

Plusíkovské skryše

Alena Vávrová, ZŠ Karla Čapka, Praha 10 – Vršovice

Téma: Otevři sejf nalezením všech příkladů schovaných v kódu

Cíl (očekávaný výstup): Vyhledáváním skrytých příkladů procvičujeme všechny matematické operace

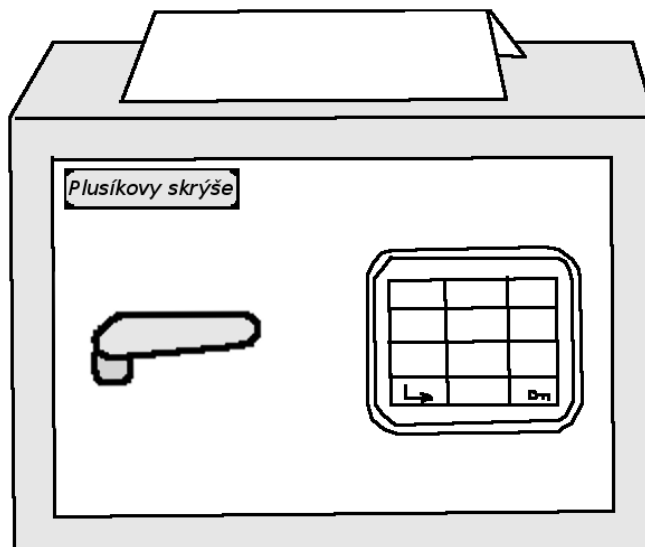
Typická věková skupina: 10 let

Návod k použití: Připravte si dvanáct krabiček s drobnostmi, které můžete rozdat dětem, nebo alespoň bonbóny. V plusíkovské bance je 12 sejfů, ke kterým se už nikdo nehlásí a které může otevřít a vybrat každý, kdo to dokáže. Banka zná kódy ke každému sejfu, ale otevřít je může jen ten, kdo najde všechny příklady v nich ukryté. Jsme přece v Plusíkově.

- Promítněte dětem trezorovou místnost se sejfy (PL7) na tabuli a nechte je luštit. Zkontrolujte pak rozluštěný kód a vydejte – nebo nevydejte – obsah sejfu.
- Alternativně vytiskněte pracovní list (PL7) a rozdejte ho jednotlivcům nebo do skupin. Samozřejmě je možnost dávat dětem na úvod hodiny jen jeden sejf.

Aktivita předpokládá, že hledání schovaných příkladů není pro děti novinka. Pokud jste s dětmi zavedli pojmy mocnina a odmocnina, je třeba se domluvit, jestli budete brát v úvahu i příklady s nimi. Kódy jsou dělány tak, že všechny číslice kódu tvoří jeden příklad. Ostatní příklady jsou samozřejmě z menšího počtu cifer. Dětem dělá zpočátku ten „velký“ příklad potíže.

Velký obrázek sejfu (PR10) můžete promítnout na tabuli jako motivační nebo výkladový prvek.



Obr. PR10

Pro kontrolu:

72981: $72 + 9 = 81, 7 + 2 = 9, 72 : 9 = 8, 9 - 8 = 1$

651550: $65 - 15 = 50, 6 - 5 = 1, 5 \cdot 1 = 5, 1 \cdot 5 = 5$

186482: $18 + 64 = 82, 8^2 = 64, 8 \cdot 6 = 48, 86 - 4 = 82, \sqrt{64} = 8$ (třetí odmocnina z 8 = 2)

123446: $12 + 34 = 46, 12 : 3 = 4, 1 + 2 = 3$

55496: $55 - 49 = 6, 54 : 9 = 6, 5 + 4 = 9$

729981: $729 : 9 = 81, 7 + 2 = 9, 9 \cdot 9 = 81, 9 - 8 = 1$ (třetí odmocnina ze 729 = 9)

246488: $24 + 64 = 88, 24 : 6 = 4, 2 + 46 = 48, 2 + 4 = 6, 2^2 = 4, \sqrt{64} = 8, 64 : 8 = 8$ ($4^3 = 64$)

38240: $38 + 2 = 40, 3 \cdot 8 = 24, 8 : 2 = 4, 2^2 = 4$ (třetí odmocnina z 8 = 2)

27936: $27 + 9 = 36, 27 : 9 = 3, 2 + 7 = 9, \sqrt{9} = 3, 9 - 3 = 6$

213758: $21 + 37 = 58, 21 : 3 = 7, 2 + 1 = 3$

81990: $81 + 9 = 90, 81 : 9 = 9, 8 + 1 = 9, 1 \cdot 9 = 9$