

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KOSTKA CUKRU 1

Popis aktivity	
Určování společného násobku.	
Předpokládané znalosti	
Násobek, společný násobek, nejmenší společný násobek	
Potřebné pomůcky	
Pracovní list pro žáka	
Zadání	
<p>Zajímalo tě někdy, kdy vznikla první kostka cukru a jak byla veliká? <i>Když se cukr začal vyrábět, měl tvar různých homolí a musel se sekat. Jedna hospodyňka se při sekání cukru poranila, a tak ji napadlo požádat úředníky výroby, aby našli způsob, jak odstranit obtížné sekání a štípání cukru z homolí. Sama prý navrhla, aby se cukr vyráběl v podobě kostek, které by se mohly dobře počítat i na kusy a dobře se skladovaly. Určitě byla mile překvapena, když jí manžel předal malou bedničku. Bylo v ní uloženo 350 bílých a červených kostek cukru. Kostka cukru byla na světě. Kostkový cukr se vyrábí od roku 1843. Stalo se to v Dačicích (na obrázku je památník věnovaný první kostce cukru).</i></p> <p>Tedy se dokonce vyráběly dva druhy kostek. Jedna kostka byla větší, měla hranu o velikosti asi 1,5 cm. Menší měla hranu dlouhou asi 1,2 cm. Ta se možná přibližovala dnešní „kostce“, i když dnešní běžné kostky kostkami nejsou, jsou to malé kvádry.</p> <p>Jaké rozměry mohly mít krabice na kostky cukru, jestliže obchodníci chtěli pro prodej obou dvou druhů kostek využít krabice stejného rozměru?</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Abychom pracovali s celými čísly, převedeme údaje v cm na mm. $15 = 3 \cdot 5$ $12 = 2 \cdot 2 \cdot 5$ $n(12,15) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$ Rozměry krabice mohou být 60 mm a další násobky tohoto rozměru, tedy: 6 cm, 12 cm, 18 cm, 24 cm, 30 cm. Větší nepředpokládáme.</p>	
Doplňkové aktivity	
<p>Je možné zjistit rozměry dnešní „kostky“ cukru a pokračovat v úloze, kdy hledáme různé možnosti rozměrů krabic, vhodných pro daný typ, popř. počet kostek cukru. Můžeme využít text úlohy pro konstrukci sítě krabice, jejíž rozměry žáci zjistili a krabici sestavit.</p>	
Přesahy a vazby	<i>Dějepis, chemie, pracovní činnosti</i>
Literatura	www.muzeumdacice.cz , www.historie-dacic.estranky.cz
Obrazový materiál	Z archivu autora

