


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DOVOLENÁ – HURÁ!

Popisek k aktivitě
Práce s mapou a měřítkem, vyhledávání aktuálních informací nutných k vyřešení úlohy.
Předpokládané znalosti
Početní operace s desetinnými čísly, trojčlenka, využití daného poměru měřítka mapy.
Potřebné pomůcky
Pracovní list pro žáka, mapa, kalkulačtor
Zadání
<p>Francovi se rozhodli strávit letošní dovolenou u moře ve Francii. Otec rozhodl, že pojedou autem a cestou se zastaví v některých známých městech. Našel vhodný hotel v Marseille, objednal pobyt a rodině to radostně sdělil. Cestou naplánoval zastávku v Mnichově, Curychu a v Ženevě.</p> <p>Pomůžeme mu odpovědět na otázky členů rodiny.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kde je Marseille a u jakého moře leží? Kde jsou města Mnichov, Curych a Ženeva? 2. Jak dlouhá je cesta Hradec Králové - Marseille (vzdušnou čarou od města k městu)? 3. Jak dlouho pojedeme trasu HK – Marseille, pojedeme-li průměrnou rychlostí 50 km/h a máme-li v každém ze zmiňovaných měst dvouhodinovou přestávku?

Možný postup řešení
<p>Žáci pracují s mapou, kde zjišťují vzdušnou vzdálenost (nutná dovednost práce s měřítkem). Pokud uznáme za vhodné, údaje připravíme předem nebo je zadáme za domácí cvičení. Údaje lze vyhledat i na internetových stránkách. K řešení je třeba použít přímou úměrnost, popř. trojčlenku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marseille se nachází na jihu Francie na pobřeží Středozemního moře. Mnichov je hlavní město Bavorska jihozápadně od naší republiky. Curych je významné město na severu Švýcarska. Ženeva je významné město na jihozápadních hranicích Švýcarska. 2. Vzdálenost počítaná od Hradce Králové: Mapa střední Evropy a mapa Francie v měřítku 1 : 5 000 000 (1 cm na mapě je 50 km ve skutečnosti) Hradec Králové – Mnichov: 7,7 cm na mapě odpovídá 385 km ve skutečnosti Mnichov – Curych: 4,8 cm na mapě odpovídá 240 km ve skutečnosti Curych – Ženeva: 4,5 cm na mapě odpovídá 225 km ve skutečnosti Ženeva – Marseille: 6,5 cm na mapě odpovídá 325 km ve skutečnosti Celkem: 27 cm na mapě odpovídá 1175 km ve skutečnosti

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Čas vypočteme následujícím způsobem:
dráha: rychlost + 3 hodiny ve městech
 $1350 : 50 + 3 = 27 + 3 = 30$
Cesta i se zastávkami bude trvat 30 hodin.

Doplňkové aktivity

Matka se hrozí: „No, to bude benzinu!“

1. Kolik litrů benzinu projedeme tam i zpátky?
(Uvažujeme průměrnou spotřebu 7 l benzinu na 100 km.)
2. Kolikrát budeme muset tankovat?
(Počítáme objem nádrže auta 40 l, tankovat se musí po vyčerpání 35 l.)
3. Kolik korun by nás stál benzin v naší republice?
(Počítáme z aktuální ceny benzinu. Při tvorbě úlohy je to cca 37 Kč.)

Řešení:

1. $(1350 : 100) \cdot 8 = 108$
Spotřebuje se asi 108 litrů benzinu.
2. $108 : 35 = 3,09$
Bude se muset tankovat asi čtyřikrát.
3. $108 \cdot 38 = 4104$
U nás by stál benzin zhruba 4100 Kč.

Přesahy a vazby

Zeměpis

Obrazový materiál

<http://en.wikipedia.org/wiki/Marseille>