmenší hrnček.

Samostatná úloha

Necháme žiakov samostatne kresliť Matov dom. Hore menší, dole väčší. Nemusia byť nutne podobné. Deti musia zapojiť fantáziu a invenciu, aby sa im dom zmestil do malého priestoru.



5 Nakresli obrázok, použi priame čiary.

6 Nakresli obrázok, použi krivé čiary.



NAKRESLI MATOVI DOM.

MALÝ

VEĽKÝ

Mat maľuje plot

Úloha 1

Žiaci podľa pokynov v PZ krivou čiarou oddeľujú predmety. Kritériom triedenia je tvar, veľkosť a farba.

Úloha 3

Tabuľu priamou čiarou rozdeľte na dve polovice. Vľavo nakreslite len otvorené krivé čiary a vpravo len uzavreté krivé čiary. Spýtajte sa žiakov, aké čiary sú na tabuli, potom sa ich spýtajte, aký je rozdiel medzi tými vľavo a vpravo. Nasleduje práca v PZ 6/3. Žiaci najprv nakreslia otvorenú krivú čiaru, potom uzavretú krivú čiaru.

Úloha 4

Žiaci kreslia stále väčšie uzavreté krivé čiary, potom stále menšie uzavreté krivé čiary.

Úloha 5

Žiaci vyfarbujú plot podľa naznačenej postupnosti.

Samostatná úloha

Žiaci postavajú jednoduché stavby z kociek podľa obrázka. Prenos dvojrozmerného obrazu do priestoru.

Pojmy

Veľký/malý; väčší/menší; priama/krivá čiara; otvorená/uzavretá krivá čiara.

Ciele

Opakovať a upevniť pojmy veľký/malý; väčší/menší; priama/krivá čiara. Oboznámiť sa s pojmami: otvorená/uzavretá krivá čiara. Triediť podľa rôznych znakov – veľkosť, tvar, farba, precizovať a upevňovať pojmy priama, krivá čiara, propedeutika uzavretej čiary. Usporiadanie podľa veľkosti. Propedeutika

opakujúceho sa javu – postupnosti, potrebné k pochopeniu vlastností číselného radu – každé ďalšie prirodzené číslo je o 1 väčšie.

Medzipredmetové vzťahy

VMR: Pomoc rodičom.

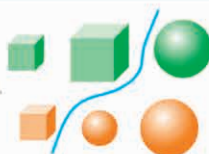
Motivácia

Pomôž Matovi rozdeliť hračky.



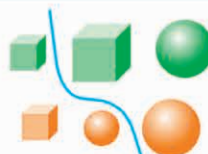
1

Oddeľ: a) lopty od kociek.



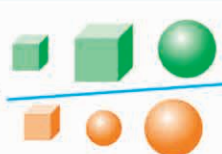
b)

veľké veci od malých.



c)

zelené veci od červených.



2

Nakresli priamu čiaru.



3

Všimni si rozdiel.

a) Nakresli otvorenú krivú čiaru.

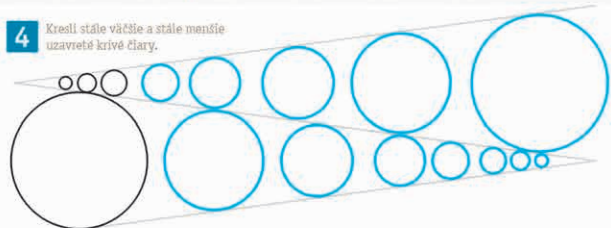


b) Nakresli uzavretú krivú čiaru.



4

Kresli stále väčšie a stále menšie uzavreté krivé čiary.



5

Pokračuj vo vyfarbovaní plotu.



VYFARBI STAVBY. POSTAV SI ICH.



Pojmy otvorená/uzavretá krivá čiara. Veľký/malý, väčší/menší, priama/krivá čiara.

6

Ako sa ti darilo?

Pojmy

Jeden, dva.

Ciele

Oboznamovať sa s pojmami jeden, dva. Postupná abstrakcia pojmu 1, 2 – od počtu reálnych predmetov, cez počet obrázkov, cez modely čísla (čiarky, bodky) až po abstraktný pojem čísla. Každé dieťa pristupuje k uchopeniu pojmu rôzne, niektoré ide rýchlo k abstrakcii, niektoré sa drží dlho modelov. Budovanie pojmu čísla nemôže byť ukončené v prvom ročníku. Budujeme ho postupne prakticky až do maturity. Propedeutika sčítania a odčítania v úlohách 3. a 4. bez toho, aby sme hovorili o sčítaní, či odčítaní.

Mezipredmetové vzťahy

VMR: Súrodenci, SJL, OSR.

Motivácia

Prerozprávajte žiakom rozprávku O Jankovi a Marienke, pričom im ukazujte predmety alebo obrázky. Napr. deti mali dva hrnčeky (ukážte im ich), našli jednu jahodu (obr.), dva hríbiky (obr.), prišli k jednému domčeku (obr.), bývala v ňom ježibaba (obr.). Koľko bolo ježibáb? Koľkí boli súrodenci?

Rečnôvanka:

*Ježibaba je len sama,
Janko s Marienkou sú dvaja.*

Aktivita 1

Ukazujte rôzne predmety v počte 1, 2 a žiaci na prstoch, alebo pomocou kartičky s jednou alebo dvomi bodkami ukážu správny počet.

Aktivita 2

Keď ukážete jeden predmet, žiaci tlesknú, keď dva, tak dupnú a pod.

Úloha 1

Žiaci si prezrú obrázok a nakreslia, čo je v rozprávke len jedno.

Úloha 2

Žiaci si prezrú obrázok a nakreslia, ktoré veci sú v rozprávke dve. Môžete súťažiť, kto nájde viac predmetov vyhovujúcich tejto podmienke.

Úloha 3

Žiaci majú nakresliť určený počet medovníkov.

Úloha 4

Žiaci majú škrtnúť vyznačený počet medovníkov a vyfarbiť len tie, ktoré zostali.

Samostatná úloha

Žiaci dokončia vzor a tak ozdobia medovník. Používajú uzavreté krivé čiary.

•

1

•

2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 Nakresli, čo je v rozprávke len jedno.

MESIAC
DOM
MUCHOTRÁVKA
LISTNATÝ STROM (JABLOŇ)
JABLKO

2 Nakresli, ktoré veci sú v rozprávke dve.

DUBÁKY
KOŠÍKY
KVETY
MAČKY
DETI

3 Nakresli medovníčky.

1 ♥ 2 ♣ ♥ ♣ ♣

1 ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ 2 ♣ ♣ ♣ ♣

2 ✕ 1 ☆ ✕ ✕ ✕

1 ♥ 2 ☆ ♥ ☆ ☆ ☆

1 ⊙ 2 ☼ ⊙ ☼ ☼

2 ✕ 2 ✕ ✕ ✕ ✕ ✕

4 Škrtni, čo zjedli deti.
Koľko medovníčkov zostalo? Vyfarbi ich.

1 ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ 2 ♣ ♣ ♣ ♣

1 ♥ 2 ☆ ♥ ☆ ☆ ☆

7 Ako sa ti darilo?

OZDOB MEDOVNÍK.





Jeden, dva, pár

Úloha 1

Žiaci vyfarbia určený počet predmetov. Ordinálne chápanie čísla.

Úloha 2

Žiaci dokreslia k jednotlivým čísliciam správny počet bodiek. Kardinálny pohľad na číslo.

Úloha 3

Pred riešením úlohy je vhodné zaradiť hru pexeso, napr. na interaktívnej tabuli. Navodíme rozhovor o veciach, ktoré tvoria pár (korčule, lyže, lyžiarky, rukavice...). Ak žiaci spoja plutvy a okuliare, a teda rozumieme, že ich spojili. Môžeme povedať, že ak by sme brali dve plutvy ako jeden celok (pretože sú nakreslené pri sebe a nie oddelene), v tom prípade plutvy môžu spolu s okuliarmi tvoriť pár. No ak by bola nakreslená alebo položená každá plutva osamote, tak by jej chýbala druhá kamarátka, druhá plutva, pretože dve plutvy spoločne tvoria pár. Môžeme im to priblížiť takýmto prirovnaním: Tak, ako dve rukavice tvoria spolu pár, alebo dve topánky tvoria pár, tak isto aj dve plutvy sú spolu pár.

Úloha 4

Žiaci vyfarbia správny počet predmetov určenou farbou podľa návodu v PZ.

Samostatná úloha

Úlohou žiakov je dokresliť predmety tak, aby v každom riadku a v každom stĺpci boli všetky tri obrázky.

Pojmy

Jeden, dva, pár.

Ciele

Precvičiť pojmy *jeden* a *dva*, oboznámenie sa s pojmom *pár*. Priradovanie počtu predmetov číslu, priradovanie mnohosti vyjadrenej bodkami číslu, priradovanie počtu predmetov mnohosti vyjadrenej bodkami.

Medzipredmetové vzťahy

OSR.

Motivácia

Na MT pripneme obrázky s počtom objektov jeden, dva (dve hrušky, jeden orech). Pripravíme tabuľky s číslicami 1 a 2. Žiaci postupne prichádzajú k MT a pridávajú správnu kartičku k obrázkom.

Obmena

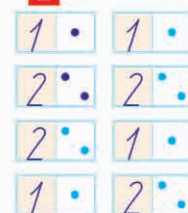
Obrázky (dve jablká, jedna slivka, dve mrkvy a pod.) nakreslíme na tabuľu, vedľa napíšeme veľkú 1 a inou farbou veľkú 2. Žiaci spájajú obrázky s číslicou krivou čiarou.



1 Vyfarbi daný počet.



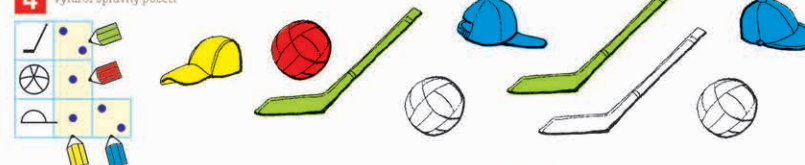
2 Žapiš bodkami.



3 Čo tvorí pár? Spoj čiarou.



4 Vyfarbi správny počet.



DOKRESLI SUDOKU.



Jeden a jeden sú dva

mesiac/týždeň:

Pojmy

Jeden a jeden sú dva, tvorenie párov.

Ciele

Oboznámiť sa so skutočnosťou, že jeden a jeden sú dva, pokúsiť sa tvoriť páry. Spájať mnohosti, zoskupovať dve mnohosti do jednej – prechod od konkrétnych modelov (predmetov) k abstraktnému vyjadreniu mnohosti (bodkami). Znaky + a = nečítame, sú uvedené len kvôli tomu, aby si žiaci zvykali na ich tvar, zatiaľ hovoríme jedna rukavica a jedna rukavica sú spolu dve rukavice. Jedna bodka a jedna bodka sú spolu dve bodky.

Medzipredmetové vzťahy

VMR: Rodina a vzťahy, PRI: Zvieracie rodinky.

Motivácia

Rozhovor na tému Rodina a jej členovia, dopĺňanie členov zvieracích rodiniek a pod.

Úloha 1

Žiaci na základe svojich skúseností spájajú obrázky, ktoré tvoria pár. Každý má pár, okrem chlapčeka, ktorý je s rodičmi.

Úloha 2

Úlohu precvičíme demonštračne s reálnymi predmetmi. Potom môžeme použiť aj magnetické obrázky a pod. Počty predmetov zakresľujeme so žiakmi bodkami.

Úloha 3

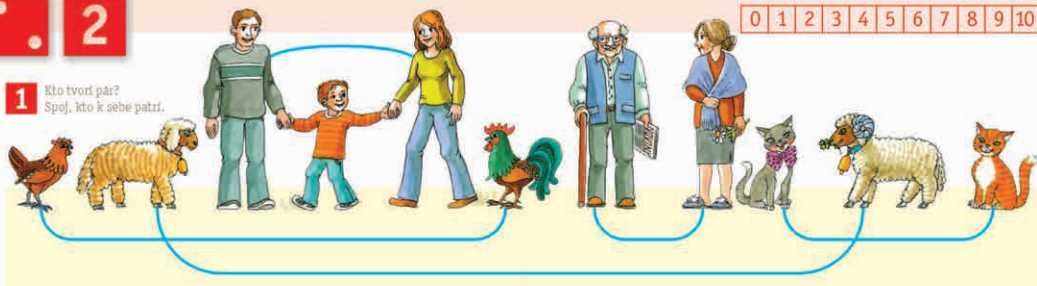
Žiaci majú dokresliť druhú, zrkadlovú polovicu domčeka.

Samostatná úloha

Žiaci hľadajú páry papučiek a rovnako ich vyfarbia. Na obrázku sú dva páry papúč. Počet párov zapisujú bodkami.

• 2

1 Kto tvorí pár?
Spoj, kto k sebe patrí.



2 Koľko majú spolu?

MAT MÁ

•

+

EMA MÁ

•

=

SPOLU MAJÚ

••

IVAN MÁ

•

+

SAMO MÁ

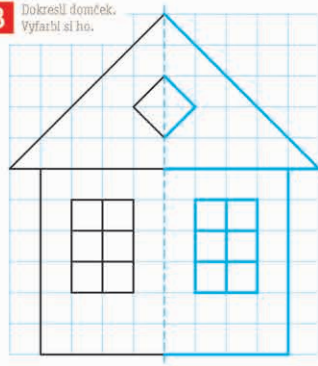
•

=

SPOLU MAJÚ

••

3 Dokresli domček.
Vyfarbi si ho.



KOĽKO JE TU PÁROV?

••



Jeden a jeden sú dva, tvorenie párov.

9

Ako sa ti darilo?



Tri prasiatka

Úloha 1

Žiaci podľa motivačného obrázka nakreslia len tie predmety, ktoré boli v rozprávke práve tri.

Úloha 3

Žiaci nakreslia správny počet čiarok alebo kruhov k napísaným číslom. V treťom stĺpci si žiaci sami zvolia predmet – štvorček, kvietok, srdiečko...

Úloha 4

Žiaci každému prasiatku priradia tri balóniky. Balóny s prasiatkom spoja rovnými čiarami. Následne si môžu prasiatka vyfarbiť.

Samostatná úloha

Úlohou žiakov je vyfarbiť v obrázku tri prasiatka zo šiestich.

Pojmy

Tri, otvorená/uzavretá čiara.

Cieľ

Oboznámiť sa s pojmom tri. Pokračovať v numerácii prvej desiatky. Žiaci sa oboznamujú so zápisom čísla 3. Priradujú k číslu počet predmetov, priradujú k číslu mnohosť vyjadrenú čiarkami, kolieskami. Počítajú po jednom. Opakovať pojmy otvorená/uzavretá krivá čiara. (Dokresľujú motúz k balónu, robia ohradu...)

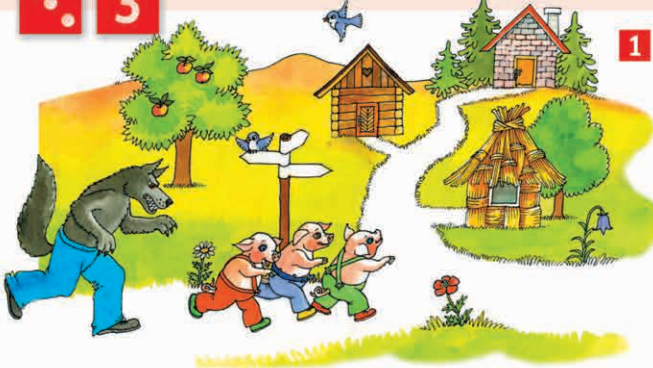
Medzipredmetové vzťahy

OSR.

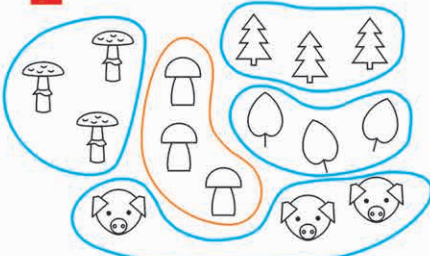
Motivácia

Rozprávka *O troch prasiatkach* podľa motivačného obrázku v hornej časti strany. Počas rozprávania je vhodné ukazovať počty predmetov v rozprávke od 1 do 3. Napr. Išli tri prasiatka (obr. troch prasiatok); Ľuf si postavil slamený domček (obr. jeden dom); Ľaf postavil drevený domček (obr. jeden dom); koľko domčekov už majú (obr. dvoch domov); a nakoniec najmúdrejšie prasiatko Ľuf postavilo murovaný dom (obr. troch domov); a pod.

Rečňovanka: Na trojku je báseň krátka.
V troch domčekoch tri prasiatka.



2 Ohrad' tri rovnaké veci.



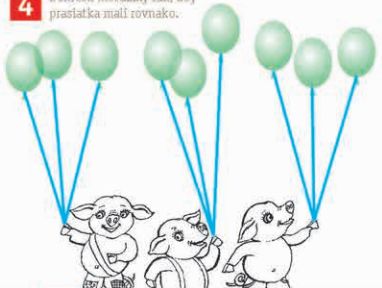
3 Prečítaj a zapíš.

3	///
2	
1	

2	oo
1	o
3	ooo

3	ooo
1	o
2	oo

4 Dokresli motúzky tak, aby prasiatka mali rovnako.



1 Nakresli, čoho je v rozprávke tri.

JABLKÁ
DOMČEKY
SMREKY

KVETY
PRASIATKA
SMEROVNÍKY



3 Vyfarbi 3 PRASIATKA.



Oboznamovanie sa s pojmom tri. Počítanie po jednom, otvorená/uzavretá krivá čiara.

10

Ako sa ti darilo?



Pojmy

Jeden, dva, tri, propedeutika sčítania.

Cieľ

Pripraviť žiakov na pochopenie operácie sčítania. Spájať mnohosti, zoskupovať dve mnohosti do jednej – najskôr predmety, vzápätí mnohosti vyjadrené bodkami. Znak $+$ a $=$ nečítame, sú uvedené len kvôli tomu, aby si žiaci zvykali na ich tvar, zatiaľ hovoríme jedna ryбка a dve rybky sú spolu

tri rybky. Jedna bodka a dve bodky sú spolu tri bodky. Priradovať počet predmetov číslu. Priradovať mnohosť počtu predmetov. Zopakovať pojmy jeden, dva, tri.

Medzipredmetové vzťahy

ENV: Voda, PRI: Vodné živočíchy.

Motivácia

Rozprávanie o živote pod vodnou hladinou jazera.

Úloha 1

Žiaci podľa počtu rybiek dokresľujú správny počet bodiek, bodky spočítajú a dokreslia výsledný počet. Znamienko plus ešte nepoužívame, použijeme spojku **a** (dve ulity **a** jedna ulita **sú spolu** tri ulity, dve bodky **a** jedna bodka **sú spolu** tri bodky).

Úloha 2

Žiaci zistia ktoré rybky sú rovnaké, spočítajú ich a rovnaké rybky oddelia priamymi čiarami.

Úloha 3

Žiaci vyfarbia rybky podľa zadania. Potom v každom riadku určia koľko je modrých, koľko zelených a koľko rybiek je spolu.

Úloha 4

Žiaci zapisujú číarkami počet živočíchov z obrázka nad zadanim úlohy (farebné rybky) a obrázka pod zadanim úlohy (raky, slimáky).

Samostatná úloha

Úlohou žiakov je spojiť bodky a čiarky so správnym číslom. Priradujú k sebe mnohosti a čísla, mnohosti sú vyjadrené raz číarkami, raz bodkami.

+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Koľko rybiek, ulít a rakov videli v jazere? Dokresli a doplň bodky.

MAT VIDEL



•

+

EMA VIDELA



• •

=

SPOLU VIDELI



• • •

EMA VIDELA



• •

+

TIKA VIDELA



•

=

SPOLU VIDELI



• • •

MAT VIDEL



• •

+

TIKA VIDELA



•

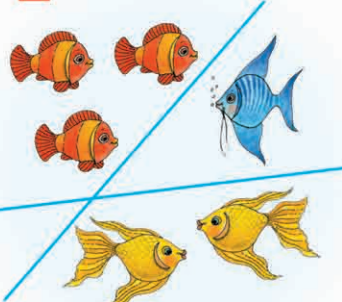
=

SPOLU VIDELI



• • •

2 Oddel od seba rovnaké rybky priamymi čiarami.



4 Zapiš počty čiarkami.






3 Vyfarbi dané počty.

1



2



1



1



2



1



3



1



SPOJ SO SPRÁVNÝM ČÍSLOM.

• • •

3

• •

2

•

1

1



11



111



Jesenné ovocie

Úloha 1

Žiaci zakreslia bodkami počty kusov ovocia. Do posledného okienka nakreslia ich súčet. Hovoríme: jeden orech **a** dva orechy **sú spolu** tri orechy, jedna bodka **a** dve bodky **sú spolu** tri bodky...

Úloha 3

Žiaci preškrtnú taký počet listov alebo ovocia, aký určuje číslo napísané pred preškrtnutým obrázkom. Príprava na odčítanie.

Úloha 4

Pri riešení tohto príkladu sa žiaci pripravujú na rozklad čísla. Úlohou žiakov je vyfarbiť každú halúčku inak s použitím len dvoch vopred určených farieb. Pokúsime sa ich doviesť k rozkladu – napr. zelené listy sú vľavo, žlté vpravo. Možno niektorí žiaci pochopia úlohu ako kombinatorickú – budú rozlišovať aj polohu listu. Z pohľadu kombinatoriky je všetkých riešení 8. V PZ je však predtlač len pre 4 možnosti, preto istotne nastane situácia, že riešenia rôznych žiakov nebudú rovnaké, hoci budú správne. Ak si to všimnú a chcete to v triede ďalej rozvíjať, môžete použiť doplnkový pracovný list **DPL1** pre túto úlohu (príloha), na ktorom je pripravená predtlač pre všetkých osem riešení.

Pojmy

Jeden, dva, tri, propedeutika sčítania a odčítania.

Cieľ

Precvičiť pojmy jeden, dva, tri a príprava na pochopenie operácie sčítania a odčítania. Príprava na symbolický zápis stavby z kociek.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Jeseň, ovocie, zelenina.

Motivácia

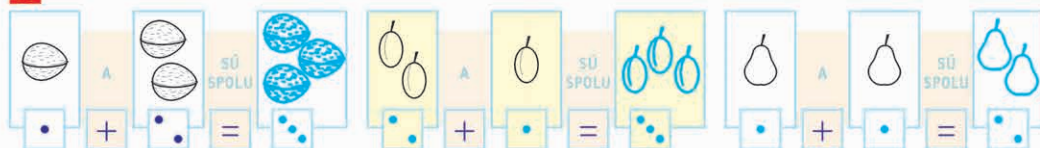
Rozhovor o jeseň, zbere a uskladňovaní ovocia na zimu.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 Koľko je to spolu? Nakresli a zaznač bodkami.



2 Dokresli daný počet.



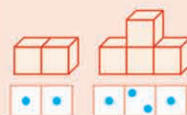
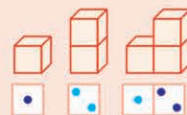
3 Preškrtni toľko, koľko je napísané. Vyfarbi, čo zostalo. Povedz, koľko to je.



4 Vyfarbi listy na každej vetvičke inak. Použi alebo .



ZAPÍŠ STAVBY BODKAMI.



Išlo vajce na vandrovku

mesiac/týždeň:

Pojmy

Štyri.

Cieľ

Pokračovať v numerácii prvej desiatky. Oboznamovať sa s pojmom štyri, propedeutika sčítania a odčítania, príprava na rozklad čísla.

Medzipredmetové vzťahy

SJL, OSR: Kamarátstvo.

Motivácia

Podľa obrázka v PZ žiakom prerozprávjajte rozprávku Išlo vajce na vandrovku. Počas rozprávania zdôraznite postupne pribúdajúci počet zvieratiek.

Úloha 1

Žiaci nakreslia predmety, ktoré sú na obrázku práve štyri.

Úloha 4

Zaujímavá úloha, ktorá nabáda žiakov, aby vnímali aj polohu lopatiek. Pri vyfarbovaní je potrebné použiť červenú a zelenú farbičku. Chápeme to tak, že na každom mlyne sa musia vyskytnúť obidve farby. V tom je rozdiel od zadania úlohy 4/12, kde mali použiť žltú **alebo** zelenú, teda riešením boli aj všetky listy rovnakej farby. Pri lopatkách veterného mlyna však musí byť aspoň jedna lopatka inej farby. Možno namietnete, že je to jazyk výrokov, ale rozlišovanie spojok

a/alebo je súčasťou bežnej reči a ich správne používanie treba v žiakoch podporovať. Deti dokážu rozlíšiť rozdiel medzi príkazmi „prines mi pero alebo ceruzku“ a „prines mi pero a ceruzku“. (V prvom prípade je úloha splnená, keď prinesie ľubovoľnú jednu vec, aj keď prinesie obidve. V druhom prípade len vtedy, keď prinesie obidve veci.) Môžete použiť doplnkový pracovný list **DPL2** (príloha).

Samostatná úloha

Žiaci vyfarbia práve štyri hříbiky.

1 Nakresli, čoho je v rozprávke štyri.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 Nakresli, čo všetko zvieratka videli.

3 Škrtni, čo zvieratka odtrhli. Koľko kvetov a hub zostalo na lúke? Vyfarbi ich.

4 Kamaráti ťia okolo veterných mlynov. Vyfarbi lopatky na každom z nich inak. Použi a .

5 Vyfarbi 4 hříbiky.



Hygienické návyky

Úloha 1

Žiaci vyfarbia kefky podľa počtu bodiek na jednotlivých hrnčekoch a do posledného hrnčeka zapíšu bodkami, koľko kefiek im zostalo. Kefky a hrnčeky, ktoré patria k sebe, vyfarbia rovnakou farbou.

Úloha 2

Žiaci dokreslia len taký počet obrázkov, aký im určuje číslo napísané pred vzorovým obrázkom.

Úloha 4

Žiaci zakreslia bodkami počty hrnčekov. Následne hrnčeky po jednom spočítajú a nakreslia výsledný počet hrnčekov a bodiek.

Samostatná úloha

Úlohou žiakov je s použitím priamych a uzavretých krivých čiar (koliesok) dokončiť vzor na hrnčeku.

Pojmy

Jeden, dva, tri, štyri.

Cieľ

Vedieť spočítať predmety po jednom do štyroch. Zopakovať pojmy jeden, dva, tri, štyri. Propedeutika sčítania. Priradovanie počtu predmetov, mnohosti a čísla.

Medzipredmetové vzťahy

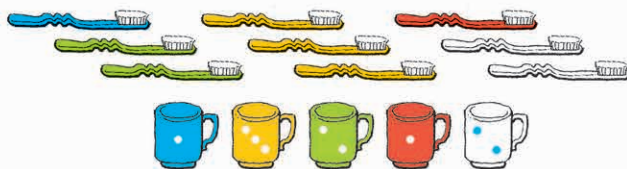
PRI: Hygiena.

Motivácia

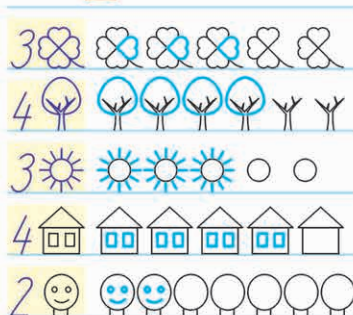
Rozprávanie o správnych hygienických návykoch, prevencia zubného kazu a starostlivosť o chrup.



- 1** Do každého hrnčeka patrí toľko kefiek, koľko je na ňom bodiek.
a) Vyfarbi kefky podľa hrnčekov. b) Zvyšné kefky patria do bieleného hrnčeka. Označ počet.

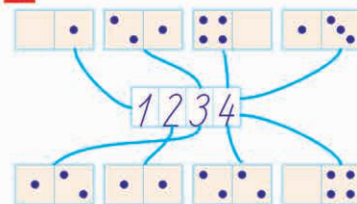


- 2** Dokresli určený počet obrázkov.

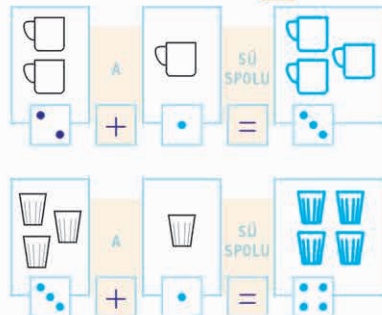


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

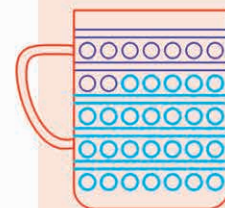
- 3** Spočítaj bodky a spoj so správnym číslom.



- 4** Koľko je to spolu?



DOKONČI VZOR.



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Jeden, dva, tri, štyri.

Cieľ

Zopakovať pojmy jeden, dva, tri, štyri. Priraďovať počet predmetov k číslu a k mnohosti.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Jeseň, SJL.

Motivácia

Sova Ema preletela ponad les a videla v ňom veľa vecí. Ihličnaté aj listnaté stromy, opadané farebné listy, ale aj rôzne také veci, ktoré do lesa určite nepatria. Viete ktoré to sú? Spočítajte všetko čo Ema z výšky videla, počty stromov a domov zapisujte bodkami, stratené kľúče priradiť k správnym číslam a pestro-farebné listy vyfarbujte podľa zadania v tabuľke.

Úloha 1

Žiaci majú nakresliť toľko obrázkov, koľko určujú bodky. Môžu k obrázku vymyslieť príbeh.

Úloha 3

Žiaci majú vyfarbiť toľko listov a takou farbou, ako určuje číslica a farbička pri liste v tabuľke.

Úloha 5

Žiaci majú vyfarbiť obdĺžnikové dlaždice vždy iným spôsobom. Táto úloha je kombinatorická. Existujú tri základné spôsoby uloženia parkiet:



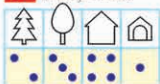
Každý má 6 rôznych spôsobov zafarbenia, teda všetkých spôsobov je $3 \cdot 6 = 18$. Môžete použiť doplnkový pracovný list **DPL3** pre túto úlohu (príloha), na ktorom je pripravená predtlač pre všetkých osemnásť riešení.

Samostatná úloha

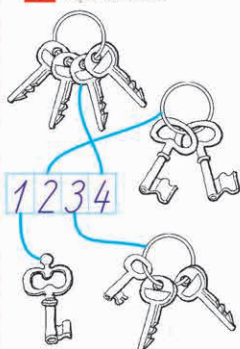
Žiaci zapisujú počet kociek bodkami a stavby vyfarbia príslušnou farbou pri správnej číslici.



1 Nakresli toľko obrázkov, koľko je bodiek.



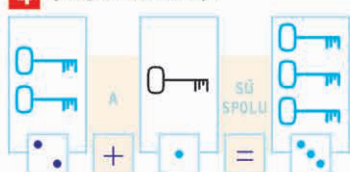
2 Spočítaj kľúče a priradi k správnejmu číslu.



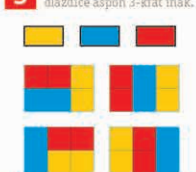
3 Vyfarbi daný počet listov.



4 Spočítaj kľúče. Nakresli a zapíš

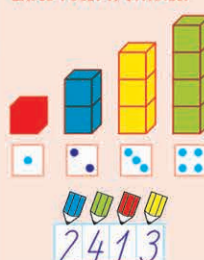


5 Ulož tri obdĺžnikové dlaždice aspoň 3-krát inak.



Úloha má viac riešení.

ZAPÍŠ POČET A VYFARBI.



Varila myšička kašičku

Úloha 1

Žiaci podľa motivačného obrázka nakreslia len tie predmety, ktorých bolo v rozprávke práve päť. Môžeme sa porozprávať o tom, kto našiel najviac päťíc.

Úloha 2

Úlohou žiakov je vyfarbiť rovnaké veci rovnakou farbou. Počet vecí zapíšu čiarkami pri takej farbičke, akou predmety vyfarbili.

Úloha 3

Žiaci dokreslia jednotlivé predmety tak, aby zo všetkého bolo práve päť predmetov.

Pojmy

Päť.

Cieľ

Pokračovať v numerácii prvej desiatky. Oboznámiť sa s pojmom päť. Priradovať počet predmetov k zápisu mnohosti.

Medzipredmetové vzťahy

SJL, VMR.

Motivácia

Rozprávka *Varila myšička kašičku*. Počas rozprávania zdôrazňujte počty predmetov do päť, odporúčame využiť obrázkový materiál.

Rečňovanka 1:

*Varila myšička kašičku v maľovanom hrnčičku.
Tomu dala na mištičku, tomu dala na lyžičku,*

*tomu dala na tanierik, tomu dala na vidličku.
Iba tomu maličkému nič nedala,
lebo mu to mačka spapala,
a bežala a bežala a bežala...*

Rečňovanka 2:

Žiaci ukazujú počet prstami na ruke.
Jeden, dva, tri, štyri, päť,
Spočítam si všetko hneď.
Päť prstiek na ruke,
päť kvietok na lúke,
päť guľôčok v jednej jamke,
utekajme k našej mamke.
Jeden, dva, tri, štyri, päť, už to vieme naspamäť.

Aktivity

Pohybová chvíľka: Žiaci pohybom prsta po dlani napodobňujú varenie v hrnčeku.



5

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



2 Vyfarbiť rovnaké veci rovnakou farbou. Ich počet zapísať čiarkami.



1 Nakresli, ktorých vecí je na obrázku päť.

**HRNČEKY
OBRÁZKY
TANIERE
LYŽIČKY
(MYŠIATKA)**



3 Dokresli tak, aby z každého bolo 5.



VYFARBI SI OBRÁZOK.



1. diel

16

16

Ako sa ti darilo?



Pojmy

Utvrdzovanie pojmov jeden až päť.

Cieľ

Vedieť priradiť počet predmetov k číslu, poznať pojmy jeden až päť. Číselný rad 1 až 5. Propedeutika sčítania, zlučovanie mnohostí. V úlohe 3 žiakom ukážeme aj kardinálny prístup sčítania – bodkám postupne priradíme čiarky (každý bodke práve jednu čiarku), z dvoch skupín bodiek tak dostaneme jednu rovnakopočetnú skupinu čiarok. Ordinálny prístup – sčítame bodky v jednej časti, za-

kreslíme daný počet čiarok, spočítame bodky v druhej časti a dokreslíme daný počet čiarok. Tieto dva prístupy sú podobné, ak ich robí dieťa (najmä šikovní), nemusíme vedieť určiť, ktorý spôsob používa. Avšak niektorým deťom môže byť bližší jeden zo spôsobov, preto sa snažíme ukázať obidva.

Medzipredmetové vzťahy

OSR.

Motivácia

Hra na obchod.

Úloha 1

Žiaci dokreslia daný počet hračiek. Ak je hračiek viac, škrtnú zvyšné.

Úloha 2

Žiaci podľa ceny hračiek pospájajú čiarou hračky s mincami. Zahrajte sa na obchod.

Úloha 3

Žiaci dokreslia bodky pod jednotlivé číslce, následne priradia bodkám čiarky a čiarky spočítajú. Môžu spočítať bodky a súčet zapísať číarkami.

Úloha 4

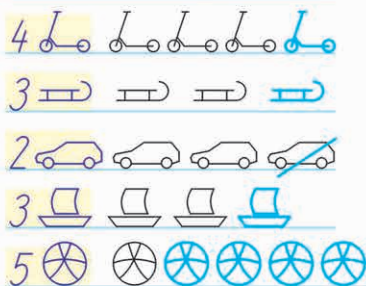
Žiaci spočítajú vagóny za každým rušňom a vyfarbia ich príslušnou farbičkou pri jednotlivých číslach.

Samostatná úloha

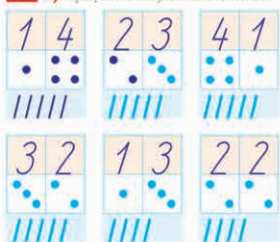
Žiaci pospájajú vozne v správnom poradí (vzostupne).



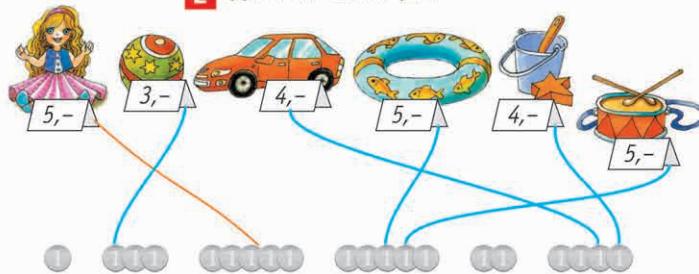
1 Dokresli alebo škrtni, aby bol daný počet.



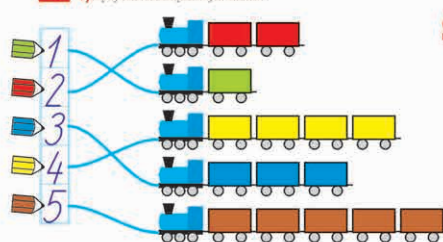
3 a) Dokresli bodky.
b) Zapíš počet všetkých bodiek čiarkami.



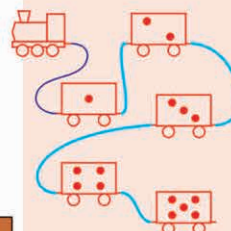
2 Spoj hračku s mincami, ktoré zaplatíš.



4 a) Vyfarbi vagóny podľa toho, koľko ich je.
b) Spoj rušeň so správnym číslom.



PRIPOJ VOZNE K RUŠŇU.



Ťahal dedko repku

Úloha 1

Uprámte pozornosť žiakov na obrázok z rozprávky o repke, ktorý je nakreslený v učebnici. Žiaci majú nakresliť len tie predmety, ktorých je na obrázku práve šesť.

Úloha 2

Čo dedko v záhrade vypestoval? Žiaci si zopakujú čo patrí medzi ovocie a čo medzi zeleninu. (PRI) Spočítajú dopestovanú zeleninu a zakrúžkujú číslicu, ktorá označuje počet kusov zeleniny v riadku.

Úloha 4

Žiaci si zopakujú v tejto úlohe pojmy pred, za, hneď pred, hneď za. Rozprávajte sa s nimi o usporiadaní postáv na obrázku a dávajte im otázky. Kto je hneď za psíkom? (Mačička.) Žiaci si môžu mačičku nakresliť za psíka. Kto je pred psíkom? (Dedko, babka, vnučka.)...

Samostatná úloha

Žiaci si zopakujú, ktoré plodiny zaraďujeme medzi zeleninu a ktoré medzi ovocie. Následne ich roztriedia podľa dvoch charakteristických vlastností: ovocie/zelenina, červená/zelená.

Pojmy

Šesť.

Cieľ

Pokračovať v numerácii prvej desiatky.

Oboznámiť sa s pojmom šesť.

Precvičiť pojmy pred, za, hneď pred, hneď za.

Priradovať čísla počtu predmetov

a mnohosti číslu.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Ovocie, zelenina, jeseň, práca na poli

a v záhrade, OSR.

Motivácia

Rozprávka Ťahal dedko repku. Prerozprávajte deťom rozprávku o repke, nezabudnite zdôrazniť postupné pribúdanie postáv. Zdôrazňujte pojmy pred, za, hneď pred, hneď za a pod.

Aktivita 1

Hra na rozprávku o repke.

Aktivita 2

Pred tabuľu zavoláme niekoľko žiakov. Postavíme ich vedľa seba. Pýtame sa ostatných žiakov. Kto stojí pred Jankom? Kto stojí hneď za Marienkou? A pod.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 Nakresli, ktorých vecí je na obrázku šesť.

DOM
OBLAK
ZVONČEK
LATA Z PLOTA
(POSTAVY Z PRÍBEHU)

3 Zapíš počet čiarokami.

4		6		4		3	
5		1		6		2	

4 Skús nakresliť alebo povedať podľa rozprávky o repke.

a) Kto je hneď za psíkom?
MAČKA

b) Kto je pred psíkom?
DEDKO, BABKA A VNUČKA

c) Kto je za mačičkou?
MYS

d) Kto je hneď pred mačičkou?
PES

ROZTRIEĎ.

	OVOCIE	ZELENINA
ČERVENÉ - ZELENÉ		
ČERVENÉ - ZELENÉ		

2 Spočítaj, čo dedko vypestoval. Zakrúžkuj počet.

456		456	
423		123	
456		456	



■ Cieľ

Zvládnuť počítanie po jednom do 6. Vedieť priradiť počet predmetov k správnej číslu. Pripraviť žiakov na rozklad čísel.

■ Medzipredmetové vzťahy

DPV, PRI.

■ Motivácia

Na vlakovej stanici. Rozprávanie o tom, kto, kedy, kam a s kým cestoval vlakom.

Rečňovanka:

*Keď červená zabliká, nepohnem sa z chodníka.
Oranžová svieti, pripravte sa deti!
Iba farba zelená voľnú cestu znamená.*

■ Aktivita

Hra na pretekárske autá na križovatke.

Žiaci majú na tričku čísla 1 až 6 (čísla sa môžu niekoľkokrát opakovať). Sú pretekárske autá – formule, ktoré sa pomaly (aby nestratili sily) presúvajú na preteky. Stoja v dvoch radoch oproti sebe. Učiteľka je semafor, stojí medzi žiakmi a ukazuje červenú kartičku. Postupne vymieňa kartičku za oranžovú a povie:

„Pripravia sa autá s číslami 1, 3 a 5.“

Keď učiteľka ukáže zelenú kartičku, prejdú cez križovatku žiaci s číslami 1, 3 a 5. Ostatné „autá“ zostanú stáť. Postupne vystriedame všetky čísla.

Pozor, Peter, pozor, Katka!

Teraz príde križovatka!

Ulica, to nie je dvor, cestu stráži semafor.

A ten páno ocelový na hlave má tri oči.

Púšťa iba na zelenú. Počkejte, kým naskočí!

Úloha 1

Úloha 2

Úloha 3

Pripravte si: jeden rušeň, 6 žltých a 6 zelených vagónov. Celú situáciu modelujte pri magnetickej tabuli.

1. riadok: rušeň, za ním je 1 žltý a 5 zelených vagónov. Žiaci do stĺpca pod žltú farbičku zapisujú jednu čiaru žltou farbou a do stĺpca pod zelenú farbičku zapisujú päť čiarok zelenou farbou. Do kolónky SPOLU zapisujú šesť čiarok. Podobne postupujte aj v nasledujúcich riadkoch. Šikovnejší žiaci môžu pracovať samostatne.

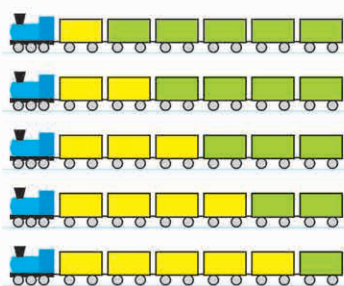
Úloha 4

Žiakom povedzte, že Mat s Emou si rozdeľujú hračky. Aby sa nepohádali, pomôžeme im spolu tak, že Matove hračky vyfarbíme žltou farbou a Emine červenou. Žiaci počítajú hračky po jednom. Vyfarbujú najprv žlté hračky, ich počet je určený počtom bodiek v ľavom (žltom) okienku. Do červeného okienka zapisujú žiaci toľko bodiek, koľko hračiek zostalo Eme. Tieto hračky vyfarbia červenou farbou. Súčet hračiek zapisujú číarkami do rámečka pod obrázkom.

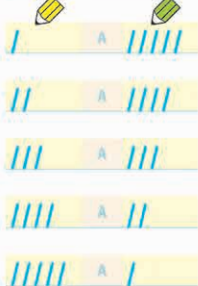


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

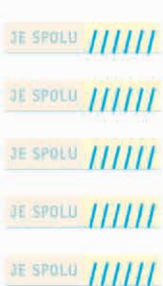
1 Vyfarbiť vagóny tak, aby každý vlak vyzeral inak. Použiť a b.



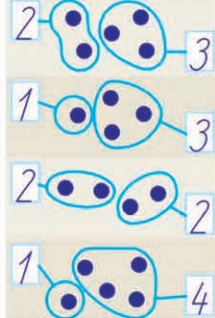
2 Pre každú farbu zapísať číarkami počet vagónov.



3 Zapísať, koľko vagónov je to spolu.



5 Rozdeliť na dve časti tak, aby v každej zostal daný počet.



4 Mat má žlté, Ema červené hračky. Vyfarbiť ich.
a) Zapísať bodkami, koľko má Ema. b) Zapísať číarkami počet všetkých hračiek.



VYFARBI SEMAFORY.



Viac, menej, rovnako – počítame s vrabčekom

Úloha 1

Je vhodné nakresliť na tabuľu tri vrabčeka podľa obrázka v učebnici. Žiakom vysvetlite, že čím viac vrabček otvorí zobáčik, tým viac zrníček sa mu do zobáčika zmestí. Ak dva vrabce otvoria zobáčik rovnako, zjedia rovnako veľa zrníček.

Úloha 2

Písanie znakov viac, menej, rovná sa. Najprv napíšte zväčšený tvar znaku na tabuľu. Počas písania komentujte postup. Pomenujte znak. Postup zopakujte, po tej istej čiare prejdite niekoľkokrát. Potom znak píšete so žiakmi do vzduchu. Následne žiakov upozornite na správne sedenie a naveďte ich k tomu, aby si znaky precvičili v pracovných zošitoch. V prípade potreby si písanie znakov môžu precvičiť aj v pomocných písankách.

Úloha 3

Úlohu odporúčame riešiť frontálne pri tabuli, aby ju pochopili všetci žiaci. Má každý vrabček kamaráta? Žiaci spájajú vrabčeka, prípadne ich postupne vyfarbujú. Počet vrabcov zapíšu bodkami. Porovnajú počty a zapíšu znakom nerovnosti.

Pojmy

Viac, menej, rovnako.

Cieľ

Oboznámiť žiakov s pojmami a znakmi viac, menej, rovnako. Naučiť sa písať znaky viac, menej, rovnako. Porovnávať počet predmetov. Najskôr kardinálne – priradením, kde prevyšuje, je viac, potom prípadne aj ordinálne. Spočítame predmety v jednej skupine, potom v druhej. V skupine, v ktorej sa dostaneme s číselným radom ďalej, je viac; podobne úloha s panáčikom zo s. 21/4.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Potrava voľne žijúcich živočíchov.

Motivácia

Hladný vrabček na gazdovskom dvore. Rozprávanie.

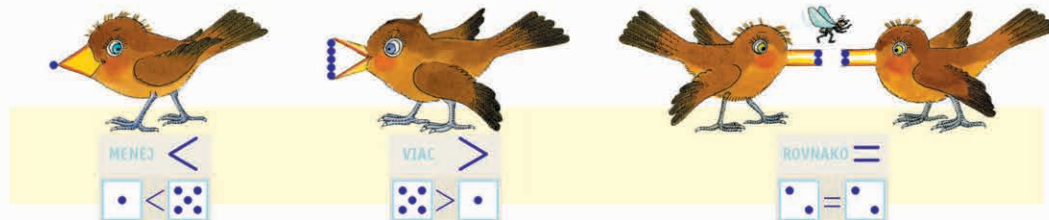
Aktivita

Zrníčka môžete nahradiť kockami. Postavte vedľa seba 5 kociek a 1 kocku. Žiaci ukážu, na ktorú stranu vrabec otvorí väčší zobáčik.

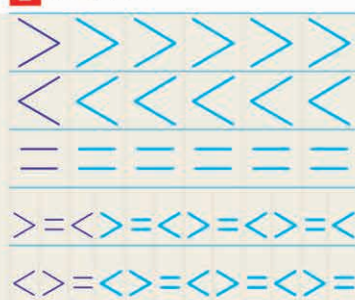


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

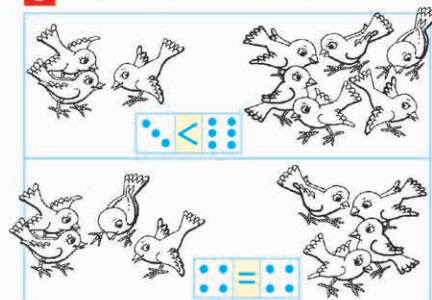
1 Ktorému vrabčekovi sa viac zmestí do zobáčika?



2 Pís znaky <, >, =.



3 Čoho je viac? Zapíš počet bodkami a porovnaj.



VYFARBI SI VRABČEKA.



Cieľ

Porovnávať priradením počet predmetov do šesť. Tvorenie párov, usporiadanie. Žiaci si postupne uvedomujú, že v skupine vecí, v ktorej pri tvorení párov s vecami inej skupiny niečo zvýši, je väčší počet – kardinálny prístup. Ak sa s panáčikom dostanem ďalej, hodil som viac. A ak spočítam predmety v jednej aj v druhej skupine – ich počet určuje posledné číslo, ktoré vyslovím, teda v tej skupine, kde sa s číselným radom dostanem ďalej, tam je viac – ordinálny prístup.

Medzipredmetové vzťahy

OSR: Kamarátstvo.

Motivácia

Rozhovor o veciach, ktoré k sebe patria. Rozhovor o pároch. Koľko vecí tvorí pár? Čo a kto všetko má svoj pár? Kľúčik patrí vždy k nejakej zámke. Šálka má svoj tanierik. Vhodné je k téme zaradiť prierezové témy a medzipredmetové vzťahy. Mamička má otecka. (VMR) Kohútik má sliepočku... (PRI) Žiaci hovoria všetky možnosti, ktoré im napadnú.

Keďže na tejto strane sú zaradené rôzne typy úloh na priradenie, je vhodné úlohy riešiť spoločne frontálne pri tabuli aj v pracovných zošitoch. Pokiaľ je to potrebné, niektoré z úloh precvičte aj v pomocných zošitoch.

Úloha 1

Úloha 2

Porovnávanie priradením. Žiaci spájajú krivou čiarou zámky s kľúčmi a šálky s tanierikmi. Zistia, čoho je viac a čoho menej. Počty zapisujú bodkami do príslušného okienka a porovnávajú znakom nerovnosti.

Úloha 3

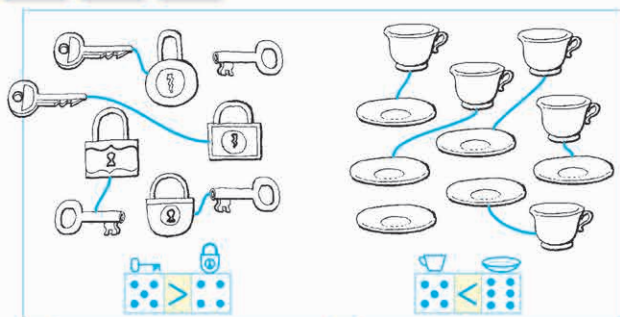
Porovnávanie stĺpcovými diagramami. Pri riešení úlohy využijeme kocky, ktoré naukladáme na seba. Žiaci môžu mať svoje kocky a učiteľka má veľké demonstračné kocky.

Úloha 4

Porovnávanie na číselnom páse. K počtom bodiek na kocke žiaci priradia správne číslo tak, že na číselnom páse vyfarbia príslušnú číslicu správnou farbou. Podľa vzdialenosti od začiatku žiaci určia, koho panáček sa dostal ďalej od začiatku a teda aj to, ktoré číslo je väčšie.

Samostatná úloha

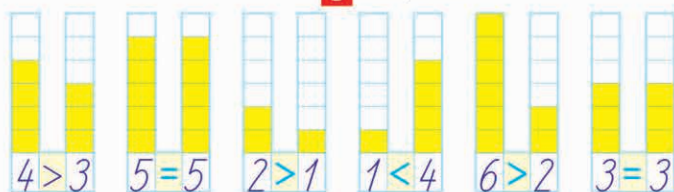
Žiaci dokreslia jednotlivé obrázky tak, aby v každom riadku a v každom stĺpci boli všetky tri obrázky.



1 Má každý kľúč zámku?
a) Spoj. b) Zapíš bodkami a porovnaj.

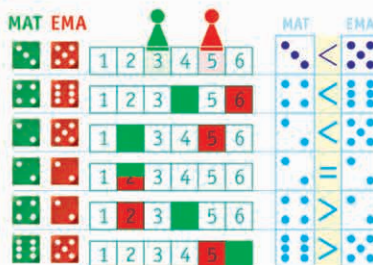
2 Má každá šálka tanierik?
a) Spoj. b) Zapíš bodkami a porovnaj.

3 Porovnaj ako Ema.

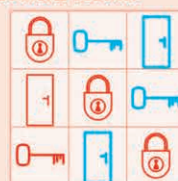


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4 Mat hádže zelenou kockou, Ema červenou. Kto hodil viac? Či panáček sa dostal ďalej?



DOKRESLI SUDOKU.



Psíčkovia a mačičky

Úloha 1

Žiaci spájajú psíkov s kostičkami, potom spájajú psíkov s búdami, do pripravených rámcikov zapíšu počty a porovnávajú ich. Zapíšu znaky nerovnosti.

Úloha 2

Žiaci spájajú mačičky s miskami a mačičky s kľbkami. Zapíšu počty do príslušných rámcikov a porovnávajú ich. Zapíšu znaky nerovnosti.

Úloha 3

Žiaci postupne škrtajú čiarky – kostičky a tak zistia, ktorých je viac. Zapíšu znak nerovnosti. Túto úlohu, alebo aspoň jej časť by mali zvládnuť žiaci vyriešiť samostatne.

Úloha 4

Dokreslia taký počet čiarok, aby platil znak rovnosti alebo nerovnosti.

Samostatná úloha

Žiaci rozdelia čiarami kľbká tak, aby v každej skupine bolo rovnako veľa kľbiek vo všetkých farbách.

Pojmy

Viac ako, menej ako.

Cieľ

Porovnávať počet predmetov priradením. Tvorenie párov.

Medzipredmetové vzťahy

PRI.

Motivácia

Rozhovor o domácich zvieratkách.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 Daj psíkom kosti. Ujde sa každému? Má každý psík bídu? Zapíš.

2 Prirad mačičkám misky. Ušlo sa všetkým? Má každá mačička svoje kľbko? Zapíš.

3 Kde je viac kostičiek? Dopíš a porovnaj. Namiesto kostí použi čiarky ako Tika.

	3 < 6	
	5 = 5	
	4 > 1	
	2 < 4	
	6 > 2	
	4 = 4	

4 Dopíš správny počet čiarok.

3 <	6 =	< 2
5 >	1 <	= 3
2 =	= 5	> 4
4 <	> 1	< 6

ROZDEL' KLBKÁ DVOM MAČIČKÁM ROVNAKO.



Cieľ

Zhrnúť, zopakovať a upevniť prebrané učivo. Zvládnuť počítanie predmetov do 6, vedieť priradovať počty predmetov k číslu, pripraviť sa na zvládnutie operácie sčítania, spoznať spôsoby porovnávania počtu predmetov, pochopiť princíp usporiadania a postupnosti.

Motivácia

Rozhovor o počasí na jeseň a o jesennej prírode. Ako svieti slniečko na jeseň? Je už trochu zubaté. Je viac slnečných alebo zamračených dní? Často prší. Čo padá z oblakov? Kvapky. A čo v noci? Je trochu chladnejšie. Čo osvetľuje nočnú oblohu? Mesiak a hviezdy. Spočítajte, koľko je na obrázku oblakov, hviezd, kvapiek... a vyfarbite rovnakou farbou obrázky a číslo určujúce ich počet. Pred riešením úlohy 2 sa porozprávajte o tom, čo všetko môžeme robiť na jeseň vonku na čerstvom vzduchu. Hra s loptou, pozorovanie rýb v rybníku, venčenie psa a podobne.

Táto strana je určená na zopakovanie a upevnenie učiva. Väčšina žiakov by mala zvládnuť vypočítať úlohy na tejto strane samostatne.

Úloha 1

Žiaci vyfarbia rovnaké predmety rovnakou farbou a tou istou farbou vyfarbia aj príslušné číslo.

Úloha 2

Žiaci zapisujú počty bodkami, nakreslia a zapisujú súčet.

Úloha 3

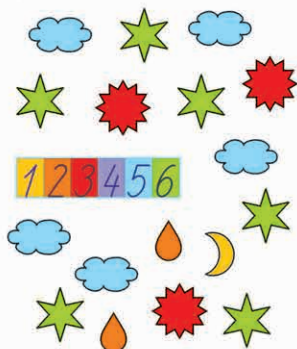
Žiaci porovnávajú čísla pomocou stĺpcových diagramov. Zapisujú znaky nerovnosti. V dolnej časti úlohy porovnávajú počty bodiek a čiarok, následne zapisujú znaky nerovnosti.

Úloha 4

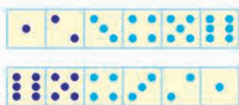
Žiaci zistia princíp naznačenej postupnosti a podľa tohto princípu pokračujú vo vyfarbovaní guľôčok.

ČO UŽ VIEM

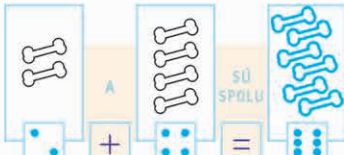
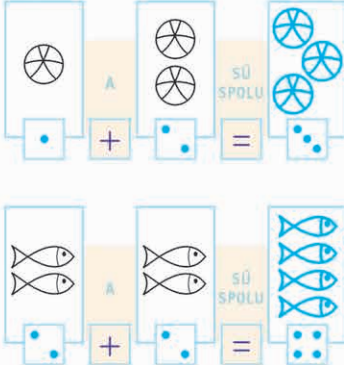
1 Viem priradiť správne číslo vyfarbením.



4 Viem, ako ídú za sebou bodky na kocke.

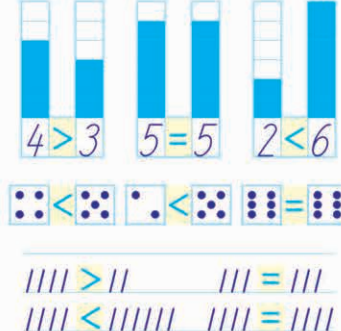


2 Viem spočítvať, koľko ich je spolu.

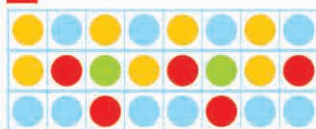


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

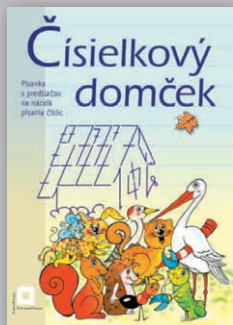
3 Viem porovnávať.



5 Viem, ako pokračovať vo vyfarbovaní.



Žiaci si nacvičia písanie číslice 1 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke *Čísielkový domček*, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke *Čísielkový domček* nájdete aj ďalšie úlohy na tému ježko.

Úloha 1

Potrava pre ježka – rozhovor o potrave pre ježka: Čo má ježko v komôrke? Žiaci zapíšu počty čiarokami, počet jeden zapíšu číslom. Porozprávajme sa o tom, čo z komôrky môže Ježko zjesť.

Úloha 2

Čo má ježko v záhrade? Žiaci vyfarbia rovnaké kvetiny rovnakou farbou, zapíšu počty čiarokami, počet jeden zapíšu číslom.

■ Cieľ

Oboznámenie sa s číslicou 1. Nacvičiť písanie číslice 1.

■ Medzipredmetové vzťahy

PRI: Jež obyčajný, SJL, VYV, OSR.

■ Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite čísielkový domček, pred ktorým stojí ježko. (obr. v PZ) *Domček, domček, kto v tebe býva? Nikto sa neozval, tak tam ostal bývať sám.* Ukážte žiakom nápo-vedný obrázok s číslicou 1 ukrytou v ježkovi a povedzte žiakom básničku o jednotke, ktorá sa skryla v ježkových pichľavkách. Porozprávajte sa so žiakmi, prečo sa jednotka ukryla práve v ježkových pichľavkách. Vyzvite žiakov, nech povedia, na čo všetko sa ešte jednotka

podobá, kde sa ešte mohla skryť. Obrázok s rôznymi podobami jednotky môžu žiaci neskôr aj nakresliť.

- Žiaci si vyfarbia prvú guľôčku v počítadle a v číselnom rade vyfarbia číslicu 1.
- Napíšte na tabuľu číslicu 1 a opíšte postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Jednotku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolu-žiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

1

V lese dolu briežkom
cupká malý ježko.
V jeho hustých pichľavkách
jednotka sa skryla,
lebo je tiež taká istá
ostrá ani ihla.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Tracing practice for the digit 1 on lined paper.

1 Zapíš počet čiarokami alebo číslom.

///	1	1	II

2 Pozoruj ježkovu záhradku a vyznač správny počet kvietkov.

1	II	III	II

VYFARBÍ SI JEŽKA.



Cieľ

Poznať rovinné geometrické útvary: kruh, obdĺžnik, trojuholník, štvorec.

Medzipredmetové vzťahy

DPV, Finančná gramotnosť.

Úvod hodiny, opakovanie učiva

V číselnom rade si žiaci vyfarbia číslicu 1. Žiakom povieme, že na 1-eurovej minci je tiež napísaná číslica 1 a vyzveme ich, nech povedia, kde všade ešte môžeme číslicu 1 vidieť. (Tričko pretekára, formula, kalendár, pravítko...)

Motivácia

Oboznámenie sa s rovinnými geometrickými útvarmi pomocou básničiek.

Aktivita 1

Čo sa na čo podobá. Hľadaj v triede veci, ktoré majú tvar podobný rovinným geometrickým útvarom. Napr. obdĺžnik: tabuľa, obraz, nástenka, okno...

Aktivita 2

Vyrobte si pexeso z dopravných značiek a zahrajte sa.

Aktivita 3

Cesta do školy. Prechádzame cez cestu. Rozhovor o správnom prechádzaní cez cestu – priechod pre chodcov, semafor, presvedčiť sa, že nejde žiadne vozidlo, atď. So žiakmi si zopakujeme básničky a hry z MP k PZ s. 19.

Úloha 1

Pomenujeme dopravné značky, ktoré sú nakreslené vedľa rovinných útvarov v pracovnom zošite, vyzveme žiakov, aby povedali, ktoré ďalšie dopravné značky majú rovnaký tvar. Následne žiaci nakreslia predmety, ktoré majú podobný tvar ako útvary.

Úloha 2a)

Pozorujeme obrázok nákladného auta. Spočítame jednotlivé rovinné útvary na tomto obrázku a vyfarbíme ich farbou podľa tabuľky pred obrázkom. Číslicu označujúcu počet spojíme so správnym útvarom. (Tri kruhy, vyfarbíme červenou farbou a obrázok kruh spojíme s číslicou tri.)

Úloha 2b)

Počty rovinných geometrických útvarov v obrázku auta zapíšu žiaci čiarkami. Počty porovnajú a zapíšu znaky nerovnosti.

Geometrické útvary na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.

1€

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Nakresli predmety, ktoré majú podobný tvar ako útvary.

KRUH	
OBDĽŽNIK	NITRA
TROJUHOĽNÍK	
ŠTVOREC	

2 Vyfarbi geometrické útvary a spoj so správnym počtom.

1 2 3 4 5 6

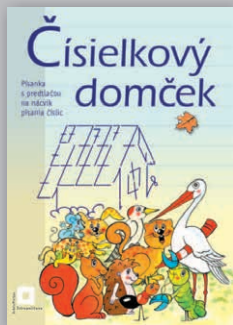
b) Zapíš počty čiarkami a porovnaj.

///	●	<	□	///
////	■	>	□	////
///	▲	=	●	///
///	▲	<	■	///
///	●	<	■	///
///	□	>	▲	///

KRESLI PODOBNÉ OBRÁZKY.



Žiaci si nacvičia písanie číslice 2 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke Čísielkový domček, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke Čísielkový domček nájdete aj ďalšie úlohy na tému myška.

Úloha 1

Čo má myška v komôrke? Rozhovor o potrave pre myš. Žiaci zapisujú počty číarkami alebo bodkami, počet jeden a dva zapisujú číslom.

Úloha 2

Čo videla myška? Žiaci zapisujú počty číarkami, počet jeden a dva zapisujú číslom. Žiaci si môžu rovnaké predmety vyfarbiť rovnakou farbou.

Cieľ

Oboznámenie sa s číslicou 2. Návčik písania číslice 2.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Myš poľná, SJL, VYV, OSR.

Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite čísielkový domček, v ktorom je ježko. Pred domčekom stojí myška. (obr. v PZ) Domček, domček, kto v tebe býva? Ja, ježko. A ty si kto? Ja som myška. Pod' bývať so mnou. A tak sú už v domčeku dvaja. Ukážte žiakom návodný obrázok s číslicou 2 s myškou. Povedzte žiakom bás-

ničku o dvojke. Porozprávajte sa so žiakmi o ich snoch.

● Žiaci si vyfarbia prvé dve guľôčky v počítadle a v číselnom rade číslicu 1 a 2.

● Upozorníte žiakov na význam zápisu $1 + 1 = 2$. V domčeku bolo jedno zvieratko, potom prišlo do domčeka ešte jedno zvieratko. Koľko je v domčeku teraz spolu zviera-tiek? Sú tam spolu dve zvieratká.

● Napíšte na tabuľu číslicu 2 a opište postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Dvojku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolu-žiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

1 + 1 = 2

Myška dlhý chvostík má,
rada sa s ním zabáva.
Keď na poli sladko spala,
vo sne chvostík naháňala.
Veselo ním zatočila,
a tak dvojku urobila.

1 Čo má myška v komôrke? Zapíš počet ako vieš.

///	1	2	2

2 Pozoruj obrázok a spočítaj, čo je na ňom. Zapíš počty do tabuľky.

///	1	///
///	2	2
///	///	///

VYFARBÍ SI MYŠKU.

Ako sa ti darilo?

Cieľ

Oboznámiť sa so znakom plus, naučiť sa písať znak plus. Sčítanie do dva.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Význam telesného pohybu pre zdravie človeka.

Motivácia

Šport. V zdravom tele zdravý duch.
Športom k zdraviu.

Metodický postup

- Pred tabuľu zavoláme jedného žiaka.
- Opýtame sa, koľko žiakov je pred tabuľou (jeden). Zavoláme pred tabuľu ďalšieho

(jedného) žiaka. Koľko žiakov je pred tabuľou teraz? (Dvaja.) Zapišeme tento príklad matematicky na tabuľu: $1 + 1 = 2$. Prečítame: Jeden žiak plus jeden žiak rovná sa dvaja žiaci.

- Ďalšie podobné príklady si precvičíme frontálne pri magnetickej tabuli s využitím obrázkového materiálu.
- Nasleduje riešenie podobných úloh v pracovnom zošite. Žiakom pripomenieme, že podobné príklady sme riešili s použitím bodiek a spojky A (môžeme ich pohľadať). Žiakom povieme, že v matematike namiesto „A“ píšeme znak + (plus) a namiesto „JE SPOLU“ píšeme znak = (rovná sa). Je to kratšie a rýchlejšie a vedia to prečítať aj v iných krajinách.

Úloha 1

Jeden chlapec sa bicykuje a pridá sa k nemu jedno dievča. Koľko detí sa teraz bicykuje? Dve deti. Zapišeme: $1 + 1 = 2$. Čítame: Jeden plus jeden rovná sa dva.

Úloha 2

Jeden parašutista pristál na lúke a o chvíľu tam pristane ešte jeden. Koľko parašutistov bude potom na lúke? Dvaja. Zapišeme: $1 + 1 = 2$.

Úloha 3

Jeden potápač je vo vode a ďalší potápač skáče do vody za ním. Koľko potápačov bude spolu vo vode? Dvaja. Zapišeme: $1 + 1 = 2$.

Úloha 4

Nácvik písania znaku +. Znak píšeme najprv horizontálne zľava doprava, potom vertikálne zhora dole, snažíme sa obe čiarky nakresliť kolmo na seba.

Úloha 5

Nácvik písania znaku =. Dve rovnobežné úsečky. Najprv píšeme vrchnú úsečku, potom spodnú.

Samostatná úloha

Žiaci si zopakujú rovinné geometrické útvary a básničky k nim. Potom dokreslia útvary tak, aby v každom riadku, v každom stĺpci a v každom štvorci 2×2 bol každý z útvarov práve raz.



1 Koľko detí sa bicykuje?

$1 + 1 = 2$



2 Koľko parašutistov bude na lúke?

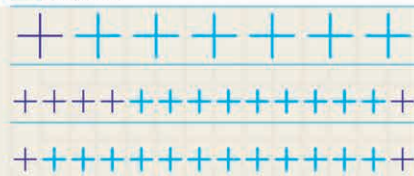
$1 + 1 = 2$



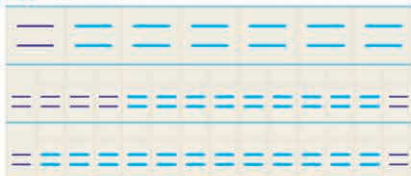
3 Koľko potápačov bude vo vode?

$1 + 1 = 2$

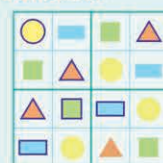
4 V matematike namiesto „A“ budeme používať znak +. Precvič si ho.



5 V matematike namiesto „JE SPOLU“ budeme používať znak =. Precvič si ho.



DOPLŇ SUDOKU.



Deti s balónikmi

Úloha 1

Úlohou žiakov je spočítať kocky uložené na sebe, počet kociek zapísať bodkami a číslom. Žiaci si precizujú postupnosť usporiadania čísel.

Úloha 2

Žiaci si precvičia písanie číslíc 1 a 2.

Úloha 3

Žiaci priradia deťom správny počet balónov, alebo zapisujú číslom počet balónov, ktoré deti držia. Pomôcka: každé z detí drží balóny rovnakej farby. Počet balónov zľava doprava: 1, 2, 4, 3, 2, 1, 2.

Úloha 4

Žiaci vypočítajú obrázkové príklady s domčekmi a balónikmi, hovoria si: „jeden domček a jeden domček sú spolu dva domčeky“, „jeden plus jeden rovná sa dva“ a zapisujú: $1 + 1 = 2$.

Ciel'

Vedieť napísať číslice 1, 2. Zopakovať si usporiadanie čísel 1, 2; vedieť vypočítať a zapísať súčet do dva. Precizácia pojmu dva – v ľavom hornom rohu je dvojka znázornená mnohostene dvomi bodkami, číslicou 2 a peniazmi – mincou dvojeurovku. Žiak si postupne uvedomuje, že je to to isté – postupná abstrakcia čísla. Podobne aj pri ďalších číslach.

■ Medzipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť.

2 Piš číslce.

1 Spočítaj kocky.
Doplň číslice a bodyky.

3 Doplň čísla alebo priradiť
správny počet balónčikov.

4 Počítaj.

	A		JE SPOLU	
1	+	1	=	2

	A		JE SPOLU	
1	+	1	=	2

OČÍSLUJ PRSTY.

OČÍSLUJ PRSTY.



Ciel'

Oboznámenie sa s číslicou 3.
Nácvik písania číslice 3.
Vedieť priradiť číslo k počtu.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Mačka domáca, OSR.

Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite číselkový domček, v ktorom je ježko a myška. Pred domčekom stojí kocúrik. (obr. v PZ) *Domček, domček, kto v tebe býva? Ja, ježko. Ja, myška. A ty si kto? Ja som kocúrik. Pod' bývať s nami. A tak sú už v domčeku traja.* Je dôležité upozorniť na postupné „prírastky“ – budujeme tým predstavu číselného radu. Ukážte žiakom nápodobný

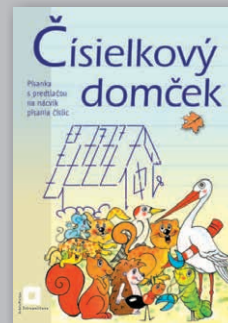
obrázok s číslicou 3 s kocúrikom. Povedzte žiakom básničku o trojke. Porozprávajte sa so žiakmi o mačke domácej. Mačacia rodinka – mačka, kocúr, mačiatko...

● Žiaci si vyfarbia prvé tri guľôčky v počítadle a v číselnom rade číslicu 1, 2, 3.

● Upozorníte žiakov na význam zápisu $2 + 1 = 3$. V domčeku boli dve zvieratká, potom prišlo do domčeka ešte jedno zvieratko. Koľko zvieratiek je teraz spolu v domčeku? Sú tam spolu tri zvieratká.

● Napíšte na tabuľu číslicu 3 a opíšte postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Trojku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

Žiaci si nacvičia písanie číslice 3 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť v písanke *Číselkový domček*, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke *Číselkový domček* nájdete aj ďalšie úlohy na tému kocúrik.

Úloha 1

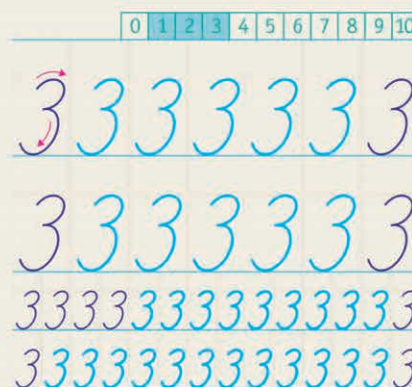
Čo má Murko v komôrke?
Rozhovor o potrave pre mačku.
Žiaci zapisujú počty predmetov číslicou 1, 2, 3.

Úloha 2

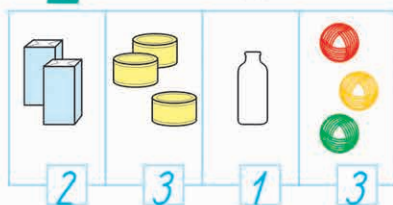
Žiaci dokreslia alebo preškrtnú predmety tak, aby bolo zo všetkého práve tri.



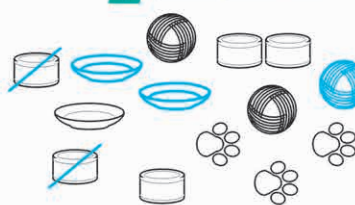
Murko je náš kocúrik,
vylezie aj na múrik.
A keď z neho zoskočí,
chvostík sa mu zatočí.
Mliečko, to má veľmi rád,
a s trojkou je kamarát.



1 Čo má Murko v komôrke? Zapiš počet.



2 Uprav tak, aby z každého bolo 3.



VYFARBÍ SI KOCÚRIKA.



U nás doma

Úloha 1

Žiaci spočítajú predmety na policičke a počty zapisujú do tabuľky. Nevyfarbené predmety môžu vyfarbiť.

Úloha 2

Ako môžeme rozdeliť tri kľbká dvom kocúrikom? Žiaci vyznačia obidve možnosti. Kľbká pre červeného kocúrika budú červené a kľbká pre zeleného kocúrika budú zelené. Pod prvý obrázok zapisujú príklad $1 + 2 = 3$. Pod druhý obrázok zapisujú $2 + 1 = 3$.

Úloha 3

Žiaci hľadajú pár k dominovým kamenom podľa tohto pravidla: Ak je na jednom kameni počet zapísaný číslom, na druhom kameni je vyznačený bodkami a naopak. Žiakom pomáhame až potom, keď k sebe dominové kamene nevedia priradiť. Žiaci by sami mohli prísť na to, ktoré dve dominujú patria k sebe.

Úloha 4

Žiaci doplnia vzostupne a zostupne číselné a bodkové rady.

Samostatná úloha

Žiaci rozložia číslo 3 na 2 a 1, v druhom rade na 1 a 2.

Cieľ

Vedieť priradovať čísla k počtu a naopak počet k číslu. Priradovať číslo k mnohosti a naopak. Pochopiť a prakticky zvládnuť rozklad čísla tri. Vedieť doplniť číselné rady. Sčítat do 3.

Medzipredmetové vzťahy

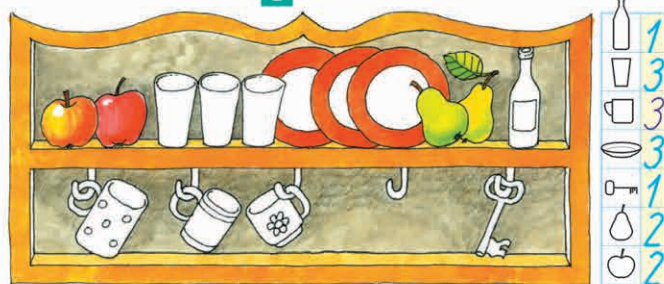
PRI: Mačka domáca, OSR.

Motivácia

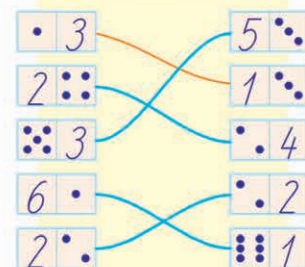
Každá vec má svoje miesto. Rozhovor o pomoci v domácnosti, odkladanie predmetov dennej potreby na policičky atď.



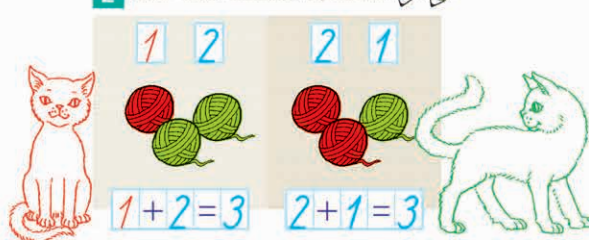
1 Spočítaj, čo vidíš na polici. Zapíš.



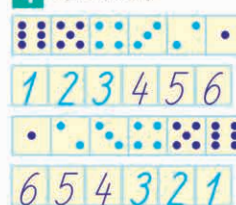
3 Ktoré dominové kamene patria k sebe? Spoj ich čiarou.



2 Rozdeľ 3 kľbká dvom kocúrikom vždy inak. Použi 3 kľbky.



4 Dopln číselné rady.



ROZLOŽ ČÍSLO 3.



Cieľ

Precvičiť písanie číslíc 1, 2, 3. Precizácia pojmu tri – v ľavom hornom rohu je trojka znázornená mnohostne tromi bodkami, číslicou 3 a mincami – spolu 3 eurá. Žiak si uvedomuje, že je to to isté – postupná abstrakcia čísla. Pochopí postupnosť a vedieť doplniť usporiadanie číslíc. Umožniť žiakom manipuláciu s kockami. Budovať predstavivosť a kombinačné schopnosti.

Motivácia

Práca s kockami.

Aktivita 1

Žiakov rozdeľte do dvojíc, prípadne do menších skupín. Povedzte im, že ich úlohou je postaviť čo najviac podobných stavieb ako v úlohe 3. Každá skupinka bude mať rovnaký počet kociek a kartičiek (jednoštvorčekových, dvojštvorčekových, trojštvorčekových), na ktoré budú zapisovať počty kociek v stĺpci. Skupinka, ktorá postaví najviac rôznych stavieb a správne zapíše všetky počty kociek, vyhráva.

Aktivita 2

Práca vo dvojici. Dvojica má spolu 6 kociek a tri kartičky so znakmi $<$, $=$, $>$. Každý z dvojice si postaví niekoľko kociek na seba (najviac tri) a pomocou jednej z kartičiek spoločne porovnajú počty kociek.

Úloha 1

Žiaci doplnia číslice a bodky označujúce počet kociek. Vedeť ich k tomu, aby si uvedomili postupnosť usporiadania čísel.

Úloha 2

Žiaci si precvičia písanie číslíc 1, 2, 3. Doplnia rad čísel podľa naznačenej postupnosti.

Úloha 3

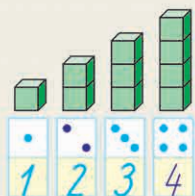
Žiaci zapisujú do okienka číslicu označujúcu počet kociek položených v stĺpci nad okienkom.

Úloha 4

Žiaci spájajú dominové kamene s číslicou označujúcou súčet počtu bodiek na kameni alebo dochádzajú chýbajúce bodky podľa súčtu.

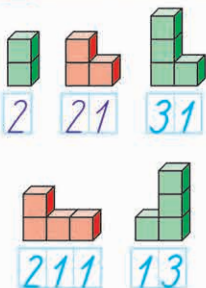
Samostatná úloha

Úlohu si môžu žiaci vymodelovať pomocou rovnako veľkých paličiek. Môžete použiť napr. rovnako dlhé farbičky, staré fixky, špajle a pod.



1 Spočítaj kocky. Dopln číslce a bodky.

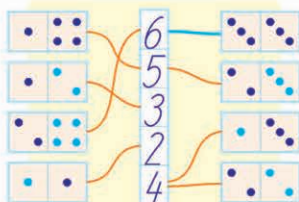
3 Zapíš s Matom píán stavby. Skús postaviť podobné stavby.



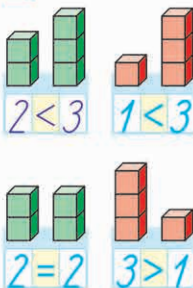
2 Píš číslice.



4 Dopln chýbajúce bodky alebo spojenia.



5 Zapíš a porovnaj.



PRESUŇ 2 I, ABY VZNIKOL □.



PRIDAJ 2 I, ABY BOLI 3 □.



Úloha 2

Žiaci vyfarbia počet kociek určených číslicou, porovnajú počty kociek a zapíšu znak rovnosti alebo nerovnosti.

Úloha 3

Žiaci do tabuľky zapíšu počty rovinných geometrických útvarov rozdelené podľa počtu a farby. Pokúsia sa nakresliť rovnaký obrázok.

Úloha 4

Žiaci vypočítajú príklady, ktoré sú vyznačené na Matovom počítadle. Žiakom povieme, že Mat si vymyslel takéto počítadlo, aby sa mu ľahšie počítalo.

Úloha 5

Žiaci zapíšu, v akom poradí Mat ukladal kocky na seba. Zapisujú zdola smerom hore. Napíšu číslice 1, 2, 3, číslice 4 a 5 sú už napísané.

Samostatná úloha

Náročnejšia úloha. Ak žiak nevie, môžeme mu poradiť, aby si k číslam postavil veže s daným počtom kociek.

Cieľ

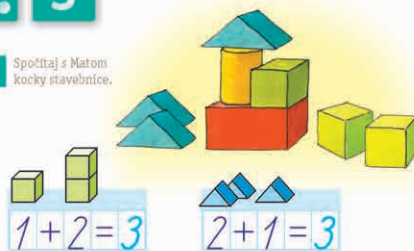
Sčítat a porovnávať čísla do tri.
Kresliť geometrické útvary do štvorcovej siete.

Motivácia

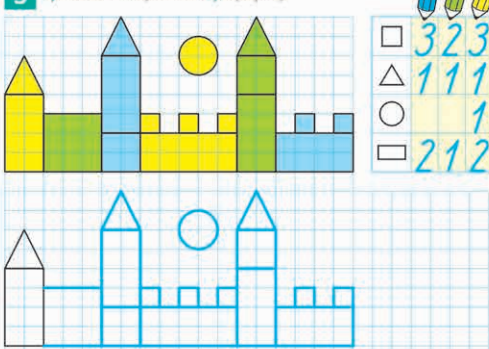
Hra so stavebnicou.



1 Spočítaj s Matom kocky stavebnice.



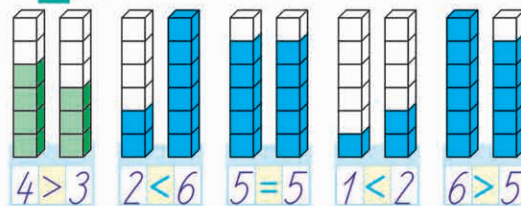
3 a) Nakresli rovnaký obrázok. b) Zapíš počty.



Sčítanie a porovnávanie do tri. Kreslenie geometrických útvarov do štvorcovej siete.



2 Zapíš správne znak <, =, >. Pomôž si vyfarbovaním kociek.



4 Mat si pri sčítovaní kreslí kolieska. Kreslí aj ty a počítaj.



5 V akom poradí kladol Mat kocky? Otvoruj ich.



DOPLŇ, ABY PLATILO.

$$\begin{array}{ll} 2 = 2 & 1 < 2 \\ 3 > 1 & 2 < 3 \\ 1 = 1 & 3 = 3 \end{array}$$



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Znak mínus, operácia odčítania, odčítanie do tri pomocou znázornenia.

Cieľ

Oboznámiť sa s pojmom mínus, nácvik písania znaku mínus. Oboznámiť sa s operáciou odčítania. Odčítavať do tri pomocou znázornenia.

Motivácia

Hra s balónikmi. Deťom uleteli balóniky. Koľko im zostalo?

Úloha 1

Pripravte si tri nafúkané balóniky a môžete celú úlohu žiakom názorne predviesť. Do hry s balónikmi zapojte čo najviac žiakov. Potom zapíšte príklady na tabuli a žiaci príklady zapisujú v PZ do pripravených rámečkov.

Úloha 2

Žiaci si precvičia písanie znakov + a - (plus a mínus). Keďže znak mínus je pre žiakov nový, pred nácvikom písania tohto znaku napíše učiteľ/-ka na tabuľu a zároveň komentuje postup písania. Znak mínus píšeme vodorovne zľava doprava.

Úloha 3

Mat si kreslí namiesto balónikov kolieska. Najskôr vyfarbí, koľko ich mal, potom škrtne, koľko odletelo. Žiaci vypočítajú príklady vyznačené na Matovom počítadle.

Samostatná úloha

Žiaci si úlohu vymodelujú pomocou rovnakých paličiek (fixky, farbičky, špagle...) a snažia sa vyriešiť úlohu. Žiak si musí uvedomiť, že dva štvorce nemusia byť rovnako veľké – jeden je väčší, druhý menší v ňom.



1 Deťom uleteli balóniky. Zapiš podľa obrázkov.



MAL ODLETELO	ZOSTALO
3	2



MAL ODLETELO	ZOSTALO
2	1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3 Mat si namiesto balónikov kreslí kolieska. Skús si to tiež.

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 2 = 1$$

$$2 - 1 = 1$$

2 Precvič si písanie znakov.



4 Zapiš príklady.

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 2 = 1$$

$$2 - 1 = 1$$

$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 1 = 2$$

$$2 + 1 = 3$$

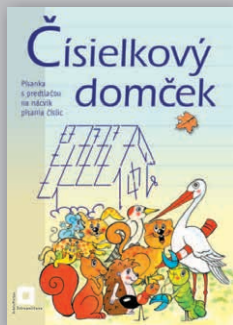
PRIDAJ 2 I, ABY BOLI 2 □.



PRIDAJ 2 I, ABY BOLI 3 □.



Žiaci si nacvičia písanie číslice 4 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke *Čísielkový domček*, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke *Čísielkový domček* nájdete aj ďalšie úlohy na tému bocian.

Úloha 1

Čo má bocian v rybníku? Žiaci spočítajú živočíchy žijúce v rybníku a do rámečkov zapíšu číslicou počty živočíchov.

Úloha 2

Žiaci spočítajú všetky rovnaké obrázky, potom dokreslia, alebo preškrtnú obrázky tak, aby všetkého bolo práve štyri. Môžu si aj rovnaké obrázky vyfarbiť rovnakou farbou.

Pojmy

Číslica 4.

Cieľ

Oboznámiť sa s číslicou 4. Nacvičiť písanie číslice 4.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Bocian biely, OSR.

Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite čísielkový domček, v ktorom je ježko, myška a kocúr. Pred domčekom stojí bocian. (obr. v PZ) *Domček, domček, kto v tebe býva? Ja, ježko. Ja, myška. Ja, kocúrik. A ty si kto? Ja som bocian. Pod' bývať s nami. A tak sú už v domčeku štyria.* Budujeme predstavu číselného radu. Ukážte žiakom nápojedný obrázok s číslicou 4 a s bo-

cianom. Povedzte žiakom básničku o štvorke. Porozprávajte sa so žiakmi o bocianovi bielom a čiernom, pripomeňte, že je zákonom chránený a že nezimuje u nás.

● Žiaci si vyfarbia prvé štyri guľôčky v počítadle a v číselnom rade v PZ vpravo hore si vyfarbia číslice 1, 2, 3 a 4.

● Upozorníte žiakov na význam zápisu $3 + 1 = 4$. V domčeku boli tri zvieratká, potom prišlo do domčeka ešte jedno zvieratko. Koľko zvieratiek je teraz spolu v domčeku? Sú tam spolu štyri zvieratká.

● Napíšte na tabuľu číslicu 4 a opíšte postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Štvorku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

3 + 1 = 4

Bocian dlhý zobák má,
veselo ním zaklepká.
V rybníku si stojí,
rybky z neho loví.
Jedna nôžka,
tá mu stačí,
štvorka sa mu
veľmi páči.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4 4 4 4 4 4 4 4

4 4 4 4 4 4 4 4

4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

1 Čo má bocian v rybníku? Zapíš počet.

3

4

2

4

2 Uprav tak, aby z každého bolo 4.

VYFARBÍ SI BOCIANA.



Pojmy

Rozklad čísla štyri, sčítanie a odčítanie do štyri pomocou modelu – počítadlo.

Ciele

Vedieť rozložiť číslo štyri pomocou vyfarbovania štyroch obrázkov. Vedieť sčítovať a odčítovať do štyri pomocou názoru (obrázkového počítadla).

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Bocian biely – zákonom chránený, ryby (v stojatých vodách žije hlavne kapor obyčajný), obojživelníky – žaby, lekno biele – zákonom chránená rastlina, vážka...

Tečúca a stojatá voda (potoky, rieky, jazerá, priehrady...), voda a život vo vode; ENV: Čistá voda, ochrana vodných zdrojov; OSR: Ochota rozdeliť sa s kamarátom.

Motivácia

Život pri jazere. Pred tým, ako začneme so žiakmi riešiť úlohy, sa porozprávame o obrázku v PZ. Riadený rozhovor je vhodné zamerať na život pri a vo vode, ochranu vodných zdrojov, rastlín a živočíchov. Je vhodné využiť obrázok bociana bieleho a čierneho a porozprávať príbeh, ako bociany lovili rybky... Spomenieme, že bocian sa živí rybami a žabami.

Úloha 1

Pri riešení úlohy žiaci spočítajú živočíchov a rastliny a ich počty zapíšu číslom do pripravenej tabuľky.

Úloha 2

Žiaci vyznačia všetky možnosti a zapíšu príklady: $1 + 3 = 4$, $2 + 2 = 4$, $3 + 1 = 4$. Je vhodné opýtať sa žiakov, ktorá z týchto možností je najspravodlivejšia. (OSR – spravodlivo sa rozdeliť s kamarátom).

Úloha 3

Žiaci pri počítaní príkladov využijú obrázkové počítadlo. Počet ulít, ktorý označuje prvého sčítanca, vyfarbia modrou a počet ulít, ktorý označuje druhého sčítanca, vyfarbia žltou farbou. Súčet zistia tak, že spočítajú všetky vyfarbené ulity. Ak sú ulity už dopredu vyfarbené, žiaci podľa nich zapíšu do rámečkov sčítancov aj súčet.

Úloha 4

Žiaci využívajú obrázkové počítadlo aj pri odčítaní. Posledné dva príklady majú žiaci zapísať podľa vopred vyfarbeného obrázkového počítadla.

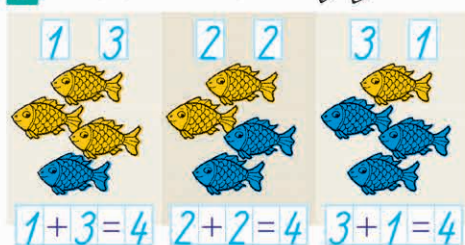
Samostatná úloha

Žiaci sa pokúsia zapísať rozklad čísla 4. Ako pomôcka im poslúži úloha s rybkami.



1 Spočítaj, čo vidíš na obrázku. Zapíš.

2 Rozdeľ 4 ryčky dvom bocianom vždy inak. Použi a.



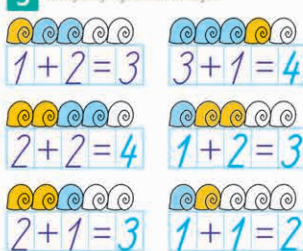
Rozklad čísla štyri. Sčítanie a odčítanie do štyri.



4 Odčítaj ulity. Vyfarbi, škrtni a zapíš.



3 Sčítaj ulity. Vyfarbi alebo zapíš.



ROZLOŽ.



Ako sa ti darilo?

Úloha 1

Cieľom tejto úlohy je pochopenie postupnosti a usporiadania čísel. Žiaci dopíšu správne číslíky a bodky, pomôže im postupne sa zvyšujúci počet kociek.

Úloha 3

Takto si pri počítaní pomáha Ema. Objasnite žiakom, že **ZELENÁ kocka** znamená pohyb panáčka **DOPREDU**. Panáčka je potrebné postaviť na miesto určené prvým sčítancom. Počet bodiek na kocke – druhý sčítanec – označuje počet „krokov“, o koľko je potrebné posunúť panáčka smerom dopredu (doprava). Číslo, na ktorom potom bude stáť panáček, určuje súčet.

Úloha 4

ČERVENÁ kocka znamená pohyb panáčka **DOZADU**. Menšenec označuje číslo, na ktoré je potrebné postaviť panáčka. Počet bodiek na kocke – menšiteľ – označuje, o koľko „krokov“ je potrebné posunúť panáčka smerom dozadu (doleva).

Samostatná úloha

Bludisko.

Pojmy

Usporiadanie, postupnosť, číslíky od 1 do 4. Sčítanie a odčítanie do štyri, orientácia na číselnom páse.

Ciele

Precvičiť písanie číslíky od 1 do 4, Precizácia pojmu štyri – v ľavom hornom rohu je štvorka znázornená mnohostne štyrmi bodkami, číslícou 4 a mincami – spolu 4 eurá. Žiak si postupne uvedomuje, že je to tá istá štvorka – postupná abstrakcia čísla. Vedieť sa zorientovať na číselnom páse a pochopiť usporiadanie čísel od 1 do 4. Počítat pomocou modelu číselného pásu príklady na sčítanie a odčítanie do 4.

Medzipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť – mince sú v ľavom hornom rohu, OSR.

Motivácia

Pripravte si veľký číselný pás od 1 do 5, figúrku (panáčka) a veľkú kocku. Je vhodné všetkým príklady pred žiakmi demonštrovať. Žiaci pracujú s vlastnými malými číselnými pásmi (môžete si ich s deťmi vyrobiť napr. na hodine výtvarnej výchovy), s hracou kockou a s figúrkou (napr. z hry Človeče, nehnevaj sa).

Aktivita

V triede položte na zem zväčšený pás, prípadne mimo triedy nakreslite na zem pás a deti sa budú po ňom pohybovať podľa hodu kockou ako panáček v úlohe 3 a 4.

1 Spočítaj kocky. Dopln číslíky a bodky.

2 Píš číslíky.

3 Ema si pri počítaní pomáha pásičkom a panáčikom.

4 Ema odčítuje. Tiež si pomáha pásičkom a panáčikom.

KAM PRÍDE PANÁČÍK?



Hráme sa s Eminými panáčikmi

mesiac/týždeň:

Pojmy

1 až 4, sčítovanie, odčítovanie a porovnávanie do 4.

Cieľ

Sčítovať, odčítovať a porovnávať do štyri. Pri porovnávaní ideme postupne od predmetnej situácie cez model až k abstrakcii.

Čísla porovnávame v tomto prípade cez ich modely pomocou koliesok. Kde je viac koliesok, je väčšie číslo.

Medzipredmetové vzťahy

OSR: spolupráca pri hre, priateľstvo, vedieť sa podeliť o hračku.

Úloha 1

Žiaci si pri porovnávaní čísel pomôžu vyfarbovaním krúžkov. Tam, kde sú krúžky už vyfarbené, je potrebné dopísať čísllice označujúce počet vyfarbených krúžkov.

Úloha 2

Žiaci spočítajú farebných panáčikov po jednotlivých farbách v úvodnej ilustrácii. Počty dopíšu do tabuľky vpravo hore. Z tabuľky vpravo hore prepíšu počty panáčikov jednotlivých farieb do príkladov. Keď majú zapísané všetky zadania, vypočítajú jednotlivé príklady. Môžu si pomôcť počítaním farebných panáčikov v zadaní hore.

Úloha 3

Žiaci zapíšu počty panáčikov podľa farby (podľa úlohy 2), porovnajú počty panáčikov a zapíšu znaky nerovnosti.

Samostatná úloha

Žiaci sa pokúsia nakresliť do štvorcovej siete rovnakú rybu.



1 Porovnávaj ako Mat.
Dopíš čísla alebo vyfarbi krúžky.

3 < 4	3 < 4
2 < 4	2 < 4
2 < 3	2 < 3
3 = 3	3 = 3
3 > 1	3 > 1
4 > 2	4 > 2
2 = 2	2 = 2
3 > 1	3 > 1
1 = 1	1 = 1



2 a) Zapíš počty panáčikov podľa obrázka.
b) Dopln čísla a vypočítaj.

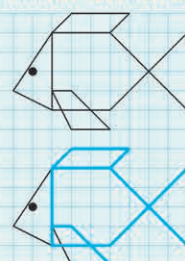
$2 + 1 = 3$	$1 + 3 = 4$	$4 - 1 = 3$
$3 + 1 = 4$	$4 - 2 = 2$	$1 + 1 = 2$
$4 - 3 = 1$	$2 + 2 = 4$	$1 + 2 = 3$



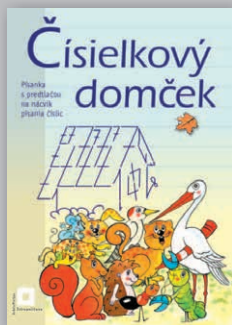
3 Porovnaj podľa obrázka.

$2 < 3$	$4 > 1$	$3 < 4$	$2 = 2$
---------	---------	---------	---------

NAKRESLI ROVNAKÚ RYBU.



Žiaci si nacvičia písanie číslice 5
v pracovnom zošite. Písanie číslice
je vhodné precvičiť aj v písanke
Čísielkový domček,
kde nájdete
aj ďalšie
úlohy na té-
mu slimák.



Úloha 1

Čo jedáva slimák? Žiaci zapíšu počty čiarkami alebo číslom.

Úloha 2

Žiaci škrtnú alebo dokreslia
obrázky tak, aby z každého bolo
práve päť. Rovnaké veci si môžu
vyfarbiť rovnakou farbou.

Ďalšie námety

Pohybová chvíľka 1

Chôdza po relaxačnom chodníku
v tvare číslice 5, slimačej ulity...
záleží od fantázie učiteľky (môže
byť aj lano alebo iná nerovná pod-
ložka prilepená alebo bezpečne
pripevnená tak, aby naznačovala
ulitu slimáka – precvičia si klenbu
chodidla a zapamätajú si číslicu 5.

Pohybová chvíľka 2

Hra na slimáka – žiaci znázorňujú pohyb slimáka napr. len rukami, alebo, ak to podmienky v triede dovoľujú, plazia sa po koberci.

Výtvarná výchova

Môžete si so žiakmi vyrobiť slimáka a ulitu z rôznych materiálov – lano, plastelína, krepový papier, kúsky handričiek...

Vhodné na precvičenie jemnej motoriky.

■ Pojmy

Číslica 5.

Ciel'

Oboznámiť sa s číslom 5.

Nacvičiť písanie číslce 5.

Medzipredmetové vzťahy

PR1: Bylinožravce – slimák záhradný; OSR.

Metodický postup

- Na tabuľu nakreslite číselkový domček, v ktorom je ježko, myška, kocúr a bocian. Pred domčekom stojí slimák. (obr. v PZ)
- Domček, domček, kto v tebe býva? Ja, ježko. Ja, myška. Ja, kocúrik. Ja, bocian. A ty si kto? Ja som slimák. Poď bývať s nami. A tak sú už v domčeku piati.* Budujeme predstavu číselného radu. Ukážte žiakom nápovedný obrázok s číslom 5 a so slimákom, povedzte básničku o päťke. Porozprávajte sa o živote slimáka.

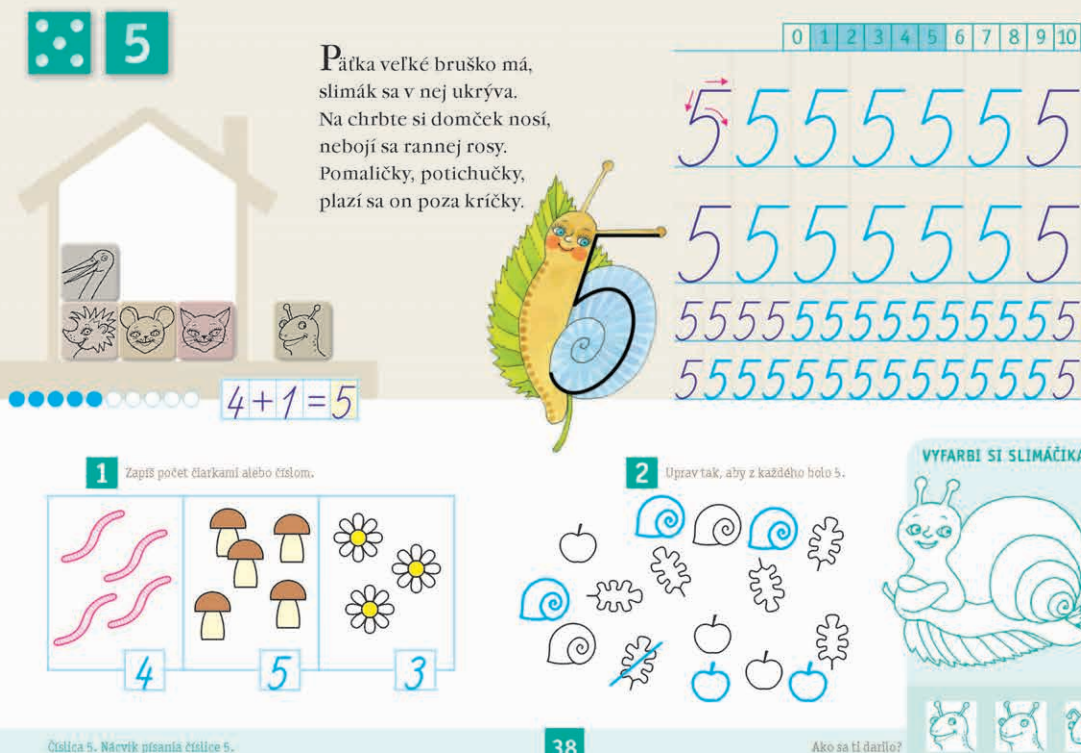
- Žiaci si vyfarbia prvých päť krúžkov v počítadle a v číselnom rade v PZ vpravo hore si vyfarbia číslice 1, 2, 3, 4 a 5.

- Upozornite žiakov na význam zápisu $4 + 1 = 5$. V domčeku boli štyri zvieratká, potom prišlo do domčeka ešte jedno zvieratko. Koľko zvieratiek je teraz spolu v domčeku? Je tam spolu päť zvieratiek.

- Napíšte na tabuľu číslicu 5 a opíšte postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Päťku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

Projektové vyučovanie

Téma: Slimáky. Žiaci vyhľadávajú informácie z rôznych zdrojov (obrázkový materiál, internet, encyklopédie atď.).



Pojmy

Rozklad čísla päť. Porovnávanie do päť.

Ciele

Zapísať rozklad čísla päť pomocou vyfarbovania obrázkov. Vedieť porovnať čísla do 5 pomocou stĺpcových diagramov.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Hmyz, život na lúke; ENV: Odlesňovanie, čistota životného prostredia, OSR.

Motivácia

Rozmanitosť života na lúke – rastlinstvo a živočíšstvo, ochrana životného prostredia.

Aktivita 1

Rozdeľte žiakov do menších skupín (alebo do dvojíc) a každej skupinke dajte 10 kociek a kartičky so znakmi $<$, $=$, $>$. Podobné stavby ako v úlohe 3 si môžu žiaci zložiť z kociek

a porovnať. Môžete využiť aj kartičky s číslami od 1 do 5, ktoré žiaci priradia k jednotlivým stĺpcom kociek. Žiakov ved'te k vzájomnej pomoci a spolupráci.

Aktivita 2

Žiaci majú kartičky, ktoré majú na jednej strane číslicu a na druhej počet bodiek určených číslicou. Je dôležité, aby bodky boli nakreslené v takom istom zoskupení, ako na hracej kocke. Ukazujte alebo len hovorte čísla a žiaci ukazujú kartičku so správnym počtom bodiek. Potom ukážte určitý počet bodiek a žiaci ukážu kartičku s číslicou označujúcou počet bodiek. Žiakov vedíme ku globálnemu vnímaniu počtu – ako kardinálne číslo.

Projektové vyučovanie

Téma: hmyz – život na lúke. Žiaci vyhľadávajú informácie z rôznych zdrojov.

Úloha 1

Rozhovor o obrázku – život na lúke: rastlinstvo a živočíšstvo, ochrana životného prostredia, dôsledky odlesňovania...

Úloha 2

Pri riešení tejto úlohy sa žiaci pripravujú na rozklad číslice 5. Vhodné je využiť dva slimáky, najlepšie žltej a hnedej farby. Medzi slimáky nakreslite 5 nevyfarbených dubákov a spolu so žiakmi ich na tabuli vyfarbite. Potom situáciu zapíšte ako príklad. Keď žiaci pochopia princíp, ostatné možnosti urobia samostatne.

Úloha 4

Bodky na krídlach lienok sú nakreslené tak ako na hracej kocke. Všimnite si, že najšikovnejší žiaci už dokážu určiť počet bodiek na krídlach lienky kardinálne – vnímajú počet bodiek ako celok, tvar (poznajú kocku a vedia, ako sú na nej bodky nakreslené), ostatní žiaci budú počítať bodky po jednom, vnímajú mnohosť ordinálne, sukcesiou – ako postupnosť.

Samostatná úloha

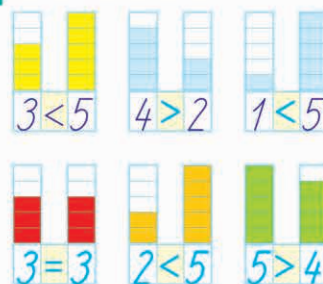
Žiaci zapíšu rozklad čísla 5. Môžu si pomôcť obrázkami dubákov z 2. úlohy.



1 Spočítaj, čo vidíš na obrázku. Zapíš.



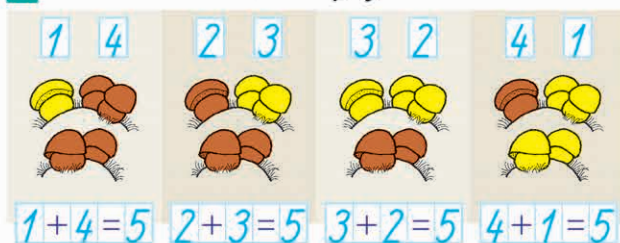
3 Vyfarbi a porovnaj. Dopíš a porovnaj.



4 Priradiť lienky k správnemu číslu.



2 Rozdeľ 5 hrčiek dvom slimákom vždy inak. Použi žltú a hnedú.



Mat s jabĺčkami

Úloha 1

Cieľom tejto úlohy je pochopenie postupnosti a usporiadania čísel. Žiaci dopíšu správne číslice a bodky, pomôže im postupne sa zvyšujúci počet kociek.

Úloha 2

Žiaci si precvičia písanie číslic 1 až 5. Dbajte na správne držanie tela, čistotu a precíznosť písania.

Úloha 3

V tejto úlohe žiaci sčítajú pomocou názoru – Matovho počítadla. Na základe nakresleného počítadla majú žiaci zistiť, aké príklady počítal Mat. Číslo označujúce počet krúžkov vyfarbených zelenou je prvý sčítanec, číslo označujúce počet krúžkov vyfarbených žltou farbou je druhý sčítanec. Výsledok vypočítajú žiaci tak, že spočítajú všetky vyfarbené krúžky.

Úloha 4

Žiaci odčítajú pomocou názoru – Matovho počítadla. Menšie-nec je určený počtom vyfarbených krúžkov, menšiteľ počtom preškrtnutých krúžkov. Rozdiel je určený počtom vyfarbených nepreškrtnutých krúžkov.

Úloha 5

Žiaci majú pochopiť princíp postupnosti a správnou farbou vyfarbiť jabĺčka v rade.

Pojmy

Usporiadanie, postupnosť, sčítovanie a odčítovanie do päť.

Ciele

Precvičiť písanie číslic od 1 do 5. Precizovať pojem päť – v ľavom hornom rohu je päťka znázornená mnohostne piatimi bodkami, číslicou 5 a päťeurovou. Žiak si postupne uvedomuje, že je to tá istá päťka – postupná abstrakcia čísla. Pomocou peňazí znázorňu-

jeme čísla rôzne – 5 by sme vedeli znázorniť aj piatimi jedoeurovými mincami, prípadne pomocou dvojeurových mincí. Ak uznáte za vhodné, môžete sa so žiakmi o tom porozprávať – ako možno zaplatiť 5 eur.

Vedieť sa zorientovať na číselnom páse a pochopiť usporiadanie čísel od 1 do 5, zvládnuť

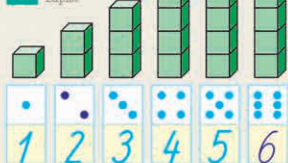
odčítovanie do 5 pomocou znázornenia.



Kartičky s mincami a bankovkami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.



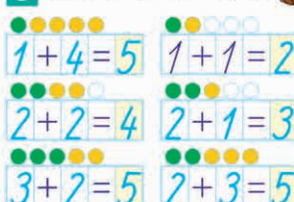
1 Spočítaj kocky. Zapiš.



2 Píš číslice.



3 Zisti, aké príklady počítal Mat. Zapiš ich.



4 Zapiš alebo nakresli, ako Mat odčítaval.



5 Pokračuj vo vyfarbovaní Matových jabĺčok.



OČÍSLUJ PRSTY.



Pojmy

Viacnásobné sčítanie do päť, odčítanie do päť. Triedenie podľa charakteristických vlastností. Geometrické útvary.

Ciele

Precvičiť viacnásobné sčítovanie. Propedeutika riešenia slovných úloh.

Medzipredemetové vzťahy

PRI: Jesenné ovocie, ENV.

Úloha 1

Počas riešenia tejto úlohy žiakov pripravujeme na viacnásobné sčítovanie. Je vhodné riešiť ju so žiakmi pri tabuli. Žiaci vyfarbia daný počet listov (prípadne každý počet inou farbou) a určia súčet.

Úloha 2

Žiaci zapisujú príklady na odčítanie podľa obrázkov. Všetky jablká na obrázku – menšenec, padajúce jablká – menšiteľ, jablká na strome – rozdiel.

Úloha 3

Čiarky môžu kresliť dvojfarebne (každého činiteľa inou farbou).

Úloha 4

Žiaci vyfarbia geometrické útvary podľa tabuľky (napr. jeden trojuholník červenou, jeden trojuholník modrou, jeden trojuholník zelenou, dva trojuholníky žltou). Do druhého stĺpca v tabuľke (vedľa geometrických tvarov) zapíšu celkový počet prvkov daného tvaru. Podobne v druhej riadku tabuľky, pod farbičkami zapíšu počet útvarov danej farby.

Samostatná úloha

Žiaci si príklad môžu vymodelovať pomocou rovnako dlhých paličiek.



1 Vyfarbi daný počet.

$1+1+3$	
$2+1+2$	
$1+2+1$	
$1+1+1$	
$2+2+1$	
$2+3$	
$4+1$	

2 Čo videla Ema? Zapíš a vypočítaj.

$5-2=3$

$5-3=2$

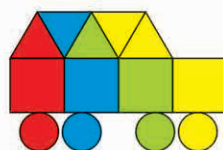
$5-4=1$



3 Spoj so správnym výsledkom. Pomôž si čiarkami.

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

4 a) Vyfarbi podľa tabuľky. b) Doplň tabuľku.



$3+3+4$				
$4+1+1+1+1$				
$5+1+1+1+2$				
$4+1+1+1+1$				

PRIDAJ 3 I A UROB 5 Δ .



Jablkový džús

Úloha 1

Žiaci vypočítajú príklady pomocou znázornenia – Tikinho čiarkového počítadla – modelu mnohosti. Žiakom povedzte, že Tika si pri sčítaní kreslí čiarky, aby sa jej ľahšie počítalo. Napíšte prvý príklad farebne na tabuľu a vysvetlite postup, niekoľko príkladov vypočítajte spoločne. Všetky čiarky po jednom sčítajte a zapíšte súčet.

Úloha 2

Tika si čiarkami pomáha aj pri odčítaní. Niekoľko príkladov vypočítajte spoločne pri tabuli. Šikovnejší žiaci rýchlo pochopia princíp počítania a ostatné príklady vypočítajú samostatne.

Úloha 3

Žiaci sa môžu zahrať na učiteľku a skontrolovať príklady. Nesprávne výsledky príkladov preškrtnú a vedľa napíšu správny výsledok. Pri počítaní si pomáhajú kreslením a škrtnutím čiarok ako v dvoch predchádzajúcich úlohách.

Úloha 4

Jabĺčka sú zámerne nakreslené v dvoch stĺpcoch. Pýtajte sa: dva a koľko je päť? – Dva a tri je päť. Žiaci vyfarbia ešte tri jabĺčka. Žiaci v každom riadku vyfarbia správny počet jabĺčok alebo napíšu číslo označujúce súčet jabĺčok nakreslených v jednom riadku.

Pojmy

Sčítovanie a odčítovanie do päť.
Usporiadanie do päť.

Ciele

Precvičiť sčítovanie a odčítovanie do päť pomocou modelu mnohosti.
Vedieť porovnať a usporiadať čísla od 1 do 5.

Medzipredemetové vzťahy

ENV: Voda a život v nej,
PRI: Ovocie, zdravá strava, pitný režim...

Motivácia

Rozhovor o vode a živote v nej. Prečo je voda pre život dôležitá. Kto všetko potrebuje vodu.
Dôležitosť pitného režimu a zdravej stravy.



1 Tika si pri sčítaní pomáha čiarkami. Skús počítať s Tikou.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{||} & \text{|||} \\ \hline 2 + 3 = 5 & 1 + 3 = 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{|} & \text{||||} \\ \hline 1 + 4 = 5 & 2 + 2 = 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{|||} & \text{||} \\ \hline 3 + 2 = 5 & 4 + 1 = 5 \\ \hline \end{array}$$

2 Tika si čiarkami pomáha aj pri odčítaní. Skús to s ňou.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{|||} & \text{||} \\ \hline 5 - 2 = 3 & 3 - 2 = 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{|||} & \text{|||} \\ \hline 5 - 3 = 2 & 5 - 4 = 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{||} & \text{||} \\ \hline 4 - 2 = 2 & 4 - 1 = 3 \\ \hline \end{array}$$



3 Zahraj sa na pani učiteľku a s Tikou skontroluj príklady. Nesprávne výsledky oprav.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{|||} & \text{|||} \\ \hline 5 - 1 = 3 & 5 - 4 = 1 \\ \hline \end{array}$$

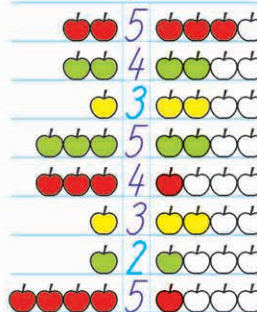
$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{||} & \text{||} \\ \hline 2 + 2 = 4 & 3 - 2 = 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{|||} & \text{|||} \\ \hline 4 - 3 = 1 & 2 + 3 = 5 \\ \hline \end{array}$$

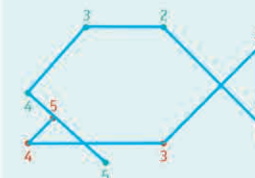
$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{||} & \text{||} \\ \hline 3 + 2 = 5 & 2 - 1 = 1 \\ \hline \end{array}$$



4 Vyfarbi správny počet, alebo zapíš správne číslo.



SPOJ V SPRÁVNOM PORADÍ.



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Sčítanie, odčítanie a porovnávanie do päť.

Ciele

Precvičiť sčítanie, odčítanie a porovnávanie do päť.

Medzipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť.

Aktivita

Hra na obchod. Je vhodné vystaviť niekoľko hračiek (auto, bábika... zo ŠK) a označiť ich cenovkami napr: 1 €, 2 €, 3 €, 4 €, 5 €. Žiaci si v skupinkách alebo vo dvojiciach vyrobia papierové euromince (5 × 1 €, 2 × 2 € a 5 €). Úlohou každej skupiny je prísť do obchodu,



pozdraviť sa, vypýtať si jednu hračku a zaplatiť za ňu papierovými mincami správnu sumu. Počas hry vedieme žiakov k spolupráci a k slušnému správaniu v obchode.

Kartičky s mincami a bankovkami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.

Úloha 1

Žiaci doplnia počet čiarok daného čísla, prípadne číslo určujúce počet čiarok. Pomocou znakov nerovnosti porovnajú počty čiarok, a teda aj čísla, ktoré tieto čiarky znázorňujú.

Úloha 2

Náročnejšia úloha. Žiaci vypočítajú príklady a porovnajú výsledky príkladov. Niektorí žiaci si budú musieť jednotlivé súčty zapísať, najlepšie zľava alebo sprava súčtu či rozdielu. Potom zapíšu znak nerovnosti.

Úloha 3

V strede mašličky je napísané číslo, ktorého rozklad majú žiaci do mašličky zapísať. V jednej slučke mašličky je prvé číslo rozkladu a do druhej slučky majú napísať druhé číslo rozkladu.

Úloha 4

Žiaci vypočítajú príklady v hlave šarkana a plošky vyfarbia správnou farbou. Túto úlohu by mali žiaci riešiť samostatne.

Samostatná úloha

Pri riešení tejto úlohy rozvíjame finančnú gramotnosť žiakov. Žiaci zapíšu čo najviac možností ako sa dá zaplatiť 5 eur. Keďže nezáleží na poradí, ako sme mince použili, sú len 3 riešenia.

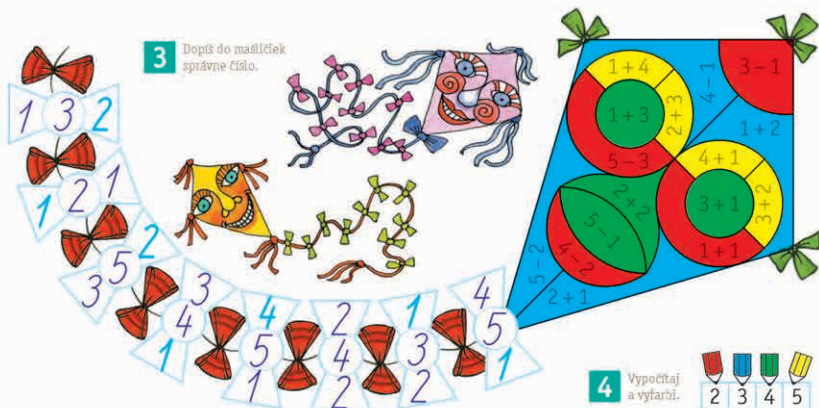


1 Doplň číslce, čiarky a znaky >, <, =.

2 Zapíš správny znak <, =, >.

III	3 < 5	IIII	4 = 4	IIII	32 + 1 < 3 + 14	21 + 1 = 4 - 22
IIII	4 = 4	II	2 = 2	II	53 + 2 > 5 - 14	24 - 2 = 5 - 32
III	3 = 3	I	1 < 2	II	52 + 3 = 3 + 25	15 - 4 < 3 - 12
II	2 < 5	IIII	5 > 4	IIII	34 - 1 < 4 + 15	45 - 1 = 2 + 24

3 Doplň do mašličiek správne číslo.



4 Vypočítaj a vyfarbi.



AKO ZAPLATÍŠ 5 EUR?



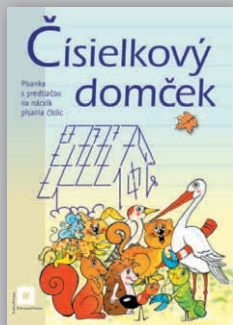
$$1+1+1+1+1$$

$$1+1+1+2$$

$$1+2+2$$



Žiaci si nacvičia písanie číslice 6
v pracovnom zošite. Písanie číslice
je vhodné precvičiť aj v písanke
Číselkový domček, prípadne
v inom pomocnom zošite.



V písanke
Číslikový
domček náj-
dete aj ďalšie
úlohy na té-
mu veverička
a jej zásoby
na zimu.

Úloha 1

Žiaci zapíšu čiarkami alebo číslom
počty vecí, ktoré má veverička
v komôrke.

Úloha 2

Žiaci preškrtnú alebo dokreslia obrázky tak, aby všetkého bolo 6. Rovnaké veci si môžu vyfarbiť rovnakou farbou.

■ Pojmy

Číslica 6.

Ciele

Oboznámiť sa s číslom 6.

Nacvičiť písanie čísllice 6.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Veverica obyčajná, OSR.

Metodický postup:

● Na tabuľu nakreslite číselkový domček, v ktorom je ježko, myška, kocúr, bocian, slimák. Pred domčekom je veverička. (obr. v PZ)

Domček, domček, kto v tebe býva? Ja, ježko. Ja, myška. Ja, kocúrik. Ja, bocian. Ja, slimák. A ty si kto? Ja som veverička. Poď bývať s nami. A tak sú už v domčeku šiesti. Budujeme predstavu číselného radu. Ukážte žiakom nápo- vedný obrázok s číslicou 6 a s veveričkou.

Povedzte žiakom básničku o šestke. Porozprávajte sa so žiakmi o veveričke, povedzte im o jej chvoste, ktorý používa ako kormidlo, porozprávajte sa o jej spôsobe života a príprave na zimu atď...

● Žiaci si vyfarbia prvých šesť krúžkov v počítadle a v číselnom rade v PZ vpravo hore si vyfarbia číslice 1, 2, 3, 4, 5 a 6.

- Upozornite žiakov na význam zápisu $5 + 1 = 6$.

● Napíšte na tabuľu číslicu 6 a opíšte postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Šestku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

■ Projektové vyučovanie

Téma: Lesné zvieratá – veverica.



5 + 1 = 6

Veverička v lese, šestku tiško nesie. Chvostíkom nám zakýva, zásoby si poskrýva.



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6 6 6 6 6 6 6

6 6 6 6 6 6 6

6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

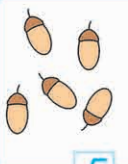
6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

1 Zapiš počet čiarokami alebo číslicom.

2 Uprav tak, aby z každého bolo 6.



4



5



6

VYFARBI SI VEVERIČKU.



Číslica 6. Nácvik písania číslice 5.

44

Ako sa ti darilo?





Pojmy

Rozklad čísla, sčítanie, postupné počítanie do 6.

Ciele

Vedieť rozložiť číslo 6 pomocou vyfarbovania obrázkov. Zvládnuť postupné počítanie po dvoch do šesť, vedieť sčítovať a porovnávať do 6 pomocou názoru.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Lesné zvieratá, ENV: Ochrana životného prostredia, odlesňovanie..., OSR.

Projektové vyučovanie

Téma: Život v lese.

Úloha 1

Žiaci spočítajú a zapisujú počty lesných plodov, rastlín a živočíchov na obrázku.

Úloha 2

V tejto úlohe sa žiaci pripravujú na rozklad čísla pomocou vyfarbovania obrázkov. Je vhodné využiť obrázky dvoch veveričiek rôznej farby, ktoré pripneme na magnetickú tabuľu. Medzi veveričky nakreslite 6 orieškov a žiaci ich rozdelia dvom veveričkám tak, že ich vyfarbia podľa farby veveričky, ktorej patria. Potom zapíšu rozklad aj príkladom. Je potrebné zapísať všetky možnosti:

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

$4 + 2 = 6, 5 + 1 = 6$. Žiaci rozhodnú, ktorá z možností je najspravodlivejšia.

Úloha 3

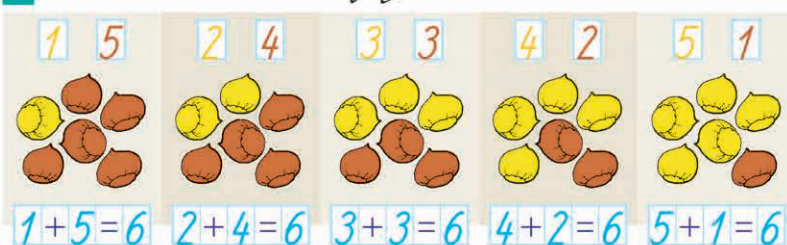
Žiaci počítajú po dvoch do 6 a pomáhajú si postupným vyfarbovaním orieškov. Žiaci postupne odčítajú od číslice 6 po dvoch, vyfarbia najskôr 6 orieškov, a potom postupne škrtnú po dva vyfarbené oriešky.

Samostatná úloha

Žiaci zapíšu rozklad čísla 6. Pomáhajú si obrázkami v 2. úlohe.



2 Rozdeľ 6 líškovcov dvom veveričkám vždy inak. Použi



Mat sa hrá s kockami a s geometrickými útvarmi

Úloha 2

Cieľom úlohy je precvičenie písania číslíc 1 až 6. Žiakov je potrebné neustále viesť k správne držaniu tela, k čistote a úprave písomného prejavu. Súčasne si precvičujú opakujúcu sa postupnosť.

Úloha 3

Zopakujte si so žiakmi všetky známe geometrické útvary. Žiaci spočítajú a zapisujú počty útvarov v obrázkoch. Precvičujú priradzovanie čísla k danému počtu, učia sa triediť podľa tvaru. Žiak si postupne uvedomuje, že obdĺžnik môže byť širší, vyšší, a pod. Tým si precizuje pojem obdĺžnika.

Úloha 5

Cieľom úlohy je oboznámenie sa s radovými číslovkami a zopakovanie postupnosti a usporiadania číslíc od 1 do 6. Žiaci si majú spomenúť, ako postupne prichádzali zvieratká do číselného domčeka. Poradie zapisujú číslicom s bodkou a hovoria: prvý bol ježko, druhá prišla myška... Pri riešení úlohy si so žiakmi zopakujte aj pojmy: pred/za, hneď pred/hneď za, prvý/posledný.

Samostatná úloha

Body spájajú priamymi čiarami, môžu použiť aj pravítko.

Pojmy

Usporiadanie, postupnosť. Radové číslovky. Geometrické útvary.

Ciele

Pochopiť postupnosť a usporiadanie čísel od 1 do 6, písanie číslíc 1 – 6, precizácia pojmu šesť – v ľavom hornom rohu je šesťka znázornená mnohostne šiestimi bodkami, číslicom 6 a päťeurovou bankovkou s jedno-

eurovou mincou. Žiak si postupne uvedomuje, že je to tá istá šesťka – postupná abstrakcia čísla. Pomocou peňazí znázorňujeme čísla rôzne – 6 by sme vedeli znázorniť aj šiestimi jednoeurovými mincami, prípadne pomocou dvojeurových mincí. Vedieť sa zorientovať na číselnom páse a vedieť na ňom doplniť chýbajúce číslice. Precvičiť písanie číslíc 1 – 6. Poznať geometrické útvary.

1 Spočítaj a zapíš.

2 Píš číslice.

3 Zapíš s Matom počet útvarov. Pomôž si vyfarbovaním.

4 Dopln číselné rady.

5 Očísľuj, ako prichádzali zvieratká do domčeka.

6 SPOJ V SPRÁVNOM PORADÍ.



Počítame na číselných pásoch so sovou Emou

mesiac/týždeň:

Pojmy

Orientácia v číselnom rade, sčítovanie, odčítovanie a porovnávanie do šesť. Propedeutika číselnej osi.

Ciele

Vedieť sa orientovať v číselnom rade, zvládnuť sčítovanie, odčítovanie a porovnávanie do šesť pomocou modelu číselného pásika.

Aktivita

Použite veľký číselný pás s číslami: 0 1 2 3 4 5 6. Môžete ho nakresliť na baliaci papier, prípadne ak máte pri škole vhodný priestor, môžete ho nakresliť kriedou na zem a celú súťaž zrealizovať vonku. Potrebujete jednu veľkú demonštračnú kocku, stačí však aj obyčajná malá hracia kocka. Žiakov rozdeľte a postavte do dvoch rovnako dlhých radov.

Prvý hráč z prvého radu sa postaví na začiatok číselného pásu (nula), hodí demonštračnou kockou a určí počet bodiek. Členovia jeho radu počítajú po jednom a on postupuje po páse toľko krokov, koľko mu určila kocka (1 krok = 1 políčko). Ak postupuje správne, ostane stáť na čísle označujúcom počet bodiek na hodenej kocke.

Potom hádza protihráč z druhého radu.

Vyzvite oba rady, aby vyhodnotili, ktorý z hráčov hodil väčšie číslo. Zdôraznite, že je to ten žiak, ktorý zastal ďalej od začiatku číselného pásu. Jeho rad získava bod a hráči sa zaradia na koniec svojho radu.

V hádzaní kockou ich vystriedajú žiaci, ktorí stoja v rade ako prví.

Hra pokračuje dovtedy, kým sa vystriedajú všetci žiaci. Spočítajte body a spolu so žiakmi určte víťazný rad.

Úloha 1

Žiaci sčítujú so sovou Emou pomocou modelu číselného pásika. Panáčika postavíme na prvého sčítanca, zakrúžkujeme ho na číselnom pásiku. Povedzte žiakom, že zelená kocka znamená plus, čiže pohyb panáčika vpred – doprava.

Úloha 2

Žiaci aj odčítujú pomocou modelu číselného pásika. Žiakom povieme, že červená kocka znamená mínus, pohyb panáčika vzad – doľava. Panáčika postavíme (zakrúžkujeme) na číslo – menšenec, posúvame ho smerom vzad, t. j. doľava o toľko miest, koľko je určené kockou, menšiteľom.



1 Sčítaj ako Ema. Použi pásik a panáčika.



3 Zapíš, koľko bodiek je na kockách. Potom porovnaj. Použi číselný pás.



4 Háď dvomi kockami. Ktorou kockou sa panáček dostane ďalej? Vyznač a zapíš.



2 Skús aj odčítať ako Ema pomocou pásika.



5 Vypočítaj. Potom dopíš písmená podľa výsledkov. Čo ti vyšlo?

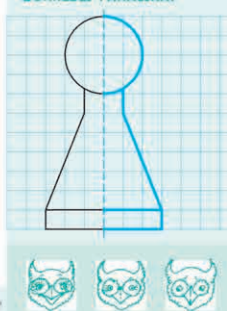


6 4 3 5 1 2
S M E J S A



Ako sa ti darilo?

DOKRESLI PANÁČIKA.



Úloha 4

Žiakov rozdeľte do menších skupín. Každý skupine alebo dvojici dajte hraciu kocku, dva panáčky a malé číselné pásy (môžu si ich sami vyrobiť). Žiaci nech hádžu kockou a porovnávajú hodené počty. Pomôckou je číselný pás.

Samostatná úloha

Žiaci dokreslia druhú polovicu panáčka. Panáčka si môžu aj vyfarbiť.

Úloha 1

Žiaci si pri odčítaní kreslia čiarky (podľa menšenca) a škrtajú čiarky (podľa menšiteľa). Písmená pri výsledkoch doplnia do tabuľky.

Úloha 2

Pri riešení úlohy sa žiaci pripravujú na rozklad čísel do 6. Úlohou žiakov je doplniť druhého sčítanca, ak je daný prvý sčítanec a súčet.

Úloha 3

Žiaci sa pokúsia vyhľadať všetky sčítacie trojice a zapíšu k nim príklady na sčítanie. Všetkých skrytých trojíc je 10.

Úloha 4

Žiaci sčítajú čísla vyjadrené číslicami na kľbkách nití vľavo a porovnávajú so súčtom na kľbkách vpravo. Zapíšu znaky nerovnosti.

Samostatná úloha

Keď žiaci pochopia postupnosť vyfarbovania korálikov, pokračujú vo vyfarbovaní.

Pojmy

Rozklad, sčítacie rodinky, odčítanie do šesť, číselný rad.

Ciele

Pochopiť sčítanie a odčítanie do šesť s využitím mnohostného odčítania pomocou čiarok, vedieť sčítať aj viaceré sčítance. Vedieť vyhľadať sčítacie trojice. Vedieť doplniť druhého sčítanca, ak je daný jeden sčítanec a súčet. Vedieť doplniť postupnosť. Postupné zapamätávanie si spojov sčítania a odčítania do 6.



1 Tika si pri odčítaní pomáha čiarkami. Dopln písmená podľa výsledkov. Čo ti vyšlo?

$$\begin{array}{rcl} 6 - 2 & = & 4 \\ 6 - 1 & = & 5 \\ 5 - 4 & = & 1 \\ 4 - 2 & = & 2 \\ 6 - 3 & = & 3 \end{array}$$

4	3	1	2	5
M	Á	V	A	J

3 Najdi čo najviac sčítacích trojíc. Vypíš ich.

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

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

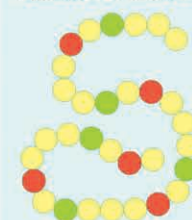
4 Porovnaj, ktorých nití je viac.

$$\begin{array}{l} (1)(3)(1)(5) < (6)(2)(1)(3) \\ (2)(1)(2)(5) > (3)(1)(1)(1) \\ (2)(2)(2)(6) = (6)(3)(1)(2) \\ (1)(1)(3)(5) > (4)(1)(2)(1) \end{array}$$

2 Dopíš do lodítek správne čísla.



POKRAČUJ VO VFARBOVANÍ.



Pojmy

Pojem sedem.

Geometria: geometrické útvary.

Ciele

Oboznámiť sa s pojmom *sedem*. Zopakovať si geometrické útvary. Vedieť usporiadať čísla od 1 do 7. Priradovanie čísla mnohosti a mnohosti číslu, určovanie počtu predmetov, kreslenie daného počtu predmetov. Pripočítanie čísla, ktoré je dané ako operátor k číslu, ktoré je zadané ako adresa.

Motivácia

Sedem trpaslíkov – rozprávka.

Žiakom porozprávajte rozprávku o siedmich trpaslíkoch. Použite obrázkový materiál, zdôrazňujte počty do sedem. Žiaci pracujú s malými kartami s číslami a bodkami, učiteľka používa veľké demonštračné karty.



Kartičky s číslami a bodkami na vystrihovanie najdete v zošite *Čísla a hry 1*.

Úloha 1

Na motivačných obrázkoch v pracovnom zošite hľadajte sedem rovnakých predmetov, ktoré majú na sebe alebo pri sebe trpaslíci. Tieto predmety žiaci nakreslia. Iba čiapok je sedem.

Úloha 2

Žiaci pomenujú geometrické útvary – trojuholník, štvorec, kruh, dokreslia ich toľko, aby bolo z každého útvaru sedem.

Úloha 3

Žiaci doplnia číselné a bodkové rady. (Dôležitý je počet bodiek, nie tvar a rozmiestnenie.)

Samostatná úloha

Žiaci zapíšu súčty, pomáhajú si pohybom panáčka na číselnom páse. Panáčka postaví na číslo udané číslom v krúžku na začiatku šípky (číslo ako adresa), posunú panáčka o daný počet políčok dopredu (+) (číslo ako operátor), číslo, na ktorom panáček zastane, je súčtom daných čísel (výsledok v tvare adresy – číslo je určené miestom, kde stojí panáček).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Nakresli, čoho majú trpaslíci sedem.

ČIAPKA

4 Dopln čísla alebo bodky.

2 Dokresli, aby bolo 7. Útvary správne pomenuj.

3 Dopln číselné rady.

KAM PRÍDE PANÁČIK?

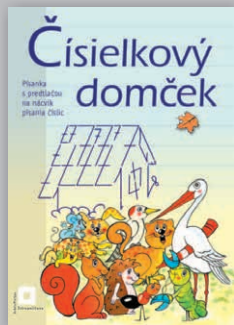
1 2 3 4 5 6 7

7 6 5 4 3 2 1

1 2 3 4 5 6 7

7 6 5 4 3 2 1

Žiaci si nacvičia písanie číslice 7 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke Čísielkový domček, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke Čísielkový domček nájdete aj ďalšie úlohy na tému Ďateľ.

Úloha 2

Žiaci zapíšu čísla do žltých políčok tak, aby platil zápis. Úlohy majú viac riešení v obore do 7. Do prázdnych okienok žiaci zapíšu jedno zo správnych riešení. Napr. žiak môže napísať $5 > 2$, $5 > 4$, $5 > 3$ alebo $5 > 1$ a pod.

Pojmy

Číslica 7.

Cieľ

Oboznámiť sa s číslicou 7, nácvik jej písania. Precvičovať priradovanie čísla počtu predmetov, precvičovať porovnávanie čísel do 7.

Medzipredmetové vzťahy

PR1: Život v lese: Ďateľ, veverica, slimák, lesné stromy: dub; OSR: Správanie sa v lese; ENV: odlesňovanie, ochrana prírody atď.

Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite čísielkový domček, v ňom je ježko, myška, kocúr, bocian, slimák, veverička. Pred domčekom je Ďateľ. (obr. PZ) Domček, domček, kto v tebe býva?

● Budujeme predstavu číselného radu.

Ukážete žiakom nápodvedný obrázok s číslicou

7 a s ťaľfom. Povedzte žiakom básničku o sedmičke. Porozprávajte sa so žiakmi o Ďateľovi, jeho živote v lese, spomenúť im, že ho voláme „lekár stromov“.

● Žiaci si vyfarbia prvých sedem krúžkov v počítadle pod obrázkom a v číselnom rade v PZ vpravo hore si vyfarbia číslice 1 až 7.

● Upozorníte žiakov na význam zápisu $6 + 1 = 7$.

● Napíšte na tabuľu číslicu 7 a opište postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Sedmičku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

Projektové vyučovanie

Téma: Život v lese, lesné zvieratá, stromy.

Stromy lieči deň čo deň,
preťuká každúcky kmeň.
Ďateľ to je lekár stromov,
sedmička v ňom našla domov.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 Zapíš počet ciarkami alebo číslom.

5

6

7

2 Doplň číslo tak, aby platil zápis.

$4 > 3$	$7 = 7$	$1 < 2$
$2 = 2$	$6 < 7$	$6 < 7$
$5 < 6$	$5 > 4$	$3 < 4$
$4 < 5$	$2 < 3$	$5 = 5$

VYFARBI SI ĎAŤA.



Pojmy

Rozklad čísla sedem. Porovnávanie a sčítanie do sedem.

Cieľ

Pomocou vyfarbovania obrázkov vedieť rozložiť číslicu sedem a zapísať ju ako súčet dvoch čísel.

Motivácia

Život lesných zvierat. Čo všetko môžeme vidieť v lese. Lesné stromy.

Úloha 2

Je prípravou na rozklad čísla sedem. Nakreslite na tabuľu dva veľké ďatle, pritom môžete spomenúť, že poznáme niekoľko druhov ďatľa: ďateľ bielochrbtý, ďateľ veľký, ďateľ čierny, ďateľ trojprstý, či žlna sivá. Žiaci zistia všetky možnosti, ako sa môžu dva ďatle podeliť o červíky. Červíky vyfarbujte dvoma farbami. Jednotlivé možnosti zapíšte správnou farbou do rámečkov, potom zapíšte na správne miesto príklady $1 + 6 = 7$, $2 + 5 = 7$, $3 + 4 = 7$, $4 + 3 = 7$, $5 + 2 = 7$, $6 + 1 = 7$.

Úloha 3

Riešenie úlohy je vhodné vysvetliť pri tabuli na veľkom demonštračnom páse. Väčšie je to číslo, ktoré je ďalej od začiatku, je teda viac vpravo.

Úloha 4

Žiaci zistia pokusom a omylom, ktorý znak + alebo - treba dopísať do zápisu tak, aby bol zápis pravdivý. Samozrejme šikovnejší žiaci to „vidia“ a nemusia skúšať.

Samostatná úloha

Žiaci zapíšu rozklad číslice sedem. Pomôžu im obrázky a zápisy pri úlohe 2.

1 Spočítaj všetko, čo vidíš na obrázku. Zapíš.

2 Rozdeľ 7 červíkov dvom ďateľom vždy inak. Použi všetky možnosti.

3 Porovnaj a dopíš znaky <, >, =. Pomôž si číselným pásikom.

$7 > 4$	$2 < 7$
$3 < 5$	$4 > 3$
$6 = 6$	$1 < 5$
$1 < 4$	$7 = 7$
$3 = 3$	$1 < 6$
$4 > 2$	$5 = 5$

4 Dopíš správny znak. Vyber + alebo -.

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

1 6

$1 + 6 = 7$

2 5

$2 + 5 = 7$

3 4

$3 + 4 = 7$

4 3

$4 + 3 = 7$

5 2

$5 + 2 = 7$

6 1

$6 + 1 = 7$

ROZLOŽ.

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



Cieľom tejto úlohy je pochopenie postupnosti a usporiadania čísel. Žiaci dopíšu správne číslice a body, pomôže im postupne sa zvyšujúci počet kociek. V tejto úlohe vedíme žiakov k vnímaniu počtu globálne, globálnou metódou. Žiaci majú pred sebou súčasne počet kociek, prislúchajúcu mnohosť vyjadrenú bodkami a danú číslicu vyjadrujúcu číslo, ktoré určuje daný počet.

Dbáme na správne držanie tela pri písaní, vedieme žiakov k čistote a úprave písomného prejavu.

Táto úloha je divergentná, má viaceré riešenia. Žiaci do druhého rybníka nakreslia napríklad 4 rybky.

Žiaci ku každej farbe zapíšu,
z koľkých čiar sa skladajú
jednotlivé obrázky. Úlohu
môžeme aj preformulovať:
„Koľkými rovnými plotmi je
ohradená záhrada?“

Žiaci najprv zistia, ktoré geometrické tvary na obrázku chýbajú a potom ich dokreslia.
Chýbajú: zelený štvorec a červený kruh.

Usporiadanie, postupnosť. Opakovanie pojmov *prvý*, *posledný*... priama čiara, geometrické útvary.

Pochopiť postupnosť a usporiadanie čísel od 1 do 7. Precizácia pojmu sedem – v ľavom hornom rohu je sedmička znázornená mnohostne siedmymi bodkami, číslicou 7 a päť-

eurovku s dvojeurovku. Žiak si postupne uvedomuje, že je to tých istých sedem – postupná abstrakcia čísla. Pomocou peňazí znázorňujeme čísla rôzne – 7 by sme vedeli znázorniť aj siedmymi jednoeurovými mincami, prípadne pomocou dvojeurových mincí. Precvičíť písanie číslíc 1 – 7. Zopakovať pojmy prvý, posledný, priama čiara a zopakovať geometrické útvary, triedenie podľa tvaru a farby.



7

5€ 2€



1 Pis číslce.



2 3 4 5 6 7 8

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4 Z koľkých rovných čiar sa skladajú obrázky?





7 > 6

2 V pravom rybníku je menej rýb ako v ľavom. Koľko rýb tam môže byť? Zapíš a nakresli.

3 Žabky dostanú korunkky podľa poradia, v akom prískaču k Matovi. Vyfarbi ich.






6 5 6 7

ČO TU CHÝBA? NAKRESLI.




Písanie čísiel do 7. Usporiadanie, postupnosť.

52

Ako sa ti darilo?

Pojmy

Sčítanie a odčítanie do sedem. Zvládnuť sčítovanie viacerých sčítancov, odčítovanie viacerých menšiteľov pomocou zobrazenia na číselnom pásiku.

Cieľ

Precvičiť sčítanie a odčítanie do sedem. Sčítať viacerých sčítancov, odčítať viacerých menšiteľov.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Lekno biele, skokan zelený; OSR: ENV: O chrana prírody.

Úloha 1

Úloha 2

Pri počítaní si môžu žiaci pomôcť číselným pásom vpravo hore na strane.

Úloha 3

Viacnásobné sčítanie. Žiaci si pomáhajú žabkou, dĺžka skoku určuje druhého sčítanca. Príklady napíšte a nakreslite na tabuľu a počítajte ich spoločne.

Úloha 4

Viacnásobné odčítanie. Tak ako panáček, aj žabka skáče späť – odčítame, vracia sa. V tomto prípade je dĺžka skoku určená menšiteľom. Pre niektorých žiakov bude ťažšie pochopiť, že žabky skáču sprava doľava a preto aj príklady píšeme týmto nezvyčajným smerom – smer nám ukážu šípky. Príklady napíšte a nakreslite na tabuľu a počítajte ich spoločne.

Samostatná úloha

Žiaci vo vnútornom štvorci najprv doplnia sčítancov tak, aby platil súčet zapísaný vedľa tejto dvojice. Ak sú zapísané v rámečkoch obidva sčítance, zapíšu vedľa nich súčet.



7

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

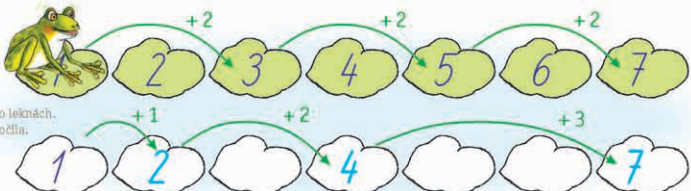
1 Vypočítaj. Pomôže ti pásik.

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

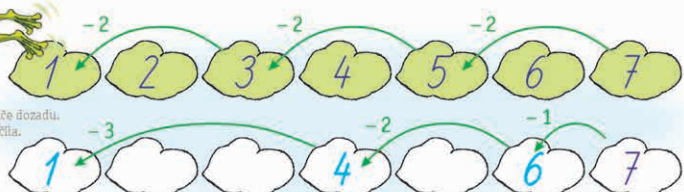
2 Skús aj odčítať. Opäť ti pomôže pásik.

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

3 Žabka skáče po leknách. Dopíš, kam skočila.



4 Teraz žabka skáče dozadu. Dopíš, kam skočila.



DOPLŇ SPRÁVNE.





Žabky a rybky

Úloha 1 Úloha 2

Zapíšte, ako skákali žabky. Môžete použiť maňušku, dramatizačnú čiapku alebo obrázok žabky. Žiaci skúšajú postupne sčítovať (odčítat) viacerých sčítancov, po každom pripočítaní zapíšu súčet na kamienok, kam ukazuje šípka.

Úloha 4

Žiaci sa v tejto úlohe prvýkrát oboznamujú s obrázkovou slovnou úlohou na sčítanie. Je vhodné vysvetliť žiakom úlohu pri interaktívnej tabuli alebo pomocou obrázkového materiálu pri magnetickej tabuli. Úloha je nakreslená v troch rámečkoch tak, aby naznačovala pohyb. Prvý obrázok: boli štyri žabky – zapíšeme 4, druhý obrázok: priskákali ďalšie tri žabky – zapíšeme 3, posledný obrázok: žiaci si nakreslia rybník, zapíšu a vypočítajú príklad: $4 + 3 = 7$. Keď zistia, koľko žabiek je teraz spolu v rybníku, nakreslia si 7 žabiek do posledného obrázka a zapíšu výsledok 7 pod obrázok.

Úloha 5

Žiaci sa oboznámia s obrázkovou slovnou úlohou na odčítanie. Tak, ako predošlá, aj táto úloha je nakreslená v troch rámečkoch – obrázkoch tak, aby naznačovala pohyb.

Pojmy

Sčítovanie/odčítovanie viacerých sčítancov/ menšiteľov.
Obrázkové slovné úlohy.

Ciele

Vedieť sčítať/odčítať viacerých sčítancov/menšiteľov.
Oboznámiť sa s postupom riešenia obrázkových slovných úloh.

Medzipredmetové vzťahy

PRI a ENV: Život vo vode a pri vode: lekná, žaby, ryby, chránené živočíchy a rastliny.

Aktivita

Jedného zo žiakov oblečte za žabku (stačí ak mu dáte na hlavu dramatizačnú čiapku, alebo mu pripnite na tričko obrázok žabky). Pripravte si „kamienky“ s číslicami od 1 do 7 (najlepšie je nakresliť „kamienky“ s číslicami 1 až 7 kriedou na zem, napr. ak máte terasu, alebo átrium, alebo vystrihnite číslice zo samolepiacej fólie a prilepte ich v triede na lino-leum. Tak ich budete môcť využiť aj opakovane a postupne, ako sa budete učiť ďalšie číslice, budete ich dolepovať). Žiak – žabka sa postaví na číslicu jeden, čelom k sedmičke a skočí na nejaké číslo. Ostatní žiaci si nakreslia kamienky s číslicami 1 až 7 a vyznačia šípky naznačujúce žabkine skoky. Je dobré kresliť a zapisovať skoky aj na tabuľu.

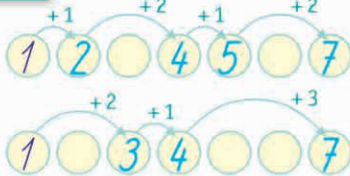


7

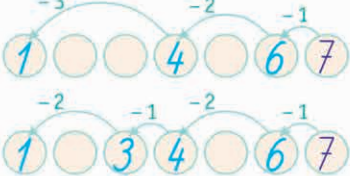


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 Zapíšte, ako skáču žabky.



2 Žabky teraz skáču dozadu. Zapíšte.



3 Zahraj sa na učiteľa. Nesprávne výsledky oprav.

$3 + 2 = 5$

$4 + 3 = 7$

$6 - 2 = 4$

$5 - 3 = 2$

$2 + 5 = 7$

$7 - 3 = 4$

$5 - 2 = 3$

4 Koľko žabiek bude v rybníku? Nakresli a zapíš.


BOLO 4


PRISKÁKALO 3


TERAZ JE 7

$4 + 3 = 7$

5 Koľko rybiek bude v rybníku? Nakresli a zapíš.


BOLO 5


ODPLÁVALO 3


TERAZ JE 2

$5 - 3 = 2$

DOPLŇ SUDOKU.

4	2	1	3
3	1	2	4
1	4	3	2
2	3	4	1



Pojmy

Pojem *nula*. Obrázkové slovné úlohy. Opakovanie a precvičovanie porovnávania dvoch čísel do 7.

Ciele

Oboznámiť žiakov s pojmom nula, nula ako číslo. Číslíca nula, nula ako číslo, ktoré určuje počet predmetov, keď už sme všetky predmety zobrali. Riešiť obrázkové slovné úlohy.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Zvieratá a vtáky v zime, sťahovavé vtáctvo. Vhodné je zaradiť projektové vyučovanie na túto tému; OSR: Vedieť sa rozdeliť so súrodencom alebo s kamarátom; VMR: Rodinné vzťahy, domáce práce a pomoc rodičom.

Motivácia:

Rozhovor o obrázku, starostlivosť o zvieratá a vtáky v zime. Ako sa nám vtáčiky na jar odmenia za starostlivosť? Spevavé vtáky, vtáky zimujúce u nás a sťahovavé vtáky atď.

Aktivita:

Žiaci sa zoznámia s teplomerom. Porozprávajte o teplomeroch, ktoré poznáme a na čo sa používajú. Potom vyzvite žiakov, aby vyznačili na teplomere teplotu, kedy vonku mrzne. Žiaci by mali vyznačiť číslícu nula. I keď sa môže stať, že niektorí žiaci už poznajú aj záporné čísla z bežného života, o záporných číslach zatiaľ nehovoríme. Pokiaľ by sa na ne žiaci pýtali, môžete im vysvetliť, že sú to čísla menšie ako nula.

Úloha 1

Úvod do problematiky pojmu číslo nula. Porozprávajte sa o tom, čo znamená, že niečoho je NULA. Je to NIČ. Je to niečo, čo už NIE JE. Nula je abstraktný pojem a preto je pre žiakov dosť ťažko pochopiteľný. Najmä keď začneme nulu používať pri zápise čísla desať. Zatiaľ však len spoznáваме číslícu 0. Slovné úlohy sú trojobrázkové, aby zachytili pohyb. Porozprávajte sa o tom, čo sa deje na obrázkoch. Pod obrázkami je zapísaný príklad, ktorý spolu so žiakmi ešte raz prepočítajte: $3 - 3 = 0$. Žiaci nulu ešte nepíšu, napíšte im ju len vy na tabuľu.

Úloha 3

Túto úlohu by mali žiaci zvládnuť samostatne. Nechajte, nech si ju potichu prečítajú a vyzvite ich, aby sa pokúsili úlohu vyriešiť samostatne. Niekoľkým žiakom prečítanie zadania a vyriešenie úlohy môže robiť problém, spojte ich preto do malej skupinky a pomôžte im. Úloha je divergentná, má viacero riešení a preto ju kontroluje individuálne, nie frontálne.

Úloha 4

Túto úlohu by mali žiaci zvládnuť vypočítať samostatne.

0

1 Čo sa deje na obrázkoch? Povedz a zapíš.



BOLI 3



ODLETĚLI 3



ZOSTALO 0

$3 - 3 = 0$



MALI 4



ZJEDLI 4



ZOSTALO IM 0

$4 - 4 = 0$

2 Doplň znaky >, <, =. Pomôž si pásičkom.

$0 < 3$
 $5 > 0$
 $0 = 0$
 $4 > 0$
 $7 > 0$

4 Vypočítaj. Ak potrebuješ, pomôž si pásičkom.

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

3 Dokresli, porovnaj, zapíš.

V PRÁVOM KRMIDLE JE VIAC VTÁČIKOV AKO V ĽAVOM.


<


$0 < 5$

V PRÁVOM KRMIDLE JE 5 VTÁČIKOV.

VYZNAČ, KEDY MRZNE.



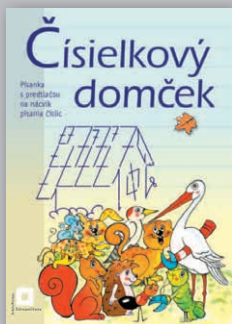


Oboznamovanie sa s pojmom nula. Obrázkové slovné úlohy.

55

Ako sa ti darilo?

Žiaci si nacvičia písanie číslice 0 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke *Číselkový domček*, prípadne v inom pomocnom zošite.



Úloha 1

Rozhovor o obrázku. Prvý obrázok: Chlapec má jeden kvet. Druhý obrázok: Chlapec dáva jeden kvet dievčaťu. Tretí obrázok: Koľko kvetov zostalo teraz chlapcovi? Chlapcovi nezostal žiaden kvet. Žiaci zapisujú príklad $1 - 1 = 0$.

Rozhovor o jeseni a padaní listov. Na strome bolo 5 listov. Päť listov zo stromu spadlo. Koľko listov zostalo na strome? Na strome nezostal žiaden list. Žiaci zapisujú $5 - 5 = 0$.

Rozhovor o oslave narodenín v rodine. Vieš, kedy si sa narodil? Janko oslavuje svoje siedme narodeniny. Mamička mu upiekla krásnu tortu. Na torte je 7 horiacich sviečok. Janko sfúkol 7 sviečok. Koľko sviečok zostalo horieť? Nezostala horieť ani jedna sviečka. Žiaci zapisujú $7 - 7 = 0$.

Samostatná úloha

Porozprávajte sa o tom, kde môžete strašiaka vidieť a prečo sa tam dáva.

Pojmy

Číslica 0. Písanie číslice 0. Obrázkové slovné úlohy.

Ciele

Oboznámiť sa s číslicou 0. Riešiť obrázkové slovné úlohy.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Sviatky a pamätné dni; OSR: Prijatie a dávanie darčiekov, obdarovanie blízkeho; VMR: Priateľstvo a vzťahy medzi chlapcami a dievčatami; PRI: Jeseň.

Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite prázdny číselkový domček. Pred domčekom je strážca domčeka. (obr. v PZ) Ukážte žiakom nápovedný obrázok s číslicou 0 a so strážcom. Povedzte

žiakom básničku o strážcovi. Porozprávajte sa o ňom.

● Žiaci si nevyfarbia žiadny z krúžkov v počítadle a v číselnom rade v PZ vpravo hore si vyfarbia číslice 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

● Upozorníte žiakov na význam zápisu $7 - 7 = 0$. V domčeku bolo sedem zvieratiek, ktoré odišli na výlet. Nezostalo tam ani jedno zvieratko. Koľko zvierat je tam teraz? Je ich tam nula. Zapište na tabuľu: $7 - 7 = 0$.

● Napíšte na tabuľu číslicu 0 a opište postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Nulu začíname písať zhora, píšeme ju zľava doprava tak, ako je naznačené šípkami. Nulu píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

0

Zvieratká sú na výlete,
nikoho dnu nenájdete.
Strážim prísne tento dom,
pretože nik nie je v ňom.
Nula je tam, kde nič nie je,
jedna sa mi
v tvári smeje.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 Čo sa stalo? Pozoruj obrázky a zapíš.

$1 - 1 = 0$

$5 - 5 = 0$

$7 - 7 = 0$

VYFARBI SI STRÁŠIAKA.



Pojmy

Počítanie v obore 0 – 7. Postupnosť.

Ciele

Vedieť počítať v obore 0 – 7.

Pochopiť dejovú a časovú postupnosť.

Porovnávanie čísel ako mnohostí.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Ročné obdobia, ako sa menia stromy v priebehu roka, opadávanie listov, prvý sneh, vtáky v zime...

Úloha 1

Žiaci čísla zapisujú čiarokami a ak chýba číslo, napíšu číslo podľa počtu čiarok. Čísla porovnávajú a napíšu znaky rovnosti alebo nerovnosti. Pomáhajú si znázornením čísla čiarokami – mnohostný model (kardinálne číslo).

Úloha 2

Žiaci vypočítajú príklady a dopíšu písmená na správne miesto do tabuľky.

Úloha 3

Žiaci vypočítajú príklady na odčítanie, zapisujú písmená pri výsledkoch do tabuľky.

Úloha 4

V tejto úlohe si majú žiaci uvedomiť časovú a dejovú postupnosť. Poradie obrázkov žiaci zapisujú radovými číslovkami. Zdôraznite žiakom písanie bodky za radovými číslovkami.

0

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Zaznač čiarokami ako Tika. Porovnaj znakmi >, <, =.

6 > 3	4 > 2	0 < 2
4 < 6	6 > 0	4 = 4
5 = 5	3 = 3	6 < 7

2 a) Vypočítaj. Namiesto čiarok použi prsty.
b) Dopln písmená podľa výsledkov.

5 + 0 = 5	0 + 3 = 3	0 + 4 = 4
6 + 0 = 6		
0 + 0 = 0		

3 a) Vypočítaj. Namiesto čiarok použi prsty.
b) Dopln písmená podľa výsledkov.

7 - 0 = 7	4 - 4 = 0
5 - 0 = 5	6 - 0 = 6
3 - 0 = 3	1 - 0 = 1

4 Očísľuj obrázky v správnom poradí. Za číslom daj bodku.

KAM PRÍDE PANÁČIK?

6	2	2
+1	+3	+1
7	5	3
4	+2	6

Pavúk

Úloha 1

Žiaci vyfarbia stred pavučiny ôsmimi farbami, pretože je zložený z osem častí.

Úloha 2

Žiaci nakreslia tie veci, ktorých je na obrázku osem – osem pavúkových nôh, osem rukavíc, osem šípok.

Úloha 3

Žiaci pozorujú pavúkovú dokonalú pavučinu. Vhodné je nájsť živého pavúka v prírode a sledovať ho. Môžete zrealizovať projektové vyučovanie na túto tému. Žiaci obtiahu na obrázku v PZ všetky priame čiary červenou farbičkou a všetky krivé čiary zelenou farbičkou.

Úloha 4

Žiaci sa pokúsia narysovať osem priamych čiar.

Úloha 5

Žiaci nakreslia osem krivých čiar.

Úloha 6

Žiaci nakreslia do štvorcovej siete osem rovinných geometrických útvarov. Povedia, ktoré rovinné útvary dokážu nakresliť len pomocou priamych čiar a ktoré rovinné geometrické útvary musia kresliť krivými čiarami.

Pojmy

Oboznamovanie sa s pojmom osem.
Geometria: rovinné geometrické útvary, čiary.

Ciele

Oboznámiť sa s pojmom čísla osem.
Zopakovať si základné rovinné geometrické útvary, priame a krivé čiary.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Pavúk, šípky, šípkový čaj.

Motivácia

Rozhovor o živote pavúka.






0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Vyfarbí stred pavučiny, každú časť inou farbou. Koľko je to farieb?

2 Nakresli, čoho je na obrázku osem.

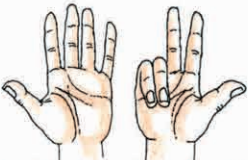
3 Priame čiary v pavučine obtiahu, krivé čiary

4 Urob pomocou pravítka osem priamych čiar.

5 Urob osem krivých čiar.

6 Ktoré geometrické útvary vieš nakresliť a) priamymi, b) krivými čiarami? Do štvorcovej siete nakresli 8 z nich.

UKAVICA ŠÍPKY NOHY PAVÚKA



SPÓJ BODY OD 1 DO 8.



Oboznamovanie sa s pojmom osem. Geometria.

58

Ako sa ti darilo?



Pojmy

Číslica 8. Písanie číslice 8.
Počtové operácie do 8.

Ciele

Oboznámiť sa s číslicou 8, naučiť sa ju písať.
Zvládnuť rozklad čísla 8 pomocou vyfarbovania obrázkov a počtové operácie do 8.

Medzipredmetové vzťahy:

PR1: Mravec, život mravcov, mravčie kolónie, život v mravenisku, spolupráca medzi mravcami.

Metodický postup

● Na tabuľu nakreslite číselkový domček, v ňom je ježko, myška, kocúr, bocian, slimák, veverička a ďateľ. Pred domčekom je mravec. (obr. v PZ) Domček, domček, kto v tebe býva? Budujeme predstavu číselného radu. Ukážte žiakom nápoedný obrázok s mravčekom

a s číslicou 8. Povedzte im básničku o osmičke a porozprávajte sa o živote mravcov. Je vhodné zaradiť projekt na túto tému. Spomeňte im, akú veľkú má mravec silu a aké sú mravce žijúce v jednom mravenisku súdržné.

● Žiaci si vyfarbia prvých osem krúžkov v počítadle a v číselnom rade v PZ vpravo hore si vyfarbia číslice 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 8.

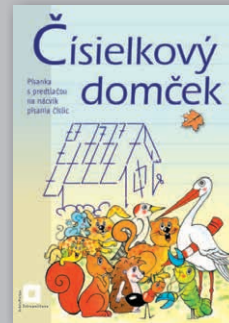
● Upozorníte žiakov na význam zápisu $7 + 1 = 8$.

● Napíšte na tabuľu číslicu 8 a opište postup jej písania. Písanie číslice 8 je dosť náročné, správny postup naznačujú šípky. Osmičku píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

Projektové vyučovanie

Téma: Život v mravenisku.

Žiaci si nacvičia písanie číslice 8 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke Číselkový domček, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke Číselkový domček nájdete aj ďalšie úlohy na tému mravec.

Úloha 1

V tejto úlohe majú žiaci rozložiť číslo osem pomocou vyfarbovania obrázkov. Zapišu štyri možnosti. Počet červených lupienkov určuje číslo pri červenej farbičke. Ostatné lupienky sú modré. Počet modrých lupienkov žiaci zapišu do rámčeka pri modrej farbičke.

Úloha 2

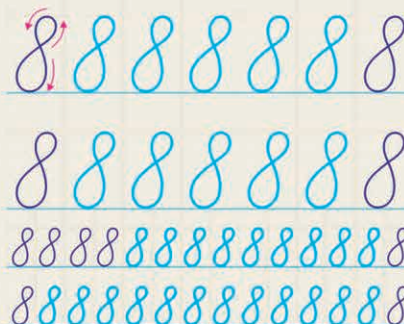
Žiaci doplnia chýbajúce číslice a znaky tak, aby platili všetky zápisy. Úloha je divergentná.



Mocný mravček v lese
ťažký náklad nesie.
Osmičku si v tele skrýva,
v mravenisku veľkom býva.
Vnútri stavia cestičky,
aj pod zemou
chodbičky.

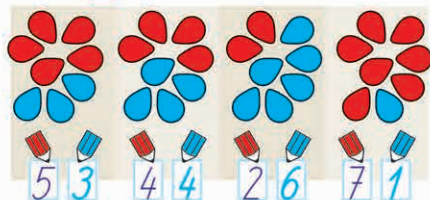


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

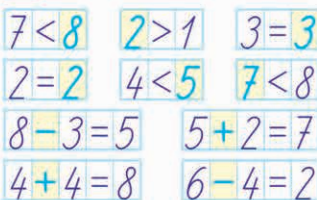


7 + 1 = 8

1 Mravček rozdeľuje lupienky podľa farby.



2 Doplniť správne čísla alebo znaky +, -, <, >.



Vyfarbi si mravčeka.



Usilovné mravce

Úloha 1

Žiaci rozprávajú, čo vidia na obrázku. Vhodné je zaradiť projektové vyučovanie na túto tému. Žiaci zapisujú číslami do tabuľky počty živočíchov a rastlín, ktoré sú na obrázku.

Úloha 2

Úlohu je vhodné riešiť spoločne pri interaktívnej tabuli alebo pri magnetickej tabuli s obrázkami. Na tabuľu nakreslite dva mravce rôznej farby, napr. červenej a bielej a medzi nich nakreslite osem kukiel. Žiaci budú kukly postupne vyfarbovať a zapisovať rozklad čísla osem. Vyfarbia prvú kuklu: 1 je vyfarbená, sedem ich je bielych.

Žiaci zapisujú: rozklad 8 na 1 a 7. Potom vyfarbia ďalšiu kuklu, dve budú vyfarbené, 6 kukiel zostane bielych. Zapisujú rozklad čísla 8 na 2 a 6. Postupne takto vyfarbia všetky kukly a zapisujú všetky možnosti rozkladu.

Úloha 5

Žiaci hľadajú kukly, ktorých čísla dávajú spolu súčet osem a vyfarbia ich rovnakou farbou.

Samostatná úloha

Žiaci zapisujú rozklad čísla osem, pracujú podľa úlohy 1.

Pojmy

Rozklad čísla osem. Počtové operácie v obore 0 – 8.

Ciele

Vedieť zapísať rozklad čísla osem pomocou postupného vyfarbovania obrázka.

Motivácia

Rozhovor o živote mravcov v mravenisku a vzájomnej spolupráci mravcov.

1 Spočítaj, čo vidíš na obrázku. Zapiš.

2 Rozdeľ 8 kukiel dvom mravcom vždy inak. Vyfarbuj a zapisuj.

3 Vypočítaj.

4 Porovnaj.

5 Ak sčítaš čísla z tej istej kukly, výsledok je 8. Vyfarbi ich rovnakou farbičkou.

ROZLOŽ.

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



Pojmy

Písanie číslíc od 0 – 8. Usporiadanie čísel.
Postupnosť. Slovné úlohy do 8.

Ciele

Precvičiť písanie číslíc od 0 – 8. Precizovať pojem osem – v ľavom hornom rohu je osmička znázornená mnohostne ôsmymi bodkami, číslicom 8 a päťeurovku s dvojeurovou a jedoeurovou. Žiak si postupne uvedomuje, že je to tých istých osem – postupná abstrakcia čísla. Pomocou peňazí znázorňujeme čísla rôzne, 8 by sme vedeli znázorniť aj ôsmymi jedoeurovými mincami, prípadne pomocou dvojeurových mincí. Pochopiť usporiadanie čísel, vedieť ho doplniť podľa postupne pribúdajúcich kociek. Pochopiť časovú a dejovú postupnosť, vedieť ju zapísať radovými číslami. Nácvik riešenia slovných úloh.

Medzipredmetové vzťahy

SJL: Čítanie s porozumením pri riešení slovných úloh; VMR: Pomoc v domácnosti; finančná gramotnosť: upozorníte žiakov na počet euromincí vľavo hore (spolu 8 €).

Motivácia

Porozprávajte sa, či niekto z rodiny pečie koláče alebo či chodia na zákusky do cukrárne. Zistite, či pri pečení koláčikov pomáhajú.

Aktivita

Hra na cukráreň. Žiaci si vyrobia euromince (alebo použijú vystrihnuté mince zo súboru Čísla a hry 1) a obrázky koláčikov. Ku každému koláčiku pripnete cenu. Jeden zo žiakov je predavač a obsluhuje. Tak si môžete precvičiť príklady na sčítovanie do 8. Ak niekto nemá presnú sumu, predavač mu vydá rozdiel a tak si precvičíte aj príklady na odčítanie do 8.

Úloha 1

Mat priniesol na ples zákusky. Žiaci prečítajú zadanie nahlas a riešia ho spoločne pri tabuli. Zapíšu, koľko bolo rezov a koľko veterníkov. Rezov: 4, veterníkov: 4. Spolu? Napíšu príklad a vypočítajú ho $4 + 4 = 8$. Prečítajú a dopíšu odpoveď.

Úloha 2

Deti na plese zjedli 2 rezy a 1 veterník. Aj túto úlohu riešte spoločne. Zapíšte: Bolo 8. Zjedli $2 + 1 = 3$. Zostalo? Vypočítajte: $8 - 3 = 5$. Žiaci dopíšu odpoveď. Žiaci môžu riešiť aj znázornením. Zjedené zákusky škrtnú.

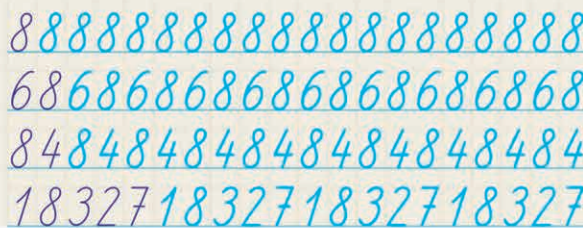
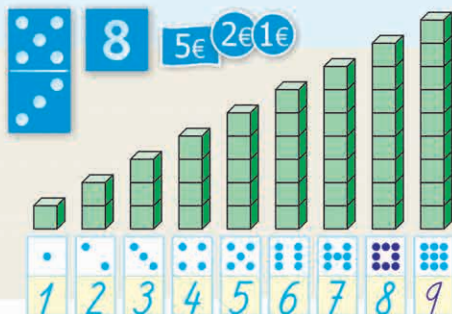
Správne riešenie je aj $8 - 2 - 1 = 5$.

Úloha 3

Žiaci zapíšu, v akom poradí deti zjedli zákusky. Je dôležité, aby poradie zapísali radovými číslami. Precvičujeme aj pozornosť žiakov. Musia podrobne analyzovať jednotlivé obrázky, aby zistili, ako boli zákusky postupne jedené.

Samostatná úloha

Žiaci majú dokresliť do kartičiek toľko bodiek, aby na každej kartičke bolo spolu osem bodiek.



1 Mat priniesol na maskarný ples zákusky. Zistiť, koľko ich bolo spolu.



Rez: 4
Veterník: 4
Spolu: ?
 $4 + 4 = 8$

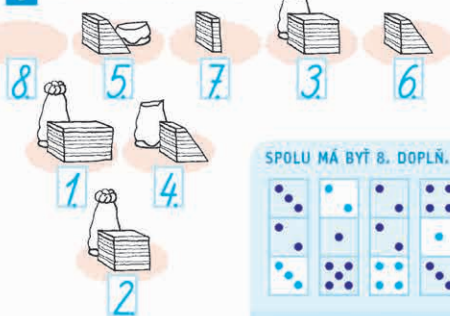
Priniesol 8 zákuskov.

2 Deti zjedli dva rezy a jeden veterník. Koľko zákuskov zostalo? Škrtni.

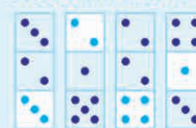
Bolo: 8
Zjedli: 3
Zostalo: ?
 $8 - 3 = 5$

Zostalo 5 zákuskov.

3 Zapíši, v akom poradí zjedli zákusky.



SPOLU MÁ BYŤ 8. DOPLŇ.



Čarovná trúbka

Úloha 1

Keď sa do užšieho konca trúbky vloží loptička, zo širšieho vypadne o jednu loptičku viac. Žiaci doplnia celú tabuľku tak, aby čísla v hornej časti tabuľky boli o 1 väčšie ako v spodnej časti tabuľky.

Úloha 2

Keď sa trúbka otočí a do širšieho konca vložia viac loptičiek, z užšieho konca vypadne o jednu loptičku menej. Žiaci doplnia tabuľku tak, že od každého čísla v hornej časti tabuľky odpočítajú číslo jeden a rozdiel zapíšu do spodnej časti tabuľky.

Úloha 3

V kufrí boli aj čarovné karty. Keď z nich vyberieme tri a spočítame na nich čísla, výsledok je vždy osem. V každej trojici kariet chýba jedna číslica.

Úloha 4

Jednoduchá kombinatorika. Žiaci majú kombinovať dlaždičky 5-krát inak. Vyfarbia dvojice štvorcov farbami dlaždíc tak, akoby ukladali dlaždičky na zem. Úlohu je vhodné riešiť pri interaktívnej tabuli alebo pomocou vystrihnutých zväčšených obdĺžnikov rovnakej farby ako obdĺžniky v učebnici.

Pojmy

Sčítanie a odčítanie do 8. Jednoduchá kombinatorika.

Ciele

Zvládnuť sčítanie a odčítanie do 8 a jednoduché kombinatorické príklady. Propedeutika funkčného myslenia.

Motivácia

Sova Ema našla čarovný kufrík a v ňom čarovnú trúbku, ktorá dokáže meniť počet vložených predmetov.



1 Ema našla v kufrí čarovnú trúbku. Keď do užšieho konca vloží loptičku, zo širšieho konca vypadne o 1 loptičku viac.



2 Otoč trúbku. Keď do širšieho konca vložíš viac loptičiek, z užšieho konca vypadne vždy o jednu loptičku menej.



3 V kufrí boli aj čarovné karty. Keď vyberieš tri a spočítaš na nich čísla, výsledok je vždy 8.



4 Ulož 6 dlaždíc 5-krát inak.



5 Vymysli príklad s rovnakým výsledkom. Pomôže ti pášik.

$$\begin{aligned} 8 - 2 &= 3 + 3 \\ 4 + 4 &= \\ 6 - 2 &= \\ 7 - 7 &= \\ 3 - 0 &= \end{aligned}$$

DOPLŇ.

$$\begin{aligned} 8 + 2 &= 6 \\ 0 + 2 &= 2 \\ 8 - 2 &= 6 \\ 0 - 2 &= 2 \end{aligned}$$



Pojmy

Slovná úloha. Sčítanie a odčítanie od 0 do 8.

Ciele

Precvičovať sčítanie a odčítanie do 8. Fixovať spoje sčítania a odčítania. Propedeutika funkčného myslenia.

Motivácia

Rybky s farebnými čiapkami idú na karneval.

Medzipredmetové vzťahy

OSR: Kamarátstvo; PRI: Fašiangy.

Úloha 1

Žiaci hľadajú čísla. Prvé číslo zakreslia modrou čiarkou, potom dokresľujú červené čiarky do osem. Zapišu číslom, koľko dokreslili čiarok. Robia rozklad čísla 8.

Úloha 2

Žiaci škrtnú toľko bodiek, aby ich na každej kartičke zostalo spolu osem. Riešia metódou pokus – omyl, alebo odpočítajú 8 a zvyšné škrtnú.

Úloha 3

Rybky boli s Tikou na maškarnom plese. Žiaci spočítajú rybky a dopíšu zápis. Zapišu a vypočítajú príklad $2 + 3 = 5$. Prečítajú a dopíšu odpoveď.

Niektorí šikovnejší žiaci budú mať problém, čo s Tikou. Je aj Tika ryбка? Potom by ich bolo spolu 6. Obidva výsledky sú správne, ak sa objavia dva výsledky, podiskutujte o tom. Precvičujeme tým aj čitateľskú gramotnosť.

Úloha 4

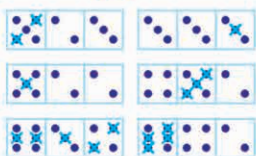
Žiaci vypočítajú príklady a podľa výsledkov vyfarbia trojuholníky. Ak je výsledok 4, vyfarbia trojuholník žltou, ak je menší ako 4, červenou a ak je väčší ako 4, vyfarbia ho modrou.



1 Nájdi číslo. Pomôž si čiarkami ako Tika.

$1 + 7 = 8$	
$2 + 6 = 8$	
$3 + 5 = 8$	
$4 + 4 = 8$	
$5 + 3 = 8$	
$6 + 2 = 8$	
$7 + 1 = 8$	
$8 + 0 = 8$	

2 Škrtni toľko bodiek, aby ich bolo všade 8.



3 Rybky boli s Tikou na maškarnom plese. Zapiš a vypočítaj.

Telemá čiarka: 2
Modrá čiarka: 3
Spolu je: ?
 $2 + 3 = 5$

Na plese je 5

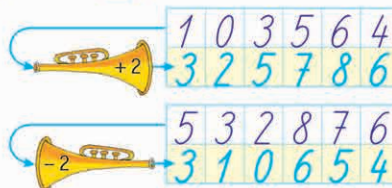


4 Ak je výsledok 4, vyfarbi , ak je menší ako 4, vyfarbi , ak väčší ako 4.

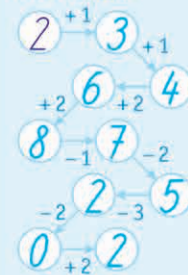
$7 - 2$	$2 + 6$	$2 + 4$	$7 - 8$	$8 - 2$	$8 - 1$
$6 - 1$	$1 + 7$	$8 - 4$	$7 - 3$	$8 - 1$	$8 - 3$
$1 + 4$	$2 + 5$	$8 - 5$	$7 - 4$	$1 + 2$	$7 - 5$
$3 + 5$	$5 - 2$	$3 + 0$	$4 + 3$	$4 + 4$	$2 + 3$



5 a) Vypočítaj s trúbkou.
b) Vypočítaj s obrátenou trúbkou.



VYPLŇ SPRÁVNE.



Hus s húsatkami

Úloha 1

Žiaci spočítajú všetko, čo vidia na motivačnom obrázku. Zistia, že je tam 9 húsatiek a 9 dáždnikov. Nakreslia dáždnik a húsatko. Žiaci očísľujú húsatká číslicami od 1 do 8. Deviate húsa je už označené, pretože deviatku sa ešte žiaci písať nenaučili.

Úloha 2

Motivácia: Rozhovor o počasí. Žiaci spočítajú obrázky označujúce počasie a dokreslia ich tak, aby z každého bolo 9 obrázkov.

Úloha 3

Žiaci zapíšu čiarkami počty, ktoré určujú čísla.

Úloha 4

Žiaci sa snažia pochopiť princíp postupnosti a doplnia ďalšie nasledujúce obrázky v správnom poradí.

Úloha 5

Jednoduchá kombinatorika. Žiaci majú rozmýšľať a kombinovať vyfarbené dlaždičky v každej štvorcovej sieti inak.

Pojmy

Pojem číslo deväť. Jednoduchá kombinatorika. Geometria.

Ciele

Oboznámiť žiakov s pojmom deväť. Jednoduchá kombinatorika. Geometria.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Dvojnohé domáce zvieratá; hus domáca a divá, húsatká. Počasie. VMR: Starostlivosť o potomstvo.

Motivácia

Mama hus na prechádzke v daždi so svojimi húsatkami. Rozhovor o obrázku v PZ, starostlivosť matky o potomstvo, dvojnohé domáce zvieratá...

Projektové vyučovanie

Na gazdovskom dvore.



9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Nakresli, čoho je na obrázku 9.

2 Dokresli tak, aby z každého bolo 9.



3 Zapíš čiarkami.

7	
5	
8	
6	
9	

4 Dokonči postupnosť.

☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁
☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁
☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁
☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁	☀	☁

5 Ulož tri obdĺžnikové dlaždice vždy inak.

☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

OČÍSLUJ HÚSATÁ. DOPLŇ.

HÚSKA MÁ 9 HÚSATÁ.

HNEĎ PRED 7 JE: 6.

MEDZI 3 A 6 JE: 4 a 5.

ZA 5 JE: 6, 7, 8 a 9.

PRED 4 JE: 3, 2, 1.



Pojmy

Číslica 9. Písanie číslice 9.
Porovnávanie do deväť.

Ciele

Oboznámenie sa s číslicou 9.
Vedieť porovnávať do 9.

■ Medzipredmetové vzťahy

PR1: Zajac poľný a králik divý.

■ Metodický postup:

● Na tabuľu nakreslite číselkový domček, v ňom je ježko, myška, kocúr, bocian, slimák, veverička, ďateľ a mravec. Pred domčekom je zajac. (obr. v PZ) *Domček, domček, kto v tebe býva?* Budujeme predstavu číselného radu. Ukážte žiakom nápovedný obrázok s číslicou 9 a so zajacom. Povedzte žiakom básničku

o deviatke. Porozprávajte sa o živote zajacov.

● Žiaci si vyfarbia prvých deväť krúžkov v počítadle a v číselnom rade vpravo hore si vyfarbia číslce 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9.

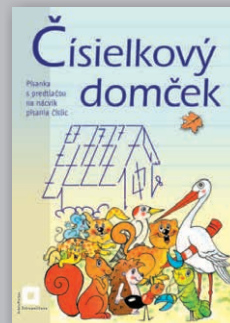
● Upozornite žiakov na význam zápisu $8 + 1 = 9$. V domčeku bolo osem zvieratiek, potom prišlo do domčeka ešte jedno zvieraťko. Koľko je v domčeku teraz spolu zvieratiek? Je tam spolu deväť zvieratiek.

● Napište na tabuľu číslicu 9 a opíšte postup písania číslice, postup niekoľkokrát zopakujte. Číslicu píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ju môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, môžu ju vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny.

Projektové vyučovanie

Zajac poľný a králik divý.

Žiaci si nacvičia písanie číslice 9
v pracovnom zošite. Písanie číslice
je vhodné precvičiť aj v písanke
Čísielkový domček, prípadne
v inom pomocnom zošite.



V písanke
Čísielkový
domček náj-
dete aj ďalšie
úlohy na té-
mu zajac.

Úloha 1

Žiaci vyfarbia 9 mrkvičiek a 9 štvorlístkov. Porozprávajte sa o spôsobe života zajaca a jeho potrave.

Úloha 2

Žiaci vyfarbia každý druhý lupienok a zistia, že ich je spolu 9. Číslu 9 zapíšu do stredu kvietka.

Úloha 3

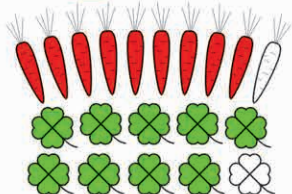
Žiaci porovnajú čísla a zapisujú znaky rovnosti alebo nerovnosti.



Krátky chvostík, dlhé uši,
počítať sa zajko učí.
Keď sa lepšie prizriete,
deviatku v ňom nájdete.



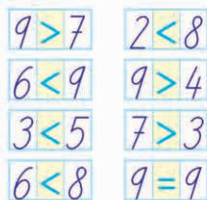
1 Vyfarbi 9 mrkvičiek hore
a 9 štvorlístkov dolu.



2 Vyfarbi každý druhý lupienok. Koľko je vyfarbených? Zapiš.



3 Porovnaj. Zapiš znaky $>$, $<$, $=$.



VYFARBI SI ZAJKA.



Úloha 1

Žiaci spočítajú ozdoby a počty zapíšu číslicou do pripravenej tabuľky.

Úloha 2

Žiaci postupne vyfarbujú kapustné hlávky a zapisujú rozklad čísla 9. S podobnou úlohou sa už oboznámili pri rozklade čísla 8.

Úloha 4

Žiaci spájajú číslice priamymi čiarami zostupne od 9 po 0.

Samostatná úloha

Žiaci podľa 2. úlohy zapíšu rozklad čísla 9. Môžu si pomôcť úlohou 2.

Pojmy

Rozklad čísla 9. Sčítanie a odčítanie 0 – 9. Geometria. Postupnosť.

Ciele

Vedieť zapísať rozklad číslice 9 pomocou postupného vyfarbovania obrázkov. Priradiť číslo k počtu predmetov.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Sviatky a pamätné dni: Vianoce; VMR: Príprava na sviatky a prežitie sviatkov v rodinnom kruhu, pomoc, spolupráca...

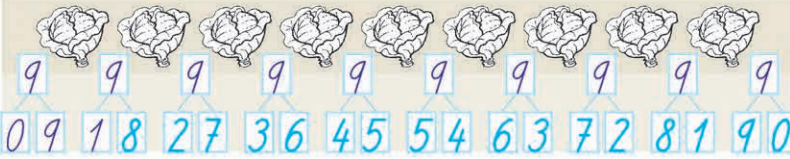
Motivácia

Rozhovor na tému Vianoce, blížiaci sa sviatok, príprava na Vianoce, zvyky, tradície v rodine...

1 Spočítaj, čo vidíš na obrázku. Zapíš.



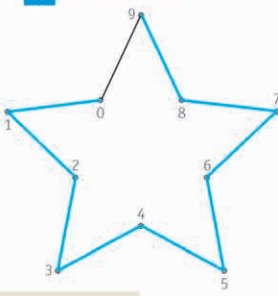
2 Rozdeľ 9 kapust dvom zajacom vždy inak. Vyfarbuj a zapisuj.



3 Zahraj sa na učiteľku. Nesprávne výsledky oprav.

$3+6=79$	$7+2=89$	$9-9=10$	$6-2=4\checkmark$
$9-4=5\checkmark$	$7-6=31$	$4+3=7\checkmark$	$6+2=98$

4 Spoj čísla v správnom poradí. Začni od 9.



ROZLOŽ.

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

Rozklad čísla 9. Sčítanie a odčítanie 0 – 9. Geometria. Usporiadanie čísel.

66

Ako sa ti darilo?



Pojmy

Usporiadanie a postupnosť.
Číselný rad. Písanie číslíc 0 – 9.
Propedeutika funkčného myslenia.

Ciele

Pochopiť a vedieť doplniť postupnosť čísel na základe postupne sa zvyšujúceho stĺpca kociek. Precizácia pojmu deväť – v ľavom hornom rohu je deviatka znázornená mnohostne deviatimi bodkami, číslicou 9 a päťeurovou s dvoma dvojeurovkami. Žiak si postupne uvedomuje, že je to tých istých deväť – postupná abstrakcia čísla. Pomocou peňazí

znázorňujeme čísla rôzne – 9 by sme vedeli znázorňovať aj deviatimi jednoeurovými mincami, prípadne pomocou dvojeurových mincí. Nadalej upozorňujeme na vnímanie mnohostnosti – globálne vnímanie bodiek na karte a euromincí $5 \text{ €} + 2 \text{ €} + 2 \text{ €} = 9 \text{ €}$.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Ročné obdobie, zima.

Motivácia

Rozhovor: Ako sa obliekame v zimnom období.

Úloha 1

Žiaci priradia k rukavici, na ktorej je príklad, rukavicu so správnym výsledkom. Nájdu všetky páry a rukavice z jedného páru vyfarbia rovnako.

Úloha 2

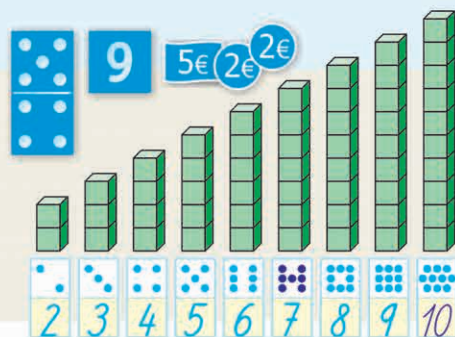
Žiaci doplnia tabuľku. Prvý riadok: sú v ňom napísané rôzne čísla do 5, druhý riadok: k číslam v prvom riadku žiaci pripočítajú číslo 3, tretí riadok: k číslam v prvom riadku žiaci pripočítajú 5 a posledný riadok: k číslam v prvom riadku žiaci pripočítajú 4. Propedeutika funkcie, druhý sčítanec zároveň vystupuje ako operátor.

Úloha 3

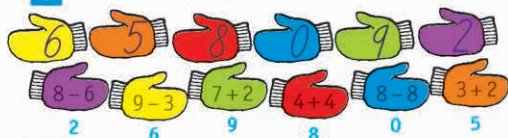
Žiaci vypočítajú príklady a plošky vyfarbia podľa tabuľky s farbičkami. Do tabuľky pod príkladmi doplnia počty vyfarbených plôšok a porovnajú ich. Zapíšu znaky rovnosti a nerovnosti.

Samostatná úloha

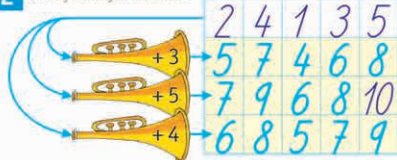
Žiaci doplnia sudoku tak, aby v každom riadku, v každom stĺpci a v každom menšom štvorci boli všetky štyri číslice.



1 Ktoré rukavice tvoria pár? Vyfarbi ich rovnako.



2 Počítaj s číslami trúbkami.



3 a) Vymaľuj podľa výsledkov.
b) Zapíš počty vyfarbených obdĺžnikov. Porovnaj.



DOPLŇ SUDOKU.



Úloha 1

Žiaci dokreslia ozdoby na stromček podľa počtov určených v tabuľke. Upozorníte ich, že niektoré ozdoby už na stromčeku sú.

Úloha 3

Žiaci doplnia číselné rady.

Úloha 4

Žiaci dokreslia stromčeky tak, aby ich bolo spolu 10. Pri tejto úlohe je dôležité dodržať predkreslený vzor, ak sa má do siete zmestiť 10 stromčekov.

Samostatná úloha

Žiaci si samostatne prečítajú jednoduché vety a doplnia do nich počty písmen.

Pojmy

Pojem číslo desať. Priradovanie počtu predmetov danému číslu. Číselný rad. Geometria.

Ciele

Oboznámiť žiakov s pojmom desať.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: sviatky, tradície a zvyky. Vianoce.



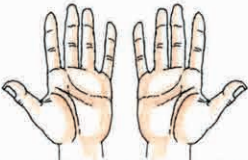
10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1 Ozdob stromček. Počet ozdôb na stromčeku je v tabuľke.

7	5	3	9	10	8					

2 Nakresli 10 rôznych vianočných ozdôb.

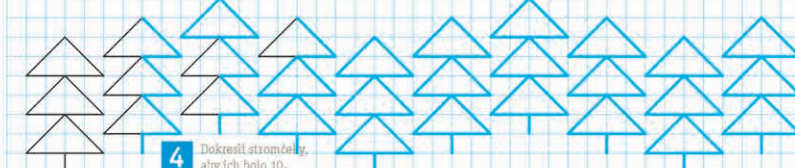




3 Dopln číselné rady.

2 3 4 5	10 9 8 7
5 6 7 8	5 4 3 2
8 7 6 5	1 2 3 4

4 Dokresli stromčeky, aby ich bolo 10.



DOPLŇ.

SLOVO VESELO MÁ 6 PÍSMEN.

HNED PRED S JE: E

MEDZI E A O JE: L (SEL)

ZA L JE: O

PRED L JE: VESE



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Číslo 10. Písanie čísla 10. Sčítanie do 10.

Ciele

Oboznámiť sa s číslom desať, sčítať a odčítať do 10.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Rak riečny, (riavový, bahenný...);

ENV: Čistá voda, chránime životné prostredie.

Motivácia

Rozhovor o živote raka riečneho.

Metodický postup:

● Na tabuľu nakreslite číselkový domček, do domčeka ježka, myšku, kocúra, bociana, slimáka, veveričku, ďatľa, mravca a zajaca. Pred domček nakreslite raka. (obr. v PZ) *Domček, domček, kto v tebe býva?* Budujeme predstavu číselného radu. Ukážte žiakom

nápovedný obrázok s číslom 10 a s rakom.

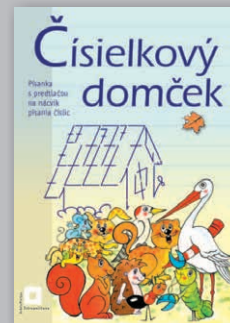
● Povedzte žiakom básničku o rakovi. Porozprávajte sa so žiakmi o živote raka riečneho.

● Žiaci si vyfarbia všetkých desať krúžkov v počítadle a v číselnom rade vpravo hore si vyfarbia číslice 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 10.

● Upozorníte žiakov na význam zápisu $9 + 1 = 10$.

● Napíšte na tabuľu číslo 10 a opíšte postup písania číslic, postup niekoľkokrát zopakujte. Číslice píšete do vzduchu spolu so žiakmi, žiaci ich môžu napísať prstom na chrbát spolužiaka, vymodelovať z lana, drôtika alebo z plastelíny. Desiatka je prvým číslom, ktoré sa zapisuje dvoma číslicami. Berieme to ako fakt, nerozoberáme to zbytočne so žiakmi. Ak ich to zaujíma, môžeme ich zvedavosť podporiť tým, že na to prídu, keď sa budeme s Matom a Tikou učiť počítat desiatky v druhom polroku.

Žiaci si nacvičia písanie čísla 10 v pracovnom zošite. Písanie číslice je vhodné precvičiť aj v písanke *Číselkový domček*, prípadne v inom pomocnom zošite.



V písanke *Číselkový domček* nájdete aj ďalšie úlohy na tému rak.

Úloha 1

Žiaci doplnia znaky + alebo – tak, aby boli príklady pravdivé. Postupne budú žiaci zisťovať, že doplnia plus, ak je výsledok väčší ako ostatné čísla a mínus, keď výsledok je menší, ako prvé číslo.



Je to veru tak, desiatku má rak.
Telo pancier pokrýva,
klepetom nám zakýva.
V potoku si žije,
čistú vodu pije.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

9 + 1 = 10

1 Dopln správne znak + alebo –.

$$3 + 6 = 9$$

$$4 - 4 = 0$$

$$7 + 3 = 10$$

$$5 - 2 = 3$$

$$5 + 5 = 10$$

$$1 + 9 = 10$$

$$6 + 3 = 9$$

$$10 - 8 = 2$$

$$7 - 3 = 4$$

$$5 - 4 = 1$$

$$9 - 4 = 5$$

$$8 - 4 = 4$$

2 Porovnaj. Zapíš znaky >, <, =.

$$9 < 10$$

$$3 < 8$$

$$8 < 9$$

$$10 > 4$$

$$10 = 10$$

$$8 > 6$$

$$5 < 6$$

$$10 > 7$$

VYFARBI SI RAKA.



Zamrznutý rybník

Úloha 1

Žiaci spočítajú všetky živočíchy, rastliny a predmety na obrázku. Počty zapíšu do pripravenej tabuľky.

Úloha 2

Úlohu riešte spoločne pri tabuli. Žiaci postupne vyfarbujú lastúry a zapisujú rozklad podľa počtu vyfarbených a nevyfarbených lastúr.

Úloha 3

Žiaci vypočítajú príklady a ak je výsledok 10, vyfarbia plôšku s príkladom.

Samostatná úloha

Žiaci zapíšu rozklad čísla 10. Ak potrebujú, pomôžu si úlohou 2.

Pojmy

Rozklad čísla desať. Sčítovanie do desať.

Ciele

Priradiť číslo k počtu predmetov. Vedieť zapísať rozklad čísla desať. Sčítovať do desať.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Rak riečny, vrana (čierna, obyčajná, popolavá...), zimná krajina, vtáky v zime...
ENV: Čistá voda, chránime si životné prostredie. Projektové vyučovanie k danej téme.

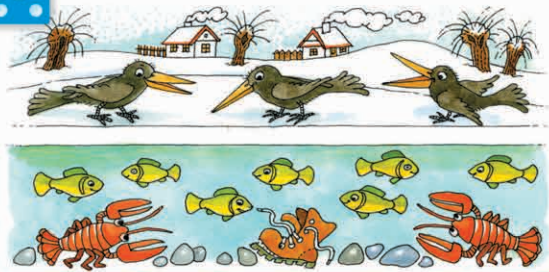
Motivácia

Vrany v zime, rozhovor o obrázkoch. Kŕmenie vtákov, krmidlo. Život pod hladinou vody, znečistená voda, odpadky vo vode...


10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Spočítaj všetko, čo vidíš na obrázku. Zapíš.



3

7

2

1

4

2

10

3 Vyfarbi, ak je výsledok 10.

1+8	6+4	7+1
3+3	7+3	9+1
2+7	0+10	2+8
2+4	2+2	4+1
3+6	2+3	5+3
1+5	1+1	3+1
4+5	3+7	4+4
8+2	1+9	5+5
9+0	4+6	6+2

2 Rozdeľ 10 lastúr dvom rakom vždy inak. Vyfarbuj a zapisuj.



10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0 10	1 9	2 8	3 7	4 6	5 5	6 4	7 3	8 2	9 1	10 0

ROZLOŽ.

10
10 0
9 1
8 2
7 3
6 4
5 5
4 6
3 7
2 8
1 9
0 10

1. diel

70

Ako sa ti darilo?



Pojmy

Sčítanie a odčítanie viacerých čísel.
Obrázkové slovné úlohy.
Číselný rad do desať.

Ciele

Sčítanie a odčítanie viacerých čísel.
Riešenie obrázkových slovných úloh na súčet a rozdiel. Použite modelu číselného pásika na sčítanie a odčítanie. Orientovať sa v číselnom rade do desať.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Vtáky; SJL: Čítanie s porozumením pri riešení obrázkových slovných úloh.

Úloha 1

Žiaci podľa obrázkov doplnia zápisy slovných úloh, zapisujú príklady a dopíšu výsledky do odpovede. Odpoveď prečítajú nahlas. Je potrebné pomôcť žiakom a usmernovať ich pri riešení obrázkových slovných úloh.

Úloha 2

Žiaci prepočítajú príklady a zistia, či platí alebo neplatí rovnosť výsledkov v jednotlivých riadkoch. Ak rovnosť neplatí, preškrtnú znak =. Pri počítaní si pomáhajú číselným pásom. Vyznačia si dané súčty a rozdiely a výsledky porovnávajú. Napr. na prvom pásiku postaví panáčika na 3, prejdú 5 krokov, druhého panáčika postaví na 6 a prejdú dva kroky. Potom porovnávajú umiestnenia panáčikov. Panáčikov môžu nahradiť kreslením koliesok a vyznačením výsledku rôznou farbou.

Úloha 3

Žiaci „nachovajú hladné húsenice“ tak, že doplnia výsledky príkladov v smere šípkok.

Samostatná úloha

Žiaci pospájajú body od 0 do 10 priamymi čiarami. Môžu, ale nemusia použiť pravítko.



10



6 + 4 = 10

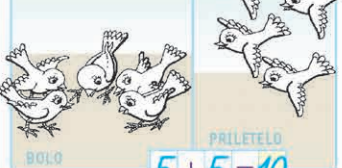
V krmidle je 10 vrabcov.

1 Zapiš a vypočítaj.



6 - 3 = 3

Ložalo 3 vrabcov.



5 + 5 = 10

V krmidle je 10 vrabcov.

2 Skontroluj. Pomôž si pásičkom. Ak neplatí rovnosť, preškrtni znak =.

$3 + 5 = 6 + 2$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$8 + 2 \neq 3 + 6$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$10 - 5 = 8 - 3$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$9 - 4 \neq 7 - 3$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$9 - 2 = 4 + 3$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$10 - 3 \neq 6 + 3$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3 Dopln čísla.

$2 \xrightarrow{+1} 3 \xrightarrow{+2} 5$
 $8 \xrightarrow{-1} 9 \xrightarrow{-2} 7 \xrightarrow{-3} 4 \xrightarrow{-2} 2$

$10 \xrightarrow{+2} 8$
 $5 \xrightarrow{+3} 8$

SPOJ BODY OD 0 DO 10.





Zimné športy

Úloha 1

Žiaci sa zahrajú na nakupovanie v športovom obchode. Zapišu, koľko má kto peňazí. Vypočítajú rozdiel medzi sumou peňazí a cenou vybranej športovej potreby. Pri riešení tejto úlohy formujeme finančnú gramotnosť žiakov.

Úloha 2

Viacnásobné počítanie s trúbkami. Žiaci pripočítajú k počtu loptičiek pred užším koncom trúbky počet vyznačený na trúbke. Loptičky nakreslia. Potom loptičky „vložia“ do ďalšej trúbky a opäť pripočítajú počet vyznačený na trúbke. Loptičky nakreslia.

Úloha je prípravou na skladanie funkcií vo vyšších ročníkoch.

Príklady si môžu zapísať do zošita.

Samostatná úloha

Žiaci dokreslia na karty body, aby ich bolo na každej karte práve 10. Môžu riešiť napr. aj dopočítavaním – sú tam štyri a počítam 5, 6, 7, 8, 9, 10, pri každom čísle dokreslím bodku.

Pojmy

Sčítovanie viacerých sčítancov.

Ciele

Sčítovanie viacerých sčítancov. Propedeutika pojmu funkcia.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Zimné športy. Finančná gramotnosť.

Motivácie

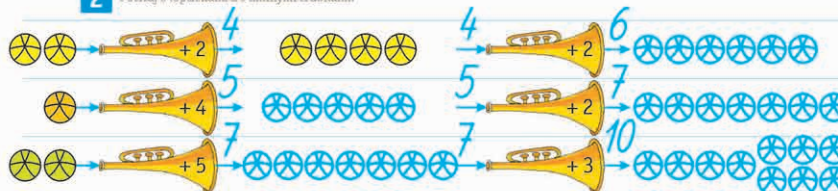
Nakupovanie športových potrieb na zimné športy v športovom obchode.



1 Deti nakupujú. Zapiš, koľko im zostane.

MENO	JEHO PEŇAZE	CHCE SI KÚPIŤ	KOLKO MÁ PEŇAZÍ	KOLKO MU ZOSTANE
Adam	1 2 2	rukavice	$1 + 2 + 2 = 5$	$5 - 4 = 1$
Beáta	1 2 5	prilba	$1 + 2 + 5 = 8$	$8 - 6 = 2$
Cyril	2 2 5	sane	$2 + 2 + 5 = 9$	$9 - 9 = 0$
Dáša	2 1 5	lopár	$2 + 1 + 5 = 8$	$8 - 2 = 6$
Eva	5 5	hokejka	$5 + 5 + 0 = 10$	$10 - 5 = 5$
Filip	2 1 2	okuliare	$2 + 1 + 2 = 5$	$5 - 3 = 2$

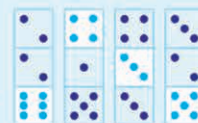
2 Počítaj s loptičkami a s Emirými trúbkami.



3 Vymysli príklad, ktorý má rovnaký výsledok.

$$\begin{aligned}
 3 + 4 &= \text{---} = 7 \\
 2 + 6 &= \text{---} = 8 \\
 9 - 3 &= \text{+} = 6 \\
 10 - 7 &= \text{+} = 3 \\
 3 + 6 &= \text{---} = 9 \\
 8 - 4 &= \text{+} = 4 \\
 10 - 6 &= \text{+} = 4
 \end{aligned}$$

SPOLU MÁ BYŤ 10. DOPLŇ.



Pojmy

Sčítovanie viacerých sčítancov. Obrázkové slovné úlohy. Aplikačné úlohy. Radové číslky.

Ciele

Priradovať čísla k počtu predmetov. Pestovať pozornosť pri hľadaní daných prvkov. Precvičovať a fixovať spoje sčítania a odčítania do 10. Sčítovať viaceré sčítance. Riešiť obrázkové slovné úlohy, aplikačné úlohy. Používať radové číslky.

Medzipredmetové vzťahy

PRI: Zima, zimné hry a športy, tradičné drevenice – ako sa v nich žilo v minulosti; SJL: Čítanie s porozumením pri riešení slovných úloh.

Aktivita

Hra so snehom: Pokiaľ máte vhodné podmienky, počas pobytu vonku sa zahrajte so snehom. Žiaci môžu vytvárať snehové gule a počítať s nimi rôzne príklady. Žiakov môžete rozdeliť do skupín a skupinka, ktorá za krátky časový limit urobí najviac gúľ, vyhráva. Ak práve nenapadol sneh, môžete sa zahrať v triede a urobiť si gule napr. z odpadového papiera :-).

Úloha 1

Žiaci označia poradie gúľ ako ich hodili chlapci – guľa najďalej od chlapcov bola hodená ako prvá. Gule, ktoré zasiahnu ľavý domček, vyfarbia tmavomodrou farbičkou.

Úloha 2

Žiaci doplnia príklady a vypočítajú viacnásobný súčet ozdôb a cencúľov na jednotlivých dreveniciach. Prvý domček = prvý sčítanec, druhý domček = druhý sčítanec, tretí domček = tretí sčítanec. Kruh je zároveň súčasťou slniečka, a tak ho môžu deti rátať aj do počtu kruhov. Sú dokonca veľkosťou podobné aj hrúbkou čiar.

Úloha 3

Žiaci vyfarbia príklady, ak je výsledok menší ako 5, vyfarbia ho zelenou a ak je väčší ako 5, vyfarbia ho červenou farbičkou. Výsledky si môžu zapísať vedľa úloh.

Úloha 4

Žiaci doplnia zápisy slovných úloh o cencúľoch a snehových guliach, vypočítajú príklady a doplnia výsledky do odpovedí. Žiakov je potrebné usmerniť k správne počítaniu a viesť k čítaniu s porozumením.

Samostatná úloha

Žiaci doplnia sčítacie pyramídy. Sčítujú dvojice vedľa seba a súčet zapisujú do okienka pod každou dvojicou.

10

1 Očistiť, v akom poradí hodili gule. Vyfarbiť tie, ktoré trafia ľavý domček.



2 Spočítaj na dreveničkách.

+	4	+	2	+	4	=	10
×	3	+	3	+	2	=	8
○	2	+	2	+	3	=	7
△	2	+	2	+	2	=	6
◇	3	+	1	+	2	=	6
•	4	+	3	+	3	=	10
☀	1	+	0	+	1	=	2

3 Vyfarbi výsledok < 5, > 5.

7 + 2	9
3 + 4	7
8 - 3	5
9 - 6	3
10 - 7	3
2 + 3	5
7 - 6	1

4 Zapiš a vypočítaj.

Veľkých: 4	Bolo: 10
Malých: 5	Odľomilo sa: 4
Spolu: ?	Lossalo: ?
4 + 5 = 9	10 - 4 = 6
Spolu je 9 ○.	Lossalo 6 ▮.

DOPLŇ PODĽA VZORU.

1 1 2	1 3 2
2 3	4 5
5	9
1 2 1	1 1 1
3 3	2 2
6	4



Úloha 1

Reťazovku riešia žiaci tak, že vypočítajú príklad, výsledok zapíšu do prislúchajúceho rámpika a potom ho prepíšu aj do rámpika rovnakej farby. Nový príklad riešia podobne. Pre konečný výsledok už nie je rámpik, zapíšu ho za znamienko =.

Úloha 2

Žiaci vypočítajú príklady a plôšky s príkladmi vyfarbia podľa tabuľky s farbičkami.

Úloha 3

Žiaci zapíšu poradie, ako rástol snehuliak. Opýtajte sa, akým spôsobom zapisujeme poradie. Touto otázkou upozorníme na to, aby nezabudli napísať za číslicou bodku.

Úloha 4

Žiaci doplnia slovnú úlohu podľa obrázkov, vypočítajú ju a dopíšu odpoveď. Je potrebné usmerniť ich a viesť k čítaniu s porozumením. Už stálo: 4. Postavili: 5. Večer? $4 + 5 = 9$.

Samostatná úloha

Žiaci doplnia súčty v smere šípky.
Ku každému číslu pripočítajú
číslo 3 v smere šípky. Alebo
3 odčítajú, ak dopĺňajú číslo
v protismere šípky.

Stavanie snehuliakov

Pojmy

Sčítanie a odčítanie do desať.
Slovná úloha. Postupnosť. Aplikačné úlohy.

Ciele

Sčítavať a odčítavať do desať.
Riešiť slovné úlohy, postupnosti,
aplikačné úlohy – časová následnosť.

Medzipredmetové vzťahy

PR1: Zima, zimné hry a športy; SJL: Čítanie s porozumením pri riešení slovných úloh.

■ Motivácia

Zima, zimné športy, stavanie snehuliakov.

Aktivita

Postavte si so žiakmi malé snehuliaky. Ak sú vhodné podmienky, stavajte ich vonku, pričom môžete počítvať rôzne príklady so snehuliakmi. Napr. spočítajte, koľko snehuliakov postavili chlapci a koľko dievčatá. Stačí stavať úplne maličké snehuliáčiky, aby práca netrvala príliš dlho. Ak nie je sneh, môžete si snehuliaky vymodelovať napr. z plastelíny.

10

1 Vypočítaj a výsledok doplň podľa farby.

$$\begin{array}{r} 3 + 2 = 5 \\ 5 - 4 = 1 \\ 1 + 6 = 7 \\ 7 - 5 = 2 \\ 2 + 4 = 6 \end{array}$$

2 Vyfarbi podľa výsledkov.

				
	5	4	7	10
	7 - 3	10 - 6		
2 + 2	4 + 1	3 + 4	3 + 7	6 - 2
9 - 5	8 - 3	10 - 3	6 + 4	1 + 3
0 + 4	8 - 4			



3 Ako rastol snehuliak?
Očísľuj.



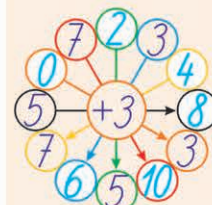
4 Deti stavali snehuliaky. Zapiš a vypočítaj:

Už stálo: 4
Postavili: 2
Večer: ?

$4 + 2 = 6$

Večer stálo 6 Ⓜ.

VYPOČÍTAJ.



Pojmy

Sčítovanie, odčítovanie do desať.
Výroky: pravda – nepravda.

Ciele

Precvičiť sčítovanie a odčítovanie do desať, upevnenie a postupná automatizácia základných spojov. Pravda – nepravda, práca s výrokmi, určovanie pravdivostnej hodnoty výrokov.

Medzipredmetové vzťahy

PR1: Zdravá strava, vitamíny, uskladnenie ovocia na zimu. Zdravé zuby. Prevencia ochorenia. SJL: Čítanie s porozumením pri riešení slovných úloh.

Motivácia

Rozhovor o zdravej strave, uskladňovaní ovocia na zimu, potrebe vitamínov ako prevencii pred chrípkou a prechladnutím hlavne v zimnom období.

Projektové vyučovanie

Jabĺčka sú zdravé.

Úloha 1

Žiakov vedieme k čítaniu s porozumením. Podľa zápisu doplnia príklady a vypočítajú, koľko jabĺčok ktoré dieťa zjedlo počas víkendu.

Úloha 3

Zaпиšu a vypočítajú príklady.
10 – počet zjedených jabĺčok = koľko mu zostalo.

Úloha 4

V tejto úlohe sa žiaci prvýkrát stretávajú s výrokmi a majú určit pravdivostnú hodnotu jednotlivých výrokov. Pracujte spoločne. Žiaci prečítajú vždy len jednu vetu. Opýtajte sa žiakov, prečo si myslia, že to pravda je alebo, že to pravda nie je.

Ak je výrok nepravdivý, žiaci sa snažia povedať pravdivý výrok.

Úloha 5

Táto úloha je náročná na pozornosť. Možno budú viacerí žiaci potrebovať pomoc pri hľadaní riešenia, preto navrhujeme pracovať spoločne a riešiť úlohu aj pri tabuli. Žiaci majú nájsť a doplniť také čísla, aby vždy pri sčítaní ľubovoľných troch susedných čísel bol výsledok 6. Šikovnejší žiaci objavia, že sa daná trojica čísel pravidelne opakuje.

Samostatná úloha

Pri riešení tejto úlohy si žiaci postupne automatizujú spoje do 10.

10



ALEX	SOBOTA: 7 NEDELA: 2	BORO	SOBOTA: 4 NEDELA: 2	CILA	SOBOTA: 5 NEDELA: 5	DÁŠA	SOBOTA: 2 NEDELA: 6	EDO	SOBOTA: 3 NEDELA: 4
------	------------------------	------	------------------------	------	------------------------	------	------------------------	-----	------------------------

1 Koľko jabĺčok zjedli deti za víkend?

	SO	NĚ	VĚKEND
ALEX	7	+	2 = 9
BORO	4	+	2 = 6
CILA	5	+	5 = 10
DÁŠA	2	+	6 = 8
EDO	3	+	4 = 7

3 Každý mal v debničke 10 jabĺčok. Zisti, koľko ich ostalo po víkende. (Zjedené jabĺčka škrtni a vyfarbi tie, ktoré zostali.)

ALEX	10 - 9 = 1	
BORO	10 - 6 = 4	
CILA	10 - 10 = 0	
DÁŠA	10 - 8 = 2	
EDO	10 - 7 = 3	

2 Porovnaj. Kto zjedol viac jabĺčok? Kto zjedol menej jabĺčok?

ALEX	BORO	CILA	DÁŠA	EDO
9	6	10	8	7

4 Rozhodni, či je to pravda. Nesprávnu odpoveď prečiarkni.

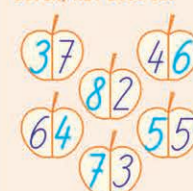
DÁŠA ZJEDLA VIAC JABĹČOK AKO EDO.	ÁNO	ALEX ZJEDOL VIAC JABĹČOK AKO CILA.	NIE
CILA ZJEDLA VIAC JABĹČOK AKO BORO.	ÁNO	BORO ZJEDOL TOČKO JABĹČOK AKO EDO.	NIE

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5 Keď sčítaš tri susedné čísla, výsledok je 6. Dopln.

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

DOPLŇ, ABY BOLO 10.



Mat sa hrá s guľôčkami

Úloha 1

Žiaci hľadajú reťaze patriace k sebe a vyfarbia ich rovnako. Jedna reťaz z dvojice má mať o jedno ohnívko menej ako druhá.

Úloha 3

Žiaci kreslia guľôčky do tabuľky tak, aby Ema mala o 1 guľôčku viac ako Mat a o 1 guľôčku menej ako Tika.

Úloha 4

Žiaci sa snažia pochopiť princíp postupnosti a pokračujú vo vyfarbovaní guľôčok.

Samostatná úloha

Žiaci porovnávajú čísla a zapisujú znaky rovnosti alebo nerovnosti.

Pojmy

Sčítanie, odčítanie do desať.
Usporiadanie a postupnosť.
Porovnávanie čísel.

Ciele

Sčítavať, odčítavať do desať. Usporiadanie a postupnosť. Porovnávať čísla. Riešiť úlohy o jeden viac, o jeden menej, aj nepriamo zadané. Rozvíjať čitateľskú gramotnosť.

10

1 Druhá časť reťaze má o 1 ohnívko menej. Časti, ktoré patria k sebe, vyfarbi rovnako.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

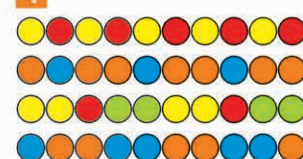
2 Dopln čísla. Pomôž si pásičkom.

1	2	3	7	8	9	0	1	2
3	4	5	8	9	10	4	5	6

3 Ema má z každej farby o 1 guľôčku viac ako Mat a o 1 guľôčku menej ako Tika. Dokresli.

MAT	EMA	TIKA

4 Pokračuj vo vyfarbovaní guľôčok.



5 Zoraď čísla od najmenšieho po najväčšie. Pomôž si pásičkom.

8, 6, 4, 4, 6, 8, 5, 7, 3, 3, 5, 7, 10, 8, 9, 8, 9, 10
10, 0, 1, 0, 1, 10, 2, 0, 8, 0, 2, 8, 5, 3, 9, 3, 5, 9



POROVNAJ.

$8 < 9$ $9 > 4$
 $10 > 8$ $8 = 8$
 $3 < 7$ $6 < 9$
 $7 < 9$ $3 < 6$



Pojmy

Sčítanie viacerých sčítancov a odčítanie viacerých menšiteľov. Rozklad čísel do 10. Číselný rad od 0 do 10.

Ciele

Počítanie s modelom mnohosti vyjadrenej čiarkami. Precvičovanie spojov sčítania a odčítania. Postupná fixácia spojov sčítania a odčítania. Finančná gramotnosť.

Medzipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť.

Úloha 1

Žiaci postupne sčítajú tri sčítance, postupne si ich zakresľujú čiarkami, aby sa nepomýlili.

Úloha2

Žiaci postupne odčítavajú od menšenia dva menšitele, postupne čiarky škrtajú, aby sa nepomýlili.

Úloha3

Žiaci spočítajú eurá vo vreci a zapíšu súčty na lístok na vreci.

Úloha 4

Žiaci napíšu ako sa dajú zaplatiť dané sumy 5-, 2- a 1-eurovkami. Môžu zapísať viacnásobné súčty, aj viac spôsobov platby. Úloha je divergentná.

Úloha 5

Žiaci rozložia dané čísla. Zapíšu viaceré možnosti. Motivujte ich, aby našli všetky možnosti rozkladov, t. j. aj rozklady s nulou. Môžu si ich zapísať do zošita.

10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Sčítaj. Rob si čiarky.

2 Odčítaj. Pomôž si čiarkami.

4 Zaplať dané sumy. Použi:

$4 + 3 + 3 = 10$	$5 + 2 + 3 = 10$	$10 - 3 - 2 = 5$	$8 - 3 - 4 = 1$
$7 + 0 + 3 = 10$	$6 + 2 + 2 = 10$	$9 - 4 - 3 = 2$	$7 - 3 - 2 = 2$
$4 + 4 + 2 = 10$	$6 + 1 + 3 = 10$	$6 - 2 - 3 = 1$	$5 - 4 - 1 = 0$

7	$2 + 5$
9	$2 + 2 + 5$
10	$5 + 5$
3	$1 + 2$
5	$1 + 2 + 2$
6	$1 + 5$

3 Koľko eur je v mešci?

5 Rozdeľ dvom vždy inak.



5	3	6	4
5	3	6	4
0	0	0	0
4	2	5	3
1	1	1	1
3	2	4	2
2	1	3	2
1	0	2	1
0	3	1	0
5		6	4

DOPLŇ, ABY BOLO 10.



Úloha 1

Každý panáčik na začiatku stojí na 0. Žiaci postupne vyfarbia políčka kociek pred číselným pásmom. Zvíťazí ten panáčik, ktorý príde ďalej. Vyfarbia panáčikov pod číselnými pásmi podľa toho, v akom poradí sa umiestnili v súťaži.

Úloha 2

Žiaci doplnia tabuľku podľa farieb šípok. Vzhľadom na postupnosť má stred hodnotu 8. Keďže druhý hod bol vždy úspešnejší, žiaci do 1. riadka zapíšu nižšie číslo a do 2. riadka vyššie číslo. Následne určia poradie a vyplnia výslednú listinu, farbu a meno.

Samostatná úloha

Žiaci doplnia druhý príklad v každom riadku tak, aby sa výsledky príkladov rovnali. Úloha patrí medzi náročnejšie, žiaci si medzivýsledky môžu písať vedľa zadania.

Pojmy

Číselný rad 0 – 10. Sčítanie viacerých sčítancov. Triedenie. Aplikčné úlohy.

Ciele

Naučiť sa pri sčítaní využívať model pohybu panáčika po číselnom rade. Zapisovať do tabuľky. Čítať z tabuľky.

10

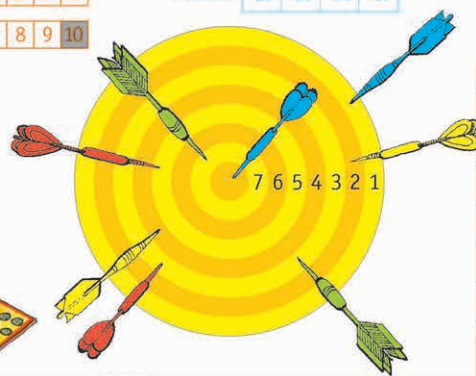
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Zahraj sa s panáčikmi. Vyfarbi panáčikov podľa poradia. Zvíťazí ten, ktorý dôjde najďalej.



2 Každý hodil dve šípky, pričom druhý hod bol úspešnejší ako prvý.
a) Vypíň tabuľku. b) Vypíň výsledkovú listinu.

	ELA	IVO	VILO	EDO	PORADIE	FARBA	MENO
FARBA	Červená	Zelená	Modrá	Žltá	1.	Červená	IVO
1. KOLO	3	3	1	2	2.	Modrá	VILO
2. KOLO	5	7	8	4	3.	Červená	ELA
SPOLU	8	10	9	6	4.	Žltá	EDO
PORADIE	3.	1.	2.	4.			



DOPLŇ SPRÁVNE ČÍSLO.

$$\begin{aligned}
 6 + 3 &= 4 + 5 \\
 8 - 4 &= 5 - 1 \\
 7 + 3 &= 9 + 1 \\
 9 - 6 &= 8 - 5 \\
 4 + 5 &= 6 + 3 \\
 5 - 1 &= 8 - 4
 \end{aligned}$$



Pojmy

Slovné úlohy do desať. Aplicačné úlohy.

Ciele

Čítať s porozumením (v tomto prípade aj pozorovať a popísať situáciu na obrázku).

Medzipredmetové vzťahy

SJL: Čítanie s porozumením;

PRI: Pitný režim.

Úloha 1

Žiaci hľadajú šálku a tanierik, ktoré patria k sebe tak, aby súčet čísel na nich napísaný bol 10. Set šálka – tanierik vyfarbia rovnakou farbou alebo spoja čiarou.

Úloha 2

Žiaci podľa počtu nôh zistia, koľko je na obrázku detí, spočítajú, koľko hláv vidia, a potom spočítajú, koľko hláv nevidia. Zapišu k obrázkom príklady na odčítanie.

Úloha 3

Žiaci vypočítajú príklady a vyfarbia plošky s najmenším výsledkom zelenou a s najväčším výsledkom červenou. Výsledky si môžu zapísať vedľa políčok s príkladmi.

Úloha 4

Žiaci si prečítajú zadanie, podľa obrázkov doplnia zápis, vypočítajú príklady a dopíšu odpovede. Upozorníte ich na rozdielne znamienka. Prvá úloha je zameraná na súčet a druhá na rozdiel.

Samostatná úloha

Žiaci samostatne doplnia tabuľku. Príklady počítajú v smere šípky.

10

1 Šálka a tanierik patria k sebe, ak ich čísla spolu dávajú výsledok 10.



4 Na oslave naliali niekoľko pohárov džúsu. Neskôr deti štyri vypili. Zapiš a vypočítaj podľa obrázkov.



Oranžový: 3
Jahodový: 5
Spolu: ?

$$3 + 5 = 8$$

Spolu je 8 džúsov.

Bolo plných: 8
Vypili: 4
Zostalo: ?

$$8 - 4 = 4$$

Zostali 4 plné.

2 Napíš na dosku, koľko hláv nevidíme.

$$4 - 2 = 2$$

$$3 - 2 = 1$$

$$5 - 0 = 5$$

$$4 - 2 = 2$$

$$3 - 3 = 0$$

3 Najväčší výsledok vyfarbi, najmenší

8 - 3	10 - 6
7 - 4	6 - 1
9 - 2	8 - 7

VYPOČÍTAJ.

+	1	2	3
7	8	9	10
5	6	7	8
6	7	8	9

-	1	2	3
7	6	5	4
5	4	3	2
6	5	4	3



Úloha 1

Žiaci porovnávajú čísla, zapisujú znaky rovnosti alebo nerovnosti.

Úloha 2

Žiaci dopíšu chýbajúce čísla do číselných radov. Prvý rad vzostupne, druhý rad zostupne.

Úloha 3

Žiaci vypočítajú súčty, môžu si pomôcť kreslením čiarok alebo guľôčok.

Úloha 4

Žiaci vypočítajú rozdiel, môžu si pomôcť kreslením a škrtaním čiarok alebo guľôčok.

Pojmy

Usporiadanie 0 – 10, postupnosť.
Aplikačné úlohy.

Ciele

Precvičiť učivo. Hodnotiť svoju prácu.

Úlohy na tejto strane sú žiakom známe a mali by slúžiť učiteľke ako spätná väzba. Vysvetlite im jednotlivé zadania a nechajte ich pracovať samostatne. Pokiaľ žiaci zvládnu samostatne vypočítať väčšinu úloh, učivo prvého polroka majú dobre zvládnuté.

ČO UŽ VIEM

1 Porovnávanie.

$$9 > 7 \quad 8 < 10 \quad 4 < 5 \quad 3 < 6$$

$$6 = 6 \quad 10 > 9 \quad 6 < 8 \quad 1 > 0$$

2 Poznám číselné rady.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

3 Sčítujem.
Pomáham si ako viem.

$$8 + 1 = 9 \quad 4 + 4 = 8$$

$$3 + 5 = 8 \quad 0 + 8 = 8$$

$$7 + 3 = 10 \quad 2 + 7 + 1 = 10$$

$$4 + 6 = 10 \quad 1 + 8 + 1 = 10$$

4 Odčítujem.
Pomáham si, ako viem.

$$8 - 3 = 5$$

$$9 - 6 = 3$$

$$10 - 2 = 8$$

$$10 - 7 = 3$$

$$9 - 3 = 6$$

$$7 - 4 = 3$$

$$6 - 6 = 0$$

$$6 - 2 = 4$$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5 Počítam slovné úlohy na sčítanie.

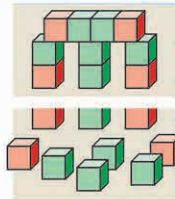


Žltých: 5
Červených: 4
Spolu: ?

$$5 + 4 = 9$$

Spolu je 9 kociek.

6 Počítam slovné úlohy na odčítanie.



Stálo: 10
Spadlo: 6
Zostalo: ?

$$10 - 6 = 4$$

Zostali stáť 4 kocky.



Ako sa ti darilo?

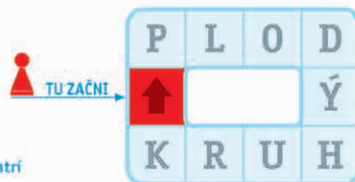
Riešenie tajničky je náročnejšie, vyžaduje niekoľko samostatných krokov. Mohli by ste ju riešiť v triede frontálne, na zväčšenom hracom pláne s veľkou magnetkou, alebo na interaktívnej tabuli.

Skôr, ako začnú deti riešiť tajničku, spoločne vyplňte biele okienka na modrom pozadí. Spomeňte si, ktoré zvieratko ukrývalo aké číslo: kocúrik 3, bocian 4, myška 2, strašiak 0... Úlohy v stĺpčeku nechajte žiakov vyriešiť samostatne.

Postavte panáčka na šípku určujúcu začiatok. Prvý výsledok bol 1. Pohneme sa o 1 dopredu na písmenko P, to napíšeme do okienka nad jednotku (ježko). (Prvý krok je predtlačný.) Druhý výsledok je 3. Pohneme sa o 3 dopredu na písmenko D, to napíšeme nad trojku. Tretí výsledok je 2. Pohneme sa o 2 dopredu na písmenko H, to napíšeme nad dvojku. Štvrtý výsledok je 6. Pohneme sa o 6 dopredu na písmenko L, to napíšeme nad šestku...

Číselkové zvieratká sa s tebou rozlúčia poslednou úlohou, v ktorej je tajný odkaz. Rozlúštiš ho takto:

- Postav panáčka na červené políčko.
 - Vypočítaj prvý príklad.
 - Výsledok ti určí, o koľko políčok posunieš panáčka.
 - Výsledok ti určí aj to, do ktorého okienka zapíšeš písmeno, na ktorom zstane panáček.
- Pokračuj druhým príkladom, potom tretím a tak ďalej.
Červené políčko nepreskakuj.



Pamätáš sa, ktoré číslo patrí ktorému zvieratku?
Môžeš si ho napísať do bielych okienok.



$$\begin{array}{r}
 10 - 9 = 1 \\
 7 - 4 = 3 \\
 9 - 7 = 2 \\
 4 + 2 = 6 \\
 2 + 5 = 7 \\
 6 + 3 = 9 \\
 6 - 6 = 0 \\
 10 - 5 = 5 \\
 4 + 6 = 10 \\
 6 - 2 = 4 \\
 2 + 6 = 8
 \end{array}$$

Doplňkové pracovné listy

strana 12, úloha 4

DPL

4

Vyfarbi listy na každej vetvičke inak. Použi zelenú  alebo žltú .

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Doplnkové pracovné listy

strana 13, úloha 4

Lopatky veterného mlyna môžeme vnímať buď **staticky** alebo v **pohybe** – krútiace sa. V prvom prípade rozlišujeme polohu lopatky vzhľadom na mlyn, v druhom len jej poradie medzi ostatnými lopatkami. Možno niektorý váš žiak povie, že keď sa koleso otočí, dostaneme postupne všetky rie-

šenia tu uvedené v jednom rade a že to teda je to isté riešenie. Má samozrejme pravdu! V tom prípade sú len 4 rôzne možnosti, ako vyfarbiť lopatky. Nie je však potrebné žiakov na to upozorňovať. Ak si to sami všimnú, máte k dispozícii tento doplnkový pracovný list.

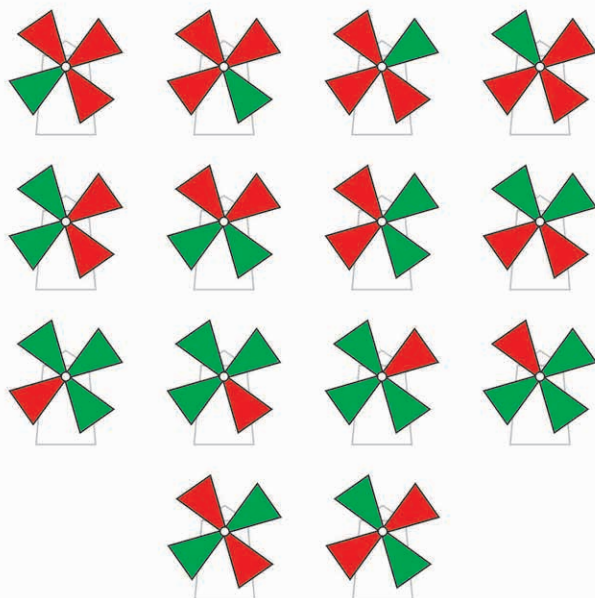
DPL

4

Vyfarbi lopatky na každom veternom mlyne inak. Vždy použij červenú a zelenú.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



13

1. diel

DPL2

Doplňkové pracovné listy

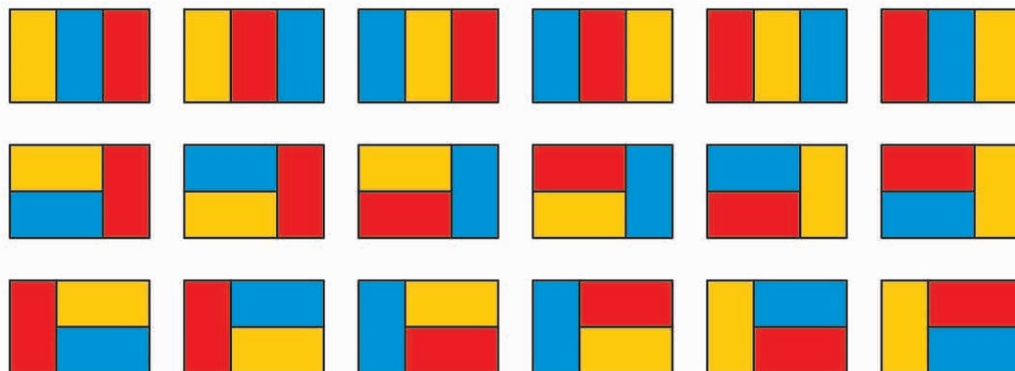
strana 15, úloha 5

DPL

5

Ulož tri obdĺžnikové dlaždice aspoň 3-krát inak.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Druhý diel

Skôr, ako začneme pracovať s **druhým dielom učebnice**, si prezrieme ilustráciu na vnútornej obálke učebnice a nájdeme mamu kvočku na gazdovskom dvore s desiatimi kuriatkami. Prečítame si básničku z obálky a spočítame kuriatka na obrázku. Porozprávame sa o sliepočke, ktorá bude mať malé kuriatka, sedí na vajíčkach a zahrieva ich. Voláme ju kvočka, lebo kvoká, aby všetkých okolo upozornila, že sa jej liahnu kuriatka.

V triede urobíme obraz gazdovského dvora. Z prílohy si vytlačíme a vystrihneme obrázok kvočky a dvadsiatich kuriatok. Kvočku môžeme pripnúť napríklad na magnetickú tabuľu a nakresliť k nej domček, plot a podobne. Ku kvočke pripneme desať ku-

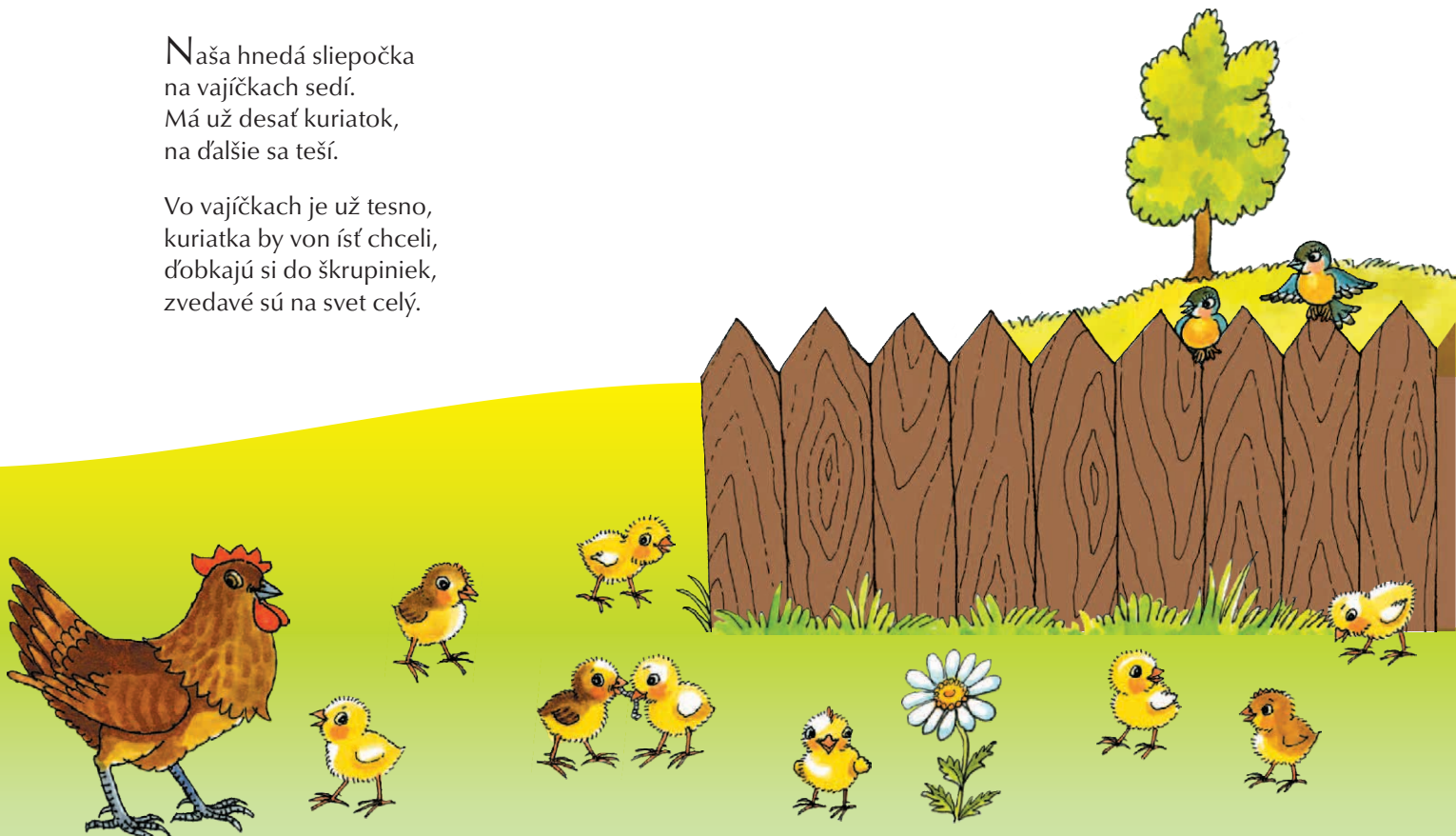
riatok podľa úvodnej básne na obálke učebnice. Neskôr kuriatka postupne dopĺňame ku kvočke po dvoch tak, ako dopĺňame číselný rad do 20.

Počas celého obdobia rozširovania číselného radu do 20 (s. 18 až 34), môžeme pracovať na dlhodobom projekte. Zaraďovať do vyučovania prierezové témy a uplatňovať medzipredmetové vzťahy s prírodovedou, environmentálnou výchovou, výchovou k manželstvu a rodičovstvu, alebo sa môže vytvoriť na túto tému blokové vyučovanie, prípadne integrované tematické vyučovanie.

Aj v druhom dieli učebnice budú deti naďalej sprevádzať múdry macko Mat, rozumná sova Ema a bystrá rybka Tika.

Naša hnedá sliepočka
na vajíčkach sedí.
Má už desať kuriatok,
na ďalšie sa teší.

Vo vajíčkach je už tesno,
kuriatka by von ísť chceli,
ďobkajú si do škrupek,
zvedavé sú na svet celý.



Úloha 1 Úloha 3

Žiaci si pri počítaní pomáhajú kreslením čiarok.

Úloha 2

Zelená kocka = pohyb dopredu (súčet). Úlohu je vhodné modelovať na reálnom číselnom pásiku s panáčikom. Žiaci môžu mať pásiky nalepené napríklad aj na laviciach. Panáček stojí na čísle, ktoré je vyznačené na pásiku a posunie sa dopredu o toľko políčok, koľko udáva kocka.

Pri riešení úlohy odporúčame využiť číselný pás v prílohe. Pás vystrihne- me a nalepíme žiakom na lavice. Panáčikov a hraciú kocku nájdeme v niektorej známej spoločenskej hre. Žiaci sa po pásiku môžu pohybovať s panáčikom podľa toho, ako je určené v zadaní úloh. Vyrobiť si môžete aj jeden veľký demonštračný pás a tam miesto panáčikov môžete použiť napr. PET fľaše.

Úloha 4

Žiakov oboznámime s priestorovými útvarmi – kocka, guľa, valec a vysvetlíme im rozdiel medzi rovinným a priestorovým útvarom.

Pojmy

Priestorové útvary: kocka, guľa, valec, zopakovať vlastnosti rovinných útvarov – štvorec, kruh, trojuholník a obdĺžnik.

Cieľ

Zopakovať spoje sčítania do 10 pomocou modelov. Zdôvodniť podobnosť a upozorniť na rozdiely medzi rovinnými a priestorovými útvarmi.

Motivácia

Obrázky Mata, Emy a Tiky. Rozhovor o tom, ako nás učili počítať. Pred riešením 4. úlohy odporúčame zahrať sa hru Čarovné vrece – popis v aktivite.

Aktivita

Čarovné vrece. Pripravíme si vrecúško (tašku, škatuľu...), do ktorého vložíme rôzne predmety napr.: plechovka z nápoja, kocka zo stavebnice, lopta, škatuľka z čaju a pod. Žiaci sedia v kruhu na koberci, posúvajú si „Čarovné vrece“ a rozprávajú si pri tom:

„Abra-Dabra, čudesné veci,
čo sa nám schováva v Čarovnom vreci?“

Žiak, ktorý drží vrece práve vtedy, keď skončí rečnôvanka, siahne rukou do vreca a hovorí aký tvar má „podivná“ vec, ktorú drží. (Držím valec, aká vec to môže byť?) Ostatné deti sa pokúšajú uhádnuť o akú vec ide. Potom vec vyberie a žiaci zistia, či mal niekto z nich pravdu. Ak sa niekomu podarí uhádnuť, dostáva bod. Žiak, ktorý určí správne tvar predmetu tiež dostáva bod.

10

1 Tika si stále pomáha čiarokami.

5 + 2 = 7 4 + 4 = 8 3 + 5 = 8

2 + 6 = 8 6 + 3 = 9

8 + 2 = 10 7 + 3 = 10

6 + 3 = 9 4 + 5 = 9

3 Počítaj ako Tika.

3 + 6 = 9 3 + 3 = 6

4 + 6 = 10 2 + 7 = 9

3 + 5 = 8 2 + 4 = 6

2 Ema si radšej pomáha pásikom.

3 + 5 = 8

6 + 4 = 10

3 + 4 = 7

5 + 5 = 10

2 + 6 = 8

5 + 4 = 9

6 + 3 = 9

4 a) Predmety, ktoré majú rovnaký tvar, vyfarbi rovnakou farbičkou.
b) Predmety, ktoré majú niečo spoločné, spoj krivou čiarou.

POROVNAJ.

8 > 6 3 < 8

7 < 10 5 < 9

6 < 8 3 = 3

4 < 7 9 > 3

6 = 6 10 > 7



Pojmy

Súčet, model počítadielko.

Cieľ

Zopakovať, upevniť sčítanie do 10.

Poznať model počítadielko.

Propedeutika komutatívneho zákona.

Motivácia

Rozhovor o Matovi a jeho počítadielku.

Úloha 1

Žiaci si pri počítaní pomáhajú vyfarbovaním počítadielka nad príkladom.

Úloha 2

Žiaci zapisujú dvojicu príkladov – oboznámenie sa s komutatívny zákonom. Pojem „komutatívny“ ešte nepoužívame.

Sudoku

Žiaci dopíšu čísla tak, aby sa v každom stĺpci a riadku boli všetky čísla a aby sa žiadne z nich neopakovalo. Pre lepšie pochopenie odporúčame použiť **doplňujúce cvičenia** na stránke www.orbispictus.sk.

10

1 Počítaj ako Mat.



$6 + 3 = 9$	$5 + 4 = 9$	$7 + 3 = 10$
$3 + 5 = 8$		$3 + 7 = 10$
$2 + 6 = 8$		$2 + 8 = 10$
$2 + 7 = 9$		$4 + 3 = 7$

2 Vytvor dvojice príkladov.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$4 + 1 = 5$	$1 + 4 = 5$	$6 + 4 = 10$	$4 + 6 = 10$	$5 + 3 = 8$	$5 + 2 = 7$	$2 + 5 = 7$	$3 + 6 = 9$	$6 + 3 = 9$	$4 + 5 = 9$	$5 + 4 = 9$
$3 + 5 = 8$	$3 + 4 = 7$	$4 + 3 = 7$	$4 + 2 = 6$	$2 + 4 = 6$						

3 Koľko úžaniek má Julka?

MALA 4	DOSTALA 3	MÁ 7	DALA 2	ZOSTALO JEJ 5
$4 + 3 = 7$		$7 - 2 = 5$		

DOPLŇ SUDOKU.

1	4	2	3
2	3	1	4
3	1	4	2
4	2	3	1



Počítame s rybkou Tikou a sovou Emou

Úloha 1

Rozdiel. Žiaci si pomáhajú kreslením a škrtaním čiarok. Čiarok odpo-
rúčame škrtat červenou farbou.

Úloha 2

Červená kocka = pohyb dozadu (rozdiel). Opäť využijeme číselný pás z prílohy a ak ešte nemáme, prilepíme ho na lavice žiakom. Panáčikov a kocku nájdeme v nie-
ktorej spoločenskej hre. Každý z príkladov si takto môžu žiaci aj vyskúšať. Úlohu budú riešiť s ra-
dosťou a budú jej lepšie rozumieť.

Úloha 4

Žiaci sa pokúsia nájsť čo najviac možností uloženia (vyfarbenia) parkiet. Pokiaľ je pre žiakov úloha náročná a potrebujú dlhší čas na jej pochopenie, odporú-
čame využiť doplnujúci mate-
riál, ktorý nájdete na stránke www.orbispictus.sk v sekcii Pre učiteľa (Doplnkový pracovný list M1/2).

Doplnujúca úloha

Koľko je obdĺžnikov: žiakov na-
vedieme na to, aby pochopili, že niektoré obdĺžniky sa môžu aj prekrývať.

Pojmy

Rozdiel, model čiarky a číselný pás.

Cieľ

Zopakovať odčítanie do 10 pomocou modelu čiarky. Upevniť spoje odčítania do 10, rozvoj kombinatorického myslenia. Geometria: Rozvíjať priestorovú orientáciu.

Motivácia

Rozhovor o Tike a počítaní pomocou čiarok. (rybka počíta rastlinky vo vode...) Rozhovor o sove Eme a jej číselnom páse s kockou.

Aktivita

Pomôcť Vám môže štvorčekový papier a farebné papieriky v tvare parkiet. Žiaci si ceruzkou ohraničia 3×2 štvorce a tam si budú prikladať papierové parkety a tak skúšať variabilnosť ich uloženia.

10



1 Tika si pri odčítaní pomáha čiarkami.

//////xxx	//////xxx	////////xxx
$9 - 3 = 6$	$8 - 5 = 3$	$10 - 8 = 2$
////////xxx	////////xxx	////////xxx
$9 - 6 = 3$	$7 - 4 = 3$	$8 - 2 = 6$
////////xxx	////////xxx	
$7 - 7 = 0$	$10 - 4 = 6$	
////////xxx	////////xxx	
$6 - 4 = 2$	$6 - 5 = 1$	



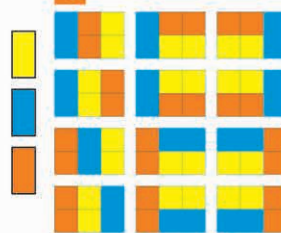
3 Počítaj ako Tika.

////////xxx	////////xxx	////////xxx
$8 - 4 = 4$	$9 - 6 = 3$	$5 - 4 = 1$
////////xxx	////////xxx	////////xxx
$7 - 5 = 2$	$9 - 4 = 5$	$8 - 4 = 4$
////////xxx	////////xxx	////////xxx
$8 - 7 = 1$	$10 - 7 = 3$	$7 - 3 = 4$

2 Ema radšej odčíta s panáčkikom.

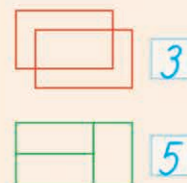
8 - 3 = 5	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6 - 4 = 2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10 - 6 = 4	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8 - 3 = 5	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7 - 3 = 4	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10 - 5 = 5	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9 - 2 = 7	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4 Polož parkety vždy inak.



Úloha má viac riešení.

KOĽKO JE OBDĹŽNIKOV?



Ako sa tí dajú?

Opakovanie. Odčítanie do 10. Orientácia v číselnom rade do 10. Kombinatorika.

4

Pojmy

Rozdiel, model počítadielko.

Cieľ

Zopakovať sčítanie a odčítanie do 10. Zopakovať postupnosť pri riešení jednoduchých slovnej úlohy. Rozvoj kombinatorického myslenia a priestorového vnímania.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

VMR, PRI.

Motivácia

Macko Mat pozoruje Kristiána a Kristínku. Darovanie kvetov – príležitosti a zvyky. Viete obdarovať niekoho blízkeho? (rozhovor)

Aktivita

Včielka a kvietky. Pripravíme si 11 včielok s číslami 0 až 10 a kvietky z farebného papiera. Na kvietky nalepíme príklady na sčítanie a odčítanie do 10. Je potrebné, aby bolo rovnako veľa kvietkov s každým možným výsledkom. Žiakov rozdelíme do dvojíc a rozdáme im včielky s výsledkami 0 – 10. Každá dvojica zbiera iné kvietky – tie, ktoré patria k ich včielke. Včielky – dvojice musia bez toho, aby sa pustili, vyzbierať všetky kvietky so svojimi príkladmi.

Úloha 1

Žiaci najprv vyfarbia počítadlo a potom škrtajú guľôčky.

Úloha 2

Žiaci doplnia nedokončené číselné rady.

Úloha 3

Vysvetlíme žiakom, že výsledok zapisujeme v smere šípky. Ak je výsledok daný, zisťujeme, čo má byť napísané v kruhu, z ktorého šípka vychádza. Žiaci by mali pochopiť, že musia vytvoriť opačný príklad.

Úloha 4

Upozorníme žiakov, že parkety musia byť uložené (vyfarbené) v tvare písmena L tak, ako ukazuje vzor. Opäť môžeme využiť doplnujúci materiál na stránke vydavateľstva alebo farebné papierové parkety a štvorcový papier. (Ako v úlohe 4 na s. 4).

Úloha 5

Kombinovaná slovná úloha. Kristián mal 8 kvetov, 5 z nich daroval. Potom ešte kúpil 3. Koľko kvetov má teraz? Žiakov upozorníme na postupnosť deja.

10

1 Počítaj ako Mat.



$4 + 3 = 7$	$7 - 4 = 3$
$8 + 1 = 9$	$9 + 1 = 10$
$5 + 1 = 6$	$8 - 2 = 6$
$9 - 3 = 6$	$0 + 10 = 10$

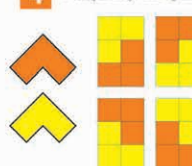
2 Dopln čísla, ako idú za sebou.

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

3 Dopln číselné rady.

5	2	5	2	2	3
+3	+4	+1	+3	+5	+1
8	6	6	5	7	4

4 Polož parkety. Viac aj inak?



5 Koľko kvetov má Kristián?



MAL 8	DAROVAL 5	ZOSTALO MU 3	KÚPIL 3	MÁ 6
$8 - 5 = 3$		$3 + 3 = 6$		

PREMIESTNI 3
A UROB 6




Úloha 1

Úloha 2

Opäť je vhodné využiť reálny pásik, kocky a panáčika, (viď príloha) aby sa s príkladmi mohli žiaci pohrať a lepšie ich pochopiť.

Žiakov upozorníme, že zelená kocka = pohyb dopredu (súčet) a červená kocka = pohyb panáčika dozadu (rozdiel).

Úloha 3

Ak žiaci vyfarbia všetky políčka správne, vytvoria sa z nich písmená slova „HIT“.

Úloha 4

Upozorníte žiakov, že na vrchole pyramídy je vždy najväčšie číslo, aj keď je vrch pyramídy dole ☺. Pokiaľ by mali žiaci s touto úlohou problémy, využite doplnujúce materiály, ktoré nájdete ich na stránke www.orbispictus.sk v sekcii *Pre učiteľa* (Doplnkový pracovný list M1/2). Pyramídy na dopĺňanie môžete žiakom vytlačiť.

Pojmy

Súčet, rozdiel, číselný pás.

Cieľ

Vedieť počítať do 10 a orientovať sa na číselnom páske.

Motivácia

Hra s číselným pásikom, kockou, panáčikom.

10

1 Hraj sa s Emou a počítaj.

$6 + 2 - 3 = 5$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$10 - 2 - 6 = 2$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$9 - 4 - 3 = 2$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$2 + 5 + 1 = 8$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$3 + 6 + 1 = 10$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$10 - 3 - 4 = 3$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$2 + 3 + 4 = 9$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$7 - 5 - 2 = 0$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
$2 + 3 - 4 = 1$	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 Dopln čísla, na ktoré sa posunie panáček.

STÁL NA ČÍSLE	7	5	8	9	4	1	8	6
NA PÁDLO	2	5	2	1	4	4	1	2
ZASTÁL NA ČÍSLE	9	10	10	10	8	5	9	8
NA PÁDLO	3	3	6	4	5	4	8	3
STOJÍ NA ČÍSLE	6	7	4	6	3	1	1	5

4 Dopln.

3 1 4	3 1 1	3 3 1
4 5	4 2	6 4
9	6	10

3 V riadkoch vyfarbuj štvorčky pod správnymi výsledkami.



1+1	2+2	3+3	4+4	5+4	6+4					
		3-1	3+1	4+2	4+5					
	5-3	5-2	5-1	5+1	10-1					
		2+0	6-2	6+0	7+2					
		4-0	7-1	6+3	8-6					



DOPLŇ.

9	1	2	2
4	5	3	4
2	2	3	7



Pojmy

Priama čiara.

Cieľ

Upevnenie spojov sčítania a odčítania do 10 a upevnenie orientácie v číselnom rade do 10. Riešenie aplikačných úloh, príprava na riešenie funkcií. Rozvíjanie priestorového vnímania pri riešení úloh z geometrie. Zopakovať pojem priama čiara.

Prierezové témy a mezipredmetové vzťahy

PRI: Vesmír, striedanie dňa a noci.

Motivácia

Rozhovor na tému Vesmír – o kozmonautoch, raketách, raketoplánoch, planétach, hviezdach.

Aktivita

Stratené hviezdčky. Na tabuľku nakreslíme kométy – samostatné hviezdy s výsledkami príkladov a samostatné chvosty s príkladmi. Žiaci majú spojiť každú hviezdu so správnym chvostom, prípadne ich majú vyfarbiť rovnakou farbou.

Úloha 1

Žiaci spájajú príklady s výsledkami, úloha bude prehľadnejšia, pokiaľ žiaci vyfarbia rovnakou farbou príklad a jeho výsledok.

Úloha 2

Pred riešením úloh v tabuľke vysvetlíme deťom čo to je METEORIT. Žiaci počítajú príklady smerom zhora dole, nesnažíme sa im ukazovať spôsob počítania pod sebou, pretože v 3. úlohe sa počítat pod sebou nedá.

Úloha 4

Príklady počítame zhora nadol, keďže ide o viaceré početové operácie, žiaci si priebežné výsledky môžu ukazovať na prstoch, aby ich nezabudli.

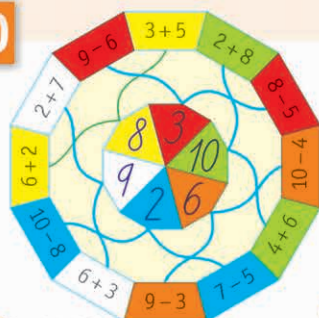
Úloha 5

Žiaci vyfarbia len tie čiary, ktoré spájajú čísla nasledujúce v číselnom rade za sebou.

Doplňujúca úloha

Žiaci spájajú čísla rovnakej farby.

10



1 Rovnaké výsledky spoj čiarou a vyfarbi rovnakou farbou.

2 Koľko meteorov videl Mat cez víkend?

SOBOTA	1	6	3	7	8	5	2	4
NEDELA	5	1	4	2	1	3	6	3
VÍKEND	6	7	7	9	9	8	8	7

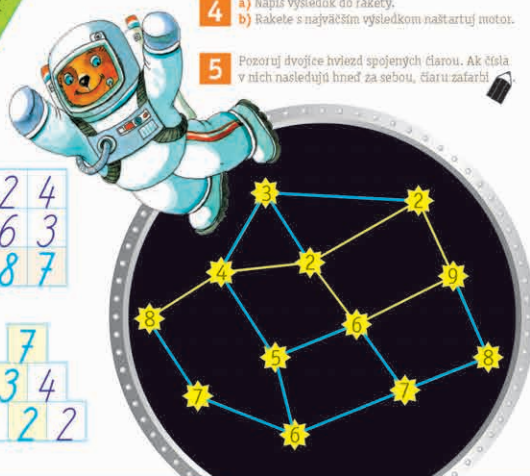
3	Doplň.	7	1	4	0	7
		4	3	5	4	3
		3	1	2	9	1
						2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

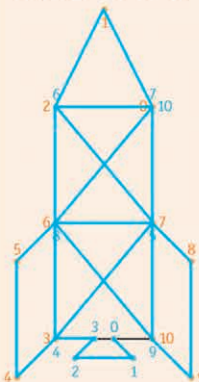


4 a) Napíš výsledok do rakety.
b) Rakete s najväčším výsledkom naštartuj motor.

5 Pozoruj dvojice hviezd spojených čiarou. Ak čísla v nich nasledujú hneď za sebou, čiary zafarbi.



SPOJ BODY OD 0 DO 10.



Sporíme si euromince

Úloha 1

Žiaci spočítajú mince na obrázku a zakreslia vedľa desiatku ako celú 10-centovú mincu a vedľa zvyšné centy. Podobne postupujú aj v 3 úlohe.

Úloha 2

V tejto úlohe žiaci hádajú, ktoré číslo môže byť ukryté pod kartou. Úloha má viac riešení, žiaci môžu zakrúžkovať všetky možné čísla.

Úloha 4

Na vrchu pyramídy je najväčšie číslo.

Doplňujúca úloha

Je divergentná – má viac riešení. Žiaci majú možnosť zapísať, ako môžu mincami zaplatiť 14 eur. Možnosti môžu zapísať aj ako súčet, napr. $10 + 2 + 1 + 1 = 14$

Nezabudneme žiakom pripomenúť, že **na nasledujúcu hodinu matematiky si majú doniesť do školy 20 kociek**.

Pojmy

Desiatky, jednotky, eurocent, euro, eurominca.

Cieľ

Numerácia do 20, práca s desiatkami a jednotkami. Rozvíjať finančnú gramotnosť, rozširovanie číselného oboru.

Prierezové témy a mezipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť, VMR.

Motivácia

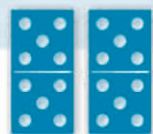
Hra s papierovými eurocentmi. Obrázky mincí na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1 (P. Černek – V. Repáš). Euromince vystrihnite a počítajte. Ukladajte ich do skupiniek, radov, postupne dovedieme

žiacov k tomu, že mince jednoduchšie sčítame vtedy, ak ich ukladáme napríklad do radov, stĺpcov a podobne. Potom nabádame žiakov aby vyložili z vrecúška 10 a niekoľko centov: napr.: 10 a 5, 10 a 2, 10 a 4 a pod.

Aktivita

Hry s mincami, hra na obchod. Platenie mincami z papiera.

Kartičky s mincami a bankovkami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.

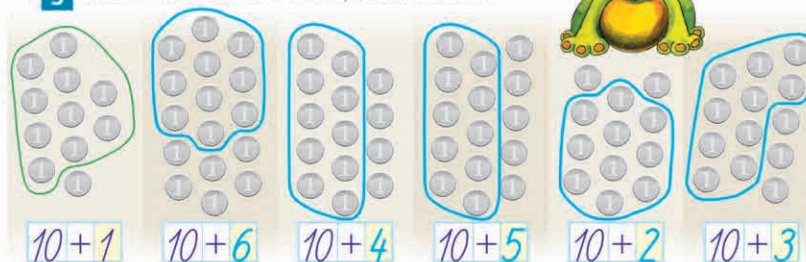


1 Zameň centy. Dokresli.



3

Nakresli uzavretú krivú čiaru okolo 10 mincí. Zapíš, koľko ich ešte zostalo.



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

2 Zakrúžkuj čísla, ktoré môže byť pod kartičkou.

5 > ♠ 2, 7, 4, 9
6 < ♥ 5, 3, 7, 10
4 > ♠ 3, 5, 8, 1
8 < ♦ 9, 5, 10, 8
9 > ♣ 10, 0, 7, 4
7 < ♦ 9, 7, 8, 6
5 = ♥ 3, 2, 5, 4



4 Dopliň.



AKO ZAPLATÍŠ 14 EUR?



10, 1, 1, 1, 1
10, 1, 1, 2
10, 2, 2
5, 5, 1, 1, 1, 1
5, 5, 1, 1, 2
5, 5, 2, 2



Pojmy

Desiatky, jednotky.

Cieľ

Oboznámiť sa s desiatkami a jednotkami, numerácia do 20.

Prierezové témy a mezipredmetové vzťahy

Výtvarná výchova – konštrukčné práce.

Motivácia

Hra s kockami, stavanie veží. Do jedného stĺpca 10 a do druhého napr. 5 = 15 a pod.

Aktivita

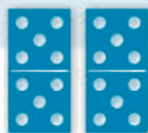
Hry s kockami. Pri riešení 2. úlohy odporúčame využiť reálne kocky a pomocou nich vymodelovať čísla – je vhodné mať 20 kociek, z toho 10 v jednej farbe a 10 v druhej farbe. Prvú desiatku modelujeme vždy z kociek tej istej farby. Na stránke vydavateľstva www.orbispictus.sk nájdete k tejto úlohe power pointovú prezentáciu „Pohrajme sa s kockami“ od autorky učebnice.

Úloha 1

Do ľavého stĺpca zapisujeme počet vyfarbených kruhov v predošlom riadku a vždy k nemu pripočítame + 1. Následne vyfarbíme správny počet krúžkov. Do pravého stĺpca zapisujeme 10 + počet zelených krúžkov.

Doplňujúca úloha

Úlohu je vhodné demonštrovať s tromi farebnými kockami, aby žiaci ľahšie pochopili, čo majú robiť.

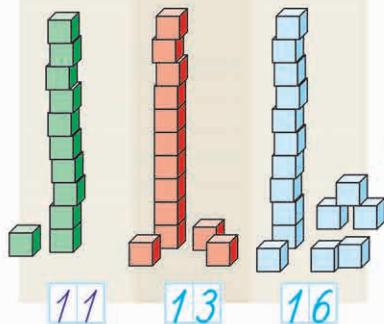


1 Desaf a viac.

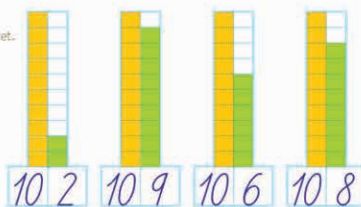
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

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

2 Mat stavia vežu z 10 kociek. Vždy mu nejaké ostali. Zapíš.



3 Vyfarbi daný počet.



POSTAV KOCKY INAK.



Úloha má viac riešení.



Hráme sa s gombíkmi

Úloha 1

Postupne vyfarbujeme gombíky a zapisujeme rozklad čísla – 1 gombík vyfarbíme, v ľavom okienku je 10 – toľko vyfarbených gombíkov je v hornom riadku, do pravého okienka potom zapíšeme číslo, ktoré určuje počet gombíkov vyfarbených v dolnom riadku – v tomto prípade je to 1.

Úloha 2

V každom balení je 10 gombíkov. Celkový počet gombíkov zapíšeme do okienka ceruzkou rovnakej farby.

Sudoku

V každom štvorci, stĺpci a riadku musia byť všetky čísla iba raz.

Pojmy

Desiatky, jednotky.

Cieľ

Numerácia do 20. Vedieť rozložiť čísla na desiatky a jednotky.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Pracovné vyučovanie.

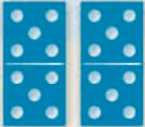
Motivácia

Hra s gombíkmi. Rozdeľovanie gombíkov na desiatky a jednotky, skladanie papierových peňaženiek podľa PZ.

Aktivita

Hra s gombíkmi a peňaženkou.

Učiteľ povie číslo a žiaci vložia do peňaženky správny počet gombíkov. Pracovať je možné v skupinách alebo jednotlivo. Aktivitu je možné rôzne obmieňať.



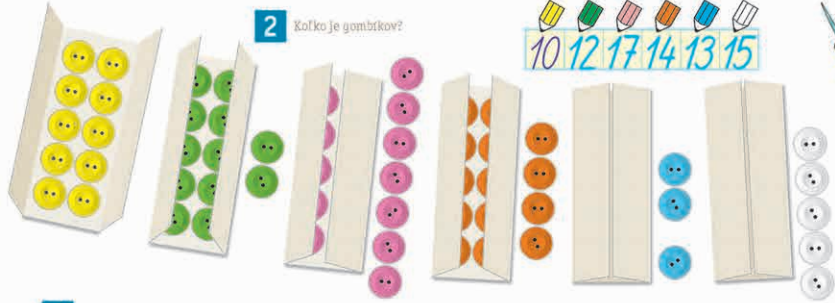
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1 Postupne vyfarbuj gombíky a zapisuj.



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

2 Koľko je gombíkov?



3 Doplň číselný rad.

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



DOPLŇ SUDOKU.

3	2	1	4
1	4	3	2
2	1	4	3
4	3	2	1





Pojmy

Desiatky a jednotky.

Cieľ

Propedeutika vzťahu medzi sčítaním a odčítaním, numerácia do dvadsať. Rozvíjanie priestorovej predstavivosti pri práci s kockami.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

VYV – manipulačné činnosti.

Motivácia

Šašo sa hrá s kockami, pohráme sa aj my.

Aktivita

Aktivita k úlohe 3: Precvičiť počítanie pomocou kartičiek s číslami a znakmi početných operácií.



Kartičky s číslami a znakmi $+$, $-$, $=$ na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.

Úloha 2

Tieto príklady sú trochu náročnejšie, pretože výsledok príkladu žiaci zapisujú na ľavú stranu rovnice, nie klasicky – vpravo.

Úloha 3

V tejto úlohe si žiaci majú uvedomiť vzťah medzi sčítaním a odčítaním. Je vhodné precvičiť si matematické operácie pomocou práce s kartičkami a znakmi.

0 1 2 3 4 5 + - =

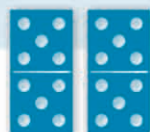
Na záver je potrebné riešenie úlohy doplniť a počítat štvorice príkladov napr.:

$$10 + 2 = 12,$$

$$2 + 10 = 12,$$

$$12 - 2 = 10,$$

$$12 - 10 = 2$$



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

1 Zapiš počet.



2 Vypočítaj príklady naopak.

$$\begin{array}{ll} 9 = 8 + 1 & 9 = 7 + 2 \\ 9 = 4 + 5 & 5 = 8 - 3 \\ 4 = 9 - 5 & 3 = 7 - 4 \\ 9 = 6 + 3 & 3 = 9 - 6 \\ 4 = 8 - 4 & 2 = 6 - 4 \end{array}$$

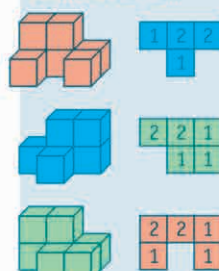
3 Vypíň šašov podľa vzoru.



4 Dopln.

15
10 5
6 4 1
5 5 2
10 7
17

VYFARBI ROVNAKO STAVBU A JEJ PLÁN.



Na vlakovej stanici

Úloha 1

Žiaci zapíšu počet všetkých krúžkov. Potom vyfarbia 10 z nich a spočítajú, koľko krúžkov zostalo nevyfarbených. Zapíšu výsledok príkladu.

Úloha 2

Na tomto príklade žiakom vysvetlíme komutatívny zákon. Pojem *komutatívnosť* nepoužívame, vysvetlíme ho iba prakticky. V rušni je zapísaný súčet – napr. koľko áut je vo vagónoch. **V prvom z vagónov je vždy 10 áut.** Koľko áut bude potom v druhom vozni? Ako by to bolo, keby sme vozne za rušňom pripojili naopak? A pod. Vedeťme ich k tomu, aby pochopili, že nech sú vagóny v akomkoľvek poradí, súčet je vždy rovnaký.

Úloha 3

Komutatívnosť natrénujeme aj na príkladoch.

Úloha 4

Žiaci hľadajú k rušni dva vagóny. Na rušni je zapísaný súčet, na jednom z vagónov má byť 10 a v druhom zvyšok.

Pojmy

Desiatky, jednotky, trojuholník.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie desiatok a jednotiek v obore do 20. Komutatívnosť sčítania.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Dopravná výchova.

Motivácia

Rozhovor o vlaku, druhoch dopravy (železničná, cestná, námorná a letecká), rozhovor o bezpečnosti cestnej premávky. Rozhovor o iných dopravných prostriedkoch.

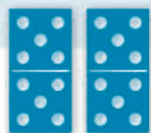
Aktivita

Hra na vlak. Žiaci urobia vláčik – jedno z detí je rušeň, jedno výpravca vlaku, iné sprievodca a pod. Žiaci stoja za sebou, držia sa okolo pásu a spievajú pieseň o vláčiku napr.:

„Zo stanice, do stanice,
malý vláčik ženie sa.
Fučí, písa krútia sa mu
na vagónoch kolesá.“

Deti zastanú a sprievodca povie napr.: „Stanica Sedmičkovo!“ Úlohou žiakov je vymyslieť čo najviac príkladov s výsledkom 7. Keď povedia žiaci všetky možnosti, výpravca vypraví vlak, vlak sa pohne a opäť sa spieva pieseň: Zo stanice... Ďalšou stanicou je iné číslo.

Obmena: stanica Poriadkovo, Vychádzkovo, Čítankovo, Písmenkovo a pod.



1 Vyfarbí 10 krúžkov. Koľko zastane? Zapíš.

$$13 - 10 = 3$$

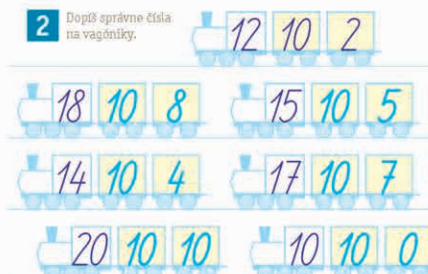
$$15 - 10 = 5$$

$$16 - 10 = 6$$

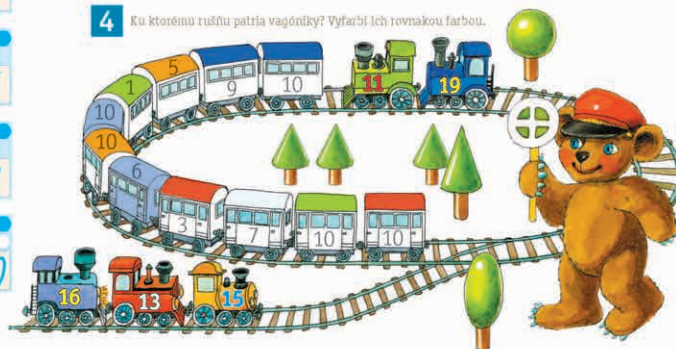
$$18 - 10 = 8$$

$$20 - 10 = 10$$

2 Dopíš správne čísla na vagóniky.



4 Ku ktorému rušni patria vagóniky? Vyfarbí ich rovnakou farbou.



3 Vypočítaj dvojice príkladov.

$$\begin{array}{ll} 7 + 10 = 17 & 10 + 7 = 17 \\ 2 + 10 = 12 & 10 + 2 = 12 \\ 8 + 10 = 18 & 10 + 8 = 18 \\ 6 + 10 = 16 & 10 + 6 = 16 \\ 1 + 10 = 11 & 10 + 1 = 11 \\ 5 + 10 = 15 & 10 + 5 = 15 \end{array}$$

PRIDAJ 2 I A UROB 3 Δ.



PRIDAJ 6 I A UROB 6 Δ.



Pohrajme sa s kockami

mesiac/týždeň:

Pojmy

Desiatky, jednotky.

Cieľ

Vedieť porovnávať čísla a usporiadať ich v obore do 20. Vedieť sčítat dva sčítance do 20 bez prechodu cez 10 pomocou zobrazenia.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Výtvarná výchova – konštrukčné práce.

Motivácia

Hra s kockami.

Aktivita

Farebné kocky môžeme využiť ako motiváciu, pri vysvetlení učiva, ale aj počas samotného počítania.

Úloha 1

Príklady si žiaci môžu vymodelovať pomocou farebných kociek. Stĺpce postaví vedľa seba a zistia, že keď je kociek viac a veža je vyššia, tak aj číslo určujúce počet kociek v stĺpci je väčšie. Žiaci pozorujú analógiu porovnávaní v prvej a druhej desiatke.

Úloha 3

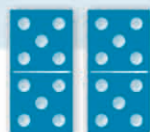
Žiaci určujú poradie čísel podľa pásika a zapisujú ich od najmenšieho po najväčšie.

Úloha 4

V stĺpci môže byť najviac 10 kociek.

Doplňujúca úloha

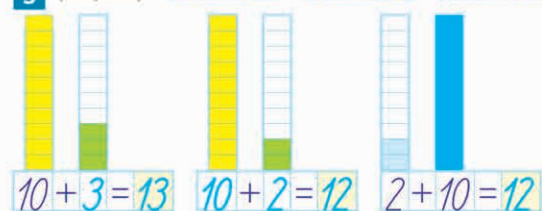
Žiaci ju môžu modelovať pomocou paličiek.



1 Vyfarbí a porovnaj.



3 Vyfarbuj a sčítaj.

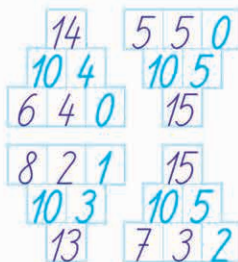


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

2 Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie. Pásik ti pomôže.

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

4 Doplníš sčítacie pyramídy.



PRIDAJ 2 I A UROB 2 □.



Úloha 1

Tika nakreslí 13 čiarok, Mat schováva 10 z nich do krúžku. Pred riešením úlohy si so žiakmi precvičte krúžkovo – čiarkový zápis dvojciferných čísel do 20 a riešenie príkladov $10 + \text{niečo}$: $10 + 2$, $10 + 5$ a pod. Úloha je náročnejšia, vysvetleniu zápisu pomocou krúžku a čiarky venujeme dostatok pozornosti. Úlohu je potrebné riešiť frontálne pri tabuli.

Úloha 2

Pri zakresľovaní rozdielu venujeme pozornosť použitým farbám – je vhodné použiť dve farby – jednu na zakreslenie čísel a druhú na škrtanie (napr. červenú), aby si žiaci lepšie uvedomili, že počítame rozdiel.

Úloha 4

Žiakov je potrebné upozorniť, že najprv musia vypočítať obidva príklady v riadku a potom porovnávajú už len výsledky príkladov.

Sudoku

V Sudoku sú čísla od 1 do 4.

Pojmy

Sčítanie, odčítanie.

Cieľ

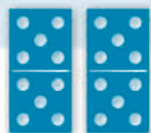
Zvládnuť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10 pomocou zobrazenia. Na tejto strane naučíme žiakov, že **10 čiarok môžeme „skryť“ do jedného krúžku**, teda znázornenie desiatky zjednodušíme tak, že ju zapíšeme dohodnutou značkou. **Venujte dostatočnú pozornosť obrázku.**

Motivácia

Obrázok Mata a Tiky. Vysvetlenie, ako možno 10 čiarok skryť do jedného krúžku.

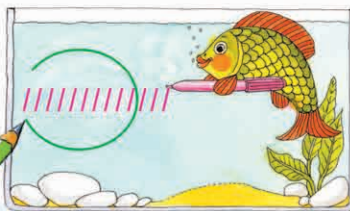
Aktivita

Učiteľ hovorí za radom čísla. Žiaci si čísla zapisujú čiarkami a krúžkami.



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

1 Tika kreslí trinásť čiarok, Mat desať z nich schováva do koliesok.



$$\begin{array}{l} \bigcirc \text{|||} \\ 13 = 10 + 3 \\ \bigcirc \text{|||} \\ 14 = 10 + 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \bigcirc \text{|||||||} \\ 19 = 10 + 9 \\ \bigcirc \text{|||||||} \\ 17 = 10 + 7 \end{array}$$

3 Porovnaj.

$$\begin{array}{l} 9 \quad 7 + 2 > 8 \\ 10 \quad 6 + 4 = 10 \\ 3 \quad 9 - 6 < 7 - 3 \quad 4 \\ 5 \quad 9 - 4 = 5 \\ 7 < 4 + 5 \quad 9 \\ 8 \quad 5 + 3 > 6 + 1 \quad 7 \\ 7 \quad 3 + 4 = 10 - 3 \quad 7 \\ 10 \quad 6 + 4 = 10 \\ 4 \quad 8 - 4 < 5 \end{array}$$

4 Vypočítaj.

$$\begin{array}{l} 7 + 10 = 17 \\ 15 - 5 = 10 \\ 3 + 10 = 13 \\ 18 - 8 = 10 \\ 10 + 6 = 16 \\ 10 + 9 = 19 \\ 10 + 8 = 18 \\ 13 - 3 = 10 \end{array}$$

2 Kolieskom zakreslí desiatku a čiarkami jednotky. Príklady vypočítaj.

$$\begin{array}{l} \bigcirc \text{|||} \quad \bigcirc \text{|||||||} \quad \bigcirc \text{||||} \quad \bigcirc \text{|||} \quad \bigcirc \text{|||||} \\ 10 + 3 = 13 \quad 10 + 8 = 18 \quad 10 + 5 = 15 \quad 10 + 4 = 14 \quad 10 + 6 = 16 \\ \bigcirc \text{|||||} \quad \bigcirc \text{|||||||} \quad \bigcirc \text{||} \quad \bigcirc \text{xx} \quad \bigcirc \text{xxxxxx} \\ 16 - 10 = 6 \quad 19 - 10 = 9 \quad 11 - 10 = 1 \quad 12 - 2 = 10 \quad 17 - 7 = 10 \end{array}$$

DOPLŇ SUDOKU.

3	2	1	4
1	4	3	2
2	1	4	3
4	3	2	1



Pojmy

Trojuholník, kruh, štvorec, obdĺžnik.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie desiatok a jednotiek. Zopakovať rovinné geometrické útvary. Vedieť triediť predmety podľa jedného znaku.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť, PRI, VMR.

Motivácia

Pomôžme nešťastnému Matovi zistiť, čo mu nezbedný Gumkáč v zošite vygumoval.

Aktivita

Hra s euromincami, napr. Na obchod a nakupovanie. Využijeme poznatky o eurominciach. Žiakov vedieme k správne vyjadrovaniu a slušnému správaniu.

Žiaci sa na tejto strane stretávajú s novým kamarátom Gumkáčom, ktorý rád gumuje.

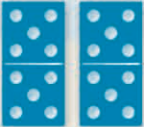
V úlohe 1 vygumoval čísla vo vyriešených príkladoch a žiaci ich majú dopísať.

V úlohe 2 vygumoval geometrické útvary, ktorých počet zisťujú v slovných úlohách. Zopakujeme si názvy geometrických útvarov.

Doplňujúca úloha

Je určená na rozvíjanie finančnej gramotnosti, úloha je divergentná. Žiaci hľadajú čo najviac rôznych možností ako sa dá europeniazmi na obrázku zaplatiť 18 eur. Môžu vymyslieť, čo všetko sa dá za 18 eur kúpiť.

Kartičky s mincami a bankovkami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.



1 Ktoré čísla vygumoval Gumkáč?

$14 - 4 = 10$
 $7 + 3 = 10$
 $18 - 10 = 8$

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

$17 - 7 = 10$

$10 + 5 = 15$

$3 + 10 = 13$

$18 - 8 = 10$

$10 + 6 = 16$

$6 + 10 = 16$

$19 - 10 = 9$

$11 - 10 = 1$

$2 + 10 = 12$

2 Koľko kruhov zostalo na obrázku?

Cruska makreslila: 6

Gumkáč vygumoval: 3

Na obrázku zostalo: ?

$6 - 3 = 3$

Na obrázku zostali 3 ○.

3 Koľko trojuholníkov zostalo na obrázku?

Bolo: 8

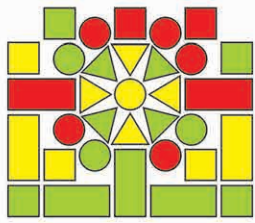
Vygumoval: 6

Zostalo: ?

$8 - 6 = 2$

Zostali 2 △.

4 Zapiš počet útvarov.



□	△	○	▭
4	4	3	3
2	0	5	2
3	4	1	2

AKO ZAPLATÍŠ 18 EUR?

10€, 5€, 5€, 5€, 2€, 2€, 2€, 2€, 1€, 1€

10, 5, 2, 1

10, 2, 2, 2, 2

10, 2, 2, 2, 1, 1

5, 5, 5, 2, 1

5, 5, 2, 2, 2, 2

5, 5, 2, 2, 2, 1, 1



Úloha 7

Úloha s trúbkami je o niečo náročnejšia. Žiakov upozorníme, že na tej strane, kde je trúbka širšia, je číslo väčšie o toľko, ako je napísané na trúbke. Na užšej strane trúbky je číslo o toľko menšie.

Pojmy

Opakovanie všetkých doteraz osvojených pojmov

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10. Vedieť vyriešiť slovnú úlohu. Zvládnuť jednoduché kombinatorické úlohy a prípravné úlohy na riešenie funkcií.

Strana je určená na zopakovanie si učiva. Žiaci by mali zvládnuť samostatne vyriešiť všetky úlohy na strane. Niektorí budú potrebovať pomoc pri riešení úlohy s parketami. Je potrebné im najprv vysvetliť, že parkety musia mať tvar **L** a že v každej sieti musia byť vyfarbené inak.

Úlohu je vhodné nacvičiť pomocou modelov parkiet vystrihnutých z farebného papiera

a rôzne spôsoby uloženia parkiet zaznačovať na doplnkovom pracovnom liste z prílohy k PZ, ktorý nájdete na www.orbispictus.sk v sekcii Pre učiteľa.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

VMR, PRI, OSR – hodnotenie.

Motivácia

Čo už viete? Koľko úloh dokážete vyriešiť samostatne? Vedeli by ste sa za svoju prácu ohodnotiť?

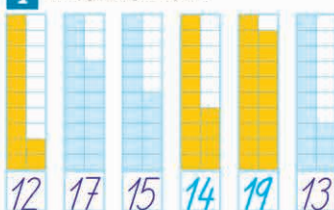
Aktivita

Využijeme dopĺňujúce úlohy k PZ na stránke vydavateľstva v sekcii Pre učiteľa.

ČO UŽ VIEM

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

1 Viem zapísať a vyfarbiť počet.



2 Viem vypočítať aj takéto príklady.

$$\begin{aligned} 10 - 2 - 3 &= 5 \\ 9 - 5 + 2 &= 6 \\ 4 + 3 + 2 &= 9 \\ 4 + 5 - 7 &= 2 \\ 10 - 8 + 5 &= 7 \end{aligned}$$

3 Vypočítaj tieto príklady je pre mňa hračka.

$$\begin{aligned} 10 + 6 &= 16 \\ 10 + 10 &= 20 \\ 14 - 4 &= 10 \\ 17 - 10 &= 7 \\ 3 + 10 &= 13 \end{aligned}$$

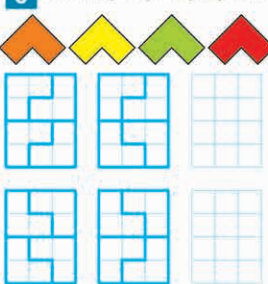
4 Viem doplniť správne čísla do príkladov.

$$\begin{aligned} 10 + \boxed{4} &= 14 \\ 2 + \boxed{7} &= 9 \\ 7 + \boxed{10} &= 17 \\ \boxed{19} - 9 &= 10 \\ 16 - \boxed{6} &= 10 \end{aligned}$$

5 Viem vypočítať, koľko mafinov zostalo.

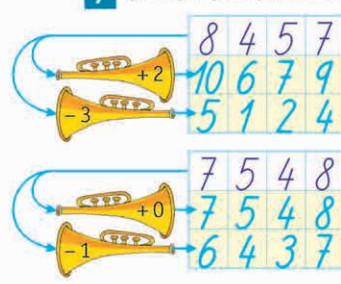


6 Viem uložiť parkety viacerými spôsobmi.



Úloha má viac riešení.

7 Vyriešim aj úlohy s Emínymi trúbkami.



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Desať.

Cieľ

Zopakovať učivo. Zvládnuť rozklad čísla 10.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, VMR, SJL, ENV, riešenie projektov.

Motivácia

Básnička o kvočke.

Čo sa stalo na dvore?
Naša kvočka, dobrá mať,
kuriatka chce porátať:
„Jeden, dva, tri, štyri, päť,
šesť, sedem, osem, deväť...
Veruže vás je **desať!**“

Aktivita

Námet na dlhodobý projekt,
alebo projektové vyučovanie

Kvočka a kuriatka. V triede si urobíme obraz gazdovského dvora. Vystrihneme obrázky kvočky a kuriatok. Kuriatka postupne dopĺňame ku kvočke. Obrázky nájdete na webovej stránke vydavateľstva.

Úloha 2

Čísla dopĺňame do príkladov v riadku, ale aj v stĺpci.

Úloha 3

Po vypočítaní príkladov doplníme do tajničky písmená podľa výsledkov príkladov.

Úloha 4

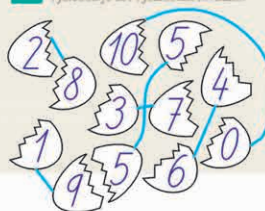
Žiaci vyfarbujú rovnakou farbou časti škrupiny s číslami, ktorých súčet je 10.

10 10€



Naša kvočka, dobrá mať,
kuriatka chce porátať:
„Jeden, dva, tri, štyri, päť,
šesť, sedem, osem, deväť...
Veruže vás je **desať!**“

4 Ak sčítas čísla z tej istej škrupiny, výsledok je 10. Vyfarbi ich rovnako.



1 Čo sa stalo na dvore?



10 |||||

10 ○

2 Dopln správne čísla.

10	-	3	=	7
-	+	-		
5	+	1	=	6
+	-	+		
2	+	2	=	4
=	=	=		
7	-	2	=	5

3 a) Vypočítaj.
b) Dopln písmená podľa výsledkov.

6 + 4 = 10	A	10 - 4 = 6	N
10 - 7 = 3	D	8 + 2 = 10	O
10 - 5 = 5	E	1 + 9 = 10	R
2 + 8 = 10	I	10 - 3 = 7	T
5 + 5 = 10	J	10 - 9 = 1	V

1 2 3 4 5 6 4 7 1 8 9 10
V I T A J N A D V O R E

VYFARBI SI KVOČKU.



Na gazdovskom dvore

Úloha 1

Vyfarbujeme dvanásť krúžkov.
10 v hornom rade = 10 kuriatok
už kvočka mala. Dve v dolnom
rade = dve sa dnes vyľahli. Neza-
budneme si aj grafické znázorne-
nie zápisu s krúžkami a čiarkami.

Úloha 2

Počítame príklady s viacerými
sčítancami.

Na stránke vydavateľstva
www.orbispictus.sk nájdete
k tejto strane interaktívne
cvičenie na precvičenie
spojov sčítania do 12.

Pojmy

Jedenásť, dvanásť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 12. Čísla 11 a 12.
Sčítanie, odčítanie a porovnávanie do 12.
Strana je zameraná na počítanie príkladov
a porovnávanie do 12. Čísla vyvodíme pomo-
cou obrázka kuriatok. Nezabudneme venovať
pozornosť znázorneniu čísel 11 a 12 vľavo
hore euromincami.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, VMR, SJL, ENV, riešenie projektov.

Motivácia

Básnička o kvočke.
Čo sa stalo na dvore?

Vyklúla sa z vajíčka
malá žltá guľôčka.
Kvočka volá: „Sem sa, sem!
Všetkých **jedenásť** tu chcem!“

Zrazu počuť taký zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Kým sa skončí pondelok,
máme **dvanásť** kuriatok.

Aktivita

Námet na dlhodobý projekt, alebo projektové vyučovanie

Kvočka a kuriatka. Motiváciu urobíme po-
mocou obrázka gazdovského dvora. Doplní-
me k pôvodným desiatim kuriatkam ďalšie
dve. Porozprávame sa o obrázku, porozmýš-
ľame o pocitoch mamy kvočky, keď sa jej vy-
ľahnu kuriatka. Kuriatka spoločne spočítame.

11 10€ 1€

12 10€ 2€



Vyklúla sa z vajíčka
malá žltá guľôčka.
Kvočka volá: „Sem sa, sem!
Všetkých **jedenásť** tu chcem!“

Zrazu počuť taký zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Kým sa skončí pondelok,
máme **dvanásť** kuriatok.

1 Čo sa stalo na dvore?



$$10 + 1 = 11$$

$$11 + 1 = 12$$

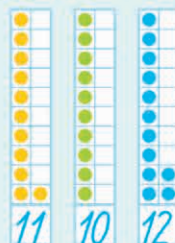
2 Vypočítaj.

$10 + 1 = 11$	$11 - 1 = 10$
$11 + 1 = 12$	$12 - 1 = 11$
$10 + 2 = 12$	$12 - 2 = 10$
$10 + 1 + 1 = 12$	$12 - 1 - 1 = 10$
$10 + 2 - 1 = 11$	$12 - 2 + 1 = 11$
$10 + 2 - 0 = 12$	$12 - 1 + 1 = 12$

3 Porovnaj.

$10 < 11$	$11 > 10$
$12 > 11$	$11 < 12$
$10 < 12$	$12 > 10$
$0 < 10$	$10 > 0$
$12 > 2$	$2 < 12$

ZAPÍŠ POČET.



Pojmy

Jedenásť, dvanásť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 12. Precvičiť počítanie do 12. Vedieť písať čísla 11 a 12. Sčítanie a odčítanie do 12. Poznávanie hodín.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – hodiny, čas.

Motivácia

Rozprávanie o Gumkáčových huncútstvach.

Aktivita

Na stránke www.orbispictus.sk nájdete k tejto strane interaktívne cvičenie *Pyramída* na precvičenie spojov sčítania do 12.

Návrh na projekt

Hodiny. Na makete hodín vždy pri preberaní nových čísel nastaví žiaci nový čas.

Úloha 1

Precvičujeme písanie číslíc 1, 11 a 2, 12.

Úloha 2

Učíme sa tvoriť štvorce príkladov a prakticky overujeme komutatívnosť sčítania. Všimneme si, že v príkladoch sú čísla určujúce počet bodiek na dominových kockách pred príkladom.

Úloha 3

Dopĺňame také čísla, aby platil zápis príkladu.

Úloha 4

Dopĺňame stratené čísla, do žltej pyramídy na žltých kartičkách a do ružovej na ružových.

Doplňujúca úloha

Žiaci vyznačia daný čas dokreslením ručičiek do ciferníkov hodín.

11 12

1 Píš čísla.

1, 1, 11, 1, 1, 11, 1, 1, 11, 1, 1, 11
1, 2, 12, 1, 2, 12, 1, 2, 12, 1, 2, 12
11, 12, 11, 12, 11, 12, 11, 12, 11, 12



3 Čo vygumoval Gumkáč?

$$\begin{array}{ll} 1 + 11 = 12 & 11 - 10 = 1 \\ 11 - 1 = 10 & 11 + 1 = 12 \\ 2 + 10 = 12 & 12 - 2 = 10 \\ 12 - 10 = 2 & 10 + 2 = 12 \end{array}$$

2 Vypočítaj štvorce príkladov.

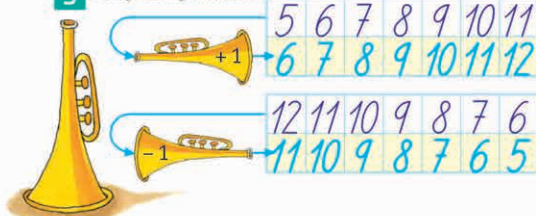
10 + 1 = 11
1 + 10 = 11
11 - 1 = 10
11 - 10 = 1

10 + 2 = 12
2 + 10 = 12
12 - 2 = 10
12 - 10 = 2

4 Zo sčítacích pyramíd vypadli čísla. Vráť ich na správne miesto.



5 Počítaj s čarovnými trúbkami.



VYZNAČ ČAS RUČIČKAMI.



Hodiny (Koľko je hodín?)

Úloha 1

Je vhodné využiť makety hodín, papierové hodiny. Žiaci pracujú s hodinami a určujú celé hodiny podľa pokynov učiteľa. Potom sledujú obrázky hodín, rovnaký čas si nastaví na papierových hodinách a prečítajú neúplnú vetu vedľa obrázka. Následne zisťujú, ako sa hodiny posunú a dopisujú do rámcikov čísla určujúce správny čas.

Úloha 2

Pri počítaní príkladov si žiaci môžu pomôcť ciferníkom na hodinách (číselný rad).

Doplňujúca úloha

V úlohe je „chyták“. Výsledok je číslom 7 a obrázok jedného trojuholníka, nehľadajte 7 trojuholníkov.

Pojmy

Jedenásť, dvanásť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 12. Sčítanie a odčítanie do 12. Viacnásobné sčítovanie a odčítovanie. Vedieť sa orientovať v čase. Vedieť využiť hodiny pri počítaní do 12.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, riešenie projektov.

Motivácia

Práca s papierovými hodinami

Aktivita 1

Práca s hodinami.

Aktivita 2

Práca so špajľami, riešenie problémových úloh podobných ako v doplnujúcej úlohe.

Návrh na projekt

Spoznávame hodiny – pokračovanie.

11 **12**

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

1 Koľko bude hodín? Zapíš.



O 3 HODINY BUDE **9** HODÍN.



O 6 HODÍN BUDE **10** HODÍN.



O 2 HODINY BUDE **9** HODÍN.



PRED 3 HODINAMI BOLO **5** HODÍN.



PRED 1 HODINOU BOLO **10** HODÍN.



PRED 2 HODINAMI BOLO **10** HODÍN.

3 Spoj hodiny, ktoré ukazujú rovnaký čas.



06:00



12:00



02:00



09:00



2 Vypočítaj. Pomôž si hodinami.

$2 + 5 = 7$	$2 + 8 + 1 = 11$	$10 + 1 + 1 = 12$	$12 - 1 - 1 = 10$
$4 + 2 = 6$	$4 + 6 + 2 = 12$	$5 + 5 + 1 = 11$	$11 - 1 - 5 = 5$
$8 - 6 = 2$	$7 + 3 + 2 = 12$	$9 + 1 + 2 = 12$	$12 - 2 - 10 = 0$

PREMIESTNI 2 I A UROB 7 Δ.







Pojmy

Jedenásť, dvanásť, valec, guľa, kocka, priama, krivá čiara.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 12. Viacnásobné sčítovanie a odčítovanie do 12. Geometria. Vedieť, aký je rozdiel medzi rovinnými a priestorovými geometrickými útvarmi.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, VMR

Motivácia

Hra na robotov. Rozhovor na tému robot – pomocník v domácnosti...

Aktivita 1

Hra **Na robotov.** Je vhodné ju zaradiť ku koncu hodiny. Jedno z detí je robot a ukazuje spomalené „robotie“ pohyby. Ostatné deti majú určiť, čo robot robí. Komu sa to podarí, stáva sa robotom.

Aktivita 2

Hra **Sme roboti.** Všetci sme roboti. Ako sa asi budeme pohybovať? – spoločne napodobňujeme robotov pri rôznych činnostiach. Činnosti môže vopred určiť vedúci robot.

Úloha 1

Sčítame čísla na všetkých častiach robota. Robotovi s najväčším výsledkom žiaci vyfarbia svetielko na hlave červenou farbou, robotovi s najmenším číslom zelenou.

Úloha 3

Zopakujeme pojmy *priama* a *krivá* čiara. Spomenieme aj *otvorenú* a *uzavretú* krivú čiarku.

Úloha 5

Sčítame všetky priestorové útvary. Pred tým však jednotlivé útvary spoločne správne pomenujeme:

1. Kocka – (nezabudneme vysvetliť rozdiel medzi kockou a štvorcem a zdôrazniť ho). **2. Valec** a **3. Guľa**

(vysvetlí rozdiel medzi guľou a kruhom, pozor, oči nie sú gule, sú to kruhy a preto ich nepočítame; gule sú tu len dve).

11 12

1 Najvyššiemu robotovi rozsvieť svetlo, najnižšiemu...

Robot 1: 4, 3, 1, 8
Robot 2: 7, 3, 1, 11
Robot 3: 3, 5, 2, 10
Robot 4: 1, 4, 5, 10
Robot 5: 4, 6, 2, 12
Robot 6: 3, 3, 3, 9

2 Porovnaj.

$7 > 4$
 $2 < 12$
 $3 < 9$
 $11 = 11$
 $7 < 9$
 $12 > 10$
 $5 > 3$

3 Priame čiary obtiahni, krivé...

NAKRESLI SI ROBOTA. POUŽI LEN PRIAME ČIARY.

4 Vypočítaj.

$9 + 1 + 1 = 11$
 $7 + 3 + 2 = 12$
 $11 - 1 - 2 = 8$
 $12 - 2 - 6 = 4$
 $10 - 7 - 2 = 1$
 $8 + 2 + 1 = 11$
 $6 + 4 + 2 = 12$
 $12 - 1 - 1 = 10$

5 Pozoruj tancujúcich robotov. a) Vyfarbi predmety podľa tvaru. b) Spočítaj ich a zapíš počty. c) Vypočítaj príklady.

$2 + 6 = 8$
 $2 + 4 = 6$
 $6 + 4 + 2 = 12$

Na gazdovskom dvore

Úloha 1

Čo sa stalo na dvore?

Prezrieme si obrázok a vedíme riadený rozhovor o obrázku. Všímame si, že sa vyľahli ďalšie dve kuriatka. Prečítame si básničku. Na náš obrázok gazdovského dvora v triede tiež pripneme ku kvočke ďalšie dve kuriatka. Sčítame ich. Je ich spolu 14. Vyfarbíme správny počet krúžkov v pracovnom zošite. Všímame si príklady a pozornosť venujeme zápisu číslíc 13 a 14 pomocou čiarok a krúžku. Porozprávame sa o obrázku, popremýšľame o pocitoch mamičky – sliepocky, keď sa jej vyľahli ďalšie malé kuriatka – detičky. (VMR). Porozprávame sa aj o tom ako môžeme zaplatiť 13 a 14 eur v obchode. Pomôže nám obrázok a môžeme si to vyskúšať aj s vystrihnutými mincami. (Finančná gramotnosť).

Kartičky s mincami a bankovkami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.



Pojmy

Trinášť, štrnášť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 14. Číslo 13 a 14. Sčítanie, odčítanie a porovnávanie do 14.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – dni v týždni, VMR, SJL, finančná gramotnosť, riešenie projektov.

Motivácia

Básnička o kvočke.

Čo sa stalo na dvore?

Ďalšie žlté kuriatko objaví sa zakrátko.
Beží, beží rovno k mame,
trinásť malých tam už máme.

Opäť počuť taký zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Kým sa skončí utorok,
máme **štrnášť** kuriatok.

Aktivita

Pokračovanie v dlhodobom projekte.

13 10€ 2€ 1€ 14 10€ 2€ 2€



Ďalšie žlté kuriatko objaví sa zakrátko.
Beží, beží rovno k mame,
trinásť malých tam už máme.

Opäť počuť taký zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Kým sa skončí utorok,
máme **štrnášť** kuriatok.

1 Čo sa stalo na dvore?



$$12 + 1 = 13$$

$$13 + 1 = 14$$

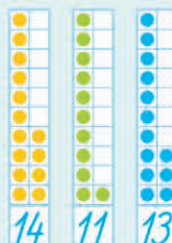
2 Vypočítaj.

$12 + 1 = 13$	$13 - 1 = 12$
$12 + 2 = 14$	$14 - 2 = 12$
$11 + 3 = 14$	$13 - 2 = 11$
$11 + 1 + 1 = 13$	$13 - 1 - 1 = 11$
$12 + 1 + 1 = 14$	$14 - 1 - 1 = 12$
$11 + 1 + 1 + 1 = 14$	$14 - 1 = 13$

3 Porovnaj.

$14 > 13$	$13 < 14$
$11 < 13$	$13 > 11$
$14 > 11$	$11 < 14$
$12 < 14$	$14 > 12$
$13 > 12$	$12 < 13$

ZAPÍŠ POČET.



Pojmy

Trinášť, štrnásť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 14. Písanie čísel 13 a 14. Sčítanie a odčítanie do 14. Poznávanie hodín. Propedeutika funkcií (trúbkové úlohy).

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – hodiny.

Motivácia

Rozprávanie o Gumkáčových huncútstvach.

Aktivita

Spoznávame hodiny – pokračovanie v dlhodobom projekte.

Úloha 1

Žiaci píšú krasopisne číslice. Dbáme na rovnomernú veľkosť a primerané medzery medzi číslicami.

Úloha 2

Zapišeme štvorice príkladov, primerane upozorníme na komutatívnosť sčítania ako operácie (pojem *komutatívnosť* nepoužívame).

Úloha 4

Doplňame stratené čísla, do žltej pyramídy na žltých kartičkách a do ružovej na ružových.

K úlohe 4 nájdete interaktívne cvičenie na stránke vydavateľstva www.orbispictus.sk v sekcii *Pre učiteľa*.

Doplňujúca úloha

Žiaci sa prvý raz stretávajú s prechodom cez 12. Na analógových hodinách nie je číslo 13/14 a nemusia to v tejto chvíli ešte vedieť. Keďže táto úloha je projektová, mala by sa v tomto bode urobiť frontálne pri tabuli a učiteľ by ju mal žiakom patrične vysvetliť – objasniť prečo keď ručičky na analógových hodinách ukazujú 1:00 h a je popoludnie, tak na digitálnych hodinách je to 13:00 h. Podobne žiakom vysvetlíme aj 14:00.

13 14

1 Pís čísla.

1, 3, 13, 1, 3, 13, 1, 3, 13, 1, 3, 13
1, 4, 14, 1, 4, 14, 1, 4, 14, 1, 4, 14
13, 14, 13, 14, 13, 14, 13, 14

3 Čo vygumoval Gumkáč?

$12 + 2 = 14$ $2 + 12 = 14$
 $14 - 1 = 13$ $11 + 3 = 14$
 $13 - 2 = 11$ $12 - 10 = 2$
 $1 + 11 = 12$ $11 + 2 = 13$

2 Vypočítaj štvorice príkladov.

$10 + 3 = 13$
 $3 + 10 = 13$
 $13 - 3 = 10$
 $13 - 10 = 3$

$10 + 4 = 14$
 $4 + 10 = 14$
 $14 - 4 = 10$
 $14 - 10 = 4$

4 Zo sčítacích pyramíd vypadli čísla. Vráť ich na správne miesto.

10 14
7 3 12 2
10 4 0 1 4 3 0 11 1 1

5 Počítaj s čarovnými trúbkami.

$+2$
7 3 11 8 12 10 6
9 5 13 10 14 12 8
 -2
10 12 14 8 13 9 7
8 10 12 6 11 7 5

VYZNAČ ČAS RUČIČKAMI.

13:00
14:00

Úloha 1

Dopíšeme chýbajúce dátumy, porozprávame sa o kalendári. Deti môžu priniesť do školy rôzne zaujímavé kalendáre a spolu si ich aj prelistujeme. Zopakujeme si dni v týždni.

Úloha 2

Dopisujeme správne údaje do viet, pritom si pomáhame kalendárom.

Úloha 4

Kreslenie rovných čiar (pomocou „diktátu“). Úlohu riešime spoločne. Deťom porozprávame príbeh o sove Eme, ktorá letela od mesiačika k obláčiku, hríbiku, žaluďu..., videla ako ľudia v lese pozabúdali poháriky, tanierik a pod., unavená zaspala až nadržanom, keď vyšlo slniečko. Popri rozprávaní príbehu deti spájajú priamymi čiarami obrázky, ktoré v príbehu spomínajú – vyznačujú Eminu cestu.

Doplňujúca úloha

V každom riadku dokresľujeme po dve bodky a zapíšeme počet bodiek do okienka.

Pojmy

Trinášť, štrnásť, krivá čiara.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 14. Sčítanie a odčítanie do 14 pomocou kalendára. Vedieť využiť kalendár pri počítaní do 14, vedieť sa orientovať v čase.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI, riešenie projektov. Názvy dní v týždni, pojmy včera, zajtra, dnes a pod...

Motivácia

Kalendár, rozhovor. Básnička o dňoch v týždni.

Aktivita

Riešenie projektu na tému KALENDÁR.

13 14

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

1 Dopíšte dni v kalendári.

1. Pondelok
2. Utorok
3. Streda
4. Štvrtok
5. Piatok
6. Sobota
7. Nedelňa
8. Pondelok
9. Utorok
10. Streda
11. Štvrtok
12. Piatok
13. Sobota
14. Nedelňa

DNES JE ŠTVRTOK 11.
DNES JE PONDelok 8.
DNES JE PIATOK 12.
DNES JE SOBOTA 6.
DNES JE NEDELňa 14.
DNES JE PIATOK 12.
DNES JE STREDA 10.
DNES JE ŠTVRTOK 11.

2 Pomôž si kalendárom.

0 3 DNI BUDE nedelňa 14.
0 2 DNI BUDE streda 10.
0 1 DEŇ BUDE sobota 13.
0 2 DNI BUDE pondelok 8.
PRED 2 DŇAMI BOLO 12.
PRED 1 DŇOM BOLO 11.
PRED 2 DŇAMI BOLO 8.
PRED 1 DŇOM BOLO 10.

3 Vypočítaj.
Pomôž si kalendárom.

$13 - 2 = 11$ $14 - 3 = 11$
 $11 + 3 = 14$ $12 + 2 = 14$
 $13 + 1 = 14$ $13 - 3 = 10$
 $11 - 1 = 10$ $11 + 2 = 13$
 $12 - 1 = 11$ $14 - 4 = 10$

4 Spoj podľa pokynov.



NAKRESLI ĎALŠIE BODKY.

5
7
9
11
13
15



Pojmy

Trinášť, štrnášť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 14. Sčítanie a odčítanie do 14. Usporiadanie čísel. Slovná úloha. Propedeutika funkcií (trúbkové úlohy)

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI

Motivácia

Obrázok mravcov, rozhovor o ich usilovnosti.

Aktivita

Na tabuľu nakreslíme húsenicu. Do každého dielika vpíšeme príklad. Na ďalšej časti tabule sú nakreslené listy so správnymi výsledkami príkladov. Žiaci nakrmia húsenicu tak, že ku každému dieliku priradia list so správnym výsledkom. Úlohu môžeme riešiť v skupinách alebo individuálne.

Úloha 1

Žiakov upozorníme, že pri počítaní *trúbkových príkladov* postupujeme v smere šípky. V druhom riadku počítame s číslami z prvého riadka a v treťom riadku počítame s výsledkami, ktoré sme vypočítali v predšlom druhom riadku.

Úloha 2

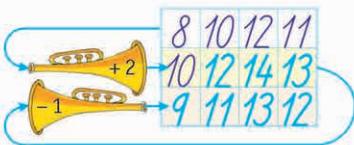
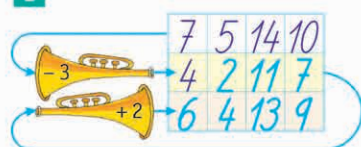
Čísla dopĺňame tak, aby aj v rade aj v stĺpci išli za sebou.

Úloha 3

Ak sú niektoré deti šikovné a rady kreslia, môžu dokresliť výsledok do posledného obrázka. Žiakov je potrebné upozorniť, že v druhom obrázku už nevidíme celú húsenicu a teda ani všetky mravce, čo ju nesú.

13 14

1 Počítaj s ěminými trúbkami.

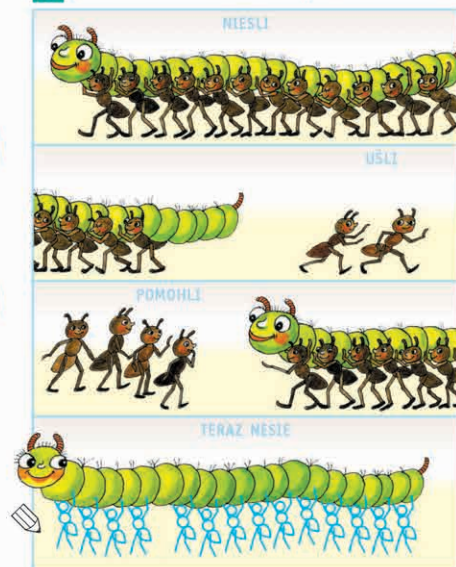


2 V každom riadku aj v každom stĺpci musia byť čísla pekné za sebou. Dopln štvorce.



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

3 a) Pozoruj obrázok. Povedz, čo sa stalo. b) Zapiš slovnú úlohu a vypočítaj.



Niesli: 12
Ušli: 2
Pomohli: 4
Nesie: ?

$$12 - 2 + 4 = 14$$

Húsenicu teraz nesie 14 mravcov.

VRÁŤ ČÍSLA, KAM PATRIA.

$$4 + 6 = 10$$

$$10 + 3 = 13$$

10 3 4 6



Na gazdovskom dvore

Úloha 1

Čo sa stalo na dvore? Pozorovanie obrázka, rozhovor o obrázku. Prečítame si básničku.

*Sotva obschla ranná rosa,
čo sa deje? Pozrime sa!
Kvočka robí poriadok,
má už **pätnásť** kuriatok.*

*Opäť počuť taký zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Kým sa streda pominie,
šestnásť ich je v rodine.*

Počítanie kuriatok po jednom. Pozornosť venujeme zápisu čísel čiarkami a krúžkami, ale nezabudneme ani na euromince, zahráme sa s papierovými euromincami a bankovkami.

Pojmy

Pätnásť, šestnásť.

Cieľ

Rozšírenie číselného oboru do 16.

Čísla 15 a 16. Sčítanie, odčítanie a porovnávanie do 16.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – dni v týždni, VMR, SJL, finančná gramotnosť, riešenie projektov.

Motivácia

Básnička o kvočke.

Aktivita

Pokračovanie v dlhodobom projekte.

15 10€ 5€ 16 10€ 5€ 1€



Sotva obschla ranná rosa,
čo sa deje? Pozrime sa!
Kvočka robí poriadok,
má už **pätnásť** kuriatok.

Opäť počuť taký zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Kým sa streda pominie,
šestnásť ich je v rodine.

1 Čo sa stalo na dvore?



$$14 + 1 = 15$$

○ |||| I

$$15 + 1 = 16$$

○ |||| I

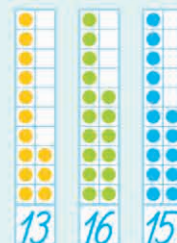
2 Vypočítaj.

$13 + 2 = 15$	$15 - 2 = 13$
$14 + 1 = 15$	$15 - 1 = 14$
$15 + 1 = 16$	$16 - 1 = 15$
$14 + 2 = 16$	$16 - 2 = 14$
$13 + 1 + 1 = 15$	$15 - 1 - 1 = 13$
$14 + 1 + 1 = 16$	$16 - 1 - 1 = 14$

3 Porovnaj.

$14 < 16$	$16 > 14$
$15 > 14$	$14 < 15$
$16 > 15$	$15 < 16$
$13 < 16$	$6 < 16$
$15 > 5$	$16 > 12$

ZAPÍŠ POČET.



Pojmy

Pätnásť, šesťnásť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 16. Písanie čísel 15 a 16. Sčítanie a odčítanie do 16. Hodiny. Propedeutika funkcií (trúbkové úlohy)

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – hodiny, riešenie projektov.

Motivácia

Gumkáčove huncútstva.

Aktivita

Spoznávame hodiny – pokračovanie v projekte Hodiny.

Návrh na projekt

Spoznávame hodiny – pokračovanie.

Úloha 2

Pri riešení štvoríc príkladov objasníme žiakom súvislosť medzi číslami a príkladmi. Upozorníme ich na komutatívnosť sčítania (pojem *komutatívnosť* nepoužívame). Žiakov vedieme k tomu, aby časom dokázali vytvoriť štvorice príkladov samostatne.

Úloha 3

Gumkáč vygumoval znaky + a -. Žiaci ich doplnia tak, aby boli príklady pravdivé.

Úloha 4

Interaktívne cvičenie k úlohe nájdete na stránke vydavateľstva v sekcii *Pre učiteľa*.

Úloha 5

Žiaci by mali prísť na to, že ak sú dané výsledky, čísla v predchádzajúcom riadku tabuľky vypočítame pomocou opačnej operácie zapísanej na trúbke.

Doplňujúca úloha

Žiaci určujú celé hodiny do 16. Vyznačia ručičky na správne miesto.

15 16

1 Pís čísla.

1, 5, 15, 1, 5, 15, 1, 5, 15, 1, 5, 15, 1
1, 6, 16, 1, 6, 16, 1, 6, 16, 1, 6, 16, 1
15, 16, 15, 16, 15, 16, 15, 16, 15, 16, 15, 16



3 Čo vygumoval Gumkáč?

14 + 2 = 16 16 - 2 = 14
11 + 3 = 14 13 - 2 = 11
14 - 3 = 11 13 + 3 = 16
16 - 5 = 11 12 + 3 = 15

2 Vypočítaj štvorice príkladov.

10 + 5 = 15
5 + 10 = 15
15 - 5 = 10
15 - 10 = 5

10 + 6 = 16
6 + 10 = 16
16 - 6 = 10
16 - 10 = 6

4 Zo sčítacích pyramíd vypadli čísla. Vráť ich na správne miesto.

16 1 3 2 11 16 14
13 3 4 10 11 2 1 2 2 8

5 Počítaj s čarovnými trúbkami.

7 13 10 4 12 0 11
10 16 13 7 15 3 14
13 15 16 10 14 6 9
10 12 13 7 11 3 6



VYZNAČ ČAS RUČIČKAMI.



Vo výťahu

Úloha 1

Pavúky sa vozia vo výťahu. Spoznáваме výťah, rozhovor o ňom. Dopišeme chýbajúce čísla tlačidiel – poschodí.

Úloha 2

Počítanie pomocou výťahu. Dopíňame čísla poschodí, na ktoré sa dostaneme podľa zadania.

Úloha 4

Žiaci majú do tanierikov pri plechu s červenými koláčikmi, nakresliť rovnaký počet koláčikov. ($6 : 2 = 3$)
Žlté koláče majú rozdeliť spravodlivo do troch tanierov, rozdelia ich po dva. ($6 : 3 = 2$)
Propedeutika násobenia.

Pojmy

Pätnásť, šesťnásť, nižšie, vyššie.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 16. Sčítanie a odčítanie do 16 pomocou výťahu.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – 1. hmyz, 2. stavba domu, panelák, domov... spojenie s reálnymi situáciami.

Motivácia

Chrobáčky si spravili výťah – rozprávanie.
Pavúky – urobili lano z pavučiny, ťahajú nahor ťažkého roháča. Ako nám výťah uľahčuje život (rozhovor).

Aktivita

Hra na výťah. Hrá sa podľa úlohy 2.

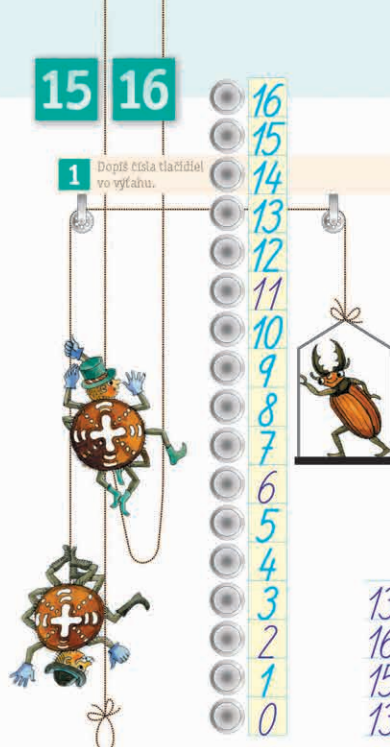
Na tabuli máme napísané čísla určujúce poschodia výťahu – slúžia ako pomôcka na počítanie. Jeden žiak je sprievodca vo výťahu a drží v ruke kartu s číslom aktuálneho poschodia.

Do „výťahu“ pristúpi ďalší žiak – návštevník a povie, o koľko poschodí chce ísť vyššie, alebo nižšie.

Úlohou sprievodcu je ukázať kartičku s číslom určujúcim poschodie, na ktoré sa návštevník dostane.

Ak sprievodca ukáže správne číslo, tak sa návštevník dostane na správne poschodie a stáva sa novým sprievodcom.

Hra sa opakuje, kým sa nevystriedajú všetci žiaci.



1 Dopiš čísla tlačidiel vo výťahu.

15 16

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

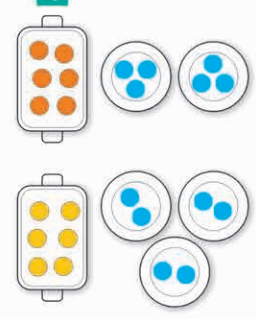
2 Dopiš, ktoré tlačidlo musíš stlačiť.

SOM NA	14	CHCEM ÍSŤ O 2 VYŠŠIE, STLAČÍM	16
SOM NA	15	CHCEM ÍSŤ O 3 NIŽŠIE, STLAČÍM	12
SOM NA	8	CHCEM ÍSŤ O 7 NIŽŠIE, STLAČÍM	1
SOM NA	0	CHCEM ÍSŤ O 8 VYŠŠIE, STLAČÍM	8
SOM NA	11	CHCEM ÍSŤ O 4 VYŠŠIE, STLAČÍM	15
SOM NA	13	CHCEM ÍSŤ O 2 NIŽŠIE, STLAČÍM	11
SOM NA	16	CHCEM ÍSŤ O 5 NIŽŠIE, STLAČÍM	11
SOM NA	7	CHCEM ÍSŤ O 2 VYŠŠIE, STLAČÍM	9
SOM NA	13	CHCEM ÍSŤ O 2 VYŠŠIE, STLAČÍM	15

3 Vypočítaj. Pomôž si výťahom.

$13 + 2 = 15$	$12 + 2 = 14$	$15 - 4 = 11$
$16 - 4 = 12$	$13 + 3 = 16$	$16 - 5 = 11$
$15 - 3 = 12$	$7 + 3 = 10$	$15 + 1 = 16$
$13 + 3 = 16$	$11 + 5 = 16$	$16 - 2 = 14$

4 Rozdeľ koláčiky spravodlivo.



KOĽKO JE TROJUHOLNÍKOV?



16



2. diel

28

Ako sa ti darilo?

V kráľovskej komnate.

mesiac/týždeň:

Pojmy

Pätnásť, šesťnásť.

Cieľ

Naučiť sa sčítovať a odčítovať do 16 pomocou zobrazenia.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – hygiena, denný režim, poriadok v izbe, upratovanie vecí... Rozhovor o hygiene, úprave vlasov, poriadku v izbe a pod.

Motivácia

Princezné z obrázka si neuložili veci vo svojej komnate. Teraz nevedia, komu čo patrí, a potrebujú našu pomoc.

Aktivita

Hra na princov a princezné. Kráľovná – kráľ (učiteľka alebo žiak) rozdá princom a princeznám (žiakom) papieriky s príkladmi. Princovia a princezná si majú vyrobiť náhrdelníky z práve toľkých korálikov, ako im určí výsledok príkladu, čo dostanú od kráľovnej na papieriku.

Úloha 2

Žiaci najprv priradia princeznám na obrázku mená z tabuľky. Potom podľa počtov v tabuľke vyfarbujú predmety farbou šiat danej princeznej. Napr. Ak je Kristína v ružových šatách, všetky jej veci budú ružové. Silviine veci môžu byť napr. modré a Zlatkine žlté. Zlatkine veci vyfarbujeme ako posledné, pretože v tabuľke nie je určený ich počet.

15 16

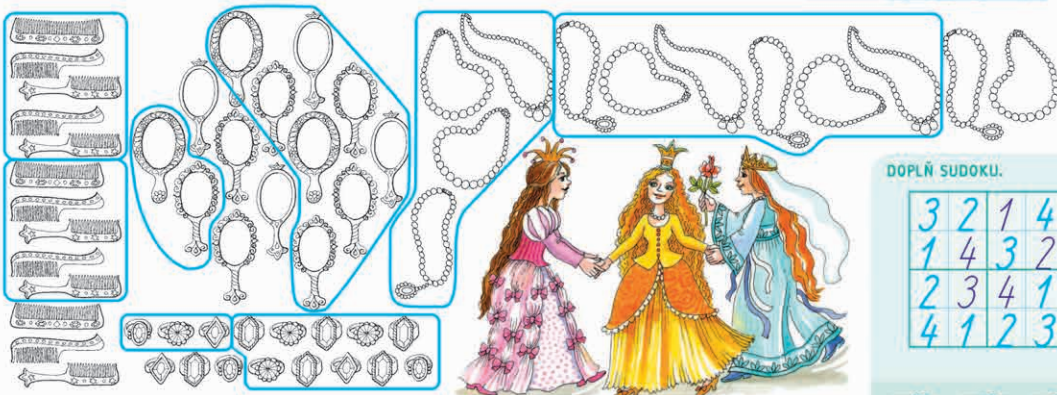
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1 Vypočítaj. Pomôž si vyfarbovaním.

$3 + 2 = 5$	$4 + 2 = 6$	$1 + 3 = 4$	$2 + 4 = 6$
$13 + 2 = 15$	$14 + 2 = 16$	$11 + 3 = 14$	$12 + 4 = 16$

2 Koľko dostane princezná Zlatka? Pomôž si vyfarbovaním.

SPOLU	16	12	13	14
KRISTÍNA	3	6	5	2
SILVIA	10	4	5	8
ZLATKA	3	2	3	4



DOPLŇ SUDOKU.

3	2	1	4
1	4	3	2
2	3	4	1
4	1	2	3



Úloha 1

Čo sa stalo na dvore?

Keď vykuklo ďalšie z trávy,
mama kvočka deťom vraví:
„Pôjdeme sa spolu pásť,
veď už je vás **sedemnášť**.“

Avšak opäť počuť zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Na poludnie vo štvrtok
osemnášť je kuriatok.

Ku kvočke na tabuli (našom gazdovskom dvore) pridáme ďalšie dve kuriatka. Porozprávame sa o pocitoch kuriatok, ako sa tešia, že majú súrodencov, o radosti mamy kvočky. Môžeme spomenúť aj otecka kohúta.

Všetky kuriatka spoločne spočítame. Vyfarbíme 18 krúžkov. Všimneme si zápis príkladov a zahráme sa s euromincami. Pozornosť venujeme vyfarbeniu správneho počtu krúžkov a zápisu čísel 17 a 18.

Interaktívne cvičenie k úlohe nájdete na stránke vydavateľstva v sekcii *Pre učiteľa*.

Pojmy

Sedemnášť, osemnášť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 18. Čísla 17 a 18.
Sčítanie, odčítanie a porovnávanie do 18.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI – dni v týždni, Výchova k manželstvu a rodičovstvu, Finančná gramotnosť.

Motivácia

Básnička o kvočke.

Aktivita

Pokračovanie v dlhodobom projekte.

17 10€ 5€ 2€

18 10€ 5€ 2€ 1€



Keď vykuklo ďalšie z trávy,
mama kvočka deťom vraví:
„Pôjdeme sa spolu pásť,
veď už je vás **sedemnášť**.“

Avšak opäť počuť zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Na poludnie vo štvrtok
osemnášť je kuriatok.

1 Čo sa stalo na dvore?



$$16 + 1 = 17$$

$$17 + 1 = 18$$

2 Vypočítaj.

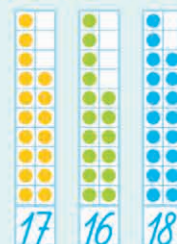
$$\begin{array}{l} 15 + 2 = 17 \\ 16 + 2 = 18 \\ 17 + 1 = 18 \\ 13 + 1 + 1 = 15 \\ 15 + 1 + 1 = 17 \\ 16 + 1 + 1 = 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 17 - 2 = 15 \\ 18 - 2 = 16 \\ 18 - 1 = 17 \\ 17 - 7 - 1 = 9 \\ 17 - 1 - 1 = 15 \\ 18 - 1 - 1 = 16 \end{array}$$

3 Porovnaj.

$$\begin{array}{ll} 18 > 16 & 18 > 14 \\ 16 < 17 & 16 > 15 \\ 17 < 18 & 11 < 17 \\ 16 < 18 & 17 = 17 \\ 17 > 16 & 18 > 12 \\ 18 > 17 & 13 = 13 \end{array}$$

ZAPÍŠ POČET.



Pojmy

Sedemnášť, osemnášť.

Cieľ

Rozšíriť číselný obor do 18. Písanie čísel 17 a 18. Sčítanie a odčítanie do 18. Hodiny.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – hodiny.

Motivácia

Gumkáčove huncútstva.

Aktivita

Pokračovanie v projekte – Hodiny.

Úloha 1

Dbáme na správne písanie čísel a pravidelné medzery medzi číslicami.

Všetky úlohy sú žiakom známe, pretože sú podobné ako na s. 27, len s inými číslami.

Pozornosť venujeme práci s hodi-
nami, pokračujeme v projekte.

Úloha 2

Pri riešení úlohy objasníme žiakom komutatívny zákon. Pojem *komu-
tatívny* nepoužívame.

Úloha 5

Propedeutika funkcií.

17 18

1 Pís čísla.

1, 7, 17, 1, 7, 17, 1, 7, 17, 1, 7, 17, 1
1, 8, 18, 1, 8, 18, 1, 8, 18, 1, 8
17, 18, 17, 18, 17, 18, 17, 18, 17

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

3 Čo vygumoval Gumkáč?

$16 + 1 = 17$ $1 + 17 = 18$
 $17 - 2 = 15$ $11 - 1 = 10$
 $14 + 2 = 16$ $16 - 10 = 6$
 $18 - 2 = 16$ $14 - 2 = 12$

2 Vypočítaj štvorice príkladov.

$10 + 7 = 17$
 $7 + 10 = 17$
 $17 - 7 = 10$
 $17 - 10 = 7$

$10 + 8 = 18$
 $8 + 10 = 18$
 $18 - 8 = 10$
 $18 - 10 = 8$

4 Zo sčítacích pyramíd vypadli čísla. Vráť ich na správne miesto.

17 3 4 6 7 18 12 6 17 10 7 18 2 4 6 12 10 2 4 6 4 3

5 Počítaj s čarovnými trúbkami.

18 17 16 15 14 13 12
17 16 15 14 13 12 11
10 11 12 13 14 15 16
12 13 14 15 16 17 18

VYZNAČ ČAS RUČIČKAMI.

17:00



18:00



Veľkonočné sviatky

Úloha 1

Žiaci majú posúdiť, kedy ide o zlepšenie + (okienko s druhým sčítancom vyfarbia zelenou) a kedy o zhoršenie – (okienko s menším telom vyfarbia červenou).

Úloha 2

Zapišeme mená detí, ktoré sa najviac zlepšili (Cyril) a zhoršili (Ivan).

Úloha 4

Do tabuľky zapíšeme mená piatich najúspešnejších detí v minulom roku a v úlohe 5 doplníme mená piatich najúspešnejších detí z tohto roka. Žiaci si pri riešení úlohy uvedomia časový posun a následnú zmenu.

Doplňujúca úloha

Úlohy sú určené na uvoľnenie a vyplnenie časovej rezervy.

Pojmy

Sedemnást, osemnásť.

Cieľ

Vedieť sčítavať a odčítavať do 18. Vedieť porovnávať do 18. Naučiť sa pracovať s tabuľkou, porovnávať a vyhodnocovať údaje.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – sviatky a pamätné dni, orientácia v čase, Regionálna výchova.

Motivácia

Veľkonočné sviatky – rozhovor o zvykoch a tradíciách v jednotlivých regiónoch počas sviatkov Veľkej noci.

Aktivita

Nájdí veľkonočné vajíčko. Z farebného papiera vystrihneme vajíčka a napíšeme na ne príklady na sčítanie a odčítanie do 18. Žiaci sú rozdelení do dvojíc. Každá dvojica má určité číslo do 18. Dvojice hľadajú vajíčko, na ktorom je príklad s takým istým výsledkom, aké číslo má dvojica.

Projektová strana

Veľká noc: je vhodné zaradiť ju pred veľkonočnými prázdninami.

17 18

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

1 Každý rok chlapci súťažia, kto bude mať viac stôh na korbáčik. Vyfarbi v tabuľke číslo , ak znamená zlepšenie, a , ak zhoršenie.

2 Doplni vety.

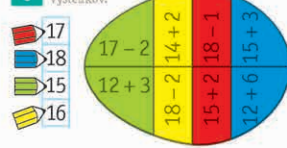
Najviac sa zlepšil Cyril.
Najviac sa zhoršil Ivan.

3 Vypočítaj, ktorý chlapec mal koľko stôh na korbáčik tento rok.

	VLÁNI	TERAZ
Cyril	11	+6 = 17
Adam	16	-4 = 15
Filip	10	+4 = 14
Gejza	13	-3 = 12
Ivan	18	-7 = 12
Karol	13	+5 = 19
Miloš	15	-4 = 14
Roman	12	+4 = 16
Viktor	12	-7 = 11
Júlo	14	+1 = 18
Laco	13	-2 = 11
Matěj	17	-6 = 14



6 Vyfarbi podľa výsledkov.



4 Zoraď piatich najúspešnejších z minulého roka.

MENO	POČET
1. Matěj	20
2. Ivan	19
3. Miloš	18
4. Adam	17
5. Karol	16

5 Zoraď piatich najúspešnejších tento rok.

MENO	POČET
1. Karol	19
2. Júlo	18
3. Cyril	17
4. Roman	16
5. Adam	15

DOKONČI KRASLICU.



Pojmy

Prvý, druhý... radové číslovky, zápis s bodkou.

Cieľ

Vedieť sčítavať a odčítavať pomocou modelu krúžok – čiarka. Postupnosť. Usporiadanie čísel, orientácia v číselnom rade.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, riešenie projektov (slimáky).

Motivácia

Rozhovor o slimákoch, ich živote. Prečo sa hovorí niektorým ľuďom: „Si pomalý ako slimák.“

Aktivita

Hra na najrýchlejšieho slimáka.

Vyberieme si niekoľko žiakov – slimákov. Označíme ich číslami a určíme smer pohybu a cieľ – napr. obrázok hríbika. Žiakom – slimákom povieme, aby sa pokúsili napodobniť pohyb slimáka a čo najrýchlejšie sa priblížili k obrázku hríbika. Následne stopujeme čas. Keď príde prvý slimák k hríbu, povieme: „stop“ a všetky slimáky zastanú. Ostatní žiaci určujú číslo slimáka, ktorý je prvý, druhý a podobne.

Úloha 2

Úloha je zameraná na orientáciu v číselnom rade. Poradie slimákov zapisujeme do tabuľky.

Doplňujúca úloha

Žiaci majú odhaliť princíp a podľa neho postupovať vo vyfarbovaní korálikov.

17 18

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



1 Počítaj. Pomôž si čiarkami a krúžkom.

01 // // // //	01 // // // //
11 + 4 = 15	17 - 7 = 10
01 // // // //	01 // // // //
15 + 2 = 17	13 - 1 = 12
01 // // // //	01 // // // //
12 + 6 = 18	18 - 10 = 8
01 // // //	01 // // //
12 + 2 = 14	14 - 3 = 11
01 // // //	01 // // //
13 + 3 = 16	18 - 7 = 11
01 // // //	01 // // //
14 + 4 = 18	17 - 4 = 13

2 Pozoruj, ako sčítať slimáky.

a) Dopln vety. b) Zapíš poradie.

HNEĎ ZA ČÍSLOM 3 JE SLIMÁK 4.
ZA ČÍSLOM 3 JE SLIMÁK ČÍSLO 4.
PRED ČÍSLOM 8 JE SLIMÁK ČÍSLO 2.
ZA SLIMÁKOM ČÍSLO 6, 7 JE ČÍSLO 2.
PRED ČÍSLOM 6 JE SLIMÁK ČÍSLO 7.

ČÍSLO 1 2 3 4 5 6 7 8
PORADIE 5. 3. 6. 7. 8. 2. 1. 4.

3 Dopln číselné rady. Najväčšie číslo vyfarbi červenou, najmenšie modrou.

8	9	10	8	14
10	9	8	9	15
10	11	12	10	16
9	10	11	11	17
			12	18

DOFARBI KORÁLIKY.



4 Počítaj s Eminou trúbkou.

12	17	14	18	17	15	11	16
2	7	4	8	7	5	1	6

Ako sa ti darilo?

Sčítavanie a odčítavanie do 18 pomocou zobrazenia. Postupnosť. Usporiadanie čísel.

33

Na gazdovskom dvore

Úloha 1

Čo sa stalo na dvore?

Ďalšie blúdi dvorom, hľadá,
dobrá mať ho ihneď zbadá.
Len čo svitlo na piatok,
má **devätnásť** kuriatok.

K tomu opäť známy zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Dvor sa žltí vôkol mamy
dvadsiatimi kuriatkami.

Na tabuľu ku kvočke (gazdovský dvor) pridáme posledné dve kuriatka. Spoločne ich spočítame a porozprávame sa o rodinke kuriatok. Vyfarbíme si všetky krúžky, prezrieme zápis príkladov a zahráme sa s euromincami.

Pozornosť venuje vyfarbeniu správneho počtu krúžkov a zápisu čísel 19 a 20.

Pojmy

Devätnásť, dvadsať.

Cieľ

Numerácia do 20. Rozšíriť číselný obor do 20. Čísla 19 a 20. Vedieť sčítovať, odčítovať a porovnávať do 20.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – dni v týždni, VMR, finančná gramotnosť, riešenie projektov.

Motivácia

Básnička o kvočke

Aktivita

Pokračovanie dlhodobého projektu. Výstavka prác. Zhromažďovanie všetkých vedomostí o kuriatkach, sliepke, kohútovi, vajíčkach. Tvorba plagátu alebo iného výstupu. Prezentácia pozorovaní, vyhodnotenie a ukončenie projektu. Exkurzia na skutočný gazdovský dvor – podľa možnosti.

19 10€ 5€ 2€ 2€

20 10€ 10€



Ďalšie blúdi dvorom, hľadá,
dobrá mať ho ihneď zbadá.
Len čo svitlo na piatok,
má **devätnásť** kuriatok.

K tomu opäť známy zvuk:
„Ťuki-ťuki,“ potom „puk!“
Dvor sa žltí vôkol mamy
dvadsiatimi kuriatkami.

1 Čo sa stalo na dvore?



$$18 + 1 = 19$$

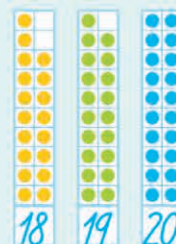
$$19 + 1 = 20$$

2 Vypočítaj.

$9 - 1 = 8$	$15 - 1 = 14$	$19 + 1 = 20$	$13 + 1 = 14$	$18 < 19$
$10 - 1 = 9$	$16 - 1 = 15$	$18 + 1 = 19$	$12 + 1 = 13$	$18 < 20$
$11 - 1 = 10$	$17 - 1 = 16$	$17 + 1 = 18$	$11 + 1 = 12$	$20 > 19$
$12 - 1 = 11$	$18 - 1 = 17$	$16 + 1 = 17$	$10 + 1 = 11$	$19 > 18$
$13 - 1 = 12$	$19 - 1 = 18$	$15 + 1 = 16$	$9 + 1 = 10$	$20 > 18$
$14 - 1 = 13$	$20 - 1 = 19$	$14 + 1 = 15$	$8 + 1 = 9$	$19 < 20$

3 Porovnaj.

ZAPÍŠ POČET.



Pojmy

Devätnásť, dvadsať.

Cieľ

Rozšírenie číselného oboru do 20.

Vedieť písať čísla 19 a 20. Vedieť sčítavať a odčítavať do 20. V praktických cvičeniach overiť komutatívnosť sčítania.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – Meranie času, Hodiny, Geometria.

Motivácia

Gumkáčove huncútstva.

Aktivita 1

Hra s dominovými kockami ako v úlohe 2. V praktických cvičeniach overiť komutatívnosť sčítania.

Aktivita 2

Hra na čísla (podľa úlohy 4).

Žiakom rozdáme čísla od 0 do 20 a dve čísla 10. Každý žiak hľadá svojho kamaráta s takým číslom, aké mu chýba do 20. Ak nájde svojho kamaráta, chytia sa za ruky a prídu spolu pred tabuľu. Napr. čísla 1 a 19, 2 a 18, 3 a 17, 4 a 16, 5 a 15, 6 a 14, 7 a 13... atď.

Úloha 4

Žiakom vysvetlíme, že čísla v úlohe sa hrajú naháňačku. Za ruky sa chytia práve tie čísla, ktorých súčet je presne 20. Tieto dve čísla spojíme priamou čiarou a krúžky vyfarbíme rovnakou farbou.

Úloha 5

Úlohou žiakov je preveriť, či sa zmení výsledok na vrchole pyramídy, ak zmeníme umiestnenie troch čísel v najspodnejšom rade pyramídy. Žiaci si môžu túto úlohu precvičiť aj na dopĺňujúcich stranách, ktoré nájdete na stránke vydavateľstva v sekcii *Pre učiteľa*.

19 20

1 Písať čísla.

1, 9, 19, 1, 9, 19, 1, 9, 19, 1, 9, 19
2, 0, 20, 2, 0, 20, 2, 0, 20, 2, 0
19, 20, 19, 20, 19, 20, 19, 20, 19

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

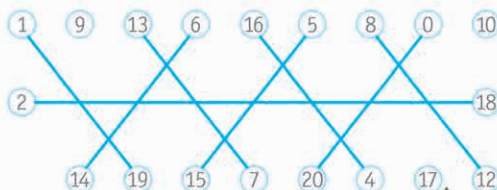
3 Čo vygumoval Gumkáč?

$17 + 2 = 19$ $20 - 10 = 10$
 $16 + 3 = 19$ $20 - 1 = 19$
 $15 + 4 = 19$ $20 - 2 = 18$
 $14 + 5 = 19$ $20 - 3 = 17$

2 Vypočítaj štvorice príkladov.

$10 + 9 = 19$
 $9 + 10 = 19$
 $19 - 9 = 10$
 $19 - 10 = 9$

$10 + 10 = 20$
 $20 - 10 = 10$



4 Spoj rovnou čiarou dve čísla tak, aby výsledok bol 20.

5 Ulož čísla do doľného radu vždy inak. Dopln pyramídy.



VYZNAČ ČAS RUČIČKAMI.

19:00



20:00



Hráme sa s balónmi

Úloha 1

Pri dopĺňaní číselného radu v pásiku je potrebné začať nulou.

Úloha 2

Žiaci vypočítajú príklady a vyfarbia políčka s číslami farbou pastelky vedľa výsledkov.

Úloha 3

Najmenšie číslo je v červenom balóne, stredné je v žltom a najväčšie číslo je v modrom balóne.

Úloha 4

Čísla spájame farebnými šípkami podľa kritérií určených v tabuľke.

Pojmy

Devätnásť, dvadsať.

Cieľ

Vedieť sčítovať a odčítovať do 20.

Poznať usporiadanie čísel v číselnom rade, vedieť sa v ňom orientovať.

Motivácia

Hra s balónmi.

Aktivita

Žiakom rozdáme nafúknuté balóny.

Na balóny napíšeme čísla a zahráme sa hru.

Učiteľka povie kritérium, podľa ktorého si žiaci s balónikmi hľadajú svojho kamaráta.

Napr. Nájdi si kamaráta, ktorý je od teba väčší, alebo menší o dva. Žiaci sa chytajú za ruky a stavajú sa vedľa kamaráta pred tabuľu.

Je možné, že takto vytvoria celý kamarátsky rad. Zmeníme kritérium a hra pokračuje.

19 20



1 Dopíšte čísla do pásika.

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

2 Vypočítaj. Podľa výsledku vyfarbi číslo v pásiku.

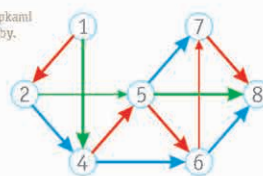
$$\begin{aligned}
 8 - 3 &= 5 \\
 20 - 7 &= 13 \\
 8 + 10 &= 18 \\
 11 + 3 &= 14 \\
 10 - 9 &= 1 \\
 19 - 7 &= 12 \\
 5 + 4 &= 9 \\
 18 - 10 &= 8 \\
 12 + 7 &= 19 \\
 16 - 10 &= 6 \\
 19 - 2 &= 17 \\
 11 - 11 &= 0 \\
 12 - 10 &= 2 \\
 7 - 3 &= 4 \\
 20 - 10 &= 10
 \end{aligned}$$



3 V žltom balóne je číslo o 1 menšie ako v modrom a o 1 väčšie ako v červenom. Vyfarbi balóny.

4 Spoj čísla šípkami správnej farby.

$$\begin{aligned}
 &+1 \\
 &+2 \\
 &+3
 \end{aligned}$$



DOPLŇ SUDOKU.

4	2	1	3
1	3	2	4
2	4	3	1
3	1	4	2



Pojmy

Eurocent, eurominca.

Cieľ

Vedieť sčítavať, odčítavať a porovnávať do 20. Poznať postupnosť a správne usporiadanie čísel. Rozšíriť si poznatky z oblasti finančnej gramotnosti. Vedieť riešiť divergentné úlohy.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – dni v týždni, Výchova k manželstvu a rodičovstvu, Finančná gramotnosť.

Motivácia

Hra na nákupy.

Aktivita

Hra na obchod a nakupovanie.

Môžeme sa zahrať na obchod a nakupovanie, využijeme hračky v triede, alebo si vopred prinesieme vhodné veci z domu určené na tento účel. Veci v obchode budú označené cenovkami. Kupujúci si vyberie, čo sa mu páči podľa toho, koľko má pridelených peňazí. Predavač zapíše príklad celého nákupu na tabuľu a vypočíta sumu na zaplatenie. Ostatní si príklad zapisujú do zošitov a skontrolujú výpočet predavača. Všetci sa správajú slušne. Pozdravia sa, poprosia a poďakujú.

Obmena: Vopred určíme cenu nákupu a kupujúci si má kúpiť viac vecí tak, aby mu vyšla vopred určená cena nákupu.

Úloha 1

Výsledky príkladov zapíšeme do rámečkov od najväčšieho po najmenšie.

Úloha 2

Výsledky príkladov zapíšeme do rámečkov od najmenšieho po najväčšie.

Úloha 3

Na nákupe v obchode. Vedeť riedený rozhovor o tom, kto a kedy v rodine nakupuje. Pýtame sa či a ako deti rodičom s nákupom pomáhajú, či už niekto niekedy nakupoval aj sám, či majú svoje vreckové, rozprávame sa o eurách.

Úloha 4

Žiaci majú zistiť princíp vyfarbovania krúžkov a následne pokračovať vo vyfarbovaní. Vedľa zapíšu počet vyfarbených krúžkov.

Doplňujúca úloha

Žiakov upozorníme, že pri kreslení peňaženky majú používať len priame čiary. Môžu použiť aj pravítko.

19 20

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

1 a) Vypočítaj. b) Zoraď výsledky od najväčšieho po najmenší.

$$16 - 10 = 6 \quad 20 - 10 = 10 \quad 0 + 15 = 15$$

$$4 + 10 = 14 \quad 10 - 2 = 8 \quad 17 - 6 = 11$$

$$15 > 14 > 11 > 10 > 8 > 6$$

2 a) Vypočítaj. b) Zoraď výsledky od najmenšieho po najväčší.

$$2 + 5 = 7 \quad 7 - 5 = 2 \quad 10 - 4 = 6$$

$$9 - 5 = 4 \quad 5 + 4 = 9 \quad 9 - 8 = 1$$

$$1 < 2 < 4 < 6 < 7 < 9$$

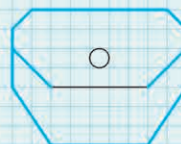
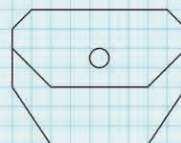
3 Aké mince môžu mať deti? Nakresli jednu z možností.



Adam má 14 centov. 10 2 2 viac možností
Beáta má 20 centov. 10 10 viac možností
Cyril má 15 centov. 10 5 viac možností
Dáša má 17 centov. 10 5 2 viac možností
Eva má 19 centov. 10 5 2 2 viac možností
Filip má 18 centov. 10 2 1 viac možností



NAKRESLI SI PEŇAŽENKU.



4 Pokračuj v kreslení bodiek. Zapíš počet.

2 4 6 8 10 12 14

Čo už viem

Strana je určená na preverenie vedomostí žiakov. Mali by ju zvládnuť vyriešiť úplne samostatne. Niektorí žiaci budú možno potrebovať pomoc pri slovnej úlohe a úlohe s trúbkami.

Pojmy

Zopakovať všetky doteraz preberané pojmy.

Cieľ

Zopakovať a upevniť všetky spoje sčítania a odčítania do 20.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – Starostlivosť o rastliny, pomoc rodičom, spolupráca, VMR – oslavy a sviatky v rodine, darovanie kvetov, OSR – hodnotiace myslenie

Motivácia k slovnej úlohe

Vedíme rozhovor o spôsobe vysádzania, pestovania, pomoci rodičom pri práci s kvetmi, ošetrovaní a polievaní kvetov a pod.

Môžeme sa porozprávať kedy, komu a pri akých príležitostiach darujeme kvety a situáciu si môžeme aj zahrať.

Po samostatnej práci, sa žiaci môžu samostatne ohodnotiť pomocou Matových tváričiek v pravom dolnom rohu. Povzbudíme ich, aby sa pokúsili zhodnotiť svoj vlastný výkon a zistíme, či nie sú až príliš sebakritickí.

Aktivita

Včielka a kvietky.

Pozri metodické komentáre k s. 5. Keďže už počítame do 20, pridáme do hry obrázky kvietkov a včielok s príkladmi do 20.

ČO UŽ VIEM

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

1 Viem počítať príklady.

$$\begin{array}{ll} 7 - 4 = 3 & 10 - 7 = 3 \\ 5 + 4 = 9 & 8 + 1 = 9 \\ 9 - 3 = 6 & 3 + 5 = 8 \\ 7 + 2 = 9 & 8 - 6 = 2 \\ 2 + 7 = 9 & 2 + 8 = 10 \\ 9 - 5 = 4 & 6 - 3 = 3 \\ 1 + 8 = 9 & 10 - 4 = 6 \end{array}$$

2 Aj tieto príklady už viem vypočítať.

$$\begin{array}{ll} 10 + 6 = 16 & 3 + 10 = 13 \\ 10 + 8 = 18 & 14 - 10 = 4 \\ 17 - 7 = 10 & 13 - 10 = 3 \\ 9 + 10 = 19 & 12 - 12 = 0 \\ 12 - 2 = 10 & 15 - 10 = 5 \\ 16 - 6 = 10 & 11 - 10 = 1 \end{array}$$

3 Viem zapísať slovnú úlohu a vypočítať ju.

RÁSTLO



ODTRHLI



Rástlo: 14
Odtrhli: 3
Zostalo: ?

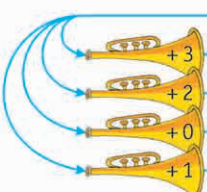
$$14 - 3 = 11$$

Na záhonu zostalo 11 🌷.

4 Viem porovnať čísla.

$$\begin{array}{ll} 16 > 12 & 5 > 1 \\ 11 > 7 & 20 > 19 \\ 4 < 9 & 15 = 15 \\ 6 = 6 & 17 < 20 \end{array}$$

5 Viem počítať s trúbkami.



4	6	10	2	0
7	9	13	5	3
6	8	12	4	2
4	6	10	2	0
5	7	11	3	1



Ako sa ti darilo?

Opakovanie sčítania a odčítania do 20.

Pojmy

Súčet, rozdiel.

 Ciel'

Vedieť počítať v druhej desiatke pomocou modelu krúžok – čiarka. Slovná úloha.

**Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy**

PRI – vysádzanie a starostlivosť o rastliny,
pomoc rodičom, spolupráca, VMR.

■ Motivácia

Vedíme rozhovor o spôsobe vysádzania, presádzania, pestovania a ošetrovania rastlín. Porozprávame sa aj o pomoci rodičom pri starostlivosti o kvety a rastliny. Postaráme sa aspoň o 1 rastlinu v triede, neskôr na hodine

prírodovedy ošetríme aj ostatné. Odstrihne-
me im suché listy, utrieme im z listov prach,
osprchujeme ich, prekypríme pôdu a poleje-
me. Na hodine výtvarnej výchovy svoju prácu
nakreslíme. Na hodine prírodovedy si zasa-
díme nový kvet alebo rastlinu (bôb), alebo
niektorý kvet presadíme a budeme sledovať
ako sa mu darí.

Aktivita

Včielka a kvietky.

Pozri metodické komentáre k s. 5. Keďže už počítame do 20, pridáme do hry obrázky kvietkov a včielok s príkladmi do 20.

Úloha 1

Ako si zapíšeme, koľko rastlín sme zasadili? Pripomenieme si zápis čísel krúžkom a čiarkami. Diktujeme číslo a žiaci ho majú zakresliť. Keď si zopakujeme zapisovanie čísel krúžkom a čiarkami, vysvetlíme vzorový príklad pri tabuli. Počítame ho a spoločne si ukážeme, ako si pomáhame dokresľovaním čiarok pri sčítaní. Potom vyzveme jedno z detí, aby sa pokúsilo vypočítať príklad pri tabuli. Keď vyriešime všetky príklady na sčítanie, vysvetlíme, ako škrátame čiarky pri odčítaní.

Doplňujúca úloha

Sudoku je rozšírené o ďalšie dve čísla. S riešením bude treba žiakom trochu pomôcť.

20

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

1 Počítaj. Pomôž si čiarkami.

 $12 + 7 = 19$	 $19 - 8 = 11$
 $14 + 6 = 20$	 $17 - 3 = 14$
 $13 + 6 = 19$	 $17 - 5 = 12$

2 Porovnaj.

$$\begin{array}{ll} 15 > 7 & 5 < 12 \\ 17 = 17 & 12 < 15 \\ 19 > 16 & 15 > 7 \\ 17 = 17 & \end{array}$$

3 Ktoré čísla sú pod kartičkami?

13 + 4 = 17	12 + 5 = 17
16 + 4 = 20	15 + 5 = 20
10 + 4 = 14	14 + 5 = 19
12 + 6 = 18	11 + 7 = 18
4 + 6 = 10	13 + 7 = 20
10 + 6 = 16	12 + 7 = 19

4 Koľko piesadi zasadila Laura?

BOLO 	ZASADILA 	TERAZ JE 	Priesady boli: 3 Teraz je: 9 Laura zasadila: ? $9 - 3 = 6$ Laura zasadila 6 priesad.
--	---	---	---

DOPLŇ SUDOKU.

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

Úloha 1

Zopakujeme si počítanie pomocou čiarok a krúžkov. Niekoľko príkladov vyriešime na tabuľu spoločne. Zisťujeme, či niektoré z detí nepotrebuje objasniť tento spôsob počítania pomocou názoru.

Úloha 2

Motivácia: Na vidieku. Rozpráva-me o domoch na vidieku, kde sú prevažne rodinné domy s gazdovskými dvormi. Na jar prichádzajú na svet mláďatká – vyriešime úlohu 2 (slovná úloha).

Úloha 3

Opakujeme počítanie v prvej desiatke. Počítame v smere šípky.

Úloha 4

Motivácia: Z jari, keď je v dome zima, občas, hlavne večer, treba ešte prikúriť. V piatich domoch majú večer len rozsvietené, vyfarbíme im len okná na žltó. V dvoch domoch sa nesvieti, ale sa tam kúri. Nad komín dokreslíme dym. V troch domoch sa svieti aj kúri. Tam vymaľujeme okná aj nad komín dokreslíme dym. Potom dopíšeme vetu: Nesvieti sa ani sa nekúri v 2 domoch.

Pojmy

Súčet, rozdiel.

Cieľ

Vedieť počítať v druhej desiatke pomocou modelu krúžkov – čiarka. Vedieť vyriešiť slovnú úlohu v obore do 20 pomocou obrázka a zápisu.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI – mláďatká, ENV – šetrenie energie.

Motivácia

Rozhovor o jari, liahnutí malých kačiatok a inej hydiny... Rozhovor o šetrení elektrickej energie.

Aktivita

Hľadaj strechu z domčeka.

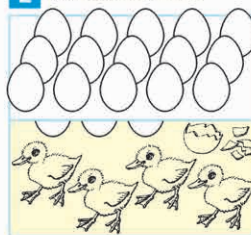
Pripravíme si obrázky domčekov. Pripneme ich na MT. Domčeky nemajú strechy, strechy sú rozmiestnené po tabuli. Na strechách domčekov sú napísané výsledky a na spodnej strane, v okienkach, sú dva sčítance. Žiaci hľadajú stratené strechy a priradia ich k domčekom.

20

1 Počítaj. Pomôž si čiarkami.

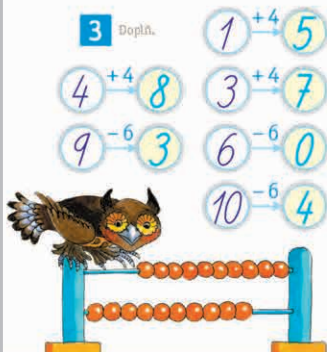
$\bigcirc \text{ } \text{ }$ $14 + 3 = 17$	$\bigcirc \text{ } \text{XXXXXX}$ $19 - 6 = 13$	$\bigcirc \text{ } \text{ }$ $12 + 5 = 17$
$\bigcirc \text{ } \text{ }$ $16 + 2 = 18$	$\bigcirc \text{ } \text{X}$ $16 - 2 = 14$	$\bigcirc \text{ } \text{ }$ $15 + 4 = 19$
$\bigcirc \text{ } \text{ }$ $13 + 6 = 19$	$\bigcirc \text{ } \text{XXXXX}$ $17 - 6 = 11$	$\bigcirc \text{ } \text{ }$ $11 + 7 = 18$

2 Koľko vajec zostalo v liahni?



Vajec bolo: 15
Vyliahlo sa: 4
Vajec zostalo: ?
 $15 - 4 = 11$
Zostalo 11 o.

3 Dopln.



4 Dokresli dym alebo svetlo.



Nesvieti sa ani sa nekúri v 2 domoch.

DOPLŇ ČÍSELNÉ RADY.

$\begin{array}{r} 6 \\ +4 \\ \hline 10 \\ -6 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ +4 \\ \hline 8 \\ -6 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline 7 \\ -6 \\ \hline 1 \end{array}$
---	--	--



Pojmy

Súčet, rozdiel.

Cieľ

Počítanie v druhej desiatke do 20 bez prechodu cez základ 10. Propedeutika množín.

Prierezové témy

a medzipredmetové vzťahy

PRI – leto, príp. zdravá a nezdravá strava...

Motivácia

Rozhovor o zdravej a nezdravej výžive.

Z ktorých surovín je vyrobená zmrzlina, kto má akú príchuť najradšej...

Striedmosť pri konzumácii sladkostí.

Úloha 3

Venujte pozornosť čítaniu úlohy s porozumením. Prečítame: „Nakresli jahodovú zmrzlinu všetkým deťom naľavo od chlapca v červenom tričku.“ Opýtame sa detí, či je dievča tiež naľavo a dovedieme ich k tomu, aby samy prišli na to, že dievča s čelenkou, ktoré už má čokoládovú zmrzlinu, bude mať aj jahodovú zmrzlinu. Nakreslíme zmrzliny a pokračujeme v čítaní ďalšej vety v zadaní: „Všetkým deťom napravo od dievčaťa s čelenkou nakresli čokoládovú zmrzlinu.“ Vysvetlíme si: Pozor, aj chlapec v červenom tričku je od dievčaťa napravo, takže aj on bude mať veľkú zmrzlinu – jahodovú aj čokoládovú.

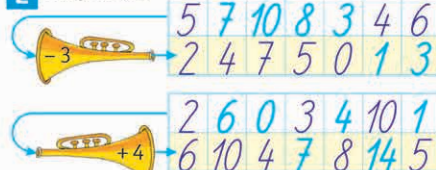
20

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

1 Vypočítaj. Pomôž si pásičkom.

$$\begin{array}{lll} 13 + 2 = 15 & 12 + 3 = 15 & 16 - 6 = 10 \\ 11 + 3 = 14 & 15 - 5 = 10 & 19 - 8 = 11 \\ 16 - 4 = 12 & 13 + 7 = 20 & 12 + 8 = 20 \\ 19 - 5 = 14 & 11 + 8 = 19 & 15 - 4 = 11 \end{array}$$

2 Počítaj s trúbkami.



3 a) Kresli podľa pokynov: b) Doplň vety.

Nakresli jahodovú zmrzlinu všetkým deťom naľavo od chlapca v červenom tričku. Všetkým deťom napravo od dievčaťa s čelenkou nakresli čokoládovú zmrzlinu.

Jahodovú zmrzlinu má 6 deťi.
Čokoládovú zmrzlinu má 5 deťi.
Oboje zmrzliny majú 2 deťi.
Všetkých deťi je 9.
Všetkých zmrzlin spolu je 11.

4 Vráť čísla, kam patria.

$$\begin{array}{ll} 1 + 9 = 10 & 16 - 4 = 12 \\ 3 + 5 = 8 & 17 - 2 = 15 \end{array}$$

1 2 3 4 5 9 16 17

KEĎ SČÍTAS 3 SUSEDNÉ ČÍSLA, DOSTANEŠ 10.

3	2	5	3	2
5				5
2	3	5	2	3



Veľkonočné sviatky

Úloha 3

Ide o nepriamo sformulovanú slovnú úlohu. Na obrázku zámerne nevidno, koľko kraslíc pripravila Ada pre chlapcov, pretože to majú žiaci vypočítať. Žiakov vedieme k čítaniu s porozumením. Primeranými otázkami ich dovedieme k tomu, ktorú početnú operáciu je potrebné použiť k zisteniu správneho výsledku. Napr.: Koľko vajíčok darovala Ada chlapcom? Koľko vajíčok jej zostalo? Ako zistíme, koľko vajíčok Ada pre chlapcov pripravila?

Úloha 4

Žiaci si môžu pomôcť kreslením krúžkov a čiarok, ale ak to už niektorí nepotrebujú, nie je to povinnosťou pre všetkých.

Doplňujúca úloha

Keďže takúto úlohu sme ešte neriešili, pravdepodobne bude potrebné žiakom s jej riešením pomôcť. Je vhodné nakresliť príklad na tabuľu. Súčet troch susedných čísel má byť 20. Medzi číslami 6 a 11 chýba teda číslo 3, lebo $6 + 3 + 11 = 20$. Vedľa čísla 11 bude 6, lebo $3 + 11 + 6 = 20$, podobne pokračujeme dopĺňaním čísel v oboch smeroch.

Pojmy

Súčet, rozdiel.

Cieľ

Vedieť počítať v druhej desiatke do 20 pomocou zobrazenia. Usporiadanie a postupnosť.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI. Sviatky a pamätné dni – Veľká noc.

Regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra.

Motivácia

Rozhovor o veľkonočných tradíciách a zvykoch v jednotlivých regiónoch.

Vedíme riadený rozhovor k téme *Veľká noc*. Ako sa na sviatok pripravovali dievčatá kedysi a ako dnes. Ako tento sviatok vznikol a ako ho oslavujeme. Porozprávame sa aj o rôznych zvykoch v rôznych oblastiach Slovenska, kde sa zvykne šibať a kde polievať a podobne.

Aktivita

Nájdí veľkonočné vajíčko.

Pozri metodické komentáre k s. 32.

20

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

1 Čo vygumoval Gumiak?

$$\begin{array}{r} 17 - 7 = 10 \\ 9 - 4 = 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 - 2 = 3 \\ 9 - 7 = 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 - 5 = 4 \\ 6 - 3 = 3 \end{array}$$

2 Doplň číselné rady.

$$\begin{array}{r} 17 \\ 11 \ 12 \ 13 \ 14 \\ 14 \ 13 \ 12 \ 11 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ 16 \ 17 \ 18 \ 19 \\ 15 \\ 14 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \ 18 \ 19 \ 20 \\ 11 \ 12 \ 13 \ 14 \ 15 \ 16 \ 17 \end{array}$$

3 Ada si pripravila niekoľko kraslíc. Tri z nich darovala šibačom a zostalo jej 5. Koľko kraslíc si pripravila Ada?



$$\begin{array}{l} \text{Darovala: } 3 \\ \text{Zostalo jej: } 5 \\ \text{Pripravila: } 3 + 5 = 8 \\ \text{Ada pripravila } 8 \text{ O.} \end{array}$$

4 Vypočítaj. Pomôž si čiarkami.

$$\begin{array}{r} \text{O} \text{ / / / / / / / / } \\ 13 + 5 = 18 \quad 11 + 8 = 19 \quad 14 + 3 = 17 \quad 11 + 3 = 14 \quad 13 + 7 = 20 \\ \text{O} \text{ / / / / X X X X } \\ 18 - 4 = 14 \quad 16 - 3 = 13 \quad 19 - 4 = 15 \quad 17 - 5 = 12 \quad 18 - 7 = 11 \end{array}$$

KEĎ SČÍTAS 3 SUSEDNÉ ČÍSLA, DOSTANEŠ 20.

$$\begin{array}{r} 6 \ 3 \ 11 \ 6 \ 3 \\ 11 \quad \quad \quad 11 \\ 3 \ 6 \ 11 \ 3 \ 6 \end{array}$$



Ako sa ti darilo?

Počítanie v druhej desiatke do 20 pomocou zobrazenia. Usporiadanie a postupnosť.

42

Pojmy

Súčet, rozdiel.

Cieľ

Vedieť odčítavať do 20 bez prechodu cez základ 10 pomocou modelu krúžkov – čiarka.

Rozklad čísel.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

VMR, Úcta a vzťah k starým rodičom.

Motivácia

Rozhovor na tému: Úcta a pomoc rodičom a starým rodičom.

Aktivita

Šijeme číslo.

Utvoríme štvorice. V každej štvorici je jedno dieťa Ihla, druhé Niť, tretie Uzol a štvrté Kraj-

čír. Krajčír prikáže: „Ihla šij!“ Ihla povie príklad bez výsledku. Niť musí povedať iný príklad s rovnakým výsledkom. Uzol tiež povie iný príklad opäť s rovnakým výsledkom. Krajčír všetkých kontroluje a na záver povie, čo Ihla, Niť a Uzol spolu ušili, čiže oznámi spoločný výsledok slovami: „Ušili sme číslo ■.“

Príklady s rovnakým výsledkom si každá štvorica zapíše do zošitov a pokračujú v „šití“ iného čísla. Vyhráva štvorica, ktorá za určitý čas „ušíje“ najviac čísel so správnymi príkladmi. Napríklad. Ihla povie: $3 + 4$, Niť povie: $9 - 2$, Uzol povie: $5 + 2$, Krajčír povie: Ušili sme číslo 7. Príklady si zapíšu a pokračujú v šití ďalšieho čísla.

Hra za odmenu

Ihla šije.

Popis hry pozri na s. 51.

Úloha 1

Žiaci, ktorí potrebujú názorný model, si stále môžu pomáhať kreslením krúžkov a čiarok. Žiaci, ktorí dokážu príklady vyriešiť spamäti, počítajú vlastným tempom bez kreslenia modelu čísel. Pokiaľ úlohu vyriešia príliš rýchlo, urobia napr. doplňujúcu úlohu.

Pred riešením všetkých žiakov upozorníme, že tam, kde chýba číselný zápis príkladu, je príklad zakreslený čiarkami a krúžkami a našou úlohou je správne ho prečítať a zapísať číslami. S týmto typom príkladov sa môžeme zaoberať aj dlhšie.

Úloha 2

Zopakujeme pojmy *desiatky* a *jednotky*. Čísla rozkladáme na desiatky a jednotky.

Úloha 3

Po prečítaní zadania úlohy, žiakov vedieme k tomu, aby samostatne prišli na to, ktorú operáciu musíme použiť, aby sme prišli k správne výsledku a mohli dopísať odpoveď.

Úloha 4

Úloha je náročnejšia a vyžaduje si spoločné riešenie, najlepšie pri tabuli. Najskôr však umožníme žiakom, aby mohli na riešenie prísť sami.

Doplňujúca úloha

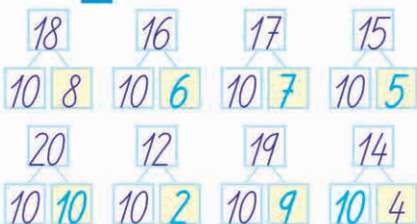
Na vrcholoch pyramídy je súčet, nezáleží na tom, ako je pyramída otočená.

20

1 Odčítaj.

$17 - 3 = 14$	$18 - 4 = 14$
$17 - 5 = 12$	$19 - 2 = 17$
$19 - 7 = 12$	$15 - 2 = 13$
$18 - 2 = 16$	$16 - 5 = 11$

2 Rozlož.



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

3 Babička kúpila 15 gombíkov. Štyri z nich prišla. Koľko gombíkov jej zostalo?

KÚPILA

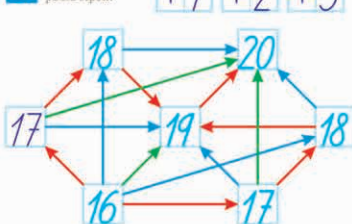
PRIŠLA

Kúpila: 18
Prišla: 4
Zostalo jej: ?

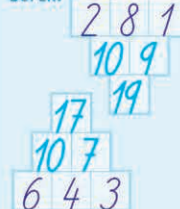
$18 - 4 = 14$

Babičke zostalo 14 gombíkov.

4 Dopln čísla podľa šípok.



DOPLŇ.



Úloha 1

Pri riešení úlohy uplatníme diferen-
covaný prístup. Kto potrebuje názor,
kreslí a počíta čiarky a krúžky.

Ak je potrebné, s niektorými žiakmi
riešime úlohu spoločne v skupine,
alebo pri tabuli. Žiaci, ktorí už bez
problémov vedia počítať spamäti
bez pomoci názoru, môžu počítať
samostatne vlastným tempom
a nemusia si povinne zakresľovať
čísla čiarkami a krúžkami. Ak takto
šikovným žiakom vznikne časová
rezerva, môžu čas vyplniť tým, že
vyriešia doplňujúcu úlohu.

Úloha 2

Slovná úloha je nepriamo sformu-
lovaná. Žiakov vedieme k čítaniu
s porozumením. Pomocnými
otázkami im pomáhame zistiť,
ktorú početnú operáciu je po-
trebné použiť, aby mohli vypo-
čítať správny výsledok.

Vhodné otázky sú napr.: Koľko
mal Miloš autíčok? Koľko ich má
teraz? Ako zistíme, koľko ich
dostal?

Pojmy

Súčet, rozdiel.

Cieľ

Precvičiť sčítanie a odčítanie v druhej de-
siatke do 20 bez prechodu cez základ 10.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI – Poriadok v detskej izbe. Výchova
k manželstvu a rodičovstvu. Úcta a vzťah
k starým rodičom. Sviatky a pamätne dni.

Motivácia

Rozhovor o situácii na obrázku. Spomenieme
vzťah chlapca k starým rodičom. Porozpráva-
me sa o rôznych príležitostiach, kedy a ako
dávame darčeky. Situáciu si môžeme aj za-
hrať. Nezabúdame na slová *ďakujem* a *prosím*.

Aktivita 1

Hra rolí.

Ako darujem niekomu darček k sviatku.
Každý si vyberie jedného žiaka, ktorý bol
podľa jeho názoru dnes šikovný, a preto mu
daruje za odmenu darček (napr. obrázok
alebo kamienok a pod.). Všetky darované
veci položíme na koberec a pokúsime sa
spoločne vymyslieť o nich slovné úlohy.

Aktivita 2

Hra **Zisti, čo som nakreslil a vypočítaj to.**

Žiaci v skupinách vymýšľajú kreslené príklady
pre inú skupinu. Táto skupina potom kreslený
príklad správne zapíše číslami a vypočíta.
Za správny zápis a výpočet dostáva skupina
napr. 1 bod. Získané body vyhodnotíme.

20

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

1 Sčítaj. Pomáhaj si čiarkami.

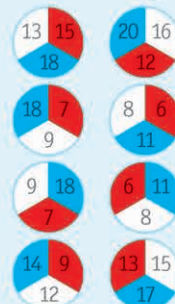
$12 + 5 = 17$	$15 + 3 = 18$	$17 + 2 = 19$	$14 + 3 = 17$	$11 + 7 = 18$	$16 + 4 = 20$
$13 + 2 = 15$	$12 + 6 = 18$	$18 + 2 = 20$	$14 + 5 = 19$	$13 + 4 = 17$	$11 + 9 = 20$

2 Miloš mal 4 autíčka. Od starých rodičov dostal ďalšie.
Potom ich mal 9. Koľko autíček dostal Miloš?

Mal: 4
Teraz má: 9
Dostal: ?
 $9 - 4 = 5$
Miloš dostal 5 🚗.

3 Odčítaj. Pomáhaj si čiarkami.

$17 - 3 = 14$	$17 - 5 = 12$	$16 - 4 = 12$
$19 - 2 = 17$	$20 - 6 = 14$	$19 - 3 = 16$

NAJVÄČŠIE VYFARBI
NAJMENŠIE VYFARBI

Pojmy

Súčet, rozdiel, desiatka.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie v druhej desiatke modelu krúžkov – čiarka.

Motivácia

Gumkáčove huncútstva.

Úloha 2

Úlohu je vhodné riešiť spoločne, najlepšie na interaktívnej tabuli pomocou pripraveného **interaktívneho cvičenia**, ktoré nájdete na stránke vydavateľstva v sekcii *Pre učiteľa*.

Úloha 3

Úloha 4

Žiakov upozorníme, že v týchto úlohách už desiatku nemusíme kresliť, len si ju pamätáme. Kým si žiaci na to zvyknú, môže ich to spočiatku pri písaní výsledku mýliť, preto odporúčame vyriešiť niekoľko príkladov na sčítovanie a potom aj na odčítovanie spoločne pri tabuli.

Doplňujúca úloha

Keď vyfarbíme daný počet krúžkov, zapíšeme počet zvyšných, ktoré majú byť fialové.

20

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

1 Dopíš vygumované čísla.

$$\begin{array}{l} 17 - 7 = 10 \\ 9 - 7 = 2 \\ 5 - 2 = 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 8 - 5 = 3 \\ 9 - 5 = 4 \\ 9 - 4 = 5 \end{array}$$



2 Vráť čísla na správne miesto.

$$\begin{array}{l} 17 = 11 + 1 + 5 \\ 17 = 7 + 8 + 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 17 = 10 + 3 + 4 \\ 17 = 2 + 12 + 3 \end{array}$$

3 Tika pri sčítaní krúžkov nepotrebuje.

$$\begin{array}{l} 14 + 2 = 16 \\ 16 + 3 = 19 \\ 11 + 8 = 19 \\ 15 + 4 = 19 \\ 14 + 5 = 19 \end{array} \quad \begin{array}{l} 17 + 2 = 19 \\ 14 + 3 = 17 \\ 12 + 4 = 16 \\ 13 + 5 = 18 \end{array}$$

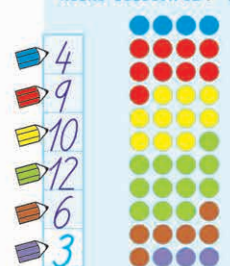
4 Ani pri odčítaní Tika krúžkov nepotrebuje.

$$\begin{array}{l} 17 - 4 = 13 \\ 19 - 5 = 14 \\ 16 - 2 = 14 \\ 14 - 3 = 11 \\ 18 - 7 = 11 \end{array} \quad \begin{array}{l} 17 - 6 = 11 \\ 15 - 3 = 12 \\ 12 - 1 = 11 \end{array}$$



2 3 8 12 4 5
2 7 10 11 1 3

KOLKO GULÔČOK JE ?



Úloha 1

Pri riešení uplatníme diferencovaný prístup. Žiakov rozdelíme do skupín podľa zvládnutia učiva. So skupinou, ktorá stále potrebuje pomoc a názor pri počítaní, pracujeme chvíľu spoločne a neskôr žiakom ešte individuálne pomáhame. Žiakom, ktorí pomoc už nepotrebujú a dokážu počítať bez názoru a kreslenia pomocných čiarok, umožníme počítať samostatne vlastným tempom. Nenútime ich ku kresleniu čiarok. Pokiaľ príklady vyriešia príliš rýchlo, môžu vyriešiť doplnujúcu úlohu, za ktorú im dáme vhodnú odmenu v podobe pečiatky, príp. nálepky.

Úloha 2

Na obrázku „PRIŠLO“ počítame len ružové bicykle.

Doplňujúca úloha

Na vrchole pyramídy je najvyššie číslo.

Pojmy

Desiatka, jednotky.

Cieľ

Precvičiť počítanie v druhej desiatke do 20 bez prechodu cez základ 10. Slovná úloha.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI, DPV – bezpečnosť cestnej premávky.

Motivácia

Rozhovor o bicyklovaní, dopravných predpisoch, bezpečnosti cestnej premávky, bezpečnej jazde na bicykli, bezpečnostných a ochranných prvkoch: prilba, vybavenie bicykla, reflexné prvky atď...

Aktivita k úlohe 3

Žiakom rozdáme kartičky s číslami od 0 do 10. (Je potrebné, aby mal každý žiak všetky čísla od 0 do 10). Učiteľ povie číslo väčšie ako 10 (napr. 18). Úlohou žiakov je ukázať kartičku s takým číslom, ktoré je potrebné odčítať od povedaného čísla, aby bol výsledok 10. Číže v tomto prípade ukážu číslo 8.



Kartičky s číslami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.

20

1 Počítaj ako Tika.

///XXX	////// ///
$15 - 3 = 12$	$16 + 3 = 19$
///XXXXX	////// //
$19 - 6 = 13$	$16 + 2 = 18$
///XXXXX	// /////
$19 - 5 = 14$	$12 + 7 = 19$
///XXXXX	//// ///
$18 - 7 = 11$	$14 + 3 = 17$
///XXX	// /////
$17 - 4 = 13$	$11 + 8 = 19$
//////XXXX	/// /////
$20 - 4 = 16$	$13 + 7 = 20$
//////XXX	// /////
$18 - 3 = 15$	$11 + 6 = 17$

2 Koľko bicyklov je pred školou?



Najprv bolo: 12
Potom prišlo: 5
Teraz je: ?
 $12 + 5 = 17$

Pred školou je 17

3 Takéto príklady už Ema počíta veľmi rýchlo. Skús to aj ty.

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



DOPLŇ.

5 5 0	6 4 1
10 5	10 5
15	15
1 2 10	1 4 6
3 12	5 10
15	15



Pojmy

Rozklad, desiatka, jednotky.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie v druhej desiatke na základe analógie počítania v prvej desiatke.

Motivácia

Hra s kartičkami

Aktivita

Hra s kartičkami.

Na rozklad čísel opäť využijeme kartičky s číslami. Žiaci majú kartičky s číslami od 0 do 10. Je potrebné mať dve kartičky s číslom 10. Učiteľ povie číslo väčšie ako 10 (napr. 15). Žiak uloží na lavicu rozklad tohto čísla, v tomto prípade kartičky s číslom 10 a 5.



Kartičky s číslami na vystrihovanie nájdete v zošite Číslo a hra 1.

Úloha 1

Pred počítaním si vyskúšame rozklad čísla na desiatku a jednotky. Niekoľko príkladov vypočítame spoločne pri tabuli.

Úloha 2

Úloha 3

Žiakov po vyriešení úlohy upozorníme, že počítat v druhej desiatke môžeme aj na základe analógie počítania v prvej desiatke.

Úloha 4

Nesprávne príklady opravujeme napríklad zeleným perom, nie červeným, pretože červené pero patrí učiteľke.

20

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

1 Pozri, ako si pomáha Ľma.

$$12 + 4 = 10 + 2 + 4 = 16$$

10 2

$$15 + 4 = 10 + 5 + 4 = 19$$

10 5

$$19 - 5 = 10 + 9 - 5 = 14$$

10 9

$$16 - 2 = 10 + 6 - 2 = 14$$

10 6

$$14 - 3 = 10 + 4 - 3 = 11$$

10 4



2 Pozri, čo zistil Mat.

$$3 + 5 = 8$$

$$13 + 5 = 18$$

$$1 + 7 = 8$$

$$11 + 7 = 18$$

$$4 + 4 = 8$$

$$14 + 4 = 18$$



$$6 + 2 = 8$$

$$16 + 2 = 18$$

$$8 + 1 = 9$$

$$18 + 1 = 19$$

3 Pozri, čo zistila Tika.

$$6 - 4 = 2$$

$$16 - 4 = 12$$

$$3 - 2 = 1$$

$$13 - 2 = 11$$

$$9 - 7 = 2$$

$$19 - 7 = 12$$

$$8 - 5 = 3$$

$$18 - 5 = 13$$

$$7 - 3 = 4$$

$$17 - 3 = 14$$

$$5 - 4 = 1$$

$$15 - 4 = 11$$



4 Oprav nesprávne znaky.

$$4 < 7 \quad 20 \not\approx 19$$

$$0 \not\approx 3 \quad 16 \not\approx 17$$

$$14 \geq 4 \quad 10 > 8$$

$$13 < 16 \quad 9 \leq 19$$

POKRAČUJ V KRESLENÍ.
ZAPÍŠ POČET.

1

3

6

10

15



V pekárni

Úloha 1

Pred riešením tejto úlohy si môžeme zopakovať aktivitu na rozklad čísla zo strany 47.

Niekoľko príkladov z tejto úlohy ešte počítame spoločne pri tabuli.

Úloha 4

Žiaci vyfarbia rovnako tie časti chleba s číslami, ktorých súčet bude 19.

Doplňujúca úloha

Úloha je dosť náročná. K tomu, aby ju žiaci zvládli, im bude potrebné pomôcť.

Začneme od čísla 3 v smere červenej šípky a premýšľame, ktoré číslo môžeme pripočítať dvakrát k číslu 3, aby bol výsledok 5.

Pojmy

Rozklad, desiatka, jednotky, väčšie, menšie.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie v druhej desiatke pomocou rozkladu na desiatky a jednotky.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – Práca. Zamestnania, práca na poli. Ako sa vyrába chlieb.

Motivácia

Rozhovor o pečení chleba, práci pekára (práca v noci), ako sa voľakedy piekol chlieb doma (v dnešnej dobe máme stroje – domáce pekárničky). Čo všetko predchádza pečeniu chleba – práca na poli, žatva, mlyn, obchod a pod.

Aktivita

Úlohu 4 môžeme pripraviť ako hru s obrázkami. Vystrihneme z papiera „krajce chleba“ s číslami ako v úlohe 4 (alebo inými, podľa toho, aký súčet budeme hľadať) a rozdáme ich žiakom. Každý žiak hľadá svoju druhú polovičku a keď ju nájde, postavia sa spolu pred tabuľu. Vyhrá najrýchlejšia dvojica.

20

1 Ema si už toľko nepíše. Skús počítať ako ona.

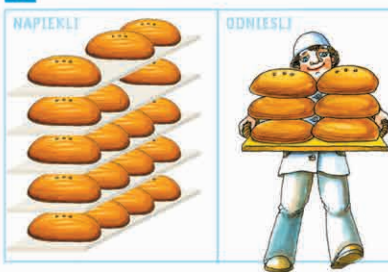
$17 - 4 = 13$	$14 - 2 = 12$
10 7	10 4
$17 - 3 = 14$	$19 - 4 = 15$
10 7	10 9
$18 - 6 = 12$	$16 - 3 = 13$
10 8	10 6
$15 - 4 = 11$	$18 - 6 = 12$
10 5	10 8

4 Keď sčítaš čísla na polovičkách z toho istého krajca, dostaneš 19. Vyfarbi ich rovnako.



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

2 Koľko chlebov zostalo na polici?



Napiekli: 20
Odniesli: 6
Zostalo: ?
 $20 - 6 = 14$

Na polici je 14 chlebov.

3 a) Prečiarkni čísla menšie ako 18. b) Vyfarbi čísla väčšie ako 11.

18 19 15 13 10 11
Nevyfarbené a neprečiarknuté: 0
Vyfarbené a prečiarknuté: 2

KOLKO PRIDAJÚ ŠÍPKY?



+3 +1 +2



Pojmy

Rozklad, desiatka, jednotky, väčšie, menšie.

Cieľ

Vedieť počítať do 20. Slovné úlohy.
Strana je určená na zopakovanie učiva,
žiaci by ju mali vyriešiť samostatne.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – v pekárni – zamestnanie, práca...,
VMR – mamička chystá raňajky...,
OSR – hodnotiace myslenie.

Motivácia

Rozhovor. Mamička chystá raňajky, nakupuje pečivo... Žiakov vedieme k zhodnoteniu vlastných poznatkov a rozvíjame primerané sebakritické myslenie – vyfarbia si len jeden piktogram, podľa toho ako učivo ovládajú.

Úloha 4

Prvá slovná úloha je sformulovaná úplne jednoducho, aby ju žiaci hneď pochopili. Druhá úloha nadväzuje na prvú a preto v časti „BOLO“, doplníme súčet, ktorý sme vypočítali v prvej úlohe.

Úloha 5

Úloha 6

S úlohami budú možno niektorí žiaci potrebovať pomoc.

ČO UŽ VIEM

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

1 Vypočítam.

$$\begin{array}{ll} 12 + 4 = 16 & 3 + 2 = 5 \\ 9 - 5 = 4 & 13 - 0 = 13 \\ 17 - 3 = 14 & 18 - 6 = 12 \\ 20 - 1 = 19 & 19 - 2 = 17 \\ 15 + 3 = 18 & 12 + 5 = 17 \end{array}$$

2 Zakrúžkujem najväčší výsledok.

$$\begin{array}{ll} 19 - 7 = 12 & 14 + 2 = 16 \\ 16 + 3 = 19 & 18 - 4 = 14 \\ 17 - 6 = 11 & 12 + 5 = 17 \\ 13 + 7 = 20 & 20 - 5 = 15 \\ 17 - 3 = 14 & 11 + 9 = 20 \end{array}$$

3 Viem porovnať.

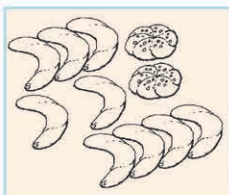
$$\begin{array}{lll} 13 < 18 & 8 < 17 & 14 > 12 \\ 11 > 9 & 20 > 10 & 16 < 17 \end{array}$$

4 Viem zapísať slovnú úlohu podľa obrázka a vypočítať ju.



Rozkov: 11
Ľemli: 3
Spolu: ?
 $11 + 3 = 14$

Spolu je 14 kusov pečiva.



Bolo: 14
Zostalo: 11
Ijedli: ?
 $14 - 11 = 3$

Ijedli 3 kusy pečiva.

5 Dopíšem chýbajúce čísla.

$$\begin{array}{l} 10 + 5 = 15 \\ 17 + 2 = 19 \\ 8 - 2 = 6 \\ 17 - 6 = 11 \\ 4 - 1 = 3 \\ 16 - 3 = 13 \end{array}$$

6 Viem doplniť aj viacerými spôsobmi.

$$\begin{array}{l} 14 + 0 = 14 \\ 13 + 1 = 14 \\ 12 + 2 = 14 \\ 11 + 3 = 14 \\ 10 + 4 = 14 \end{array}$$



Úloha 1

Žiakom ukážeme správny spôsob držania pravítka. Vedeť ich k číslu pri práci. Pokiaľ žiaci nenájdu všetky súčty, pomôžeme im.

Úloha 3

Každý geometrický útvar vyfarbíme inou farbou.

Úloha 4

Vysvetlíme viacnásobné sčítanie. Ak to niektorí žiaci potrebujú, môžu si značiť priebežné výsledky napríklad nad druhého sčítanca.

Pojmy

Rovinné geometrické útvary – trojuholník, štvorec, obdĺžnik...

Cieľ

Zvládnuť počítanie do 20. Vedieť správne pracovať s pravítkom.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI – leto, voda, šport, VMR.

Motivácia

Rozhovor o blížiacom sa čase letných dovolení, výletov...

Aktivita

Hra **Tangram**, prípadne hra s geometrickými útvarmi z farebného papiera – skladanie obrázkov.

20

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

1 Spoj dve čísla, ktorých súčet je 20.
Použi pravítko.

2 Spoj podľa veľkosti čísla od 11 do 14.
Použi pravítko.

3 Vyfarbi trojuholníky,
štvorce a obdĺžniky.

4 Vypočítaj.

$$\begin{aligned} 6 + 4 + 8 &= 18 \\ 3 + 7 + 6 &= 16 \\ 5 + 5 + 9 &= 19 \\ 9 + 1 + 8 &= 18 \\ 2 + 8 + 7 &= 17 \\ 4 + 6 + 9 &= 19 \\ 10 + 0 + 5 &= 15 \end{aligned}$$

5 Vypočítaj.

$$\begin{aligned} 9 - 6 &= 3 & 10 - 8 &= 2 \\ 14 - 3 &= 11 & 20 - 12 &= 8 \\ 17 - 2 &= 15 & 14 - 11 &= 3 \\ 19 - 6 &= 13 & 18 - 4 &= 14 \end{aligned}$$

DOPLŇ SUDOKU.

1	4	2	3
2	3	1	4
4	2	3	1
3	1	4	2



Hráme sa s panáčikmi a gombíkmi

mesiac/týždeň:

Pojmy

Číselná os, pás, otvorená a uzavretá krivá čiara.

Cieľ

Vedieť sa orientovať na číselnej osi (páse).

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – leto, voda, šport, VMR.

Motivácia

Hra s panáčikmi, s gombíkmi.

Aktivita

Hra za odmenu v závere hodiny: **Ihla šije.**

Žiaci stoja v kruhu a držia sa za ruky.

Jedno z detí je *Ihla*, druhé *Niž* a tretie *Uzol*.

Keď povieme „Ihla šije,“ tak sa *Ihla* rozbehne a podlieza popod ruky detí v kruhu.

Ihla naháňa po tej istej ceste *Niž*. *Niž* naháňa po tej istej ceste *Uzol*. Ich úlohou je nepomýliť si smer a stále ísť v stope predchodcu.

Keď niektoré z detí pôjde iným smerom ako jeho predchodca, hra sa končí.

Pohybová chvíľka:

Napodobňujeme šitie gombíkov.

Úloha 1

V žltom poli: Zelená kocka znamená plus, čiže postup panáčka dopredu. Keď panáčka posunieme, výsledok zapíšeme do tabuľky a celý príklad do žltých riadkov.

V ružovom poli: Červená kocka, znamená mínus a pohyb panáčka dozadu. Keď panáčka posunieme, výsledok zapíšeme do tabuľky a príklad zapíšeme do ružových riadkov.

Úloha 3

Krivé čiary. Zopakujeme pojmy *otvorená čiara*, *uzavretá čiara*. Otvorená čiara má začiatok aj koniec, uzavretá čiara začiatok ani koniec nemá.

20

1

Zelená kocka znamená dopredu, červená dozadu.

a) Kam pôjde panáčik? b) Zapíš príklady, ktoré vznikli.



JE NA ČÍSLE	15	11	13	12	15	8	7	16
NA KOCKE JE	3	4	6	5	3	5	4	6
PÔJDE NA ČÍSLO	18	15	19	17	12	3	3	10

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

$$15 + 3 = 18$$

$$11 + 4 = 15$$

$$13 + 6 = 19$$

$$12 + 5 = 20$$

$$15 - 3 = 12$$

$$8 - 5 = 3$$

$$7 - 4 = 3$$

$$16 - 6 = 10$$

2

Vypočítaj. Pomôž si pásikom.

$$12 - 2 = 10 \quad 18 - 7 = 11$$

$$17 - 3 = 14 \quad 11 + 8 = 19$$

$$7 + 2 = 9 \quad 13 + 7 = 20$$

$$18 - 5 = 13 \quad 19 - 8 = 11$$

$$16 + 3 = 19 \quad 14 - 2 = 12$$

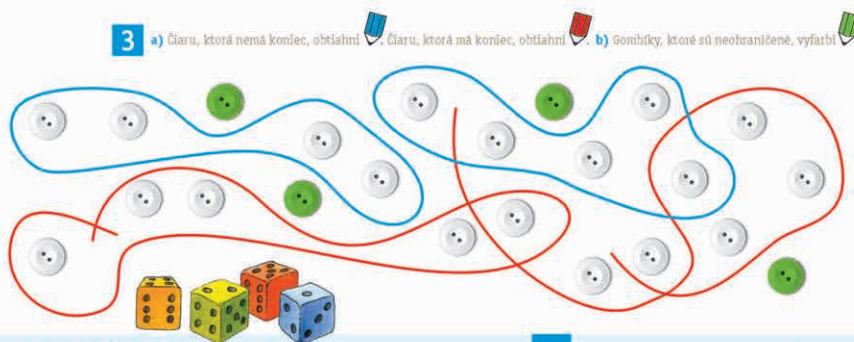
$$12 + 6 = 18 \quad 15 + 4 = 19$$

3

a) Čiaru, ktorá nemá koniec, obťahni!

b) Čiaru, ktorá má koniec, obťahni!

c) Gombíky, ktoré sú neotvorené, vyfarbi!



Orientácia na číselnej osi (páse). Geometria.

51

Ako sa ti darilo?

KOLKO PRIDAJÚ ŠÍPKY?



$$+3 \quad +2 \quad +1$$



Na záver sa môžeme zahrať hru *Šijeme číslo* zo s. 43.

Doplňujúca úloha

Úloha je dosť náročná, pri riešení bude treba žiakom pomôcť. Žiaci môžu skúsiť riešiť úlohu pokusom a omylom. Šikovnejší žiaci môžu postupovať logicky: Pripočítaním čísla pri modrej šípke dostanem číslo 9, tak isto aj pripočítaním oboch čísel pri zelenej a červenej šípke. Pri modrej bude číslo 3, teda do krúžku vľavo dole zapíšem číslo 6. Ak ku 6 pripočítam dvakrát to isté číslo, dostanem číslo 8. Potom pri zelenej šípke bude číslo 1.

Ak je úloha pre žiakov až príliš náročná, môžeme im pomôcť vpísaním čísla 6 do ľavého dolného kruhu.

2. diel

51

Matriošky

Úloha 1

Žiakom vysvetlíme odkiaľ pochádza matrioška. Po vyriešení úlohy zapíšeme výsledky podľa veľkosti do matriošiek.

Úloha 2

Využijeme číselný pás (príloha), kocku a panáčikov.

Úloha 4

Rovnaké čísla patria do rámčeka rovnakej farby. S úlohou bude treba žiakom trochu pomôcť.

Pojmy

Najmenšie, najväčšie.

Cieľ

Nájsť princíp postupnosti a vedieť usporiadať čísla v správnom poradí. Vedieť sa orientovať na číselnej osi.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Regionálna a multikultúrna výchova.

Motivácia

Rozhovor o MATRIOŠKE, krojoch, kultúre iného národa.

V prílohe nájdete číselný pás, ktorý odporúčame využiť pri riešení úlohy 2. Žiakom vysvetlíme, že zelená kocka určuje pohyb panáčka dopredu (plus), a červená dozadu (mínus).

Aktivita

Žiakom rozdáme čísla od 0 do 20 napísané napr. na obrázku Matriošky. Na vopred určený povel sa majú Matriošky (čísla) zoradiť pred tabuľou v správnom poradí – od najmenšieho po najväčšie.

20

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

- 1 a) Vypočítaj. Pomôže pásič.
b) Výsledky vpiš podľa veľkosti do matriošiek.



$$\begin{array}{l} 12 - 2 = 10 \quad 1 + 7 = 8 \quad 17 - 5 = 12 \quad 17 - 6 = 11 \quad 5 + 2 = 7 \\ 11 + 5 = 16 \quad 6 + 3 = 9 \quad 14 - 1 = 13 \quad 11 + 8 = 19 \quad 9 - 5 = 4 \end{array}$$

POKRAČUJ V KRESLENÍ.
ZAPÍŠ POČET.

- 2 Hádž raz červenou aj zelenou kockou.
Kam príde panáček?



NA KOCKE		ZÁPIS PŘÍKLADU	
		12	5
		17	2
		6	3
		12	6
		14	1

- 3 Doplň.

$$\begin{array}{r} 4 + 2 = 6 \\ + \quad - \quad + \\ 10 + 0 = 10 \\ = \quad = \quad = \\ 14 + 2 = 16 \end{array}$$

- 4 Doplň tie isté čísla.

$$\begin{array}{r} 2 + 4 = 6 \\ 2 \quad 2 \quad 3 \\ 4 \quad 5 \\ 9 \end{array}$$



Pojmy

Číselný rad, číselná os.

Cieľ

Vedieť sa orientovať v číselnom rade a na číselnej osi (páse). Vedieť počítať postupne po dvoch.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, VMR.

Motivácia

Rozhovor o tom, aké je nebezpečné hrať sa bez dozoru v blízkosti tečúcej rieky. (Nebezpečenstvo utopenia)

Aktivita

Hra s kartičkami.

Žiaci majú kartičky s číslami od 0 do 20. Učiteľ povie číslo do 20. Žiaci majú od čísla, ktoré povie učiteľ, odčítať číslo 2 a zdvihnúť na kartičke správny výsledok. Hru môžeme podľa potreby obmieňať.



Kartičky s číslami na vystrihovanie nájdete v zošite Čísla a hry 1.

Úloha 1

Kúskov bolo 19 a voda vzala 7 kúskov.

Úloha 3

Viacnásobné odčítanie je potrebné žiakom primerane vysvetliť. Ak je to potrebné, môžu si poznačiť priebežné výsledky.

Úloha 4

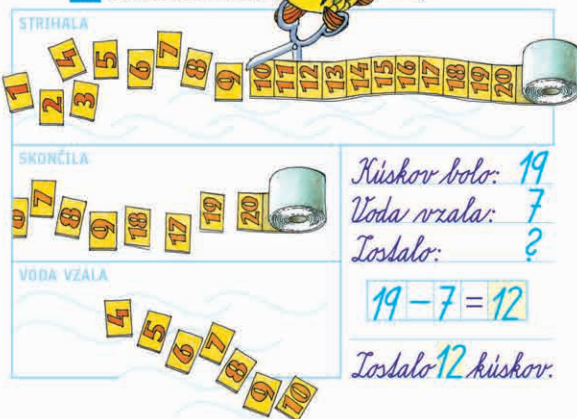
Postupné odčítanie po dvoch.

Doplňujúca úloha

Na vrchole pyramídy je najväčšie číslo.

20

1 Tika strihala meter. Niekoľko kúskov vzala voda.



2 Tika si pri počítaní pomáha kúskom metra.

$$\begin{aligned} 18 - 5 &= 13 \\ 16 - 2 &= 14 \\ 14 - 3 &= 11 \\ 17 - 4 &= 13 \\ 20 - 9 &= 11 \\ 15 + 5 &= 20 \\ 11 + 7 &= 18 \\ 13 + 6 &= 19 \end{aligned}$$

3 Skús počítať aj týmto spôsobom.

$$\begin{aligned} 20 - 4 - 6 &= 10 \\ 17 - 4 - 2 &= 11 \\ 16 - 6 - 5 &= 5 \\ 18 - 8 - 8 &= 2 \\ 19 - 7 - 2 &= 10 \\ 15 - 5 - 7 &= 3 \\ 12 - 2 - 4 &= 6 \\ 20 - 8 - 2 &= 10 \end{aligned}$$

4 Na červenej kocke padá stále dvojka. Odčítaj ju, kým vieš.

$$\begin{aligned} 20 - 2 &= 18 & 16 - 2 &= 14 & 12 - 2 &= 10 & 8 - 2 &= 6 & 4 - 2 &= 2 \\ 18 - 2 &= 16 & 14 - 2 &= 12 & 10 - 2 &= 8 & 6 - 2 &= 4 & 2 - 2 &= 0 \end{aligned}$$

VRÁŤ ČÍSLA, KAM PATRIA.



Stará mama má sviatok

Úloha 1

Matematizácia slovnej úlohy zadanej pomocou obrázka reálnej situácie. Vysvetlíme slová *vnuk*, *vnučka*, *starká*, *starký* (*babka*, *dedko*), objasníme rodinné vzťahy.

Úloha 3

Zopakujeme si názvy geometrických útvarov.

Pojmy

Rovinné geometrické útvary, súčet, rozdiel.

Cieľ

Vedieť počítať v druhej desiatke do 20 bez prechodu cez základ 10. Slovná úloha.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – rodina, členovia rodiny, vnuk, vnučka, úcta starým rodičom, Sviatky a pamätne dni.

Motivácia

Rozhovor o vzťahu k starým rodičom, úcta, pomoc..., darovanie daru. Sviatok.

Aktivita

Hra s motúzom.

Žiakom rozdáme zviazané motúzy dlhé napr. 25 cm. Motúz je uzavretou krivou čiarou. Úlohou žiakov je urobiť pomocou motúzika a prstov jeden geometrický útvar napr. trojuholník.

20

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

1 Koľko kvetov dostala starká?

5 Doplň.

2 DOSTALA

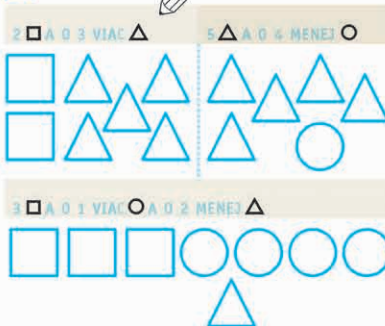
3 SPOLU MÁ

Od vnuka: 7
Od vnučky: 3
Spolu: ?
 $7 + 3 = 10$
Dostala 10

2 Vypočítaj.

$$\begin{aligned} 14 - 3 &= 11 \\ 6 + 2 &= 8 \\ 18 - 6 &= 12 \\ 17 - 5 &= 12 \\ 19 - 7 &= 12 \\ 18 - 4 &= 14 \\ 20 - 9 &= 11 \\ 13 - 13 &= 0 \end{aligned}$$

3 Nakresli:



4 Vypočítaj.

$$\begin{aligned} 3 + 7 + 7 &= 17 \\ 5 + 5 + 5 &= 15 \\ 2 + 8 + 8 &= 18 \\ 6 + 4 + 4 &= 14 \\ 18 - 8 - 8 &= 2 \\ 16 - 6 - 6 &= 4 \\ 14 - 4 - 4 &= 6 \\ 11 - 1 - 1 &= 9 \end{aligned}$$



Pojmy

Euro, eurocenty, pravda, nepravda.

Cieľ

Sčítať a odčítať do 20 bez prechodu cez základ 10. Výroky.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Finančná gramotnosť, PRI – pestovanie kvetov, druhy kvetov, podmienky rastu kvetov, potreba zalievania kvetov – vhodné urobiť projekt k téme.

Úlohy odporúčame riešiť ako projekt. Pri sčítaní viacerých sčítancov môžeme robiť pomocné zápisy napr. nad čísla, alebo na zvláštny papier.

Motivácia

Rozhovor o pestovaní a starostlivosti o kvety.

Aktivita 1

Žiaci môžu pracovať v skupinách. Napr. Jedna skupina bude vystupovať ako Mat, druhá ako Ema a tretia Tika. Takto si celú situáciu môžeme aj zahrať. Miesto kvetov použijeme obrázky alebo kvety v triede. Odporúčame použiť papierové peniaze zo zošita Číslo a hry 1. Kvety označíme cenovkami.

Aktivita 2

Hra **Včielky a kvietky**. Pripravíme si obrázky kvetov s príkladmi bez výsledkov. Viaceré príklady budú mať rovnaký výsledok. (napr. 5 príkladov ku každému výsledku) Žiakov rozdelíme do dvojíc a každej dvojici dáme obrázok včely s číslom – výsledkom príkladu. Každá včela si hľadá svoje kvietky. Ktorá dvojica najrýchlejšie nájde všetkých svojich 5 kvietkov s príkladmi, vyhráva.

Úloha 1

Túto úlohu si môžeme zdramatizovať a doplniť ju o ďalšie príklady. Je potrebné pripraviť obrázky kvetov, cenovky ku kvetom a pripevniť ich na tabuľu. Jeden žiak bude predavačom a ostatní budú kupujúci. Predavač zapisuje na tabuľu, čo si jeho zákazník kúpi, ostatní žiaci sú napr. inšpektori, ktorí predavača kontrolujú. Predavača pravidelne vymieňame. Zopakujeme si slušné správanie a zapisujeme príklady zo situácií v obchode.

20

- 1 a) Koľko zaplatili za kytice Mat, Ema a Tika?
b) Porovnaj znaky <, >, =.



MAT TIKA EMA
 $17 > 16 > 13$

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



$$10 + 3 + 4 = 17$$



$$10 + 2 + 1 = 13$$



$$10 + 2 + 2 + 1 + 1 = 16$$

- 2 Správnu odpoveď zakrúžkuj.

MAT ZAPLATIL VIAC AKO TIKU.	ÁNO NIE
MAT ZAPLATIL MENEJ AKO TIKU.	ÁNO NIE
TIKA ZAPLATILA MENEJ AKO EMA.	ÁNO NIE
EMA ZAPLATILA NAZVIAČ.	ÁNO NIE
EMA ZAPLATILA MENEJ AKO MAT.	ÁNO NIE
TIKA ZAPLATILA ROVNAKO AKO MAT.	ÁNO NIE



- 3 Dievčata dostali kytice tulipánov. Niekoľko z nich zvädlo. Dopln vety.

	BEA	IVA	EVA	LEA	OLGA
DOSTALA	14	18	19	20	20
ZVÄDLO	3	5	5	6	9
MÁ	11	13	14	14	11

Najmenej zvädnutých kvetov má Bea.
Najviac zvädnutých kvetov má Olga.
Rovnakú veľa zvädnutých majú Iva a Eva.
Rovnakú veľa kvetov majú Eva a Lea.
Bea Olga

DOPLŇ ČÍSLA.

3	11	17
+2	+4	-5
5	15	12
9	14	12
-3	-4	+6
6	10	18



V lese

Úloha 1

V úlohe si precvičíme pozornosť a orientáciu v rovine.

Úloha 3

Slovná úloha s nerovnosťou.

Doplňujúca úloha

Podobné úlohy s kalkulačkou nájdete na stránke vydavateľstva v sekcii *Pre učiteľa*.

Pojmy

Menej, viac.

Cieľ

Riešiť slovné úlohy na porovnávanie.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI, ENV – šetríme lesy.

Motivácia

Rozhovor o lese a živote v ňom.

Aktivita

Z ktorého stromu spadla šiška?

Na tabuľu nakreslíme niekoľko stromov a do nich napíšeme čísla: 20, 12, 1, 2, 0.

Pýtame sa: „Z ktorého stromu spadla šiška:

20 – 0?“ Žiaci majú vypočítať príklad, zdvihnúť ruku a nakresliť šišku pod správny strom.

Ďalšie príklady: 20 + 0, 20 – 20, 12 – 0, 12 + 8, 10 + 2, 20 – 8, 2 + 10, 0 + 2, 2 – 0, atď.

Námet na projekt

Život v lese.

Les môžeme spoločne nakresliť na veľký plagát a do neho postupne vlepovať obrázky zvierat a rastlín, ktoré sme vyhľadali a vystrihli z časopisov.

20



- 1 a) Zapíš počty podľa obrázka.
b) Dopln vety.

14 Mám o 1 menej. Je so 13
11 Ja mám o 3 viac. Mám 14
12 Ja mám o 8 viac. Mám 20
15 Ja mám o 2 viac. Mám 17
16 Mám o 4 menej. Je so 12
12 Ja mám o 7 viac. Mám 19

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

- 2 Ktoré čísla sú pod kartičkami?

3 + 4 = 7 20 - 5 = 15
15 - 5 = 10 14 - 3 = 11
5 + 3 = 8 18 - 2 = 16
2 + 3 = 5 17 - 7 = 10
8 - 7 = 1 18 - 5 = 13

- 3 Mat pozoroval les.
Kde je viac zvierat?

Na zemi: 9
Na stromoch: 8

STROM ZEM
8 < 9

Na stromoch je menej zvierat ako na zemi.

ČO JE NA DISPLEJI?

=	6	=	9		
7	8	9	7	8	9
4	5	6	4	5	6
1	2	3	1	2	3
+	0	-	+	0	-

ČO MOHLO BYŤ STLAČENÉ?

=	8	=	8		
7	8	9	7	8	9
4	5	6	4	5	6
1	2	3	1	2	3
+	0	-	+	0	-



Ako sa ti darilo?

Slovné úlohy na porovnávanie, nepriamo formulovaná slovná úloha.

Pojmy

Menej o...; viac o...

Cieľ

Propedeutika vzťahu medzi sčítaním a odčítaním.

Motivácia

Hra s dominovými kockami.

Aktivita

Ak máme v triede domino, môžeme sa s ním zahrať. Zapisujeme nové príklady.

Úloha 1

Zapisujeme a počítame štvorice príkladov s číslami, ktoré určuje počet bodiek na dominových kockách.

Pri riešení úloh s dominom upozorníme žiakov na komutatívnosť, pričom tento pojem nepoužívame. Komutatívnosť vysvetlíme v praktických cvičeniach a pri hre s dominom. Pri sčítovaní bodiek na dominovej kocke nezáleží na tom, ako je otočená. Aj keď dominovú kocku otočíme o 180°, stále je to tá istá kocka, súčet bodiek je rovnaký. Žiaci môžu vymyslieť ďalšie podobné štvorice príkladov a zapísať si ich do zošitov.

20

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

1 Napiš a vypočítaj štvorice príkladov.

	$10 + 8 = 18$		$10 + 4 = 14$		$10 + 9 = 19$		$10 + 5 = 15$
	$8 + 10 = 18$		$4 + 10 = 14$		$9 + 10 = 19$		$5 + 10 = 15$
	$18 - 8 = 10$		$14 - 4 = 10$		$19 - 9 = 10$		$15 - 5 = 10$
	$18 - 10 = 8$		$14 - 10 = 4$		$19 - 10 = 9$		$15 - 10 = 5$
	$10 + 3 = 13$		$10 + 6 = 16$		$10 + 7 = 17$		$10 + 2 = 12$
	$3 + 10 = 13$		$6 + 10 = 16$		$7 + 10 = 17$		$2 + 10 = 12$
	$13 - 3 = 10$		$16 - 6 = 10$		$17 - 7 = 10$		$12 - 2 = 10$
	$13 - 10 = 3$		$16 - 10 = 6$		$17 - 10 = 7$		$12 - 10 = 2$

2 Rozlož čísla.



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

3 Počítaj s čarovnými trúbkami.



3	11	17	5	1	12
6	14	20	8	4	15

+3



3	14	20	6	4	19
0	11	17	3	1	16

-3

VRÄŤ ČÍSLA, KAM PATRIA.

8	1	10		
9	11			
20				
1	10	8	9	11



Papierové skladačky

Úloha 1 Úloha 2

Tabuľky dopĺňajú slovné úlohy. Počas riešenia úloh vedíme žiakov k pochopeniu pojmov: *menej o...*, *viac o...* a k pochopeniu časovej postupnosti. Zopakujeme si dni v týždni.

Pokiaľ je to potrebné, žiakom počas riešenia úloh pomáhame pomocnými otázkami.

Úloha 3

Žiaci majú zistiť, ktoré znaky chýbajú v ružových rámčekom a ktoré čísla chýbajú v žltých rámčekom.

Pojmy

Viac o..., menej o...

Cieľ

Precvičiť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10. Slovné úlohy.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – Orientácia v čase: kalendár.

DPV – Letecká a námorná doprava – rozhovor k téme. Výtvarná výchova: Origami. Skladanie z papiera.

Motivácia

Môžeme poskladať z papiera lietadielka a v závere hodiny urobiť súťaž – čie lietadlo doletí najďalej.

Aktivita

Z ktorého ostrova odplávala loď?

Na tabuľu nakreslíme niekoľko ostrovov a do nich napíšeme čísla: 15, 5, 1, 10 a 0. Pýtame sa: „Z ktorého ostrova odplávala loď s príkladom $20 - 5$?“ Žiaci majú vypočítať príklad, zdvihnúť ruku a nakresliť loďku k správne ostrovu.

Ďalšie príklady: $15 + 5$, $10 - 5$, $15 - 5$, $5 - 5$, $10 - 5$ atď.

20

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

- 1** Ivan urobil v pondelok 11 lietadiel, Nina urobila o 3 viac.
a) Koľko lietadiel urobila Nina v pondelok? b) Ako to bolo po iné dni?



Ivan urobil: 11
Nina viac o: 3
Nina urobila: ?
 $11 + 3 = 14$
Nina urobila 14.

	IVAN	VIAC O	NINA
UT	11	+	3 = 14
ST	7	+	2 = 9
ŠT	4	+	5 = 9
PI	6	+	1 = 7
SO	15	+	4 = 19
NE	10	+	2 = 12

- 2** Filip urobil v pondelok 16 loďčiek, Eva urobila o 4 menej.
a) Koľko loďčiek urobila Eva v pondelok? b) Ako to bolo po iné dni?



Filip urobil: 16
Eva menej o: 4
Eva urobila: ?
 $16 - 4 = 12$
Eva urobila 12.

	FILIP	MENEJ O	EVA
UT	16	-	4 = 12
ST	17	-	2 = 15
ŠT	9	-	5 = 4
PI	12	-	1 = 11
SO	7	-	4 = 3
NE	10	-	3 = 7

- 3** Dopln čísla a znaky + alebo -.

$2 + 3 = 5$
 $8 - 4 = 4$
 $5 + 3 = 8$
 $4 - 2 = 2$
 $2 + 3 = 5$
 $8 - 3 = 5$
 $6 + 4 = 10$

VYPOČÍTAJ.

+	1	2	3
13	14	15	16
11	12	13	14
12	13	14	15



Pojmy

Priestorové geometrické útvary:
kocka, kváder, valec..., pravda, nepravda.

Cieľ

Precvičiť sčítanie a odčítanie do 20
bez prechodu cez základ 10. Poznať
niektoré priestorové geometrické útvary.

Motivácia

Hra s kockami a rozhovor o usilovnosti
mravcov, živote hmyzu a pod...

Aktivita

Hra s kockami, stavenie stavieb, počítanie
koľko útvarov sme vo svojej stavbe použili
a pod.

Námet na projekty

Hmyz na lúke, usilovné mravce a podobne.
Pohráme sa s kockami a s číslami. Môžeme
si vyrobiť papierové kocky s číslami – pozri
prílohu.

Úloha 1

V každej stavbe sú dve kocky, ktoré
keď sčítame, dostaneme tretiu koc-
ku z tejto istej stavby. Kocky so sčí-
tancami vyfarbíme zelenou a kocku
so súčtom červenou farbičkou.

Úloha 2

Upozorňujeme, že každá stavba sa
dá vyfarbiť dvoma spôsobmi, a teda
žiak tam môže nájsť dve možné
riešenia, vzhľadom na výmenu
menšiteľa a rozdielu.

Úloha 3

Úloha 4

Zopakujeme si názvy telies: *Kocka,*
valec, guľa a spomenieme aj *kváder*.

Doplňujúca úloha

Zopakovanie znakov nerovnosti.

20

1 Keď v stavbe sčítaš 2 kocky, dostaneš...
Vyfarbi stavby.

2 Keď od kocky odčítaš 2 kocky, dostaneš...
Vyfarbi stavby.

ŽLTÚ A ČERVENÚ FARBU KOCKY JE MOŽNÉ NAVZÁJOM ZAMENIŤ

5

Vypočítaj.

$16 + 3 = 19$	$13 + 5 = 18$
$12 + 7 = 19$	$10 + 6 = 16$
$18 + 2 = 20$	$10 + 8 = 18$
$11 + 6 = 17$	$7 + 3 = 10$
$18 + 1 = 19$	$11 + 9 = 20$
$19 + 1 = 20$	$11 + 6 = 17$

3 Vyfarbi dielky stavebnice.

4 Z každého dielu má byť 6 kusov. Zapíš.

DIELOV JE	VIAC	0	3
DIELOV JE	MENEJ	0	4
DIELOV JE	VIAC	0	0
DIELOV JE	MENEJ	0	2
DIELOV JE	VIAC	0	3
DIELOV JE	MENEJ	0	5

DOPLŇ.

$$3 > 2 > 1$$

$$4 < 5 < 6$$

$$13 < 14 < 15$$

$$17 < 18 < 19$$

$$11 > 10 > 9$$



Majáles

Úloha 4

Ak správne počítate, výsledok je:
Jazvec a sova.

Doplňujúca úloha

Doplňujúce úlohy s kalkulačkou
nájdete na stránke vydavateľstva
v sekcii *Pre učiteľa*.

Pojmy

Priama čiara.

Cieľ

Precvičiť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez 10. Sčítovanie viacerých sčítancov.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – sviatky, zvyky a tradície,
Regionálna a multikultúrna výchova,
Finančná gramotnosť.

Motivácia

Rozhovor o tanečnej zábave – Majálese,
karnevale, zvieratkách a pod.

Aktivita

Projekt **Majáles**, **zvieratá** a pod.

20

12
14
11
13

18 - 6 2 + 10
17 - 4 12 - 1
16 - 5 11 + 3
15 - 3
0 + 13 19 - 7 10 - 3
19 - 8 1 + 10

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

1 Vyfarbí masku podľa výsledkov.

2 Zvieratká si kúpili masky. Koľko peňazí im zostalo?

3 Spoj rovnaké znaky. Použi pravítko.

	16	17	15	19	18	14	16	20	16
MALO	16	17	15	19	18	14	16	20	16
STALA	4	6	5	7	4	3	6	5	4
ZOSTALO	12	11	10	12	14	11	10	15	12

4 Kto mal najkrajšiu masku? Doplní písmená podľa výsledkov a dozvieš sa to.

$13 - 3 - 5 = 5$	A	$8 + 2 + 6 = 16$	A	$13 + 7 - 10 = 10$	S
$20 - 3 - 5 = 12$	E	$9 + 1 - 2 = 8$	Z	$16 - 6 + 9 = 19$	J
$4 + 6 + 10 = 20$	V	$3 + 7 + 8 = 18$	O	$15 - 4 - 11 = 0$	V
$14 - 4 - 9 = 1$	C				

19 16 8 0 12 1 5 10 18 20 16
J A Z V E C A S O V A

ČO BOLO EŠTE STLAČENÉ?

18	16
7 8 9	7 8 9
4 5 6	4 5 6
1 2 3	1 2 3
0 -	0 -

10	12
7 8 9	7 8 9
4 5 6	4 5 6
1 2 3	1 2 3
0 -	0 -

Ako sa ti darilo?



Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Zopakovať učivo.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

OSR – rozvíjať hodnotiace a sebahodnotiace myslenie žiakov.

Motivácia

Počítame predmety, ktoré máme k dispozícii a porovnávame ich počty (okná, kvety v črepníku, ceruzky v peračníku, počet modrých a červených papúč v triede...).

Aktivita

Podľa úlohy 6 vyrobíme alebo nakreslíme na tabuľu ďalšie domčeky, ktoré majú žiaci doplniť.

Počty predmetov znázorňujeme presunom guľôčok na počítadle, stavbou veží z kociek alebo pohybom panáčikov na číselnej osi.

Úloha 4

Divergentná slovná úloha. Možno budú niektorí žiaci potrebovať pomoc s riešením úlohy.

Úloha 6

Súčet čísel v domčeku je na streche.

ČO UŽ VIEM

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

1 Dopíšem čísla, ako nasledujú za sebou.

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

2 Vypočítam.

$$\begin{aligned} 11 + 6 &= 17 \\ 17 - 4 &= 13 \\ 19 - 7 &= 12 \\ 18 - 3 &= 15 \\ 15 + 4 &= 19 \\ 4 + 6 + 7 &= 17 \\ 7 + 3 + 5 &= 15 \\ 18 - 6 + 2 &= 14 \\ 8 + 2 + 9 &= 19 \\ 16 - 4 + 7 &= 19 \\ 19 - 3 + 4 &= 20 \\ 14 + 5 - 3 &= 16 \end{aligned}$$

3 Viem doplniť vetu.

Číslo 16 je o 1 menšie ako číslo 17.
Číslo 7 je o 2 väčšie ako číslo 5.
Číslo 19 je o 4 väčšie ako číslo 15.
Číslo 3 je o 6 menšie ako číslo 9.

4 Zistím, koľko lodičiek môže mať Tika.

MAT MÁ 6 LODIČIEK, EMA MÁ 10 LODIČIEK.
TIKA MÁ VIAC LODIČIEK AKO MAT, ALE MENEJ AKO EMA.

Tika môže mať 7 
alebo 8  alebo 9 .

MAT MÁ 14 LODIČIEK, EMA MÁ 19 LODIČIEK.
TIKA MÁ VIAC LODIČIEK AKO MAT, ALE MENEJ AKO EMA.

Tika môže mať 15 
alebo 16  alebo 17  18

5 Viem doplniť výsledky.

$$\begin{aligned} 17 + 3 &= 20 & 16 - 4 &= 12 \\ 16 + 3 &= 19 & 17 - 2 &= 15 \\ 15 + 3 &= 18 & 18 - 4 &= 14 \\ 18 - 6 &= 12 & 12 + 3 &= 15 \end{aligned}$$

6 Viem doplniť podľa vzoru.

12	15	13	16
6	3	3	8
2	7	9	6
4	5	1	2



Úloha 1

Zopakujeme rozklad čísla na desiatky a jednotky. Príklady riešime najprv spoločne, frontálne pri tabuli.

Postupujeme podľa vzorovej úlohy.

Podľa výsledkov zistíme, ktoré zvieratko malo akú masku.

V maskách sú čísla – výsledky.

Vedľa výsledkov sú farbičky. Rovnakou farbou vyfarbíme výsledok aj masku, ktorá k nemu patrí.

Úloha 2

Riešenie: Najkrajšie tancovala VEVERIČKA.

Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Precvičiť odčítanie dvojčiferného čísla od dvojčiferného pomocou rozkladu.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI – zvieratá.

Motivácia

Rozhovor o lesných zvieratkách a ich životných podmienkach.

Aktivita

Hra Z ktorého stromu spadla šiška?

Popis hry je v komentároch k s. 56.

20

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

1 Vypočítaj. Podľa výsledkov zistíš, aké masky mali zvieratká na karnevale.



SOVA



LIŠKA



ZAJAC



VEVERIČKA



BAŤEC



JEŽKO



$$20 - 18 = 20 - 10 - 8 = 2$$

10 8

///XXXXXXXX



$$15 - 12 = 15 - 10 - 1 = 3$$

10 2

///XX



$$19 - 14 = 19 - 10 - 4 = 5$$

10 4



$$18 - 11 = 18 - 10 - 2 = 7$$

10 1



$$18 - 12 = 18 - 10 - 2 = 6$$

10 2



$$17 - 13 = 17 - 10 - 6 = 4$$

10 3

2 Kto tancoval najkrajšie? a) Vypočítaj.

$$\begin{aligned} 7 + 3 + 1 &= 11 \text{ V} \\ 8 + 2 + 7 &= 17 \text{ I} \\ 5 + 5 + 5 &= 15 \text{ E} \\ 9 + 1 + 9 &= 19 \text{ K} \\ 4 + 6 + 6 &= 16 \text{ R} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 + 7 + 8 &= 18 \text{ Ć} & 1 + 9 + 4 &= 14 \text{ V} \\ 6 + 4 + 3 &= 13 \text{ E} & 10 + 8 + 2 &= 20 \text{ A} \end{aligned}$$

b) Usporiadaj výsledky od najmenšieho po najväčší a doplň písmená.

11 13 14 15 16 17 18 19 20
V E V E R I Ć K A

VYPOČÍTAJ.

4 2 3
14 10 12 11
16 12 14 13
15 11 13 12



Ako sa ti darilo?

Odčítanie dvojčiferného čísla od dvojčiferného pomocou rozkladu.

Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Precvičiť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez 10. Slovné úlohy.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

SLJ – Čítanie, čitateľská gramotnosť, pozitívny vzťah ku knihám.

Motivácia

Rozprávame sa o tom, či už niekto číta knihu. Ktorá kniha doma je naša obľúbená? O čom radi čítame? Kde môžeme čítať, kde môžeme nájsť, kúpiť si, alebo požičať knihu? Je pohodlnejšie čítať menšiu alebo väčšiu knihu?

Aktivita

Pohráme sa s kartičkami. Pozri s. 53.

Úloha 1

Návrh na projekt: V knižnici.

Aj my si požičiame knihy v knižnici a potom si môžeme vyrobiť tabuľku podľa **úlohy 2** a doplniť ju.

Úloha 3

Hľadáme čísla, ktorých súčet je 7 (resp. 13) a súčasne ich rozdiel je 1 (resp. 7).

Úloha 4

Výsledky dopisujeme v smere šípky. Počítame po jednom, po dvoch. Môžeme spomenúť párne a nepárne čísla.

20

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

1 Kto si vybral koľko kníh?



Veľké:	4	Veľké:	5	Veľké:	12
Malé:	13	Malé:	11	Malé:	6
Spolu:	?	Spolu:	?	Spolu:	?
	$4 + 13 = 17$		$5 + 11 = 16$		$12 + 6 = 18$

Na stole je 17. Ivo si vybral 16. Iva si vybrala 18.

2 Koľko kníh si vybrali ostatné deti?

	OTO	ANNA	IVO	LACO	EDO	KIKÁ	RIA
MALE	16	17	15	11	10	13	4
VEĽKÉ	4	2	3	7	4	7	6
SPOLU	20	19	18	18	14	20	10

3 Dopíň, aby platilo. V rovnakej farbe je rovnaké číslo.

$$3 + 4 = 7 \quad 3 + 10 = 13$$

4 Dopíň čo najrýchlejšie.

19	15	18	13
-1	+1	-1	+1
18	16	17	14
-1	+1	-1	+1
17	17	16	15
19	15	18	13
-2	+2	-2	+2
17	17	16	15

DOPLŇ.

19
10 9
4 6 3
0 4 2 1



Úloha 1

Futbalistov spájame čiarami.
Precvičíme počítanie po dvoch.
Ak máme šikovnejších žiakov,
môžeme spomenúť párne čísla.

Doplňujúca úloha

Tu dbáme o to, aby žiaci porovnávali celý výsledok, nie len posledné a prvé čísla v nerovnosti.

Pojmy

Desiatka, jednotky, rozklad čísla.

Cieľ

Precvičiť odčítanie dvojčiferného čísla od dvojčiferného pomocou rozkladu.
Geometria.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

Šport, záujmová činnosť, voľný čas.
Prečo je dôležité oddychovať.
Aktívny oddych, biorytmus.

Motivácia

Rozhovor o biorytme, dôležitosti pohybu, telesnej aktivity, športovaní.

Aktivita

Hra s kartičkami na precvičenie rozkladu čísla (pozri s. 47).

20

1 Prihlasuj postupne tomu, kto má číslo o dva väčšie.

2 Vypočítaj príklady.

$$19 - 12 = 19 - 10 - 2 = 7$$

$$20 - 16 = 20 - 10 - 6 = 4$$

$$13 - 11 = 13 - 10 - 1 = 2$$

$$17 - 14 = 17 - 10 - 4 = 3$$

$$19 - 16 = 19 - 10 - 6 = 3$$

$$16 - 13 = 16 - 10 - 3 = 3$$

$$15 - 15 = 15 - 10 - 5 = 0$$

$$18 - 17 = 18 - 10 - 7 = 1$$

NÁJDI CHYBY. OPRAV ICH.

$$3 + 3 \leq 6 + 0$$

$$19 - 0 \leq 19 + 0$$

$$12 - 2 = 5 + 5$$

$$13 - 1 \neq 13 - 3$$

$$10 - 1 \neq 14 - 1$$



Pojmy

Trojuholník, štvorec, obdĺžnik, kruh.

Cieľ

Vedieť riešiť slovné úlohy. Výroky. Geometria.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

VMR – Pomoc rodičom,

Finančná gramotnosť,

PRI – Zdravá strava,

SJL – Čítanie s porozumením.

Motivácia

Rozhovor o spôsoboch stravovania ľudí, dôležitosť čerstvosti potravín.

Aktivita

Hra **Nakupovanie v obchode**.

Využijeme euromince zo zošita *Čísla a hry 1*.



Kartičky s mincami a bankovkami na vystrihovanie nájdete v zošite *Čísla a hry 1*.

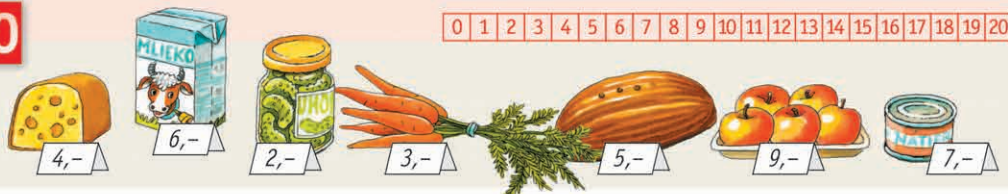
Úloha 1

Rozhovor o nakupovaní, pomoci rodičom s nákupom a podobne. Finančná gramotnosť. Na nakupovanie sa môžeme aj zahrať.

Úloha 3

Cestou do obchodu sme videli dopravné značky. Aké majú tvary? Na ktoré geometrické útvary sa podobajú?

20



1 Koľko zaplatila mamička?

MAMIČKA Kúpila

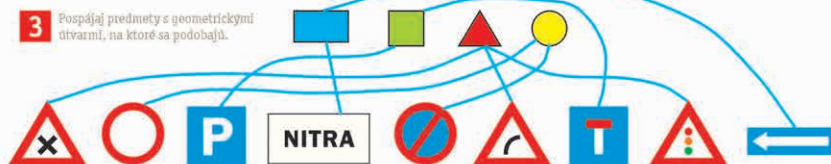
MAMIČKA ZAPLATILA

Pondelok:	mlieko, uhorky	$2 + 6 = 8$
Utorok:	syr, mlieko, jablká	$4 + 6 + 9 = 19$
Streda:	chlieb, chlieb, uhorky	$5 + 5 + 2 = 12$
Štvrtok:	syr, mlieko, konzerva	$4 + 6 + 7 = 17$
Piatok:	mrkva, konzerva, syr	$3 + 7 + 4 = 14$
Sobota:	mlieko, syr, chlieb, mrkva	$6 + 4 + 5 + 3 = 18$

2 Rozhodni, či je to pravda. Správnu odpoveď zakrúžkuj.

MAMIČKA ZAPLATILA NAJMENEJ V PIATOK.	ÁNO NIE
V SOBOTU ZAPLATILA NAJVIAC.	ÁNO NIE
V UTOROK ZAPLATILA VIAC AKO V PONDelok.	ÁNO NIE
V STREDU ZAPLATILA O JEDNO EURO MENEJ AKO V PIATOK.	ÁNO NIE
VO ŠTVRTOK ZAPLATILA VIAC AKO V STREDU.	ÁNO NIE

3 Pospájaj predmety s geometrickými útvarmi, na ktoré sa podobajú.



ČO MOHLO BYŤ STLAČENÉ?



Úloha 1

Úloha je vhodná aj na zopakovanie pojmov *viac* – *menej* – *rovnať* a *vpredu* – *vzadu*.

Zistíme, že pridať je potrebné tam, kde je toho menej, a tam, kde je toho viac, treba ubrať. Koľko však pridať, alebo ubrať tak, aby bolo rovnať? Zistíme to vypočítaním príkladu, ale so súdkami sa môžeme aj zahrať.

Návrh: Na MT pripneme (alebo nakreslíme) obrázok nákladného auta s vlečkou. Obrázky súdkov pripravíme dvojfarebné (napr. auto – červené, vlečka – modré).

Podľa 1. príkladu pripneme na MT 13 červených a 18 modrých súdkov. Zisťujeme, kde je viac. Čo urobíme?

Koľko a odkiaľ ich zložíme, aby ich bolo rovnať? Žiaci skúšajú pridávať a odoberať súdky tam, kde je to podľa nich potrebné. Keďže sú súdky farebné, vieme odkiaľ sme ktoré súdky zobrali. Pokračujeme, až kým nezistíme správny výsledok.

Doplňujúca úloha

Túto úlohu tiež môžeme demonštrovať s obrázkami troch farebných súdkov.

Pojmy

Viac, menej, vpredu, vzadu.

Cieľ

Riešiť slovné úlohy na porovnávanie. Orientácia v číselnom rade.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

Dopravná výchova.

Motivácia

Rozhovor o druhoch dopravy, osobná a nákladná doprava.

Aktivita

Situáciu v slovnej úlohe môžeme demonštrovať aj pomocou kociek dvoch farieb, s ktorými budú dvojice žiakov manipulovať na lavici.

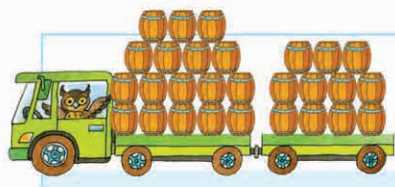
20

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



1 Na aute aj na vlečke má byť rovnaký náklad súdkov. Kde ich je menej? Koľko treba zložiť, aby bolo rovnať?

Vpredu: 13 Vzadu: 18
 $13 < 18$
Viac je vzadu.
 $18 - 13 = 5$
Treba zložiť 5.

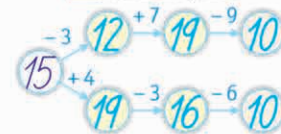


Vpredu: 17 Vzadu: 11
 $17 > 11$
Viac je vpredu.
 $17 - 11 = 6$
Treba zložiť 6.



Vpredu: 7 Vzadu: 10
 $7 < 10$
Viac je vzadu.
 $10 - 7 = 3$
Treba zložiť 3.

2 Vedú chádza smery k rovnakému výsledku?



3 Koľko treba hodiť, aby panáček skončil na danom poíčku?

STOJÍ NA	3	5	12	14
CHCE ÍŤ NA	5	9	16	19
TREBA HODÍŤ	2	4	4	5

ULOŽ NA SEBA VŽDY INAK.



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Väčší, menší, rovnaký.

Cieľ

Vedieť usporiadať čísla.

Zvládnuť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – Život na lúke, hmyz.

Motivácia

Život motýľov, život na lúke...

Aktivita

Na motýle a kvety.

Po triede (koberci – lúke) rozhádzame kvety s príkladmi do 20. Každý žiak je motýľ a v ruke drží príklad na sčítanie alebo odčítanie do 20. Motýľ hľadá svoj kvietok, na ktorom je príklad s rovnakým výsledkom ako má on.

Úloha 4

Ak sme správne počítali, výsledok je: MALINY S MEDOM.

20

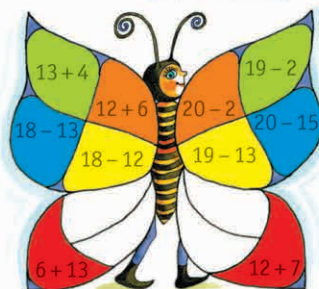
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

- 1 a) Rovnaké výsledky vyfarbi rovnakou farbou.
b) Porovnaj podľa farieb.

$4 + 5 = 9$	$7 + 3 = 10$	$10 < 18$
$3 + 7 = 10$	$15 + 3 = 18$	$9 < 19$
$3 + 15 = 18$	$18 + 2 = 20$	$19 > 10$
$2 + 18 = 20$	$13 + 6 = 19$	$20 = 20$
$8 + 11 = 19$	$5 + 4 = 9$	$18 > 9$

- 2 Vyfarbi podľa výsledkov.

18 19 5 17 6



- 3 Vypíš číselné hady.

14	7	8
+4	+3	+11
18	10	19
-7	+7	-3
11	17	16
+3	-3	+2
14	14	18

- 4 Aké jedlo má Mat najradšej?
a) Vypočítaj príklady.



$9 - 5 = 4$	L	$16 - 11 = 5$	I	$20 - 5 = 15$	M
$4 + 16 = 20$	M	$20 - 9 = 11$	Y	$12 + 4 = 16$	E
$20 - 8 = 12$	S	$13 - 10 = 3$	A	$17 - 17 = 0$	M
$13 + 4 = 17$	O				
$9 - 2 = 7$	N				
$6 + 12 = 18$	O				

- b) Výsledky usporiadaj od najmenšieho po najväčší a dopíš písmená.

0 3 4 5 7 11 12 15 16 17 18 20
M A L I N Y S M E D O M

VYFARBI SI MOTÝĽA.



Úloha 1

Zložená slovná úloha typu $(a + b) - c$ (Rozširujúce učivo!). Pri analýze zadania úlohy je potrebné žiakov upozorniť, že najskôr treba spočítať kúsky bublaniny nakrájané Matom a Emou. Až potom je možné odčítať od celkového počtu počet koláčov, ktoré zjedli.

Pojmy

Sčítanie, odčítanie.

Cieľ

Zvládnuť sčítovanie a odčítovanie do 20 bez prechodu cez základ 10. Slovná úloha.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

VMR, PRI – zdravá strava, dni v týždni.

Motivácia

Rozhovor o pomoci pri pečení.
Zdravá strava – čerešne. Kto rád jedáva čerešne? Ako ešte inak môžeme pripraviť čerešne? (Zaváraniny a pod.)
Najprv vyriešime slovnú úlohu, potom úloha pokračuje dopĺňovaním tabuľky.

Aktivita 1

Hra na kôstku.

Sedela kôstka na zemi, plakala:
„Zima je mi. Mocnejšie si schúlím kolienka, slniečku otvorím okienka.“
Napodobňujeme rast stromčeka – čerešne.

Aktivita 2

Hľadaj kamarátku.

Každému z detí rozdáme čerešňu s číslom od 0 po 20. Žiaci – čerešne sa majú za určitý čas pochytať za ruky tak, aby vytvorili správny číselný rad od 0 do 20.

Obmena: Žiaci – čerešne si majú čo najrýchlejšie nájsť jedného kamaráta, ktorý je napr. o 2 väčší alebo menší.

20

1 Mat nakrájal 10 kúskov bublaniny. Ema 7. Zjedli 6 kúskov. Koľko kúskov zostalo?



Mat: 10
Ema: 7
Zjedli: 6
Zostalo: ?

$$10 + 7 - 6 = 11$$

Zostalo 11 kúskov bublaniny.



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

4 Čo vygumoval Gumkáč?

$2 + 4 = 6$	$0 + 10 = 10$	$14 + 3 = 17$
$10 - 4 = 6$	$20 - 10 = 10$	$20 - 3 = 17$
$5 + 2 = 7$	$11 + 4 = 15$	$9 + 1 = 10$
$9 - 2 = 7$	$19 - 4 = 15$	$11 - 1 = 10$

2 Vypĺň tabuľku.

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

3 Rozdeľ.

14	15	17	16
2 12	11 4	13 4	14 2
19	20	18	17
16 3	5 15	3 15	12 5



DOPLŇ.

$$\begin{aligned}
 7 + 3 &= 10 \\
 1 + 9 &= 10 \\
 6 + 4 &= 10 \\
 5 + 5 &= 10 \\
 2 + 8 &= 10 \\
 3 + 7 &= 10 \\
 10 + 0 &= 10
 \end{aligned}$$



Pojmy

Sčítanie, odčítanie.

Cieľ

Zvládnuť počítanie s viacerými sčítancami.
Pochopiť vzťah medzi sčítaním a odčítaním.
Geometria.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – počasie. Rozhovor o počasí o vhodnom oblečení do zlého počasia. Vhodné je doplniť stranu zaradením projektu o počasí.

Motivácia

Krátky rozhovor o daždi, dažďových kvapkách, o potrebe vody pre rast rastlín. Môžeme si spoločne zaspievať pieseň „Prší, prší“.

Aktivita 1

Dažďové kvapky.

Pripravíme dažďové kvapky s príkladmi a dáždňiky s výsledkami. Kvapky rozsype mráčik (jedno z detí) napr. po koberci. Žiaci majú za určitý čas priradiť čo najviac kvapiek k správnej dáždňiku.

Aktivita 2

Nájdí správnu kvapku.

Na tabuľu nakreslíme dažďové kvapky. Nahlas hovoríme príklady, ktorých výsledky sú napísané v dažďových kvapkách. Úlohou detí je príklad vypočítať, prihlásiť sa a na tabuli zotrieť kvapku so správnym výsledkom.

Úloha 1

Ema má nad hlavou: MRAKY.
V daždi rastú najrýchlejšie: DÁŽDNIKY.

Úloha 2

Vysvetlíme princíp kontroly príkladov.

20

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

1 a) Vypočítaj.

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

b) Čo má Ema nad hlavou, keď prší? Výsledky usporiadaj od najmenšieho a dopln písmená.

3 4 7 9 10
M R A K Y

c) Ktoré hrbíky rastú v daždi najrýchlejšie? Výsledky usporiadaj od najväčšieho a dopln písmená.

20 18 16 15 14 13 12 10
D Á Ž D N I K Y

2 Ema sa pri odčítaní častejšie mylí. Preto si výsledok kontroluje sčítaním.

$16 - 3 = 13$	$19 - 7 = 12$
$13 + 3 = 16$	$12 + 7 = 19$
$18 - 5 = 13$	$18 - 10 = 8$
$13 + 5 = 18$	$8 + 10 = 18$
$15 - 2 = 13$	$14 - 13 = 1$
$13 + 2 = 15$	$1 + 13 = 14$
$20 - 8 = 12$	$17 - 13 = 4$
$12 + 8 = 20$	$4 + 13 = 17$

3 a) Rovnaké útvary vyfarbí rovnako. b) Doplní počty.



DOKRESLI PRŠIPLÁŠŤ.



Hráme sa v prírode

Úloha 1

Prvú úlohu vyriešime spolu so žiakmi a pomôžeme im zistiť, ako urobiť kontrolu. Nasledujúce príklady nadväzujú na výsledok z predchádzajúceho príkladu.

Pojmy

Sčítanie, odčítanie, kontrola správnosti.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez 10. Slovné úlohy.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

PRI – Rozhovor o jarných a letných hrách, vode, lúčnych kvetoch.

Motivácia

Rozhovor o hrách v prírode (naháňačka, schovávačka, bedminton, hľadanie pokladu, triafanie do terča...).

Aktivita

Na včely a kvietky. Hra je vysvetlená v metodických komentároch k s. 5.

20

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

1 Viktor hodil ľavou rukou 4 žabky a pravou 6. Koľko žabiek hodil Viktor?

Ľavou: 4 Kontrola:
Pravou: 6 Spolu: 10
Spolu: ? Pravou: 6
 $4 + 6 = 10$ $10 - 6 = 4$

Viktor hodil 10 žabiek.

2 Ivo hodil o 6 žabiek viac ako Viktor. Koľko žabiek hodil Ivo?

Viktor: 10 Kontrola:
Ivo viac o: 6 Ivo: 16
Ivo: ? Viktor: 10
 $10 + 6 = 16$ $16 - 10 = 6$

Ivo hodil 16 žabiek.

3 Ivo hodil ľavou rukou 5 žabiek. Koľko žabiek hodil pravou rukou?

Spolu: 16 Kontrola:
Ľavou: 5 Pravou: 5
Pravou: ? Ľavou: 11
 $16 - 5 = 11$ $11 + 5 = 16$

Pravou hodil 11 žabiek.



4 Laura nazbierala kyticu zo 17 kvietkov. Bolo v nej 5 stokrások a 2 zvončeky. Koľko bolo púpav?

Spolu: 17 Kontrola:
Dokrások: 5 Dokrások: 5
Ivončekov: 2 Ivončekov: 2
Púpav: ? Púpav: 10
 $17 - 5 - 2 = 10$ $10 + 5 + 2 = 17$

V kyticici bolo 10 púpav.

DOFARBI KORÁLIKY.



Pojmy

Trojuholník, štvorec, obdĺžnik.

Cieľ

Vedieť riešiť slovné úlohy. Geometria – pokúsiť sa rysovať pomocou pravítka.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

Geometria – zásady správneho rysovania (príprava).

Motivácia

Sčítujeme a odčítujeme predmety, ktoré máme k dispozícii (rôzne magnetky, kocky, ceruzky, zošity...). K danému počtu pridáme alebo z neho odoberáme, počítame, koľko je predmetov spolu, koľko zostalo. Z neznámeho množstva odoberieme daný počet, spočítame predmety, ktoré zostali, vypočítame pôvodné množstvo. Náorne precvičujeme matematizáciu reálnej situácie.

Aktivita

Hra s motúzikom.

Žiakom rozdáme zviazané motúziky, dlhé napr. 25 cm. Motúz je uzavretou krivou čiarou. Úloha žiakom je urobiť pomocou motúzika a prstov jeden geometrický útvar, napr. trojuholník.

Úloha 1

Úloha 2

Úloha 3

Žiaci si zdokonaľujú počítanie slovných úloh a skúšajú samostatne urobiť aj kontrolu správnosti.

Úloha 4

Žiaci sa pokúsia narysovať rovnaké útvary, pomenujú ich. Rysujeme podľa červených bodiek. Pomáhame im správne uchopiť pravítko, vedieme k čistej práci.

Doplnujúca úloha

Úloha je kombinatoricky náročná. Nie všetci žiaci ju musia zvládnuť sami.

20

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

1 Roman má 10 červených jabĺk. Zelených má o 4 menej. Koľko to je?

Červených: 10 Kontrola:
Zelených: 6
Spolu: 16
10 - 4 = 6 6 + 4 = 10

10 - 4 = 6 6 + 4 = 10

Zelených jabĺk má 6.

2 Koľko jabĺk má Roman spolu?

Červených: 10 Kontrola:
Zelených: 6 Spolu: 16
10 + 6 = 16 16 - 6 = 10

10 + 6 = 16 16 - 6 = 10

Roman má 16 jabĺk.

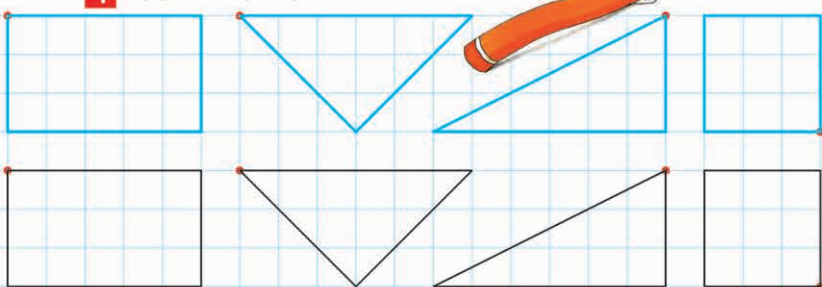
3 Miloš robil pišťalky. Keby ich urobil ešte 2, bolo by ich rovných 10. Koľko pišťaliek urobil Miloš?

Bolo by: 10 Kontrola:
Je menej o: 2 Urobil: 8
Urobil: 8 8 + 2 = 10

10 - 2 = 8 8 + 2 = 10

Miloš urobil 8 pišťaliek.

4 Narysuj rovnaké útvary. Použi pravítko.



KOĽKO JE TROJUHLNÍKOV?



Topánočky

Úloha 2

Úloha je dosť náročná, pretože si žiaci musia uvedomiť pozíciu panáčka pred tým, ako bola hodená kocka a panáček prišiel na dané miesto. Pravdepodobne bude potrebné niektorým žiakom zo začiatku pomôcť. Žiaci pochopia úlohu lepšie, ak si budú môcť pohyb panáčka demonštrovať na číselnom páse prilepenom na lavici.

Úloha 3

Pri riešení tejto úlohy sa žiaci prvýkrát stretávajú s meraním pomocou neštandardných jednotiek a častí tela. Porozprávame sa, že voľakedy ľudia takýmto spôsobom merali, až neskôr vznikli pravítka a iné meradlá dĺžky.

Pri meraní lavice pracujú žiaci vo dvojici, pri meraní triedy pracujeme v skupinách, prípadne frontálne. Spoločne sa dohodneme ktorú stranu triedy považujeme za dĺžku a ktorú za šírku.

Úloha 4

Žiaci sledujú, koľko hviezdčiek je alebo nie je ohraničených uzavretou čiarou (ohradou). Žiakov vedieme k zisteniu, že niektoré hviezdčičky sú súčasne v oboch ohradách (vnútri uzavretých čiar). Propedeutika prieniku.

Pojmy

Číselný pás, uzavretá krivá čiara.

Cieľ

Zvládnuť počítanie do 20. Propedeutika množín. Meranie pomocou neštandardných jednotiek dĺžky.

Motivácia

Hľadáme spoločné a rozdielne vlastnosti rôznych predmetov, napr.: pastelky sú vyrobené z dreva, každá má inú farbu; stoličky rovnakého tvaru môžu mať inú veľkosť pod. Predmety potom rozdeľujeme do skupín podľa vlastností.

Aktivita 1

Pre lepšie pochopenie môžeme úlohu demonštrovať pomocou dvoch farebných lán a farebných kociek.

Aktivita 2

Stratené hviezdičky.

Hra je vysvetlená v metodických komentároch k s. 7.

20



1 Vyfarbi šnurovacie topánky a nížke topánky.

3 a) Vezni svoju ceruzku a odmeraj šírku dĺžku a šírku lavice.

Dĺžka lavice je ceruziek.
Šírka lavice je ceruziek.

b) Odmeraj krokmí dĺžku a šírku triedy a dĺžku chodby.

Dĺžka triedy je krokov.
Šírka triedy je krokov.
Dĺžka chodby je krokov.

c) Kto napočítal menej krokov? Má dlhší alebo kratší krok?

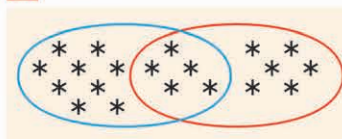
má **DLHŠÍ** / **KRATŠÍ** krok ako ja.

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

2 Na kocke padla 5. Kde stál panáček predtým, ak je teraz na čísle 9?

NA KOCKE PADLO	5	3	2	6	5	6	2	4	1	3	4
PRIŠIEL NA	9	5	17	9	20	19	13	6	15	16	10
PREDTÝM STÁL NA	4	2	15	3	15	13	11	2	14	13	6

4 Doplň počty.



čiaru ohraničuje 11 *.
čiaru ohraničuje 14 *.
Aj čiaru ohraničuje 5 *.
čiaru neohraničuje 6 *.
čiaru neohraničuje 9 *.
Spolu je 20 *.

VYPOČÍTAJ.

14 - 3 = 11
17 - 2 = 15
10 - 8 = 2
20 - 12 = 8
14 - 11 = 3
18 - 13 = 5
17 - 15 = 2
19 - 14 = 5



Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Zvládnuť sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez 10. Divergentné úlohy.

Motivácia

Gumkáčove huncútstva

Aktivita

Šijeme číslo.

Popis hry pozri na s. 43.

Úloha 1

Úloha je divergentná, žiaci môžu počítať samostatne a navzájom si porovnať svoje príklady.

Úloha 4

Precvičíme si dopočítavanie do 10. Tieto príklady by si mali žiaci zauto-matizovať, pretože sú základným predpokladom k zvládnutia ďalšieho počítania.

Doplňujúca úloha

Náročnejšie sudoku už so 6 číslicami.

20

1 Aké príklady tu mohol Gumkáč vygamovať? Dopíš, aby platilo.

$+$	$+$	$= 10$	$+$	$+$	$= 10$
$+$	$+$	$= 12$	$+$	$+$	$= 12$
$+$	$+$	$= 9$	$+$	$+$	$= 9$
$+$	$+$	$= 7$	$+$	$+$	$= 7$
$+$	$+$	$= 13$	$+$	$+$	$= 13$

2 Gumkáč vymazal dokonca aj znaky. Vieš dopísať príklady?

$8 - 5 = 3$	$7 - 5 = 2$	$18 - 5 = 13$
$7 + 2 = 9$	$2 + 7 = 9$	$12 - 2 = 10$
	$17 - 15 = 2$	$16 + 4 = 20$
	$10 - 7 = 3$	$12 + 7 = 19$
	$20 - 6 = 14$	$19 - 9 = 10$



3 V riadkoch vyfarbuj štvorčky pod správnymi výsledkami. Nezakrešuj, ak nemáš kam.

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



4 Koľko chyba do 10?

$3 + 7 = 10$	$4 + 6 = 10$	$1 + 9 = 10$	$10 + 0 = 10$
$2 + 8 = 10$	$9 + 1 = 10$	$8 + 2 = 10$	$5 + 5 = 10$
$7 + 3 = 10$			
$6 + 4 = 10$			

DOPLŇ.

$2 + 7 + 1 = 10$
$10 - 3 = 3 + 4$
$2 + 7 = 10 - 1$
$3 + 5 = 10 - 2$
$6 + 1 = 10 - 3$
$4 + 4 = 10 - 2$
$2 + 8 = 19 - 9$



Úloha 3

Žiakom pri tvorbe príkladov môžeme pomôcť. Upozorníme ich na komutatívnosť sčítania. Žiakov vedieme k pochopeniu súvislostí medzi jednotlivými číslami.

Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Propedeutika vzťahu medzi sčítaním a odčítaním. Rozklad čísel.

Motivácia

Hráme sa s kockami – žiaci si v dvojiciach dávajú navzájom úlohy na sčítanie a odčítanie, pričom situáciu názorne modelujú pomocou kociek. Je výhodné mať k dispozícii dve desiatky kociek rôznej farby na každej lavici. Kocky môžeme ponechať na laviciach po celú hodinu, aby si žiaci mohli v prípade ťažkostí pri počítaní pomôcť modelovaním čísla pomocou nich.

20

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

1 Tu šantí Gumkáč.

$$\begin{array}{l} 5 + 4 = 9 \\ 9 - 3 = 6 \\ 7 - 6 = 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 + 5 = 10 \\ 17 - 12 = 5 \\ 15 + 4 = 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 18 - 6 = 12 \\ 18 - 4 = 14 \\ 6 + 13 = 19 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 13 + 7 = 20 \\ 18 - 6 = 12 \\ 14 - 4 = 10 \end{array}$$

2 Rozdeľ.

3 Mat vytváral štvorice príkladov z 3 čísel.
a) Skontroluj, či sú správne. b) Vynísi podobné štyri príklady.

6 13 19

$$\begin{array}{l} 6 + 13 = 19 \\ 13 + 6 = 19 \\ 19 - 6 = 13 \\ 19 - 13 = 6 \end{array}$$

17 13 4

$$\begin{array}{l} 4 + 13 = 17 \\ 13 + 4 = 17 \\ 17 - 4 = 13 \\ 17 - 13 = 4 \end{array}$$

9 2 7

$$\begin{array}{l} 2 + 7 = 9 \\ 7 + 2 = 9 \\ 9 - 2 = 7 \\ 9 - 7 = 2 \end{array}$$

2 10 12

$$\begin{array}{l} 2 + 10 = 12 \\ 10 + 2 = 12 \\ 12 - 2 = 10 \\ 12 - 10 = 2 \end{array}$$

VYPOČÍTAJ.

+	2	4	3
13	15	17	16
14	16	18	17
11	13	15	14
16	18	20	19



Ako sa ti darilo?

Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Zvládnuť sčítovanie troch sčítancov.
Trénovanie pozornosti.

Prierezové témy a medzipredmetové vzťahy

SJL – Slovenské ľudové rozprávky,
reprodukcia počutého textu.

Motivácia

Rozprávka o Červenej Čiapočke.

Aktivita

Z ktorého stromu spadla šiška?

Popis hry nájdete v komentároch na s. 56.

Úloha 1

Úloha je náročná na udržanie pozornosti, odporúčame ju riešiť spoločne aj na tabuli.

20

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



1 Vyrieš úlohu a dozvieš sa názov rozprávky.

R JE O 19 MENŠIE AKO 20.	1	I A E SÚ SPOLU Á.	19
E JE O 7 VÄČŠIE AKO R.	8	A JE O 6 MENŠIE AKO Č.	10
Č JE O 15 VÄČŠIE AKO R.	16	P JE NAJMENŠIE ZO VŠETKÝCH.	0
N JE O 2 MENŠIE AKO Č.	14	E JE O 1 VÄČŠIE AKO V.	7
I JE O 3 MENŠIE AKO N.	11	O JE V STREDE MEDZI A A Č.	13
		K NÁJDEŠ HNED ZA R.	2
		Č JE O 13 VÄČŠIE AKO K.	15

2 Takéto príklady má Mat rád.
Počítaj s ním.

$$\begin{aligned}
 6 + 4 + 7 &= 17 \\
 2 + 8 + 3 &= 13 \\
 9 + 1 + 6 &= 16 \\
 7 + 3 + 9 &= 19 \\
 4 + 6 + 5 &= 15 \\
 16 - 6 + 3 &= 13 \\
 19 - 9 + 2 &= 12 \\
 13 - 3 + 7 &= 17
 \end{aligned}$$

16 8 1 7 8 14 19 15 11 10 0 13 16 2 10
Č E R V E N Á Č I A P O Č K A

3 V riadkoch vyfarbuj štvorčeky pod správnymi výsledkami.

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

VYPOČÍTAJ.

$$\begin{aligned}
 &5 \quad 3 \quad 6 \\
 18 &13 \quad 15 \quad 12 \\
 16 &11 \quad 13 \quad 10 \\
 17 &12 \quad 14 \quad 11
 \end{aligned}$$



Úloha 1

Hviezdy zhasneme tak, že ich vyfarbíme načierno.

Pojmy

Súčet, rozdiel, väčšie, menšie.
Vzťah medzi sčítaním a odčítaním.

Cieľ

Precvičiť počítanie v druhej desiatke
a porovnávanie čísel.

Prierezové témy
a medzipredmetové vzťahy

PRI – Striedanie dňa a noci, režim dňa.
SLJ – Slovenské rozprávky a povesti
(Biela pani).

Motivácia

Rozprávanie o strašidlách z rozprávok.

Aktivita

Stratené hviezdčky.

Popis hry nájdete v komentároch k s. 7.

20

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

1 Ak je súčet čísel v dvoch hviezdach 20, zhasni ich.

2 Doplň.

$$7 + 12 = 19$$

$$3 + 13 = 16$$

$$5 + 13 = 18$$

$$2 + 12 = 14$$

$$6 + 14 = 20$$

$$1 + 18 = 19$$

$$4 + 13 = 17$$

3 Porovnaj.

$$13 < 18$$

$$11 > 9$$

$$10 < 20$$

$$16 > 6$$

$$13 = 13$$

$$15 > 8$$

4 Doplň.

$$20 - 14 = 6$$

$$16 - 14 = 2$$

$$18 - 10 = 8$$

$$19 - 14 = 5$$

$$17 - 11 = 6$$

$$15 - 12 = 3$$

5 Doplň pyramídy.

1	3	3	0	4	1	2	5	8	1	0	6	4	0	2	6	1	2	3	2
4	6	0		5	3	7		9	1	6		4	2	8		3	5	5	
10	0			8	10			10	7			6	10			8	10		
				10				18				17				16			

DOPLŇ SUDOKU.

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

Sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez 10. Porovnávanie.

76

Ako sa ti darilo?

Pojmy

Súčet, rozdiel. Vzťah medzi sčítaním a odčítaním.

Cieľ

Upevniť spoje sčítania a odčítania v druhej desiatke. Vytvorenie obrázka v štvorcovej sieti pomocou symbolov.

Motivácia

Vymýšľame hlavolamy pre spolužiakov (napr. Sudoku, sčítacia pyramída a pod.)

Aktivita

Pozri hru s kartičkami na s. 46.

Úloha 1

S takouto úlohou sa žiaci stretávajú prvýkrát. Na riešenie tejto i doplňujúcej úlohy žiakov výborne pripraví práca so včielkou BeeBot, ktorú sa učia programovať pomocou šípok – podobne ako v tomto zápise. So žiakmi si môžeme vyskúšať aj tzv. *krokovanie* – na podlahe vytvoríme (lepiacou páskou, kriedou) štvorcovú sieť. Do jednotlivých štvorcov uložíme písmená napísané na výkresoch. (Môžeme použiť aj priehľadnú podložku BeeBot.) Zápis šípkami dáme žiakom do ruky. Naučíme ich, že najprv musia nájsť písmenko, z ktorého začnú kráčať a postaviť sa naň. Vysvetlíme im, že sa vždy musia otočiť v smere šípky a urobiť presne toľko krokov, koľko šípok je nakreslených v danom smere. Jedna šípka znamená jeden krok smerom, ktorým šípka ukazuje. Keď si to žiaci takto vyskúšajú, určite rýchlo pochopia, ako majú pracovať v pracovnom zošite. Ak nemáme dostatok času, úlohu im vysvetlíme aspoň slovné.

Úloha 3

Postupujeme v smere šípok. Žiaci nemusia hľadať ďalšie. Porovnávaním výsledkov a ich overením môžu zistiť, že aj rôzne výsledky môžu byť správne.

20

1 Rozbíjaj tri vety. Najdi v tabuľke začiatkové písmeno. Potom postupuj podľa šípok a zapíš písmeno, na ktoré prídeš. Ak v políčku nie je písmeno, nechaj medzeru.

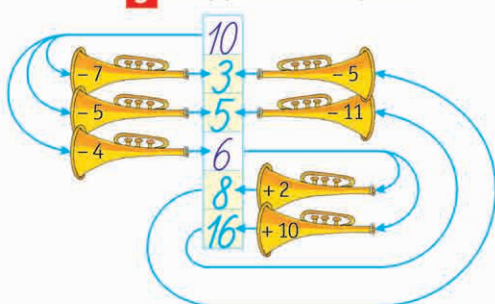
T	E	I	S
O	I	R	E
M	S	V	V
P	A	T	M
O	M	A	O
Ž	O	E	M
M	U	K	T

V Y M Y S L E L I T O M A T A E M A .
K T O T O N E V I E V Y R I E Š I Ť ?
P O M Ō Ž M U !

2 Odčítaj.

$$\begin{aligned} 18 - 8 - 2 &= 8 \\ 11 - 1 - 5 &= 5 \\ 16 - 6 - 7 &= 3 \\ 12 - 2 - 9 &= 1 \\ 10 - 0 - 8 &= 2 \end{aligned}$$

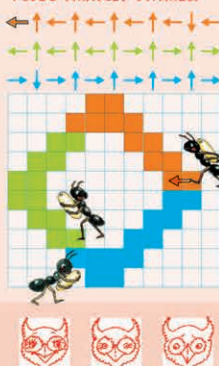
3 Ema si vymyslela hlavolam z čarovných trúbok.



4 Počítaj príklady.

$$\begin{aligned} 2 + 4 &= 6 & 9 - 6 &= 3 \\ 12 + 4 &= 16 & 19 - 6 &= 13 \\ 7 - 4 &= 3 & 8 + 2 &= 10 \\ 17 - 4 &= 13 & 18 + 2 &= 20 \\ 6 + 3 &= 9 & 6 - 3 &= 3 \\ 16 - 3 &= 13 & 13 - 3 &= 10 \\ 7 - 2 &= 5 & 7 + 2 &= 9 \\ 13 + 2 &= 15 & 17 + 2 &= 19 \\ 20 - 8 &= 12 & 10 - 8 &= 2 \end{aligned}$$

PO KTORÝCH POLÍCKACH PÓJDU MRAVCE? VYFARBI.



Číselný had

Úloha 4

Žiaci, ktorí majú ešte problém počítať spamäti, si môžu pomôcť počítaním na číselnom rade.

Úloha 6

Žiakov upozorníme, že jednotlivé útvary sa môžu navzájom prekrývať. Je potrebné si všímať aj farebný odtieň bodov.

Pojmy

Súčet, rozdiel, porovnávanie. Vzťah medzi sčítaním a odčítaním.

Cieľ

Upevniť spoje sčítania a odčítania v druhej desiatke. Intuitívne poznať vlastnosti trojuholníka, štvorca a obdĺžnika.

Motivácia

Obmena hry **Čarovné vrece**. Do vrečka alebo škatuľky dáme rôzne geometrické útvary vystrihnuté z kartónu alebo iného vhodného materiálu. Žiak so zaviazanými očami si rukou vyberie jeden útvar a hmatom sa pokúsi zistiť, aké má vlastnosti. Potom ho pomenuje.

Aktivita

Hra s motúzikom.

Postup nájdete v komentároch k s. 71.

ČO UŽ VIEM

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

1 Viem doplniť číselné hady.



3 Viem vypočítať tieto príklady.

$$\begin{aligned} 19 - 7 &= 12 \\ 4 + 15 &= 19 \\ 17 - 13 &= 4 \\ 12 + 4 &= 16 \\ 20 - 9 &= 11 \end{aligned}$$

4 Viem odhaliť zakryté čísla.

$$\begin{aligned} 3 + 12 &= 15 \\ 5 + 14 &= 19 \\ 17 - 14 &= 3 \\ 17 - 4 &= 13 \\ 18 - 6 &= 12 \end{aligned}$$

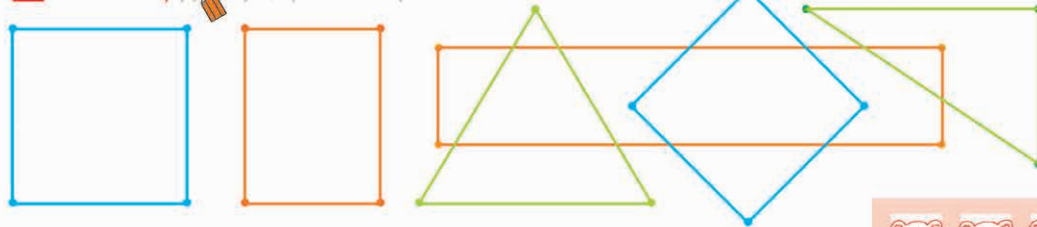
5 Viem porovnať aj výsledky príkladov.

$$\begin{aligned} 15 \quad 14 + 6 - 5 &< 19 - 8 + 6 \quad 17 \\ 14 \quad 3 + 13 - 2 &< 20 - 8 + 5 \quad 17 \\ 10 \quad 20 - 6 - 4 &< 18 - 4 + 2 \quad 16 \\ 14 \quad 19 - 8 + 3 &< 12 + 5 - 1 \quad 16 \\ 12 \quad 11 + 4 - 3 &= 18 - 6 + 0 \quad 12 \end{aligned}$$

2 Zvládnem to aj naopak.



6 Používaj pravítko. a) Spoj body tak, aby vznikli z štvorce. b) Spoj body tak, aby vznikli z trojuholníka. c) Spoj body tak, aby vznikli z obdĺžnika.



Pojmy

Súčet, rozdiel, číselná os.

Cieľ

Upevniť spoje sčítania a odčítania v druhej desiatke. Orientovať sa na číselnom rade. Sčítanie do 20 s prechodom cez 10 pomocou manipulácie

Motivácia

Prezrieme si kocky, ktoré používame pri spoločenských hrách. Počítaním zistíme, aký maximálny a minimálny počet môžeme hodiť dvoma kockami naraz.

Metodický postup

Počítanie s prechodom cez 10 je pre žiakov nové, preto Vám odporúčame žiakov na rieše-

nie úloh pripraviť. Odporúčame zaradiť prácu v skupinách, kde žiakom umožníme vypočítať niekoľko podobných príkladov s prechodom cez 10 pomocou manipulácie s predmetmi, napr. pomocou vrchnáčikov z PET fľaš. Ak máme dostatok času, môžu si pomocou vrchnáčikov vymodelovať aj niektoré príklady uvedené v PZ a riešiť ich v skupinách. Dbáme na vzájomnú podporu, pomoc, sebakontrolu a spoluprácu vrámci skupiny.

Aktivita

Hádzeme dvoma kockami naraz a posúvame panáčka po číselnom rade o číslo, ktoré je súčtom čísel na oboch kockách. Hru potom obmeníme tak, že panáčka posúvame o rozdiel čísel, ktoré padli na kockách.

Úloha 1

Žiakom vysvetlíme, že ak má Mat niečo viac ako Tika alebo deti, tak krúžky na Matovom počítadle vyfarbíme zelenou farbičkou. Ak má Mat menej vecí, tak krúžky na počítadle budeme škrtiť.

Úloha 3

Odporúčame minimálne prvé dva príklady z úlohy vypočítať frontálne. Žiakom vysvetlíme správny postup výpočtu prvého príkladu: Najprv sčítame prvé dva sčítance a dostaneme súčet. Ten sa stane menšcom, od ktorého odčítame menšiteľ a zistíme rozdiel. Následne si vysvetlíme príklady, kde sa výsledok ľavej strany príkladu, má rovnáť výsledku pravej strany príkladu. Žiaci môžu pracovať samostatne až vtedy, ak pochopia správny postup riešenia.

Doplňujúca úloha

So šípkovou úlohou sa žiaci už stretli. Odporúčame riešiť ju metódou pokusu a omylu. Ak niektorí žiaci potrebujú pomoc, odporúčame im začať číslom 10, od ktorej vedie červená šípka k číslu 12, vďaka čomu zistia hodnotu červenej šípky. Pripomenieme im, že ak sa pohybujeme proti smere šípky, zmeníme znamienko. Hodnotu modrej a zelenej šípky by mali zistiť bez problémov všetci žiaci.

20

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

1 Zapíš počty vecí, ktoré má Ema, Tika a deti. Koľko má Mat? Ak viac, vyfarbi. Ak menej, škrtaj.

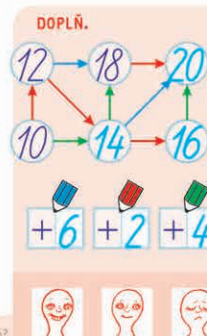
 Ema má 8  Mat má o 3 viac. Mat má 11 	 Ivo má 14  Mat má o 7 menej. Mat má 7 
 Tika má 13  Mat má o 4 menej. Mat má 9 	 Julo má 5  Mat má o 7 viac. Mat má 12 
 Eva má 9  Mat má o 8 viac. Mat má 17 	 Tina má 12  Mat má o 8 menej. Mat má 4 

2 Koľko vecí má Tika v košíku? Znač si čiarkami ako Tika. Spočítaj a zapíš.

 7 5 6 8 4 3	 $5 + 6 = 11$	 $7 + 4 = 11$
 $8 + 3 = 11$	 $5 + 7 = 12$	 $4 + 8 = 12$

3 Dopln správne čísla.

$17 + 2 - 13 = 2$
$10 + 5 = 15 - 0$
$14 + 5 = 5 + 14$
$19 - 12 > 1 + 5$
$10 - 9 = 13 - 12$



Opakovanie

Úloha 1

Upozorníme žiakov, že číslo na zelenej kocke pripočítavame a číslo na červenej kocke odčítujeme. Pri výpočte postupujeme sprava doľava pomocou opačných operácií.

Pojmy

Zopakovanie všetkých prebraných pojmov.

Cieľ

Sčítanie a odčítanie do 20 s prechodom cez 10 na úrovni manipulácie. Orientácia symbolmi.

Motivácia

Hádzame dvoma alebo tromi kockami naraz a zostavujeme rôzne príklady z čísel, ktoré padli na kockách. Môžeme posúvať panáčikov po číselnom rade.

Aktivita

Hra **Šijeme číslo**. Popis hry pozri na s. 43.

20

1 Panáčik je na čísle 6. Na zelenej kocke padlo 5. Kam dôjde panáčik? Dopln tabuľku.



NA KOCKE	ZÁPIS PŘÍKLADU
6 5	$6 + 5 = 11$
7 6	$7 + 6 = 13$
8 4	$8 + 4 = 12$

2 Zopakuj si počítanie príkladov.

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

3 Panáčik je na čísle 12. Na červenej kocke padlo 3. Kam dôjde panáčik? Dopln tabuľku.



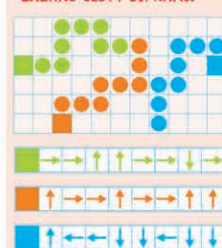
NA KOCKE	ZÁPIS PŘÍKLADU
12 3	$12 - 3 = 9$
13 4	$13 - 4 = 9$
11 6	$11 - 6 = 5$

4 Panáčik je na čísle 9. Na zelenej kocke padlo 4, na červenej 5. Kam príde panáčik? Dopln tabuľku.



NA KOCKE	ZÁPIS PŘÍKLADU
9 4 5	$9 + 4 - 5 = 8$
11 3 6	$11 + 3 - 6 = 8$
10 2 4	$10 + 2 - 4 = 8$

ZAŠNAČ CESTY ŠÍPKAMI.



Kto sa teší na prázdniny?

mesiac/týždeň:

Posledná pracovná strana v tomto PZ, ktorou je 3. strana obálky, má motivačný charakter.

Žiaci ju môžu vypracovať samostatne.

Ak je to potrebné, vysvetlíme im, že v úlohe 2 doplnia písmená k obrázkom podľa toho, ako je to uvedené v šifrovaných vetách v úlohe 3.

Umožníme, aby žiaci, ktorí skončia skôr, pomohli tým spolužiakom, ktorí niektorú zo šifier nepochopili. Žiakov motivujeme k vzájomnej pomoci, sebakontrola a spolupráci.



KTO SA TEŠÍ NA PRÁZDNINY?



1 Vypočítaj.

$4 + 13 - 10 = 7$	$3 + 17 - 8 = 12$
$9 + 11 - 12 = 8$	$4 + 12 + 0 = 16$
$5 + 15 - 10 = 10$	$14 - 4 + 1 = 11$
$9 + 1 - 1 = 9$	$5 + 5 - 10 = 0$
$8 + 2 + 4 = 14$	$17 - 6 + 4 = 15$
$4 + 6 - 7 = 3$	$16 - 6 - 4 = 6$

2 Výsledky daj do rovnakých obrázkov.

7 T	8 Í	10 Š
12 S	16 A	11 K
0 I	15 M	6 E
9 U	14 B	3 O

3 Dopíš písmená do tabuľky.

I MÁ NAJMENŠIE ČÍSLO.
A MÁ NAJVÄČŠIE ČÍSLO.
Í NAPIŠ NAD ČÍSLO 16.
Š NAPIŠ VPRAVO HORE.
U NAPIŠ POD I.
KEĎ OD A ODČITAŠ Š
DOSTANEŠ E.
KEĎ E ZVÄČŠÍŠ O 1,
DOSTANEŠ T.
M NAPIŠ MEDZI I A E.
E JE NAPIŠANÉ NAD O.
B NAPIŠ ČO NAJNIŽŠIE.
ČÍSLO PATRIACE S
JE VÄČŠIE AKO K.

4 Nakoniec sem podľa farby dopíš zistené písmená.

12 S	7 T	6 E	14 B	3 O	9 U	12 S	16 A	7 T	6 E	10 B	8 U	15 M	16 A	7 T	6 E	15 M	16 A	7 T	0 I	11 K	16 A
---------	--------	--------	---------	--------	--------	---------	---------	--------	--------	---------	--------	---------	---------	--------	--------	---------	---------	--------	--------	---------	---------

2. diel

DPL1

4

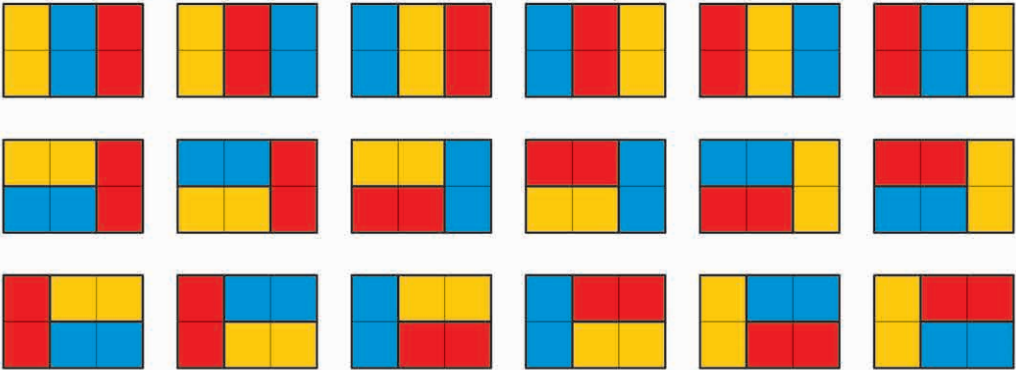
Ulož tri obdĺžnikové dlaždice aspoň 3-krát inak.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ŽLTÁ

MODRÁ

ČERVENÁ



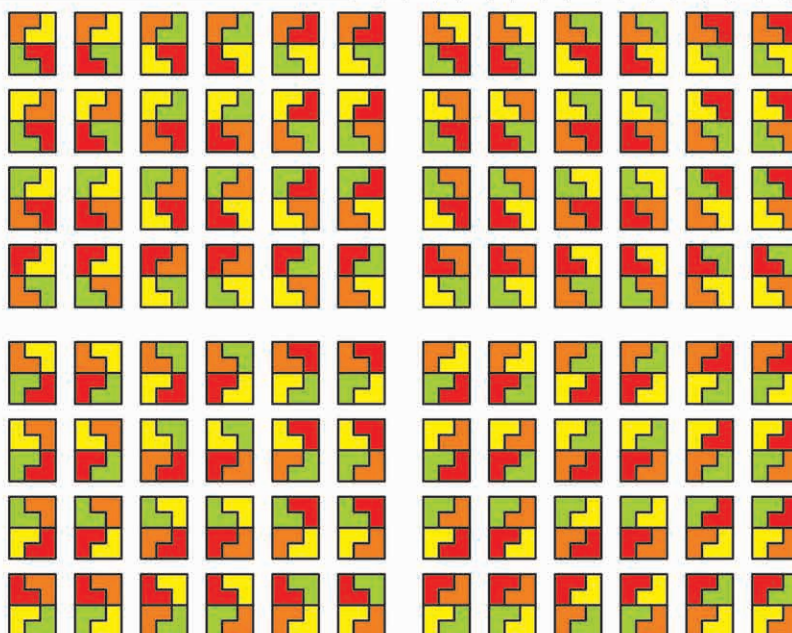
2. diel

DPL2

6

Viem uložiť parkety viacerými spôsobmi.

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

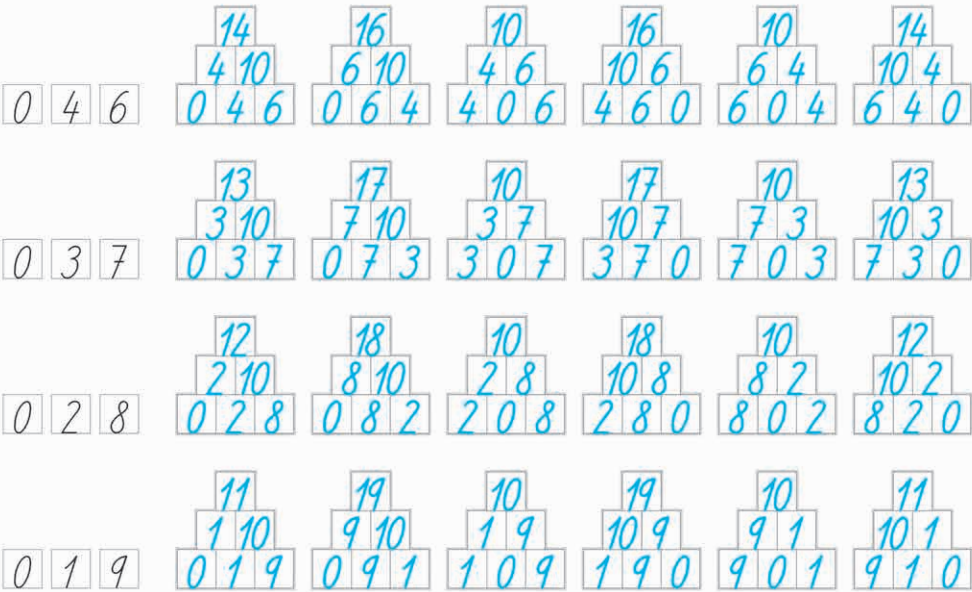


2. diel

DPL3

5 Ulož čísla do dolného radu vždy inak.
Doplň pyramídy.

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

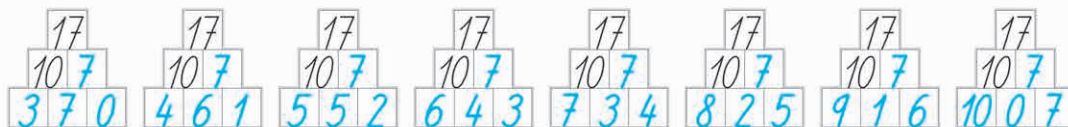


2. diel

DPL4

6 Vyplň sčítacu pyramídu vždy inak.

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



2. diel

DPL5

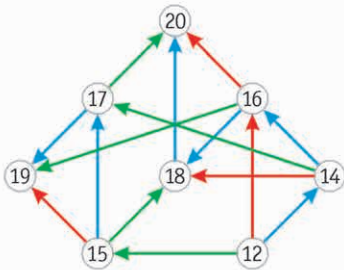
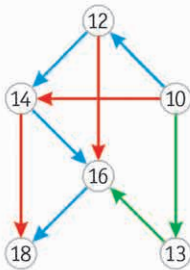
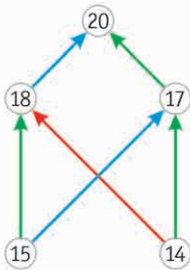
4 Spoj čísla šípkami správnej farby.

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

MODRÁ  + 2

ZELENÁ  + 3

ČERVENÁ  + 4



strana 56, úloha 4

Na kalkulačkách v hornom rade sme v skutočnosti stlačili len dve rôzne kombinácie tlačidiel, ale vytvorili sme štyri rôzne príklady, ktorých výsledok je na displeji.

Jednou z kombinácií je stlačenie **0** a **3**, pričom príklad, ktorý sme na kalkulačke riešili, môže byť **1 0 + 3** alebo **1 3 + 0**. Záleží na poradí, v akom boli tlačidlá na kalkulačke stlačené.

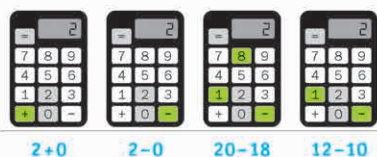
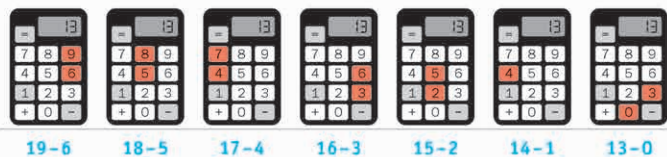
Ak si túto zvláštnosť žiaci sami nevšimnú, môžeme ich na ňu upozorniť a využiť ju ako námet na hľadanie podobných úloh.

2. diel

DPL6

4 Čo mohlo byť ešte stlačené?

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



1. diel

DPL1

4

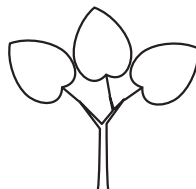
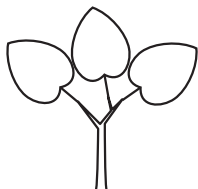
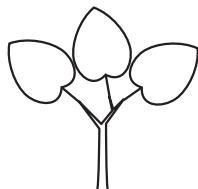
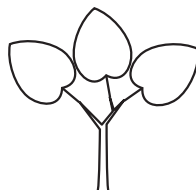
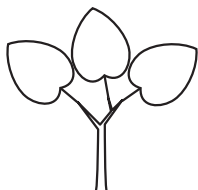
Vyfarbi listy na každej vetvičke inak. Použi zelenú



alebo žltú



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



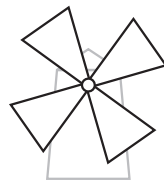
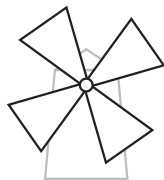
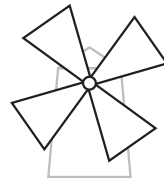
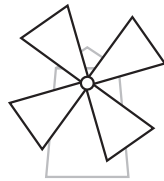
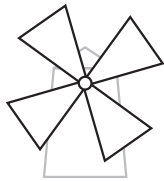
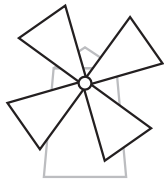
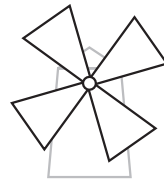
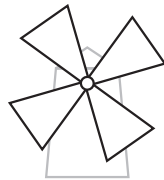
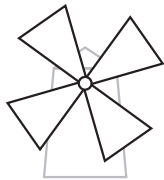
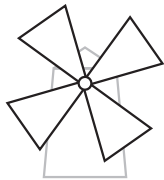
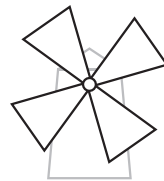
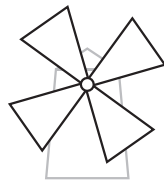
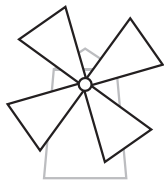
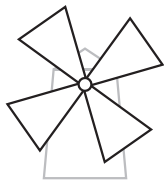
1. diel

DPL2

4

Vyfarbi lopatky na každom veternom mlyne inak. Vždy použi červenú  a zelenú .

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



1. diel

DPL3

5 Ulož tri obdĺžnikové dlaždice aspoň 3-krát inak.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ŽLTÁ

MODRÁ

ČERVENÁ







2. diel

DPL1

4

Ulož tri obdĺžnikové dlaždice aspoň 3-krát inak.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ŽLTÁ

MODRÁ

ČERVENÁ

2. diel

DPL2

6

Viem uložiť parkety viacerými spôsobmi.

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

ORANŽOVÁ

 ŽLTÁ

ZELENÁ

ČERVENÁ

16

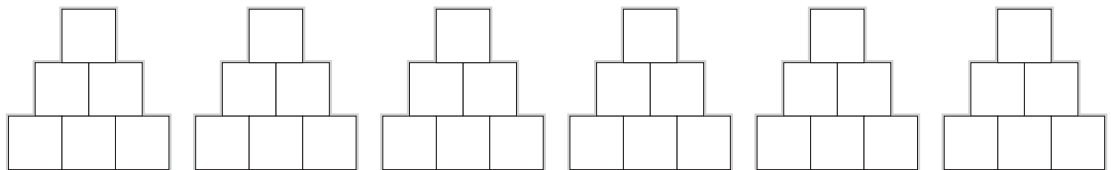
2. diel

DPL3

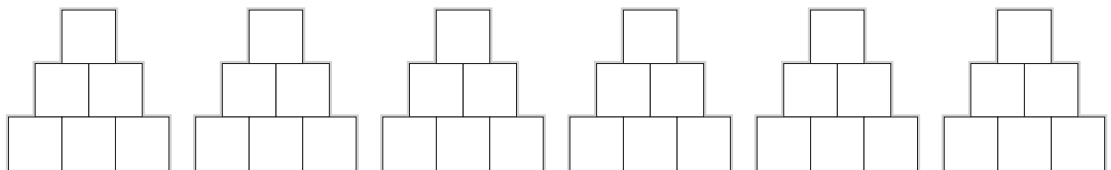
5 Ulož čísla do dolného radu vždy inak.
Doplň pyramídy.

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

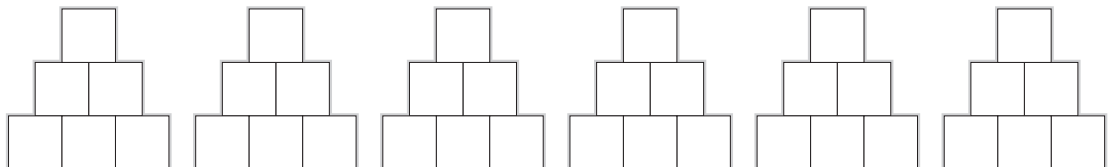
0 4 6



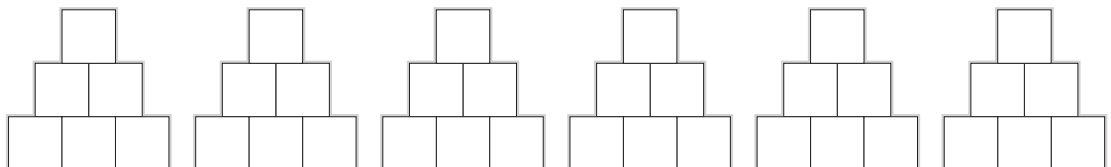
0 3 7



0 2 8



0 1 9



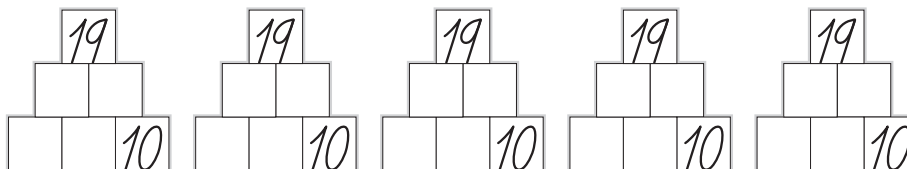
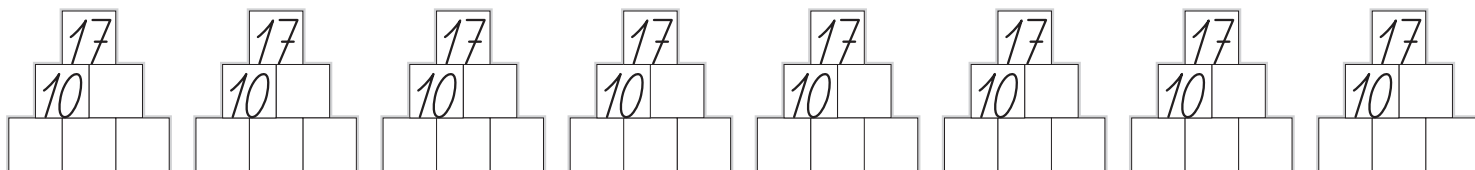
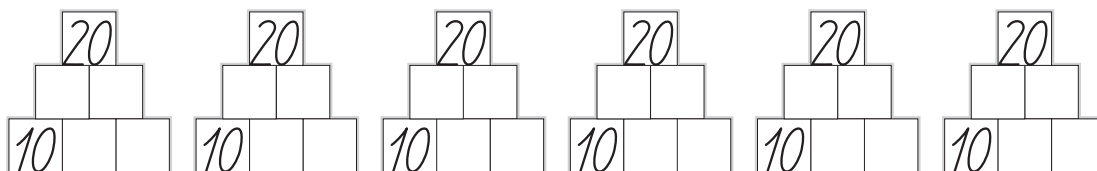
2. diel

DPL4

6

Vyplň sčítaciu pyramídu vždy inak.

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



2. diel

DPL5

4 Spoj čísla šípkami správnej farby.

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

MODRÁ

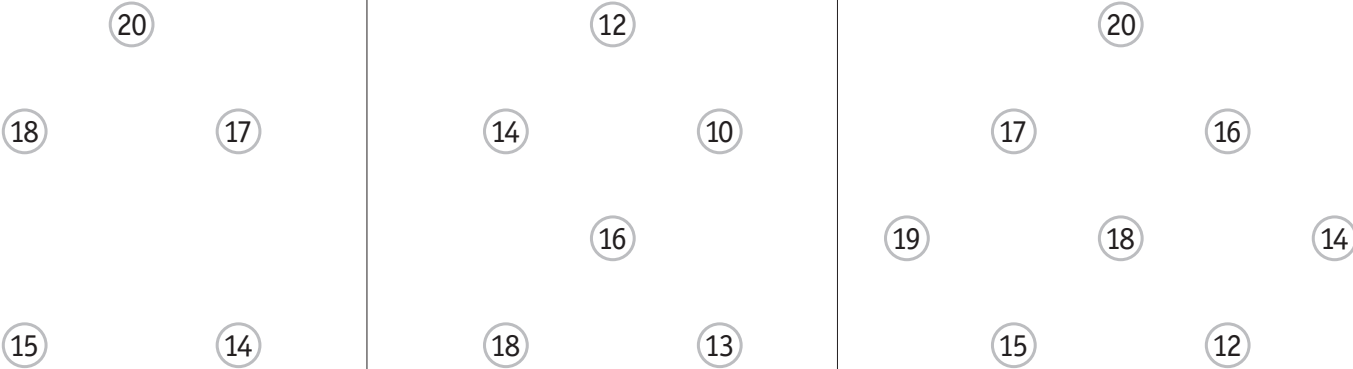
 + 2

ZELENÁ

 + 3

ČERVENÁ

 + 4

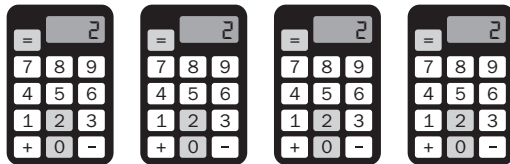
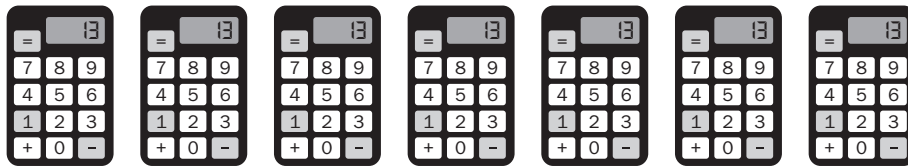
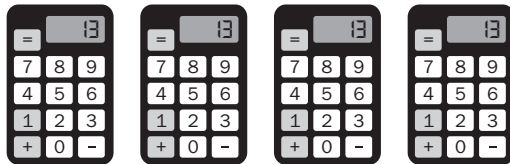


2. diel

DPL6

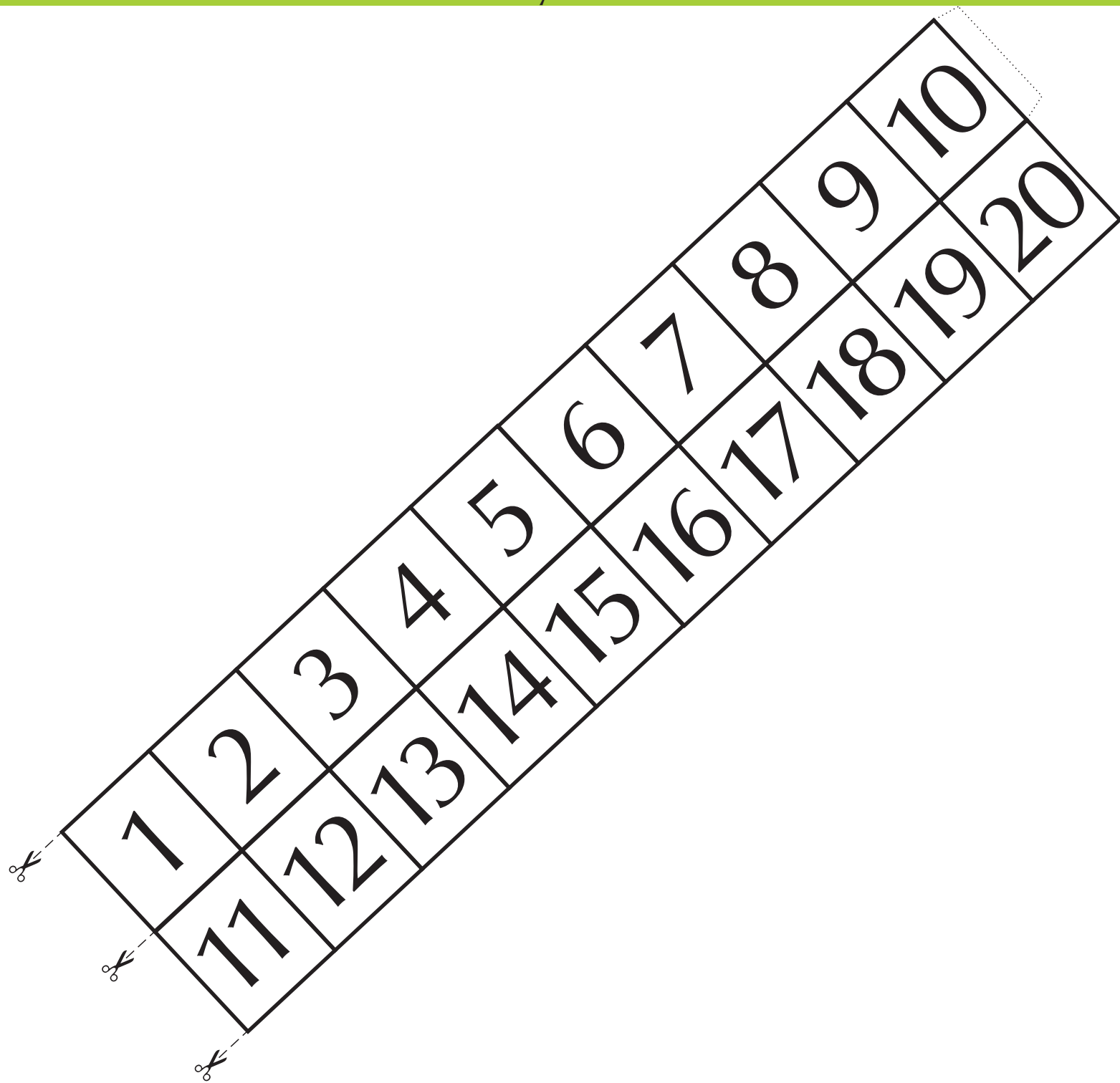
4 Čo mohlo byť ešte stlačené?

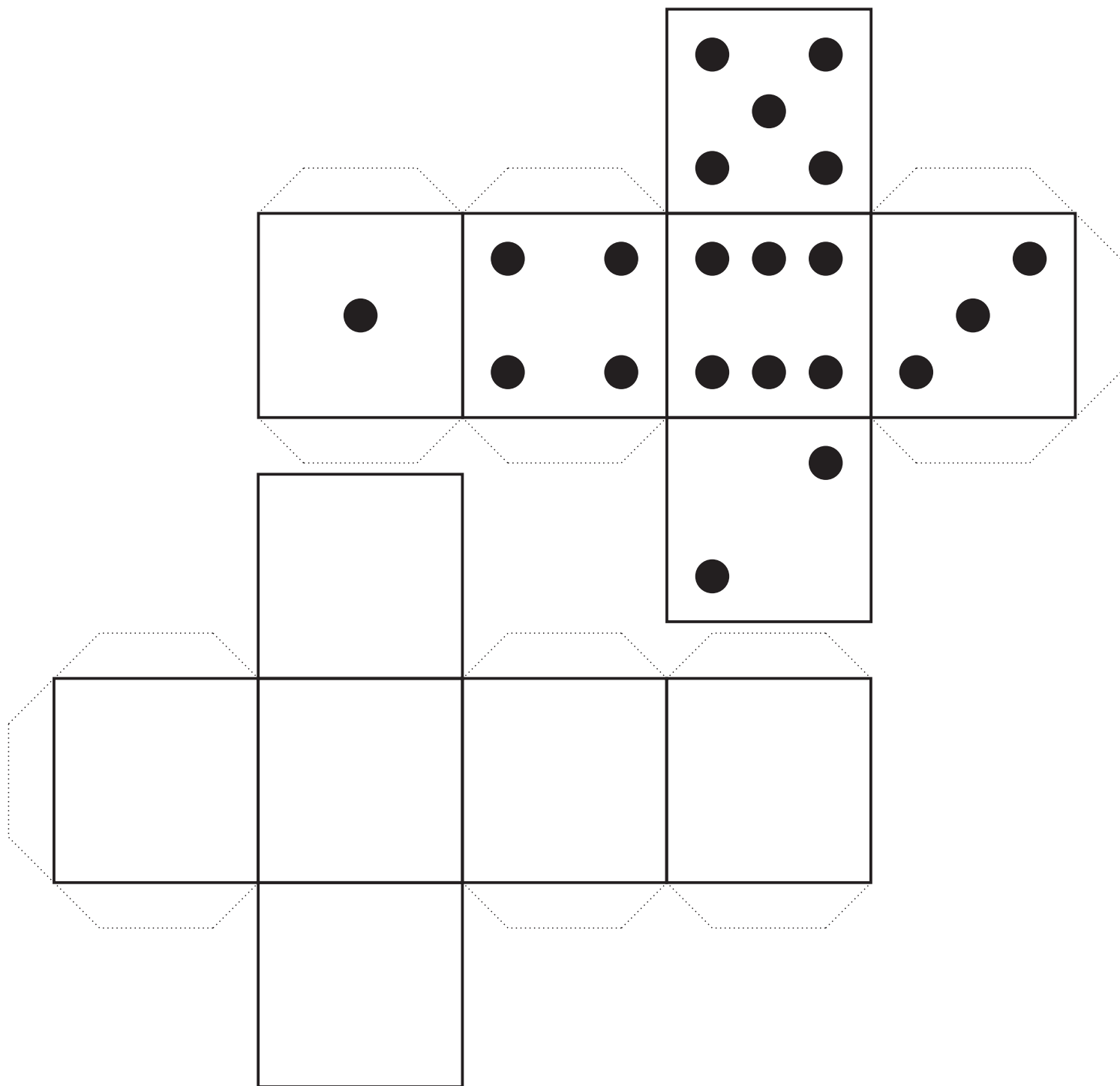
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



Prílohy k 2. dielu

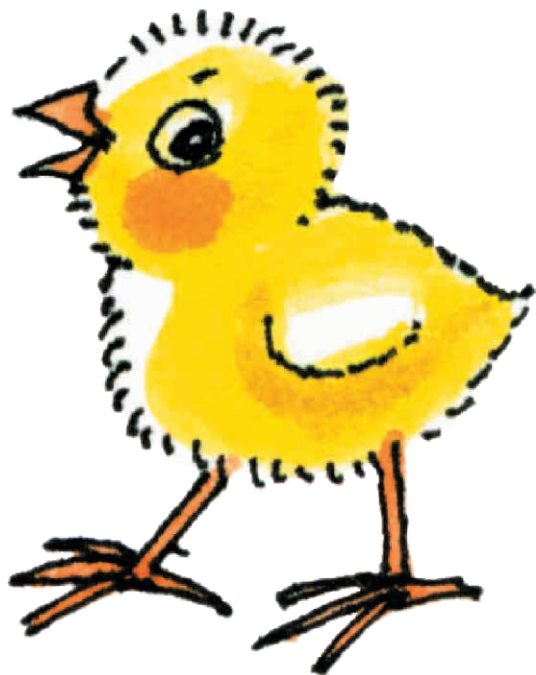


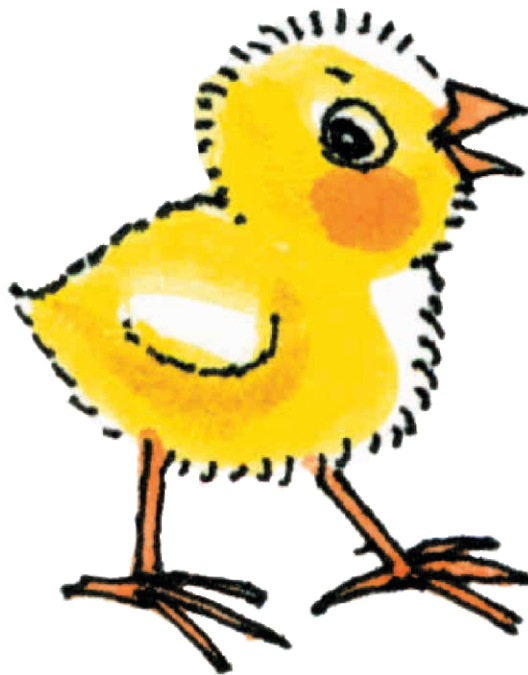
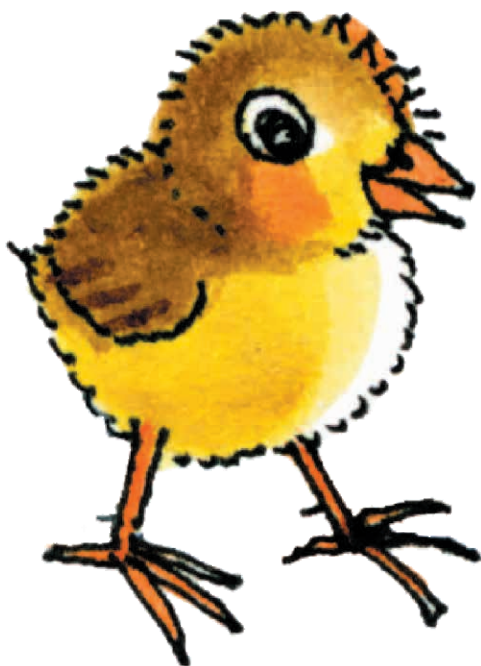


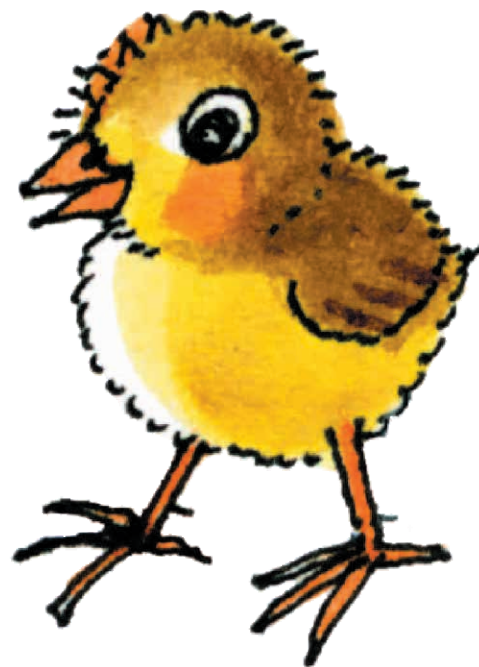


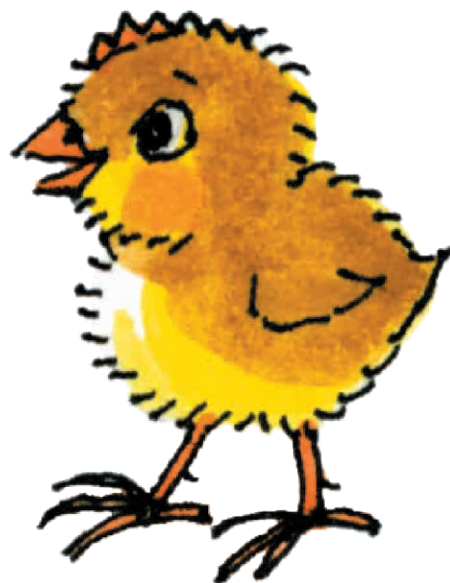












Básničky (rečňovanky) o geometrických útvaroch

(1. diel, strana 27)

TROJUHOLNÍKOVÁ

Trojuholník, tak to býva,
tri strany pred nami skrýva.

Len tri strany a tri rohy,
nemá ruky, ani nohy.

Mám tri strany a tri rohy,
ale nemám žiadne nohy.

Pospájam vždy tie tri čiary,
nechcú ostať nikdy samy.

ŠTVORCOVÁ

Štvorec, vravia všetci známi,
má vždy presne štyri strany.

Jeden, dva, tri, k tomu štyri,
rovnaké sú moji milí.

Rovnaké mám všetky strany,
poobzeraj si ich s nami.

Keď rovnakú dĺžku majú,
tak sa nikdy nehádajú.

KRUHOVÁ

Kruh, môj malý kamarát,
stále sa chce so mnou hrať.

Dokola sa stále točí,
ako ja na kolotoči.

Kotúľam sa sem i tam,
okružle ja telo mám.

Moje očka krásne svietia,
nakresliť ma vie i dieťa.

OBDĺŽNIKOVÁ

Obdĺžnik má štyri strany,
spočítaj ich spolu s nami.

Dve sú dlhé a dve krátke,
povedz to aj kamarátke.

Nakresli mi štyri strany,
daj však pozor pri meraní!

Dve sú dlhé a dve krátke,
povedz to aj kamarátke.

DNI V TÝŽDNI

Keď jej prišiel pondelok,
jaj mamička bolí bok.

Keď jej prišiel utorok,
jaj mamička druhý bok.

Keď jej prišla streda,
jaj mamička beda.

Keď jej prišiel štvrtok,
spravila si maškrtôk.

Keď jej prišiel piatok,
spravila si sviatok.

Keď jej prišla sobota,
smrdela jej robota.

Keď jej prišla nedeľa,
hneď do tanca letela.

K prvéj matematickej odporúčame

I. Jančiarová – Ľ. Nguyen
Číselkový domček

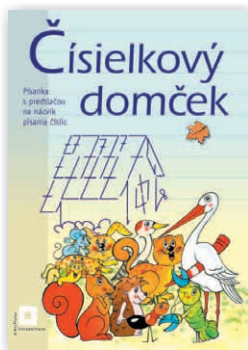
Doplňkový pracovný zošit na nácvik správneho písania čísl a precvičenie elementárneho počítania v obore do 10 je koncipovaný ako rozprávkový príbeh, v ktorom do číselkového domčeka postupne prichádzajú zvieratká tvarom tela pripomínajúce preberanú číslicu. Zvieratká sa deťom postupne predstavujú prostredníctvom krátkej básničky.

Úlohy rozvíjajú schopnosť orientácie v základných matematických pojmoch (*viac, menej, rovnako*), schopnosť tvorivo myslieť a prakticky využívať nadobudnuté osobné skúsenosti, poznatky a vedomosti.

Pracovný zošit je možné využiť pri frontálnej, ale aj individuálnej alebo skupinovej práci, prípadne na zadávanie domácich úloh. Nájdete tu úlohy, ktoré priaznivo ovplyvňujú rozvoj matematickej gramotnosti, a tiež úlohy, ktoré pomáhajú odhaliť a následne prekonať prvé prejavy dyskalkúlie.

Pracovný zošit je možné využiť aj vo vyšších ročníkoch, a to nielen pri opakovaní učiva, ale aj pri práci s integrovanými žiakmi, ktorí majú problém zapamätať si číslce.

Pracovný zošit je spracovaný podľa požiadaviek ŠVP a je odporúčaný Ministerstvom školstva SR.



P. Černek – V. Repáš
Číslo a hra pre 1. ročník ZŠ

Súbor vystrihovacích kartónov, ktorý učitelia môžu využívať ako pomôcku na hodinách matematiky. Vystrihnuté kartičky sú nápomocné najmä pri počítaní v obore do 20.

Kartičky s číslicami 0 – 9 (na rube s bodkami) možno použiť na nácvik rozpoznávania čísl od 0 do 9 a na ich predmetné priradenie množstvu (bodkám).

Kartičky s číslami 1 – 10 (na rube s 11 – 20) slúžia na rozpoznávanie čísl v druhej desiatke, pričítanie 10 (ak kartičku otočíme), ako motivácia na počítanie v druhej desiatke analógiou počítania v prvej desiatke.

Kartičky s číslicami 1 – 9, matematické znaky (na rube aj doplnky čísla do 10) možno použiť na utváranie rozličných spojov na sčítanie a odčítanie (napr.: $7 + 2 = 9$; $8 - 5 = 3$), na utváranie nerovností (napr.: $7 < 9$, $5 > 1$). Doplnok čísla do 10 na rube kartičky môžeme použiť na propedeutiku počítania s prechodom cez základ 10.

Euromince a eurobankovky majú poznávaciu hodnotu, dajú sa s nimi hrať rôzne hry na sčítanie/odčítanie, čím si žiaci upevňujú prebrané učivo. Ďalej ich možno použiť pri riešení niektorých slovných úloh, pri hre na obchod...

Záver tvoria kartičky s geometrickými útvarmi na rozpoznávanie geometrických útvarov znakom, hmatom, môžu sa použiť na skladanie obrazcov z geometrických útvarov.

Na obálke je celostránková hra na precvičovanie počítania do 20 s rôznymi obmenami.

Vystrihnuté kartičky, matematické znaky, geometrické útvary, mince a bankovky budú vďačnými spoločníkmi detí, pretože taký spôsob učenia vyhovuje ich hravosti, emotívnosti a túžbe naučiť sa niečo nové.

Titul *Číslo a hra pre 1. ročník ZŠ* odporúča Ministerstvo školstva SR.

Obidva tituly si môžete objednať na stránke **www.orbispictus.sk**