


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VÝLETNÍ LOĎ

Popis aktivity	
Výpočet průměrné rychlosti lodi a na základě doby plavby dopočítání vzdálenosti.	
Předpokládané znalosti	
Počítání s reálnými čísly, převody časových jednotek	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Na Vranovské přehradě jezdí výletní loď mezi dvěma přístavišti. Cesta tam i zpět trvá dvě hodiny. Po proudu jede loď rychlostí 20 km/h a proti proudu rychlostí 10 km/h.</p> <p>Jaká je vzdálenost mezi přístavišti?</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Učitel se žáky rozebere zadání a na základě doby plavby vypočítají vzdálenost mezi přístavišti.</p> <p>Řešení: Rychlost po proudu.....20 km/h Rychlost proti proudu.....10 km/h</p> <p>Cesta trvá 2 hodiny, tj. 120 minut. Protože rychlost proti proudu je dvakrát nižší, musí plavba trvat dvakrát tak dlouho než plavba po proudu. Tedy po proudu jede loď 40 minut, proti proudu 80 minut.</p> <p>Po proudu jede 40 minut = $\frac{2}{3}$ hodiny rychlostí 20 km/h.</p> $20 \cdot \frac{2}{3} = \frac{40}{3} = 13,\bar{3}$ <p>Proti proudu jede 80 minut = $1,\bar{3}$ hodiny $10 \cdot 1,\bar{3} = 13,\bar{3}$ Vzdálenost mezi přístavišti je $13,\bar{3}$ km.</p>	
Doplňkové aktivity	
Vypočítat, jaká vzdálenost by vycházela, kdyby byly obě rychlosti o 5km/h vyšší.	
Přesahy a vazby	Fyzika
Obrazový materiál	Dostupný na http://www.vranovnaddyji.cz/vranovska-prehrada/lodni-doprava