

Interreg



EVROPSKÁ UNIE

Rakousko-Česká republika

Evropský fond pro regionální rozvoj

Obsah a obvod obdélníka

Mgr. Yvona Zuntová
(ZŠ J. K. Tyla, Písek)

Obsah a obvod obdélníka

(Area and perimeter of a rectangle)

Autor: Yvona Zuntová

Věk žáků: 11 -12 let

Počet vyuč. hodin: 6 – 8

Zařazení: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika, Pv, Vv

Vybavení

- Pomůcky, materiál:
 1. Kartonová krabice 30 x 20 x 15 cm
(např. od bot)
 2. Čtverečkový papír (nebo milimetrový)
 3. Lepidlo, nůžky, barevné papíry, tapeta,
obrázky spotřebního zboží, reklamní letáky

Úkol:

- Vyroberte model místnosti a jejího vybavení v měřítku 1:20 s pomocí kartonové krabice, čtverečkovaného papíru a dalších materiálů.
- Po skončení vypočítejte úkoly z pracovního listu.

Postup:

- Polepte stěny krabice – „místnosti“ čtverečkovým papírem
- Udělejte otvory na okna a dveře ve velikosti odpovídající měřítku 1:20
- Vytvořte nábytek a další vybavení v měřítku 1 : 20

Výpočty:

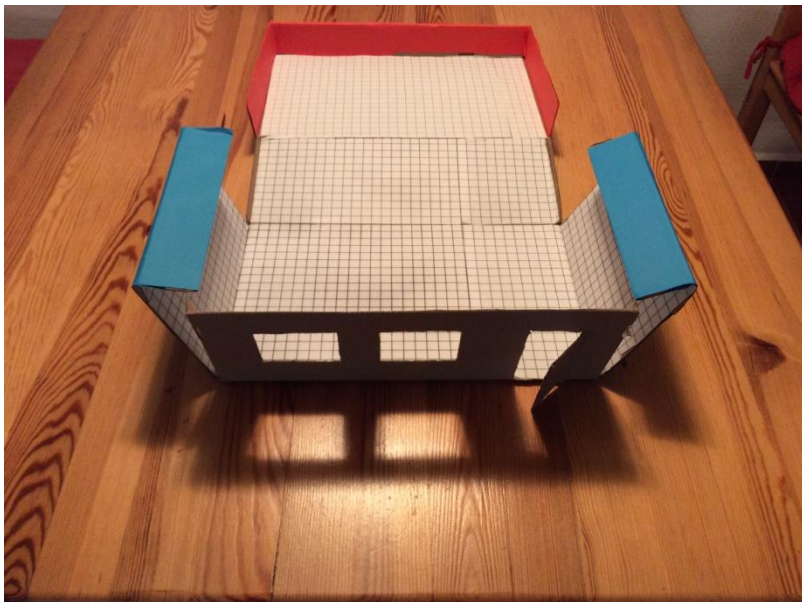
- **Vypočítejte obsah stěn místnosti bez ohledu na dveře a okna.**
- **Vypočítejte obsah dveří a oken.**
- **Vypočítejte obsah stěn místnosti s ohledem na dveře a okna.**
- **Vypočítejte obsah podlahy a stropu místnosti.**
- **Vypočítejte objem místnosti.**
- **Vypočítejte objem a povrch předmětů, které tvoří vybavení místnosti.**

Další výpočty:

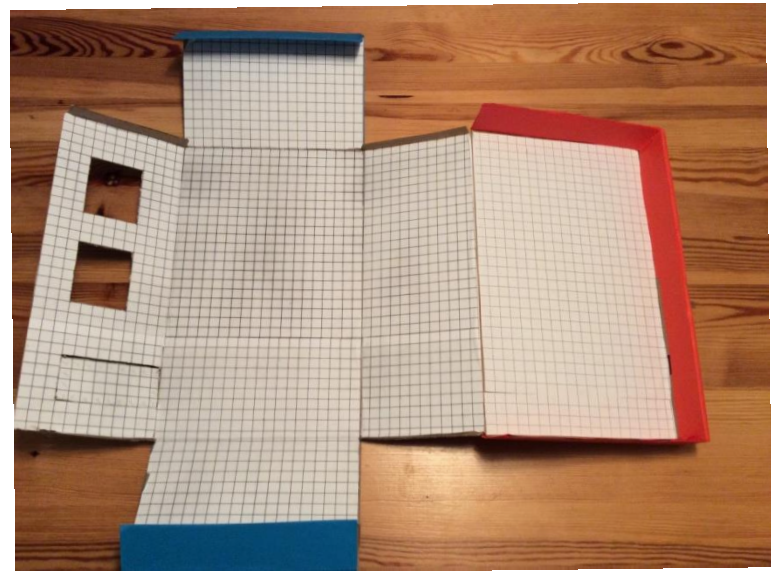
- **Vypočítejte rozměry a cenu záclon do oken s 10 cm záložkou a 25% přídavkem na zřasení.**
- **Spočítejte cenu celoplošného koberce na podlahu a cenu lemovací příchytne pásky.**
- **Vypočítejte cenu vymalování místnosti .**
- **Aktuální ceny zjistěte na internetu.**

1) Tvorba modelu

- Rozřezání krabice není nezbytné

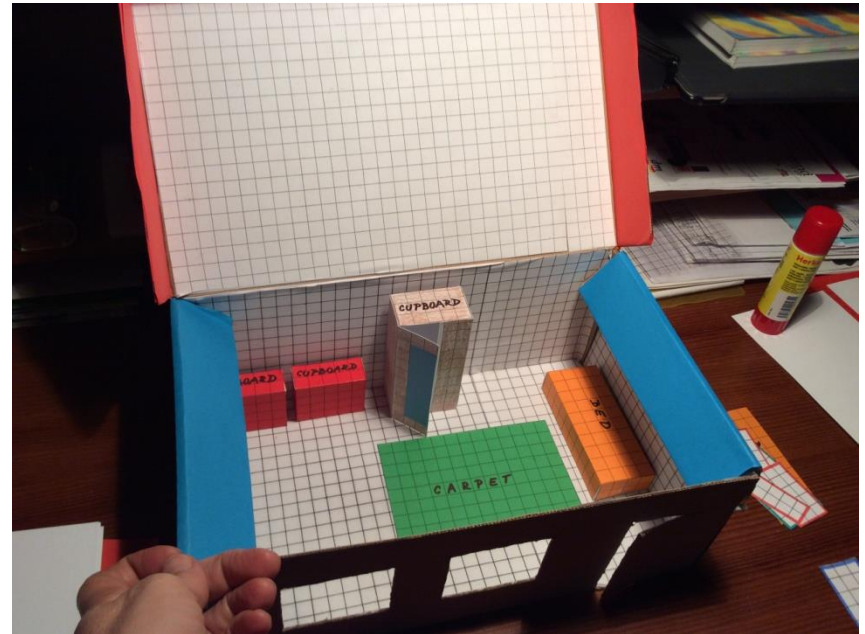
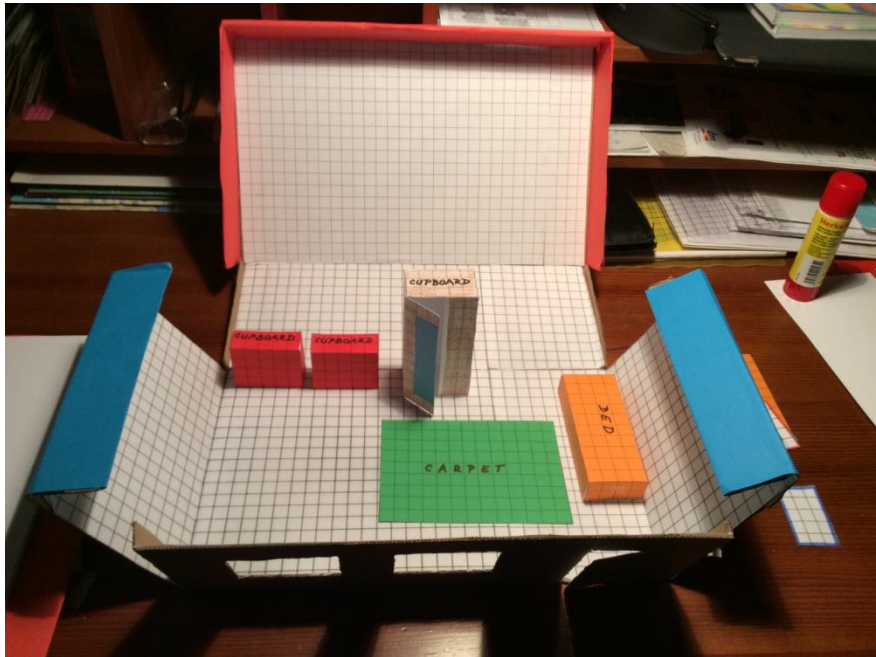


- Můžeme si však lépe představit povrch místnosti



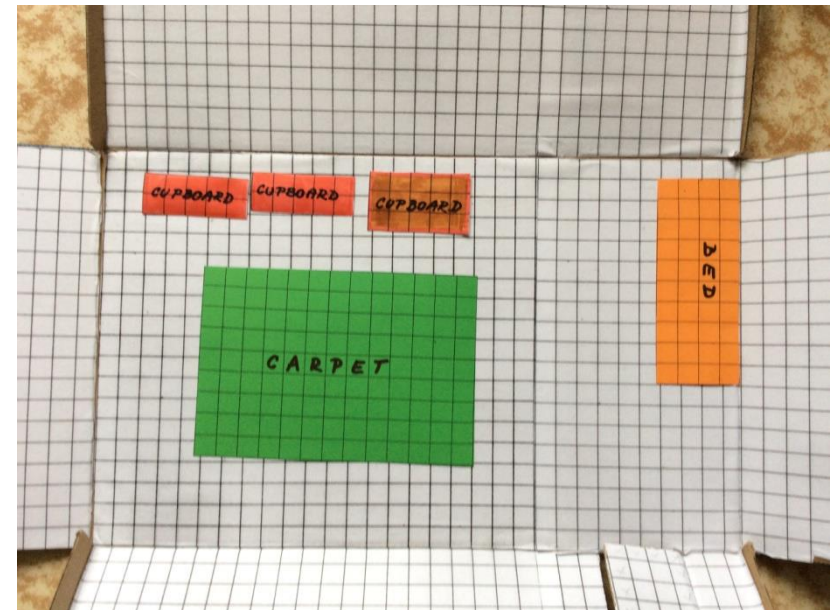
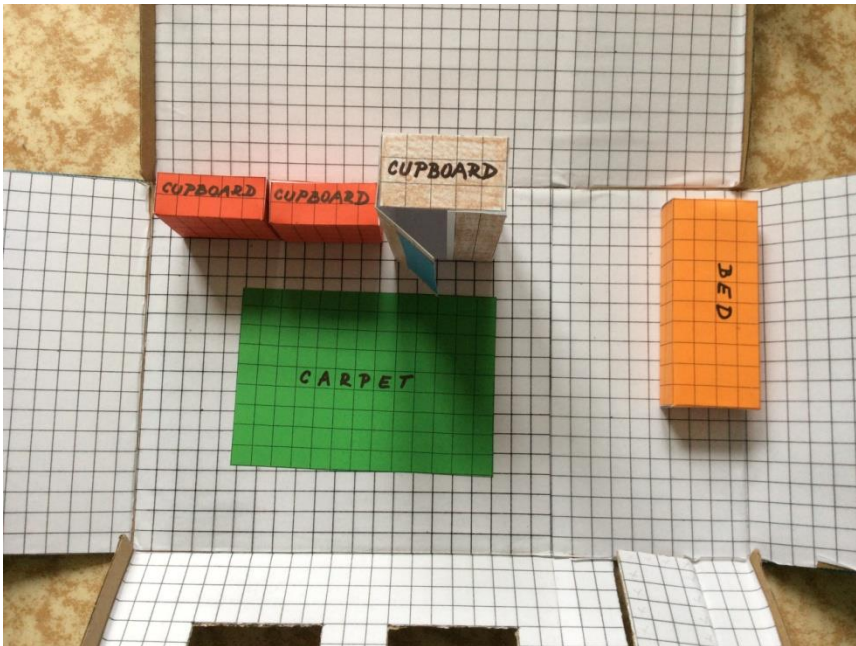
2) Tvorba vybavení místnosti

- Příprava „nábytku“
- Pohled shora

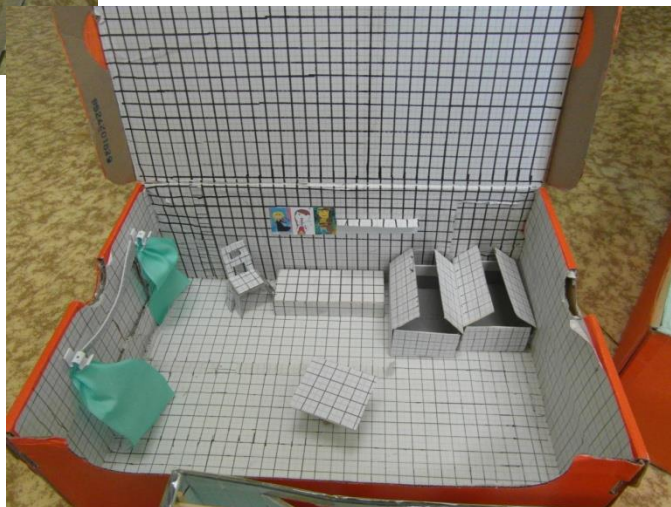


3) Vytvoření půdorysu

- Rozmístění modelů nábytku
- Přejít na pojem půdorysu



Ukázky prací letošních šestťáků



1 Úkol: Spočítej obsah podlahy modelu místnosti:

Měření: délka.....cm

šířka.....cm

Vzorec : $S =$

Výpočet:

Výsledek : _____ cm^2

2 Úkol: Spočítej obsah podlahy místnosti ve skutečnosti:

Skutečné rozměry: délka.....m

šířka.....m

Vzorec: $S =$

Výpočet:

Výsledek: _____ m^2

3 Úkol: Spočítej cenu za položení plovoucí podlahy, když si firma účtuje 800 Kč/m² pokrytí plochy a 300 Kč/m obvodové pásy kolem stěn místnosti.

Výpočet ceny plochy:

Výpočet ceny pásy:

Interreg



EVROPSKÁ UNIE

Rakousko-Česká republika

Evropský fond pro regionální rozvoj

MatemaTech



Matematickou cestou k technice

