



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola a Mateřská škola Lochovice, okres Beroun

Školní rok	2012/2013	Ročník	IX.
Typická věková skupina	14 – 15 let	Počet DUMU:	20/20
Předmět:	Matematika	Vypracoval:	J. Karásková
Ověřil:	J. Procházková	Schválil:	I. Eklová ředitel školy

Název DUM	Kužel
Anotace	Procvičení a upevnění učiva. Opakování názvosloví a slovní úlohy na povrch a objem kužele.
Očekávaný výstup	Upevnění znalosti a schopnosti počítat povrch a objem kužele.
Klíčová slova	kužel
Použité zdroje	Program Easiteach, autorka

Podpis vyučujícího:

Datum a podpis ředitelky školy:

Metodický list:

1. Související pojmy přetáhneme do obrázku zmrzliny. Pokud je pojem špatně, objeví se za pojmem po přetažení NE.
2. Žáci dopočítají chybějící údaje. Zkontrolovat je můžeme přetažením veličiny do příslušných obrázků. Výsledky se objeví na jejich pozadí.
3. Žáci vypočítají objemy všech tří střech. Výsledky sečtou, nebo je navedeme na zjednodušení výpočtu úpravou součtu vzorců.
4. Celý materiál můžeme použít jako test.

KUŽEL

Přetáhni ke zmrzlině vše, co se týká kuželu.

vrchol
výška
průměr podstavy
hrana
strana
pravidelný čtyřboký
boční stěna
oblouk kružnice



Dopočítej chybějící údaje u kužele:



Jaká bude spotřeba látky na kouzelnickou čepici?

$s = 40 \text{ cm}$, $O = 58 \text{ cm}$

$$r = 11,2 \text{ cm}$$

$$S_{\text{pl}} = 1100 \text{ cm}^2$$



Jak vysoká je střecha na věži s poloměrem 1,5 m přesahující zdi věže o 50 cm? Její povrch (bez podbití) je $31,5 \text{ m}^2$.

$$r = 1,5 \text{ m}$$

$$s = 0,5 \text{ m}$$

$$v = 4,8 \text{ m}$$

Kolik m^2 kůží potřebujeme na výrobu indiánského stanu s podstavou $12,56 \text{ m}^2$ a výškou 3m?

$$r = 1,25 \text{ m}$$

$$s = 0,6 \text{ m}$$

$$S = 20,6 \text{ m}^2$$





**Vypočti objem všech
kuželových střech na hradě.
První střecha:**

$$r = 2 \text{ m}, v = 2 \text{ m}$$

Druhá střecha:

$$d = 6 \text{ m}, v = 2,5 \text{ m}$$

Třetí střecha:

$$S_{\text{pod}} = 7,1 \text{ m}^2, v = 3 \text{ m}$$

Výsledky:

1. související pojmy: výška vrchol průměr podstavy oblouk kružnice strana

2.	$r = 9,2 \text{ cm}$	$r = 2 \text{ m}$	$r = 2 \text{ m}$
	$S_{pl} = 1160 \text{ cm}^2$	$s = 5 \text{ m}$	$s = 3,6 \text{ m}$
		$v = 4,6 \text{ m}$	$S = 22,6 \text{ m}^2$

3. $V = V1 + V2 + V3$

$$V1 = 8,4 \text{ m}^3$$

$$V2 = 23,6 \text{ m}^3$$

$$V3 = 7,1 \text{ m}^3$$

$$V = 39 \text{ m}^3$$

Použité zdroje:

- Programové vybavení a knihovny programu EASITEACH.
- Autorka