

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Obvody a obsahy obrazců

Pochopení podstaty učiva
Aplikace naučeného postupu
Vytváření a řešení úloh z praktického života
Vypracovala: Mgr. Ivana Petrová
Období: listopad 2011 - leden 2012

5 15-20:01

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Aktivitou pro žáky v první části této kapitoly je vytvoření představ obsahů čtverců a obdélníků, které se vytvářejí pohybem dvou proužků papíru na čtvercové síti. Učitel zadává rozměry zpočátku sám, jakmile žáci pochopí princip, zadávají si úlohy navzájem.

Ve druhé části již aplikují naučený postup výpočtů na příkladech z reálných situací a procvičují. Nabízí se opět úkol pro nadanější žáky - najít možnosti, připravit si podklady, změřit a vypočítat. Může to být i námětem na projektovou úlohu a vytváření kartotéky k procvičování.

5 18-20:31

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Pomocí dvou proužků vytvářej různé čtverce a obdélníky, určuj délky jejich stran, počítej obvody a obsahy

5 15-20:05

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Příklady úkolů k předchozí straně:
(žáci pracují v lavicích se čtvercovou sítí a dvěma proužky papíru)

- Můj obdélník má strany dlouhé 12cm a 8cm.
Jaký je obvod? Jaký je obsah obdélníka?
- Můj čtverec má stranu dlouhou 9cm.
Jaký má obvod? Jaký je obsah čtverce?

Podobné úlohy si žáci vytvářejí sami a navzájem se vyvolávají. Učitel opravuje pouze neúplné nebo nepřesné vyjadřování žáků. Každý zadávající zná samozřejmě správný výsledek.

Kontrola

5 15-20:06

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Zadáváme také tyto příklady:
(žáci stále pracují se čtvercovou sítí a dvěma proužky)

- Můj čtverec má obsah 36cm².
Jaká je délka jedné strany?
- Obsah mého obdélníka je 75cm².
Jaké má obdélník délky stran?
- Vytvoř takový obdélník, aby obsah byl 80cm² a délka jedné strany 4cm. Jaká bude délka druhé strany?
Jak si poradíš?

A další úkoly opět necháme tvořit žáký.

5 15-20:07


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ
TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Výpočty obvodů a obsahů - procvičování

Žáci mohou pracovat ve dvojicích. Každá dvojice má svůj pracovní list. Připravené nákresy si prohlédnou, uvědomí si tvary obrazců a teprve pak počítají vyznačené plochy.

Uvedené nákresy jsou propojením učiva s realitou. Žáci mohou vymýšlet další vlastní náměty.

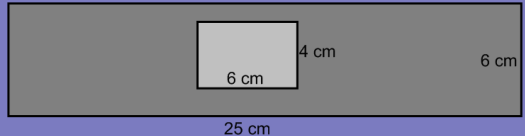
5 15-20:08



 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

 TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

2. příklad: článek v novinách s fotografií



větší obrazec:
 obvod =
 obsah =


fotografie:
 obvod =
 obsah =

plocha článku
 bez fotografie =

Kontrola:

větší obrazec: $a = 62 \text{ cm}$, $S = 150 \text{ cm}^2$,
 fotografie: $a = 20 \text{ cm}$, $S = 24 \text{ cm}^2$
 plocha článku bez fotografie: $S = 126 \text{ cm}^2$

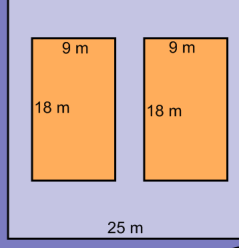
5 15-20:08



 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

 TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

4. příklad: sportovní hala se dvěma kurty



sportovní hala:
 obvod =
 obsah / plocha / =


jeden volejbalový kurt:
 obvod =
 obsah =

oba dohromady:
 obsah =

Kontrola:

sportovní hala: $a = 100 \text{ m}$, $S = 625 \text{ m}^2$
 jeden volejbalový kurt: $a = 54 \text{ m}$, $S = 162 \text{ m}^2$
 plocha obou kurtů dohromady $S = 324 \text{ m}^2$

5 15-20:10



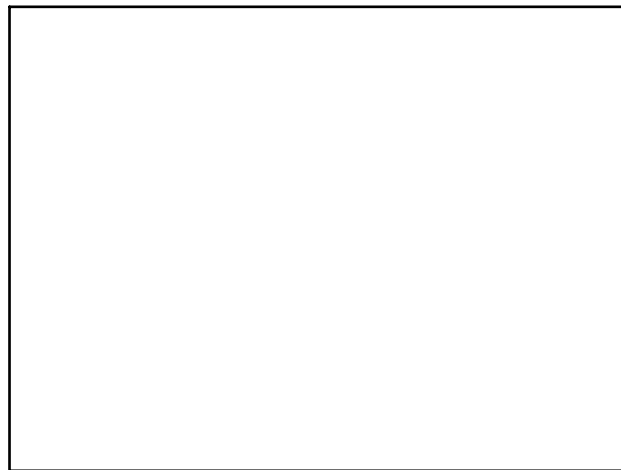
 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

 TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Zdroje:

KOSTEČKOVÁ, Marie. *Pracovní karty a šablony pro činnostní učení matematice v 5. ročníku*. Vydalo nakladatelství Tvořivá škola, nám. SNP 9, Brno v roce 2009. Počet listů 17

5 15-20:11



5 16-17:36