

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MODRÁ PLANETA

Popis aktivity

Projekt na výpočet povrchu koule, obvodu kružnice, počítání procent a poměrů, vyhledávání údajů na internetu nebo v literatuře

Předpokládané znalosti

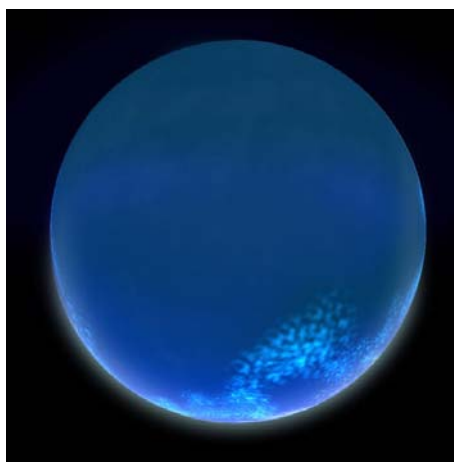
Obvod kruhu, povrch koule, procenta, poměr

Potřebné pomůcky

Pracovní list pro žáka, počítač s připojením na internet, učebnice zeměpisu, atlas

Zadání

1. Povrch Země je $510\,000\,000\text{ km}^2$. Vypočti poloměr Země za předpokladu, že Země je koule.
2. Co je to rovník, kde se nachází. Vypočti jeho délku, opět za předpokladu, že Země je koule.
3. Zjisti v atlase, literatuře nebo na internetu rozlohu jednotlivých světadílů, doplň do tabulky a vyjádři, kolik procent zemského povrchu světadílů zaujímají.



Evropa	Asie	Afrika	Amerika	Austrálie a Oceánie	Antarktida

4. Zjisti v atlase, literatuře nebo na internetu rozlohu jednotlivých oceánů, doplň do tabulky a vyjádři, kolik procent povrchu Země zaujímají.

Atlantský	Tichý	Indický	Severní ledový

5. Jaký je poměr plochy oceánů a světadílů?

Možný postup řešení, metodické poznámky

Aktivita je domácí projekt pro jednotlivce či dvojice.

Učitel zopakuje se žáky výpočet procent a vzorce pro výpočet povrchu koule, obvodu kruhu.

Žáci (samostatně nebo ve dvojicích) najdou na internetu, v učebnicích zeměpisu nebo v jiné literatuře rozlohu jednotlivých světadílů a oceánů, doplní do tabulek a dopočítají zadaný úkol.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení:

Pro povrch koule platí vzorec: $S = 4\pi r^2$
Tedy: $510\,000\,000 = 4\pi r^2$ $r = 6372,2$ km

Rovník je nejdelší rovnoběžka, jeho délka se vypočítá se jako obvod kružnice $o = 2\pi r$, kde za r dosadíme poloměr Země.

$o = 40\,017,4$ km

Evropa	Asie	Afrika	Amerika	Austrálie a Oceánie	Antarktida
10,3 mil. km ²	44,4 mil. km ²	30,3 mil. km ²	42,2 mil. km ²	8,9 mil. km ²	13,2 mil. km ²
7%	30%	20%	28%	6%	9%

Atlantský	Tichý	Indický	Severní ledový
94,2 mil. km ²	180 mil. km ²	75 mil. km ²	11,4 mil. km ²
18,4%	35,6%	14,9%	2,1%

Pevnina 29%

Oceán 71%

Poměr Oceán : Pevnina = 2 : 1

Doplňkové aktivity

Hledání dalších zeměpisných údajů v literatuře a na internetu

Přesahy a vazby

Zeměpis

Obrazový materiál

Dostupný pod licencí public domain na:

<http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=20646&picture=jednoduche-modra-planeta>