

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VOLBA PROMĚNNÉ

Popis aktivity	
Žáci upravují lomený výraz a určují jeho hodnotu.	
Předpokládané znalosti	
Úpravy lomených výrazů.	
Potřebné pomůcky	
Psací potřeby, pracovní list	
Zadání	
Zjednodušením zjisti, zda hodnota daného výrazu závisí na volbě proměnné x z jejího definičního oboru:	
$\left(\frac{2x}{x+2} + \frac{6x}{6-3x} + \frac{8x}{x^2-4} \right) : \frac{x-4}{x-2} =$	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
Daný výraz upravíme:	
$x \neq -2, x \neq 2$ $\left(\frac{2x}{x+2} + \frac{6x}{6-3x} + \frac{8x}{x^2-4} \right) : \frac{x-4}{x-2} = \left(\frac{2x}{x+2} + \frac{6x}{3 \cdot (2-x)} + \frac{8x}{(x+2) \cdot (x-2)} \right) : \frac{x-4}{x-2} =$ $= \left(\frac{6x \cdot (x-2) - 6x \cdot (x+2) + 24x}{3 \cdot (x+2) \cdot (x-2)} \right) : \frac{x-4}{x-2} = \left(\frac{6x^2 - 12x - 6x^2 - 12x + 24x}{3 \cdot (x+2) \cdot (x-2)} \right) : \frac{x-4}{x-2} =$ $= \frac{0}{3 \cdot (x+2) \cdot (x-2)} : \frac{x-4}{x-2} = \underline{\underline{0}}$	
Hodnota daného výrazu <u>nezávisí</u> na volbě proměnné x z jejího definičního oboru $D = R - \{\pm 2\}$.	
Doplňkové aktivity	
Zapiš definiční obor výrazu pomocí intervalů.	
Literatura	Archiv autora.