



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu:

Poznáváme sebe a svět, chceme poznat více

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2970

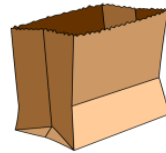
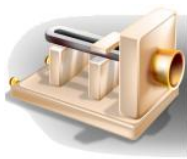
Identifikátor materiálu	IV/2-2/21
Název klíčové aktivity	Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků základních škol
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací předmět / obor	Matematika
Tematický okruh	Geometrie v rovině a prostoru
Název materiálu	Kvádr
Typ interakce	Aktivita
Autor	Mgr. Malá Margita
Jazyk	Čeština

Název materiálu	Kvádr
Typ interakce	Aktivita
Anotace	Materiál slouží k procvičování učiva o kvádru. Žáci určují hlavní znaky kvádru, rozlišují kvádr od krychle, vypočítávají povrch kvádru. Součástí materiálu je řešení pro učitele.
Očekávaný výstup	Určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu.
Speciální vzdělávací potřeby	Žádné
Klíčová slova	Kvádr
Druh učebního materiálu	MS Word 2007
Stupeň základního vzdělávání	První stupeň
Cílová skupina	Žák
Typická věková kategorie/ročník	10 – 11 let / 5.

Vytvořeno dne	Ověřeno dne	Kým	Třída	Zveřejněno dne
23. 4. 2012	27. 4. 2012	Mgr. M. Malá	V. B	30. 4. 2012

Autorem materiálu a všech jeho částí, pokud není uvedeno jinak, je Mgr. Margita Malá.
Dostupné z <http://kynsperk.cz/mestske-organizace/zakladni-skola/>, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.
Provozováno Základní školou v Kynšperku nad Ohří.

1) Vyhledej a vyznač předměty tvaru kvádrů:

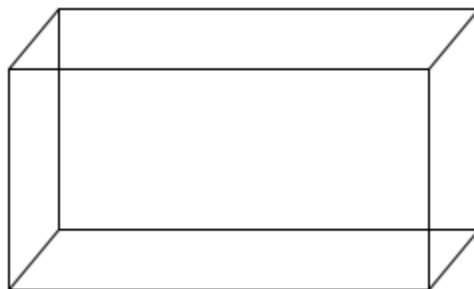


2) Z následujících předmětů vyber ty, které nemají nebo nemohou mít tvar kvádrů, a škrtni je:

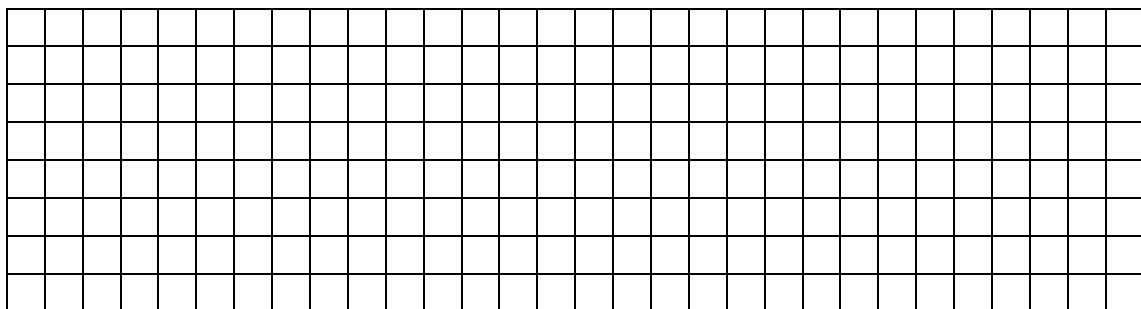
krabice od bot, bazén, stan, kniha, tužka, hrací kostka, panelový dům, věž kostela, sešit, místnost, budova naší školy, naše třída, pyramida, notebook, skříň, dlažební kostka, počítač, kmen, stůl, hrníček

3) Vypiš rozdíly krychle a kvádrů:

4) Označ vrcholy kvádrů, začni písmenem K. Narýsuj jeho úhlopříčky.



5) Načrtni do čtvercové sítě síť krychle a kvádrů, porovnej je. Řekni, z jakých tvarů se každá síť skládá.



- 6) Vypočítej povrch kvádru, je-li rozměr její hrany 14, 21 a 19 cm. Výsledek uveď v dm^2 .
(Výsledek je významný letopočet v našich dějinách, víš, co se událo v tomto roce?)
- 7) Vypočítej povrch kvádru, je-li obsah jedné stěny 25 dm^2 , druhé 12 dm^2 a třetí 300 cm^2 .
(Převeď na dm^2 .)
- 8) Vypočítej povrch krychle nebo kvádru, jestliže platí:
(Jak poznáš, že jde o krychli nebo o kvádr?)
- a) $a = 14 \text{ dm}$, $b = 30 \text{ dm}$, $c = 430 \text{ cm}$
 - b) $a = 12 \text{ cm}$
 - c) $a = 57 \text{ m}$, $b = 40 \text{ m}$, $c = 700 \text{ cm}$
- Zkus tyto kvádry načrtnout a označit strany.

Řešení

6. Vypočítej povrch kvádrů, je-li rozměr její hrany 14, 21 a 19 cm. Výsledek uveď v dm^2 .
(Výsledek je významný letopočet v našich dějinách, víš, co se událo v tomto roce?)

$$S = 2 (ab + ac + bc)$$

$$S = 2 (294 + 266 + 399)$$

$$S = 1918 \text{ cm}^2 = 19,18 \text{ dm}^2$$

28. října 1918 – Vznik Československa

7. Vypočítej povrch kvádrů, je-li obsah jedné stěny 25 dm^2 , druhé 12 dm^2 a třetí 300 cm^2 .
(Převeď na dm^2 .)

$$S = 2 (ab + ac + bc)$$

$$S = 2 (25 + 12 + 3)$$

$$S = 80 \text{ dm}^2$$

8. Vypočítej povrch krychle nebo kvádrů, jestliže platí:
(Jak poznáš, že jde o krychli nebo o kvádr?)

d) $a = 14 \text{ dm}$, $b = 30 \text{ dm}$, $c = 430 \text{ cm}$ = $4\,624 \text{ dm}^2$

e) $a = 12 \text{ cm}$ krychle (pouze jeden rozměr) = 864 cm^2

f) $a = 57 \text{ m}$, $b = 40 \text{ m}$, $c = 700 \text{ cm}$ = $5\,918 \text{ m}^2$

Zdroje:

Obrázky ze SMART Notebooku, version 10.0.187.1 23:35:24 Jul 30 2008