

*Ve škole se učíme, i počítat umíme.
Jeden, dva, tři prvňáci, už jsme velcí školáci!*
(J. Michnová)

Tvoříme. Tvorba společného obrázku z geometrických tvarů. Každý přiloží vždy jen jeden geometrický tvar. Ptáme se:

- Co jsme vytvořili?
- Kterých tvarů jsme použili nejvíce?
- Kterých barev...?

Obdobné cvičení jako to první na str. 11/1 můžeme provádět i na koberci. Na čtvrtkách leží obrázky, žáci k nim přiřkládají párátka místo kreslení čárek.

Okruh RVP: Početní operace – sčítání

Počítáme do 5

Strana v učebnici: M 1/1, str. 12 a 13

Cíl:

Sčítat znamená dát dohromady. Hledání orientace metodou pokus – omyl. Řetězený příkaz posiluje paměť.

Pomůcky:

Barevné kostky, sčítací trojúhelníky z přílohy, geometrické tvary z přílohy.

Mezipředmětové vztahy:

VV – kreslení bludiště na čtverečkovaném papíře, kreslení svislých a vodorovných čar.

Strana 12

Činnosti:

1 KOLIK DOHROMADY? Žáci dělají čárky (tečky).

Motivace: Na koberci leží součtové trojúhelníky z přílohy, na ně pokládáme obrázky a součet znázorníme párátky. Téma pokračuje na straně 21/1.

Když některý žák použije číslice (občas psané zrcadlově), nevšímáme si toho. Zeptá-li se žák, zda je to dobře, řekneme, že my teď píšeme čárky. Sledujeme, jak jednotliví žáci píšou značky. Nejprve je píšou 2 + 1, tj. // /, později již jako součet 3, tzn. ///. Není nutné nic vysvětlovat, po jisté době budou všichni psát znaky dohromady. Důležité je o zápisech mluvit. Učitel se zeptá, kolik je na obrázku lišek, kolik psů, kolik ježků a kolik sov. Někteří žáci iniciativně zjistí počty dalších zvířátek: 6 veverek, 6 zajíců a 7 myší.

2 MYŠKA HLEDÁ SÝR. Bludiště poslouží k žákovskému experimentování a k diagnostice. Viz tabulka.

Bludiště již jistě někteří žáci řešili, a proto jim to nepřipadá jako matematika, ale jako zábava. Využi-

jeme toho k motivaci a zeptáme se dětí, zda by některé z nich umělo vymyslet bludiště na čtverečkovaném papíru. Žákovská bludiště pak můžeme vystavit na nástěnce. Pro učitele je bludiště i diagnostickým nástrojem. Ukáže, jestli žák prošel bludištěm bez zaváhání, zda někde váhal, anebo dokonce opakovaně udělal stejnou chybu. Na kartách se nachází další bludiště.

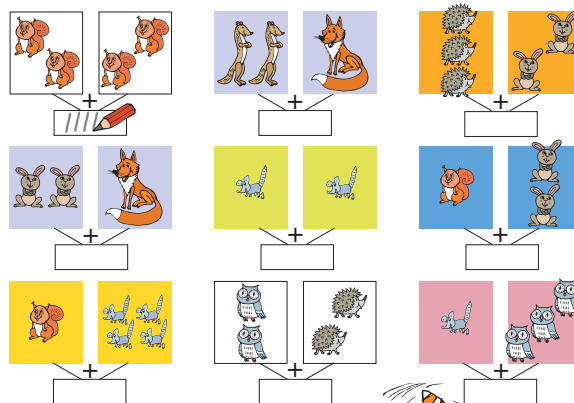
3 KROKIJ. Pokračujeme v krokování ze strany 10/1.

Podle okolností můžeme svěřit roli velitele i žákovi. Dbáme na to, aby povel zněl přesně tak, jak je předepsáno, tedy např. *Udělej čtyři kroky. Začni, ted!* Slovo *ted* má organizační význam. V budoucnu, když budou povely složitější, se může stát, že někteří herci (figuranti) vyjdou dříve, než je povel dokončen. Proto již nyní důsledně dodržujeme, aby krokující žák vykročil, až zazní povel *ted!* Opět všichni nahlas počítají *jeden, dva, tři, čtyři* a žák (žáci) do rytmu pochoduje (-jí). Několik žáků se vystřídá.

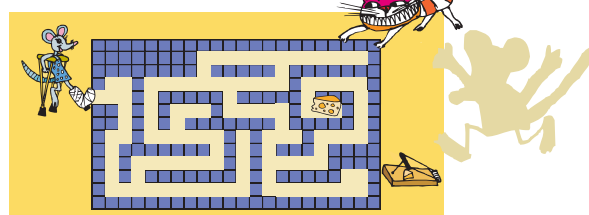
Komentář. Žáci třetího ročníku řešili úlohu: *Tomáš si stěhuje do prasečká. Jednou mu přidal tatínek 17 Kč a pak mu přidala maminka 19 Kč. Kolik korun přibýlo do Tomášova prasečká? Poměrně hodně žáků úlohu opakovaně bezradně četlo a pak se ptalo, kolik měl Tomáš v prasečká na začátku korun. Stejně neradostně dopadl test v páté třídě, kde žáci řešili následující úlohu: *Autobus přijel na třetí zastávku. Zde žádný cestující nevystoupil a 5**

POČÍTÁME DO 5

KOLIK DOHROMADY?



MYŠKA HLEDÁ SÝR



KROKIJ

STAVÍME Z KOSTEK

12
Jeden žák udělá pět kroků, ostatní do rytmu počítají.
S nohou v sádře, na mou víru, jde bludištěm kvůli syru malinkatá myšička. Nechytí ji kočička?
Sčítat znamená dát dohromady. Hledání orientace metodou pokus – omyl.

lidí nastoupilo. Na čtvrté zastávce 7 lidí vystoupilo a 3 lidé nastoupili. Jak se celkově změnil počet cestujících v autobusu na těchto dvou zastávkách? Zde chtělo více žáků vědět, kolik bylo v autobusu lidí, když přijel na třetí zastávku.

V obou případech byla příčina neúspěchu žáků stejná: Nedokázali pracovat s čísly, která vyjadřují změnu, aniž by byl dán určitý počáteční stav. Žáci měli bohaté zkušenosti s čísly, jež vyjadřují stav, avšak **velice malé zkušenosti s čísly, která vyjadřují změnu**. V této učebnici se snažíme poskytnout žákům zkušenosti i s těmito čísly. Právě krokování (a tleskání) je takovým prvním nácvikem.

4 STAVÍME Z KOSTEK. Geometrický rytmus (cimbuří) se prolíná s rytmem barevným.

Když stavba činí žákovi potíže, rozdělíme mu úlohu na dvě části. Nejprve postaví vláček z modrých a žlutých kostek jako na straně 10/1. Pak na každou žlutou kostku položí jednu červenou.

Doplňující otázky se týkají porovnání počtu modrých, žlutých a červených krychlí.

*S nohou v sádře, na mou víru,
jde bludištěm kvůli syru
malinkatá myšička.
Nechytí ji kočička?*

(D. Raunerová, J. Michnová)

Početní operace – sčítání

VYBARVI 2

KOLIK DOHROMADY?

DOKRESLI

KROKUJ

Kolik zvířátek je vybarvených? Kolik zvířátek je nevybarvených? Kolik je všech hraček? Kolik je všech zvířátek?
Tři kroky, pak dva kroky. Začni, teď! Třída počítá: „Jeden, dva, tři, jeden, dva.“

Doplňující:

Učitel vypráví pohádku, v níž jsou zahrnuta různá čísla. Jakmile žáci uslyší číslovku, ukážou ji na prstech. *Na starém hradě bydlel jeden moudrý král. Ve stáji měl tři krásné bělouše. Rád s nimi vyjížděl na cesty. Také měl dvě dcery. Na vycházce jedna zabloudila. Král byl smutný a dal ji hledat. Čtyři rytíři se rozhlíželi z cimbuří (zeptat se dětí, zda vědí, co toto slovo znamená) a pak se vypravili princeznu hledat. Princ Václav ji našel hluboko v lese u tůňky. Všichni měli velikou radost a pět dní slavili princeznin návrat.*

Strana 13

Činnosti:

1 VYBARVI 2. Žák vybarví dva z nakreslených objektů.

Na spodní liště se uvádějí jen zvířátka, ale jsou zde i hvězdičky. U hvězdiček vznikne opět situace s nulou. Vybarveny jsou dvě hvězdičky a žádná nezůstala nevybarvená.

2 KOLIK DOHROMADY? Žáci kreslí čárky (tečky).

V této úloze je 18 obrázků (bez DÚ). K nim se mohou vztahovat otázky:

- Na kolika obrázcích se objevuje prasátko?
- Kolik je tu modrých kruhů?
- Na kterém obrázku se nachází nejvíce kuřátek?

3 KROKUJ. Pokračujeme v krokování.

Povel má již dvě, nebo dokonce tři části, například *Udělej dva kroky, pak jeden krok, pak čtyři kroky. Začni, teď!* Figurant udělá dva kroky, chvíličku stojí, pak jeden krok, chvíličku stojí, poté čtyři kroky. Podle okolností pochoduje i více žáků. Třída počítá, anebo tleská, nebo obojí. Úlohu velitele může učitel svěřit žákovi.

4 DOKRESLI. Chybějící kousky tří vodorovných řad žáci dokreslují. Je to jejich první manipulativní setkání se čtvercovou sítí.

Doplňující:

Kolik dohromady. Učitel ukáže dvě karty, na každé je několik teček. Žák modeluje dané počty pomocí dřívěk, knoflíků, fazolí, ...

Učitel vypráví pohádku, ve které se objevují různé barvy. Žáci pokládají pastelky uvedených barev do řady: *Na dvorku pobíhala žlutá kuřátka, hnědý pes Azor, černá kočka Micka, ...* Pak se učitel ptá:

- Která pastelka je třetí?
- Která pastelka je hned před hnědou?...

Možno zopakovat stavění různobarevných věží z kostek dle diktátu vyučujícího.