

Názov vyučovacej hodiny: Povrch kvádra a kocky

Meno a priezvisko učiteľa: Mgr. Vladimír Krajňák

Názov školy:	ZŠ, Ľutina 4		
Predmet:	Matematika		
Ročník:	Siedmy		
Tematický celok:	Objem a povrch kvádra a kocky		
Téma:	Využitie objemu a povrchu pri riešení slovných úloh		
Cieľ:	<p><b>Kognitívne ciele:</b>          Žiaci poznajú vzorce na výpočet objemu a povrchu kvádra a kocky. Tieto poznatky dokážu aplikovať pri riešení slovných úloh.</p> <p><b>Výchovné ciele:</b>          Žiaci vedia uplatniť vzorce na výpočet povrchu kvádra a kocky pri riešení úloh s problematikou, s ktorou sa stretnú v reálnom živote. Rozvíjať environmentálnu výchovu prostredníctvom zadaných úloh.</p>		
Špecifické ciele:	Rozvíjať u žiakov finančnú a čitateľskú gramotnosť.		
Medzipredmetové vzťahy:	Ekonomia, Environmentalistika, Výtvarná výchova		
Požiadavky na zručnosti žiakov:	Ovládanie základných vzorcov, práca s kalkulačkou, práca s textom.		
Požiadavky na zručnosti učiteľa:	Práca s PC a internetom, ovládanie stránky naucteviac.sk		
Počet minút	činnosť	pomôcky	metódy a formy
5	Úvodná časť - Zopakovanie základných vzorcov pomocou správneho priradenia písmen a číslíc formou pexesa – motivačná časť	Pexeso, krieda	Analytické, dedukcia
20	Využitie animácií a cvičení z Planéty vedomostí.	PC, dataprojektor,	Riadený rozhovor, diskusia, výklad, demonštračné metódy,
20	Práca žiakov	Dokument so zadaniami úloh pre žiakov	Samostatná práca žiakov, diskusia, práca s učebným materiálom, skupinová práca

Spätná väzba: Riešenie pracovného listu žiakmi s následným vyhodnotením výsledkov cvičení.

Autor: Mgr. Vladimír Krajňák

Škola: ZŠ Ľutina, Ľutina 4, 08257, okres Sabinov, kraj Prešovský

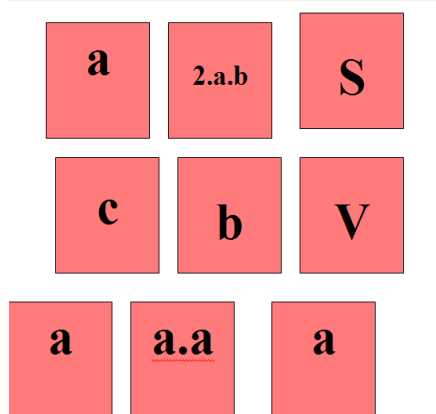
Email: vlado.krajnak@atlas.sk

Téma: Povrch kvádra a kocky – slovné úlohy (Matematika, 7. ročník)

Cieľ hodiny: Prostredníctvom slovných úloh ukázať žiakom spätosť preberaného učiva s praxou.

Priebeh vyučovacej hodiny:

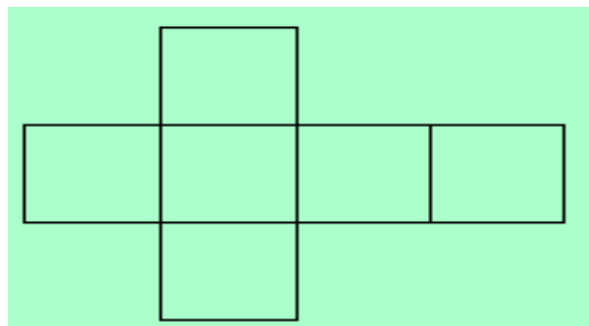
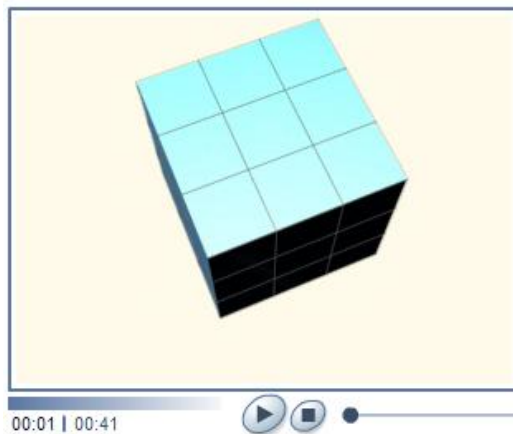
a) Úvod – v úvodnej časti prostredníctvom pripraveného pexesa si žiaci zopakujú vzorce na výpočet povrchu a objemu kvádra a kocky.



b) Jadro hodiny – v tejto fáze hodiny využijem prezentáciu vytvorenú na portáli naucteviac.sk

- (2 – Povrch kocky) spustím animáciu v ktorej si žiaci zopakujú ako počítame povrch kocky – (3) sieť kocky – následne sa ich pýtam, ako by sa zmenil vzorec ak by sme z kocky vynechali niektorú z jej stien

## Povrch kocky



- (4 povrch kocky časť 1) – úlohou žiakov bude vyriešiť úlohy zamerané na výpočet povrchu kocky s následným zistením správnosti ich výpočtu

Povrch kocky - časť 1

1 2 3

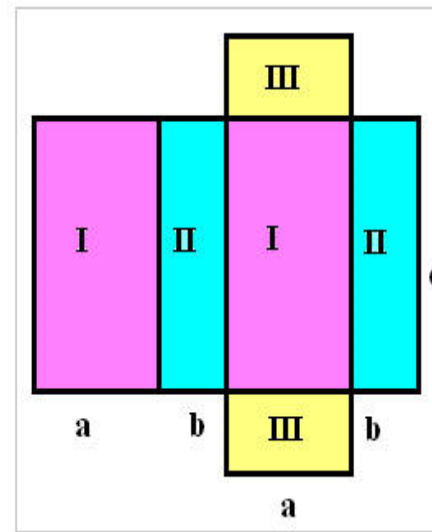
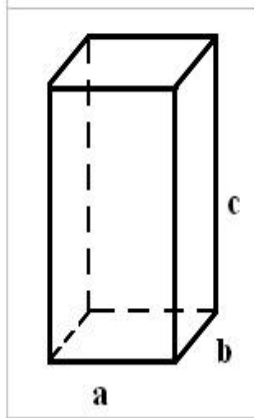
Pospájajte kocky a siete s rovnakým povrchom. Dĺžka hrany kocky je daná pod kockou.

 4 cm	 2 cm	 5 cm
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 24 cm <sup>2</sup>	 150 cm <sup>2</sup>	 96 cm <sup>2</sup>
------------------------	-------------------------	------------------------

A cartoon illustration of three cubes (pink, red, blue) and two nets (green and blue) with faces. The cubes have faces with different patterns: pink has a star, red has a heart, and blue has a smiley face. The nets also have faces with different patterns: green has a star, blue has a smiley face.

- (5 Určovanie povrchu kvádra) – po zobrazení tejto animácie – sa ich budem pýtať, ako by sa zmenil vzorec kvádra, ak by sme vynechali niektoré z jeho stien (pri tejto úlohe majú žiaci pred sebou zobrazenú sieť kvádra (5))



- (7) Povrch kvádra 1. časť – Úlohou žiakov bude vypočítať úlohy uvedené v danom cvičení – pričom jeden žiak bude úlohu riešiť na tabuľu – po prečítaní úlohy – diskusia s objasnením postupu riešenia danej úlohy.

Povrch kvádra - časť 1

abc kváder

abc povrch kvádra

Povrch kvádra

00:00 | 00:30

Hĺbka tohto bazéna je 2 metre, jeho šírka je 15 metrov a je dlhý 20 metrov. Aký je najmenší možný počet štvorcových metrov štvorcových kachličiek, ktoré sú potrebné na vydláždenie stien a dna bazéna? Doplňte správnu odpoveď.

m<sup>2</sup> štvorcových kachličiek

c) Práca žiakov – (8 a 9) – rozdám žiakom pracovné listy, ktoré budú vypracovávať – práca v skupinkách, pri každej úlohe spoločná diskusia o tom ako daný príklad riešiť. Pribežná kontrola výsledkov. d) Záver – Zhodnotenie priebehu hodiny a zadanie domácej úlohy.