

# Příprava na hodinu matematiky

## Brahmínské (indické) násobení

31. 10. 2012

Daniela Třasáková, Markéta Kadavá

3. A.

**Cíl:** Děti samostatně vypočítají brahmínské násobení.

**Pomůcky:** mapa Indie, barva, tabule, 2 pracovní listy, příklady, legenda, mazací tabulky

### **Průběh hodiny:**

#### Úvod

Dětem nakreslíme na čela barevný puntík, jako mají Indové. Na tabuli bude mapa Indie a dětem řekneme, že se dnes na chvíli přesuneme do Indie a budeme počítat jako dřívější Indové.

#### Brahmínské násobení

Na tabuli (pod mapou) je připraveno několik příkladů. V jednom jsou doplněny činitelé a v druhém až součiny. Toto s dětmi společně vypočítáme na tabuli, aby si oživily, jak se to dělá. Necháme děti přemýšlet, jak se počítají příklady, kde činitelé chybí, pokud na to nepřijdou, budeme se snažit je navést.

Pracovní list s 8 příklady. Děti samy počítají. Příklady mají různou obtížnost. Vynechaný činitel, součin, kombinace.

Příklady v pracovní listu:  $15 \times 3$ ,  $21 \times 7$ ,  $65 \times 11$ ,  $13 \times 13$ ,  $55 \times 22$ , na doplnění činitelů  $33 \times 3$ ,  $97 \times 8$ ,  $41 \times 7$ .

Děti, které budou mít problém, si jedna z učitelek vezme k sobě a projde příklady s nimi.

#### Šifra

Dětem rozdáme pracovní list, na kterém jsou natištěny mřížky na násobení

Po třídě je rozmístěno několik příkladů na brahmínské násobení. U každého příkladu jsou kartičky s čísly, které si děti vezmou a v lavici si je přepíší do pracovního listu a následně vypočítají.

Příklady v šifře:  $19 \times 4$ ,  $27 \times 8$ ,  $32 \times 5$ ,  $12 \times 25$ ,  $23 \times 27$ , na doplnění činitelů  $36 \times 4$ .

Zároveň je po třídě rozmístěna barevná legenda. Několik číslic má přiřazeno písmeno a ty dohromady dávají šifru INDIE.

S dětmi projdeme příklady, jestli našly všechny a mají správná řešení.

#### Závěr

Žáci vymyslí brahmínské násobení pro souseda, na mazací tabulky. Nutno zadat přesně instrukce (aby byly příklady řešitelné). Vzájemná kontrola.

Ve zbývajícím čase si děti mohou vybarvit obrázek Indie.