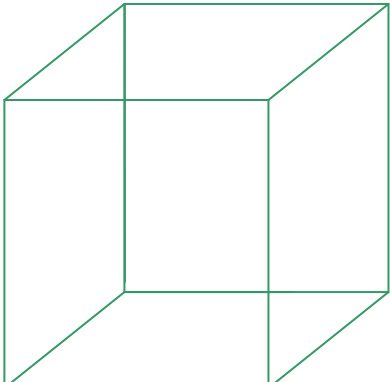


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AKVÁRIUM

Popis aktivity	
Počítání objemu krychle, pak na základě objemu vypočet výšky kvádru	
Předpokládané znalosti	
Vzorce pro objem krychle a kvádru, převody jednotek	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Rodina Novákových se přestěhovala do nového bytu. V původním bytě měli akvárium ve tvaru krychle o hraně délky 60 cm. V novém bytě budou mít na akvárium místo na polici ve tvaru obdélníku o rozměrech 40 cm x 80 cm. Jak vysoké musí být nové akvárium, aby v něm bylo stejné množství vody jako v původním akváriu.</p> <p>Kolik litrů vody se do akvária vejde?</p>	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Nejprve si zopakujeme vzorce pro objem krychle a kvádru</p> $V_{\text{krychle}} = a^3$ $V_{\text{kvádru}} = a \cdot b \cdot c$ <p>Vypočítáme objem krychle. Protože kvádr má mít stejný objem, dosadíme známé údaje do vzorce pro kvádr a určíme výšku akvária.</p> $V_{\text{krychle}} = a^3 = 60^3$ $V_{\text{krychle}} = 216000$ $V_{\text{kvádru}} = a \cdot b \cdot c$ $216000 = 80 \cdot 40 \cdot c$ $c = 67,5$ <p>Objem krychle je vypočten v cm^3. Je třeba ho převést na 216 dm^3. $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$, proto se do akvária vejde 216 litrů.</p> <p>Výška nového akvária je 67,5 cm.</p>	
Doplňkové aktivity	
Žáci mohou zkusit vymyslet nové zadání, např. akvárium ve tvaru kvádru nahradit krychlí nebo kvádr nahradit kvádrem s jinými rozměry.	
Součásti popisu aktivity:	
Obrazový materiál	Dílo autora