



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Žalany

Číslo projektu: CZ. 1.07/1.4.00/21.3210

Téma sady: Zeměpis 6. – 7.

Název DUM: VY_32_INOVACE_6B_1_Měřítko_mapy

Vyučovací předmět: Zeměpis

Název vzdělávacího materiálu: Měřítko mapy

Autor: Mgr. Barbora Jurčíková

Datum vytvoření: květen 2013

Anotace: Materiál slouží k zopakování látky „Měřítko mapy“ – číselné, grafické (možno i k výkladu nové látky) a jejímu následnému procvičování. Materiál je primárně určen žákům 6. tříd, může však být použit ve všech třídách 2. stupně ZŠ.

Očekávaný výstup: Žák správně měří vzdálenosti na mapách za pomoci grafických i číselných měřítek, převádí jednotlivé vzdálenosti na mapě do reality.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 2. stupeň (6. – 9. ročník)

Metodické pokyny: Na snímku 4 vyučující vysvětlí/zopakuje význam a používání číselných měřítek v mapách. Na obr. 5 už žáci procvičují převod měřítek na skutečné kilometry sami nejlépe písemnou formou, po dalším kliknutí se objeví správné řešení. Snímek 6 se detailněji zabývá grafickými měřítky a následným výpočtem kilometrů. Na snímcích 7 – 9 pak žáci procvičují výpočet kilometrů za použití grafických měřítek.

Pomůcky: školní atlas, různá mapová díla, kalkulačka, pravítko, sešit

Časový harmonogram: výklad/opakování nové látky cca 10 min
procvičování látky cca 15 min
čas max. 25 min.

MĚŘÍTKO MAPY

Jak měříme vzdálenosti na mapách?

Ideální stav je 1:1 (Tzn., že jeden centimetr na mapě je i jeden centimetr ve skutečnosti)

Pro využití v praxi se používají měřítka různých rozměrů

Jak používáme číselná měřítka?

**Vždy mě
zajímá
posledních
5 čísel**

1:500 000
1:200 000
1:1 000 000
1:80 000 000

5 km
2 km
10 km
800 km

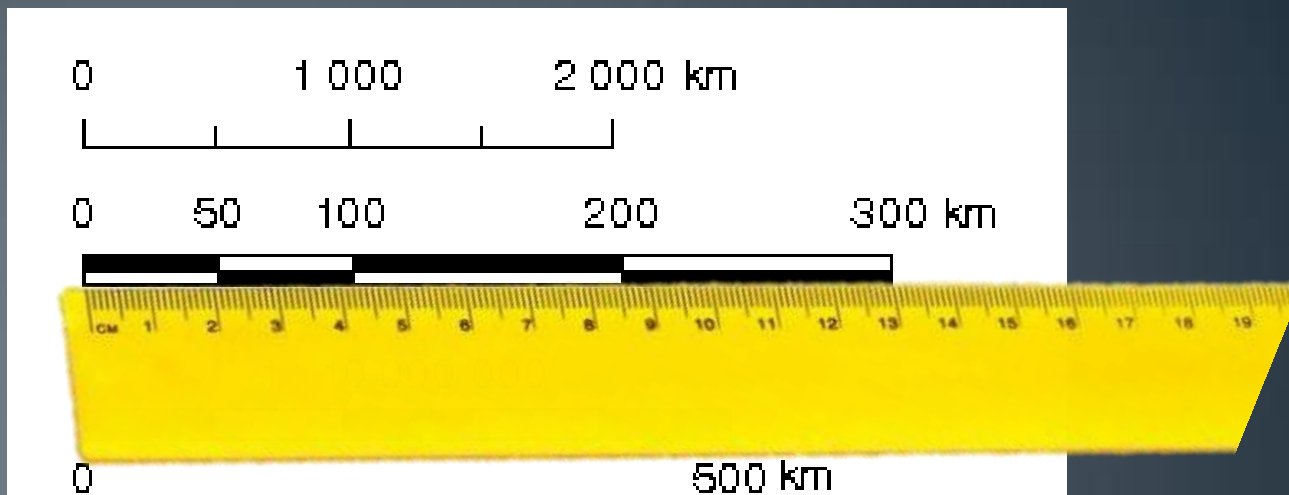
Urči, kolik kilometrů je skutečná vzdálenost?

~~1:250 000~~
~~1:75 000~~
~~1:300 000~~
~~1:450 000~~
~~1:2 000 000~~
~~1:50 000 000~~
~~1:200 000~~
~~1:500 000~~
~~1: 80 000 000~~
~~1:9 000 000~~

=

2,5 km
0,75 km
3 km
4,5 km
20 km
500 km
2 km
5 km
800 km
90 km

Grafické měřítko



Pravítkem změřím velikost libovolného dílku. Pak změřím vzdálenost mezi dvěma místy na mapě. Vzdálenost na mapě vydělím velikostí dílku na pravítku a vynásobím určenou velikostí dílku na měřítku.

0

Na mapě např. změřím 19 cm:
 $(19/13) * 300 = \underline{\underline{438 \text{ km}}}$

Vypočítej skutečnou vzdálenost

Jeden dílek na měřítku ve skutečnosti představuje 30 km a měří 2,5 cm. Na mapě jsi naměřil/a vzdálenost 26 cm.



$$(26/2,5)*30= \mathbf{312 \text{ km}}$$

Vypočítej skutečnou vzdálenost

Jeden dílek na měřítku ve skutečnosti představuje 8 km a měří 1,9 cm. Na mapě jsi naměřil/a vzdálenost 18 cm.



$$(18/1,9)*8 = \mathbf{76 \text{ km}}$$

Vypočítej skutečnou vzdálenost

Jeden dílek na měřítku ve skutečnosti představuje 500 km a měří 1,5 cm. Na mapě jsi naměřil/a vzdálenost 12 cm.



$$(12/1,5)*500 = \mathbf{4\ 000\ km}$$

Zdroje dat

- Autorem materiálu a všech částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Barbora Jurčíková
- Použitý software: MS Power Point 2007
- Pravitko: <http://www.vela.cz/ohebne-plastove-pravitko>
- VOŽENÍLEK, Vít; DEMEK, Jaromír. *Zeměpis 1*. Olomouc: Prodos, 2000, ISBN 80-7230-071-7.