


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CO S ODPADY

Popis aktivity
Stanovení lineární závislosti
Předpokládané znalosti
Lineární funkce, práce s mocninami čísla deset
Potřebné pomůcky
Kalkulátor
Zadání
<p>Komunálních odpadů neustále narůstá. Na jednoho obyvatele připadá 340 kg odpadu za rok.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urči závislost množství odpadu vytvořeného za rok (v kilogramech) na počtu obyvatel. 2. Vyjádři, kolik odpadu vyprodukuje menší město např. Hodonín. 3. Spočítej toto množství pro město Brno s 404 700 obyvateli a vyjádři pomocí mocniny čísla 10. 4. Vysvětli pojem „komunální odpad“.

Možný postup řešení, metodické poznámky
<ol style="list-style-type: none"> 1. Počet obyvatel označíme x, počet kilogramů odpadu označíme y. Funkční závislost vyjádříme $y = 340x$. 2. Na internetu zjistíme, že počet obyvatel Hodonína je asi 25 000. Určíme množství odpadu za rok podle vztahu $y = 340 \cdot 25\,000 = 8\,500\,000$. Tedy Hodonín vyprodukuje asi $8,5 \cdot 10^6$ kg odpadů za rok. 3. $y = 340 \cdot 404\,700 = 137\,598\,000$ Brno vyprodukuje asi $1,4 \cdot 10^8$ kg odpadů za rok. 4. Komunální odpad - odpady z domácností, škol, obchodů, provozoven a z čištění veřejných prostranství.
Doplňkové aktivity
Žáci mohou vypočítat za domácí úkol množství odpadů v jiných městech, pokud si na internetu najdou údaje o počtu obyvatel. Dále mohou zjistit, kolik procent odpadu se skládkuje nebo spaluje ve spalovnách.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



Jednota českých
matematiků a fyziků

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Přesahy a vazby	ekologie a životní prostředí
Literatura	ŠLÉGL, J. , KISLINGER. F. , LANÍKOVÁ, J. <i>Ekologie pro gymnázia</i> , Praha : Fortuna, 2002. ISBN 80-7168-828-2
Obrazový materiál	Dostupný pod licencí public domain na: http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=17737&picture=nelegalni-skladky-skody-na-zivotnim-pros