

Postupné osvojování poznatků o desítkové soustavě v učivu 1. stupně.

1. ročník

- podstata desítkové číselné soustavy v oboru od 10 do 20
- vycházíme z manipulativních činností – 13 knoflíků – vytvoří hromádku 10 knoflíků, 3 knoflíky zbydou. V
- vidíme 1 hromádku o deseti = 1 desítka a tři knoflíky = 3 jednotky. Zapišeme 13.

2. ročník

- stejný postup v číselném oboru do 100 – tvoří svazečky po deseti špejlích, sirkách apod.
- počítají předměty po jedné, potom počítají desítky a jednotky – 42 má 4 desítky a 2 jednotky.

Vyšší ročníky

- Ve vyšších ročnících se osvojuje číselný obor
 - do 1 000 (3. ročník)
 - do 1 000 000 (4. ročník),
 - systém přirozených čísel (5. ročník).

V těchto číselných oborech je manipulativnost činností žáků omezena obtížnou proveditelností, možnosti skýtají např. kancelářské sponky a práce (seskupování a počítání) je lepší zadávat jako skupinovou práci.

Možné je také využít napodobenin peněz, kde ve hře modelujeme reálné situace, žáci platí, rozměňují a vracejí vypočítané částky.

Další možnost – drobné krychličky představují jednotky, 10 krychliček vytvoří hranolek 10, z deseti hranolků – destička = 100...

Dobré je i zařazování předběžného odhadu a následného ověření výpočtem

Převod čísla do nedesítkové soustavy na 1. stupni

Učivo můžeme uvést úlohami na převod dnů, týdnů, měsíců a roků nebo vteřin, minut, hodin, dnů.

Příklad: Petr se chlubí: „Jedeme na 16 dní k moři.“ Pavel na to odpoví: „My tam jedeme na 2 týdny a 2 dny.“ Kdo bude u moře déle?

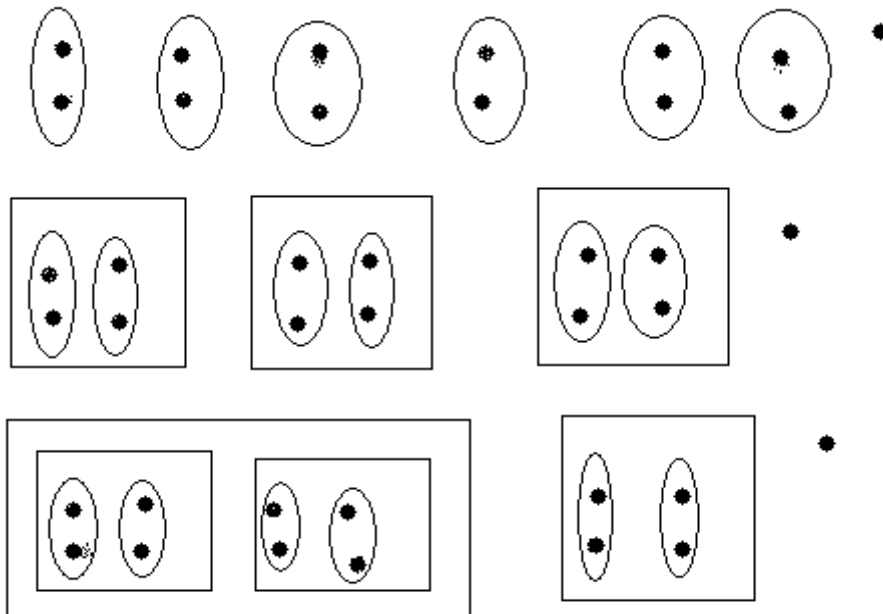
Převod z desítkové soustavy do nedesítkové soustavy učíme např. tímto způsobem:

Zapište číslo 13 ve dvojkové soustavě.

Děti si odpočítají 13 prvků – knoflíků, potom z nich tvoří skupinky:

1. po dvou
2. po čtyřech
3. po osmi
4. dále již nemůžeme v seskupení pokračovat. Vytvořili jsme 1 skupinu po osmi.

Současně s tvořením skupin zapisujeme výsledky do tabulky. (Kolik před sebou vidíš po 8, po 4, po 2, kolik prvků zůstalo neseskupených.



Skupiny po 8	Skupiny po 4	Skupiny po 2	neseskupeno
1	1	0	1

Číslo 13 zapíšeme jako 1101_2