

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	POVRCH KRYCHLE A KVÁDRU - SÍŤ
Autor:	Mgr. Eva Bočková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M6_22_14
Sada č.	22

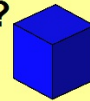
Předmět: Matematika a její aplikace
Tematický okruh : Povrch krychle a kvádru
Datum vytvoření: 28. 1. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 6. ročník

Anotace:

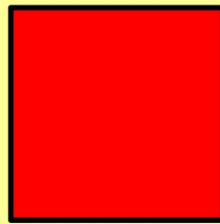
- užití pojmu krychle a kvádr
- sestavování sítí a modelování různých řešení
- vyvození vzorců a pro výpočet povrchu krychle a kvádru
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

KRYCHLE

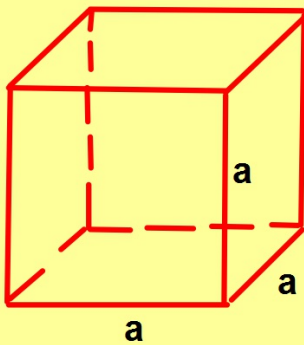
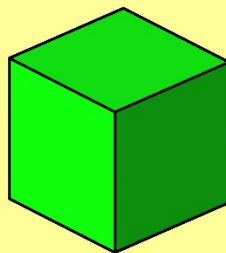
KOLIK STĚN MÁ KRYCHLE?

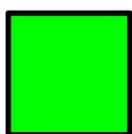


JAK VYPOČÍTÁŠ OBSAH JEDNÉ STĚNY?



JAK VYPOČÍTÁŠ POVRCH KRYCHLE?

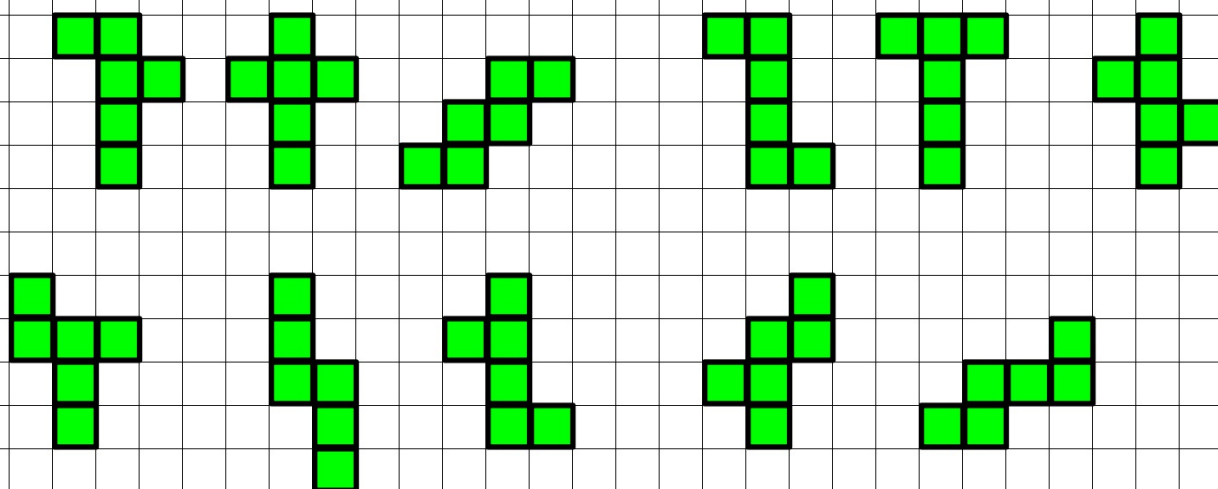


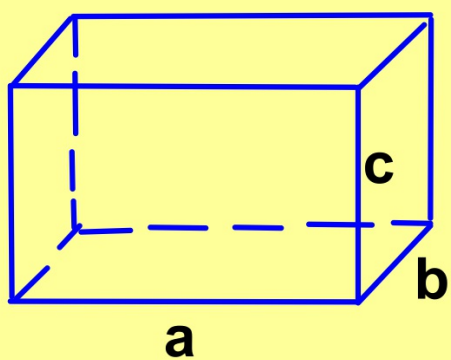


VYTVÁŘÍME SÍTĚ KRYCHLE:



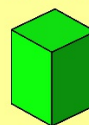
ŘEŠENÍ





KVÁDR

KOLIK STĚN MÁ KVÁDR?

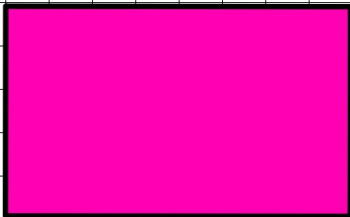
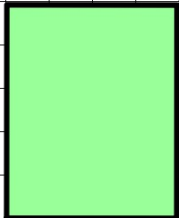


JAKÉ ROZMĚRY MAJÍ
JEDNOTLIVÉ STĚNY?



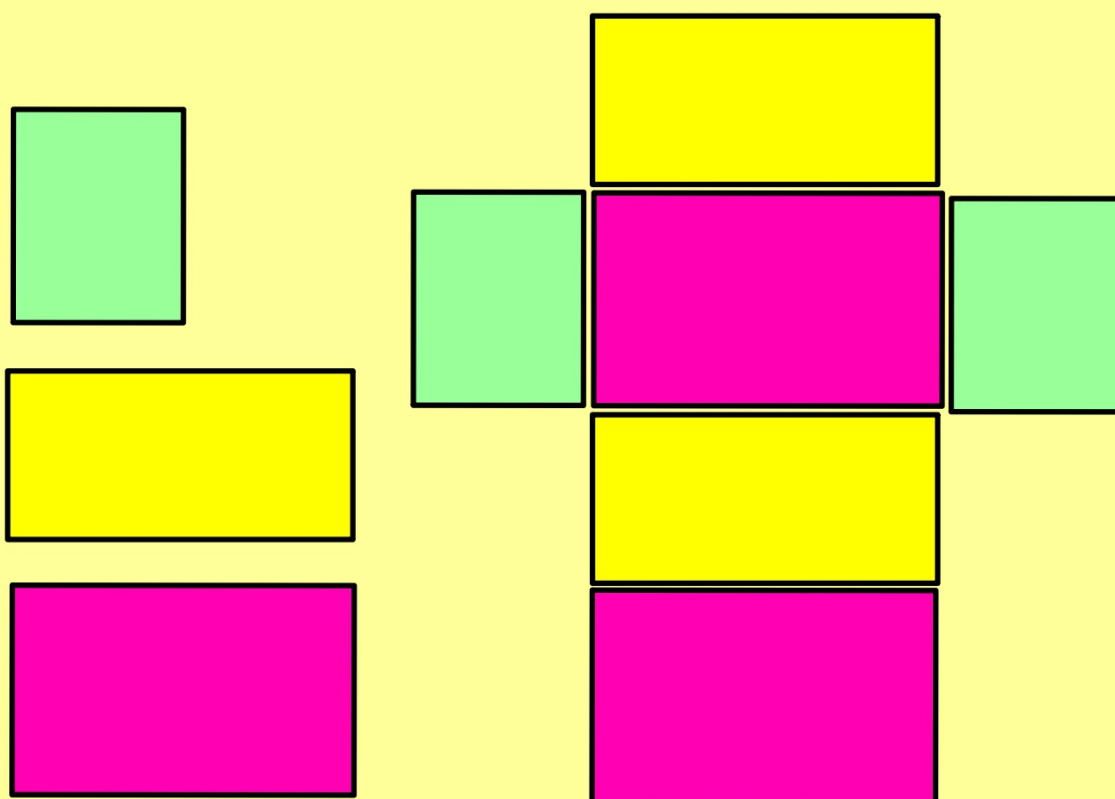
VYTVÁŘÍME SÍŤ KVÁDRU:

ŘEŠENÍ:

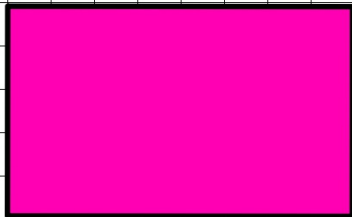
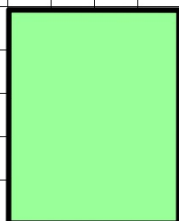


VYTVÁŘÍME SÍŤ KVÁDRU:

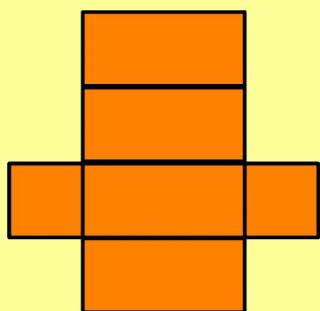
ŘEŠENÍ:



VYTVÁŘÍME SÍŤ KVÁDRU:



VZOREC PRO VÝPOČET POVRCHU KVÁDRU:



ŘEŠENÍ:



JEDNOTKY OBSAHU

0,12 m² (dm²)

12 km² (m²)

120 dm² (m²)

120 000 cm² (m²)

12 000 cm² (m²)

0,012 m² (mm²)

0,000012 ha (cm²)

1,2 ha (a)

120 cm² (m²)





KONTROLA

JEDNOTKY OBSAHU

0,12 m ² (dm ²)	0,012
12 km ² (m ²)	1,2
120 dm ² (m ²)	12 000 000
120 000 cm ² (m ²)	1,2
12 000 cm ² (m ²)	12
0,012 m ² (mm ²)	120
0,000012 ha (cm ²)	12 000
1,2 ha (a)	1 200
120 cm ² (m ²)	12

ŘEŠENÍ

JEDNOTKY OBSAHU

$0,12 \text{ m}^2 (\text{dm}^2)$	12
$12 \text{ km}^2 (\text{m}^2)$	12 000 000
$120 \text{ dm}^2 (\text{m}^2)$	1,2
$120\,000 \text{ cm}^2 (\text{m}^2)$	12
$12\,000 \text{ cm}^2 (\text{m}^2)$	1,2
$0,012 \text{ m}^2 (\text{mm}^2)$	12 000
$0,000012 \text{ ha} (\text{cm}^2)$	1 200
$1,2 \text{ ha} (\text{a})$	120
$120 \text{ cm}^2 (\text{m}^2)$	0,012



Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

verze programu: ActivInspire 1.6
Vzdělávací oblast:

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

klíčová slova:

KRYCHLE, KVÁDR, POVRCH, SÍT

KRYCHLE
KLIKNUTÍM NA OBRÁZKY SE OBJEVÍ SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ.

SESTAV JEDNU VARIANTU SÍTĚ KRYCHLE.
PŘIPRAV SI POTŘEBNÝ POČET ČTVERCŮ.
POKUD ZVLÁDNEŠ, POKRAČUJ NA DALŠÍ STRÁNCE.

ŽÁCI MAJÍ ÚKOL VYMYSLET DALŠÍ MOŽNÁ ŘEŠENÍ.
PRACUJÍ SE ČTVEREČKOVÝM PAPIREM A SÍTĚ SI VYSTŘIHUJÍ.
SVÉ VÝSLEDKY SPOLEČNĚ ZAZNAMENÁME NA TABULI.
11 ŘEŠENÍ NA DALŠÍ STRANĚ

11 ŘEŠENÍ

KVÁDR

KLIKNUTÍM NA ZELENÝ KVÁDR SE OBJEVÍ SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ.

JEDNOTLIVÉ STĚNY S PŘÍSLUŠNÝMI ROZMĚRY NAJDEŠ POD STAVBOU BUDOVY.

VYTVOŘÍME SÍT Z KVÁDRU.

POMOCÍ DUPLICITY OBDÉLNÍKU SESTAVÍME RŮZNÉ SÍTĚ.

VYTVOŘÍME SÍT Z KVÁDRU.
NAJDEŠ JINÉ ŘEŠENÍ?

PŘETAHOVÁNÍM ZÍSKÁŠ POTŘEBNÝ POČET OBDÉLNÍKŮ.

VYVODÍME SPOLEČNĚ Z OBRÁZKU.

KLIKNUTÍM NA TEXT OBJEVÍŠ VZOREC.

NAVRHUJI DVĚ MOŽNOSTI VYUŽITÉ K OPAKOVÁNÍ JEDNOTEK.

1) ŽÁCI MOHOU PSÁT JEDNOTLIVÉ VÝSLEDKY NA TENTO LIST NEBO NA DRUHÉ STRANĚ VYBÍRAJÍ VÝSLEDKY.

2) ŽÁCI PŘÍRAZUJÍ SPRÁVNÉ VÝSLEDKY.

PŘEBARVENÍM PLOCHY PROVEĎ KONTROLU SPRÁVNOSTI.

JAK?

KLIKNI NA DUHU, ZVOL JINOU BARVU NEŽ JE POZADÍ A NAJDEŠ VÝSLEDEK.

ŘEŠENÍ