

Metodický list č. 3

Název aktivity	Stavby
Vzdělávací oblast RVP	Matematika a její aplikace
Tematický celek	Geometrie v prostoru
Doporučený věk dětí Doporučený ročník ZŠ	1.–2. ročník
Časová dotace	2×45 minut
Edukační cíl	Navrhnout plán a půdorys staveb. Dokázat zjistit ze znázorněných staveb potřebné údaje a zaznamenat je do tabulky. Modelovat stavby z kostek.
Vyučovací metoda	Slovní, dovednostně-praktická
Organizační forma	Hromadná, samostatná, skupinová
Stručný popis aktivity	Práce se stavbami, navrhnutí plánu a půdorysu.
Pomůcky	Pracovní list, kostky, psací potřeby
Motivace	Představte si město s neobvyklými stavbami. Jak by vypadalo? Vy se dneska stanete architekty, kteří s takovými stavbami denně pracují.
Diferenciace náročnosti	Náročnější stavby, zakreslení půdorysu
Poznámky k realizaci	Jako pomůcku můžeme využít reálné kostky a pomocnou čtvercovou síť, kde si žáci stavby vybudují. Možnost práce ve skupinkách. Aktivita je vhodná do distanční výuky (k dispozici řešení).

Popis aktivity

1. úkol

Žáci zakreslí do půdorysu plán stavby (kótovaný půdorys) pomocí teček.

Pod prvním úkolem je k dispozici pomocná čtvercová síť, kde si žáci mohou stavby z kostek reálně vybudovat. Vybudování reálných staveb slouží k lepšímu pochopení úlohy.

2. úkol

Žáci do čtvercové sítě zakreslí půdorys staveb.

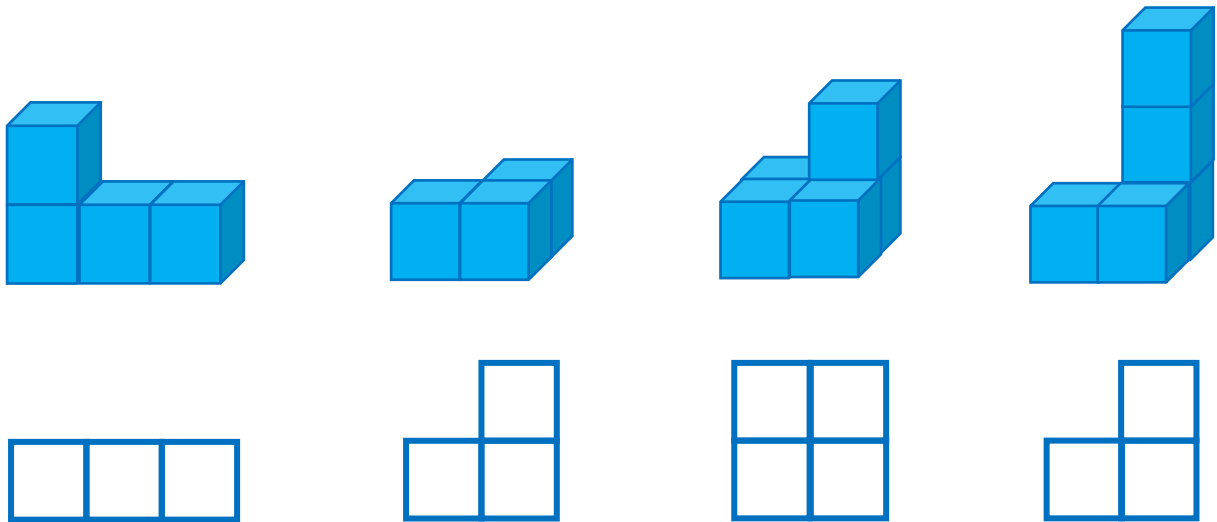
3. úkol

Žák vybere správný plán stavby a odpoví na otázky, vztahující se k dané stavbě.

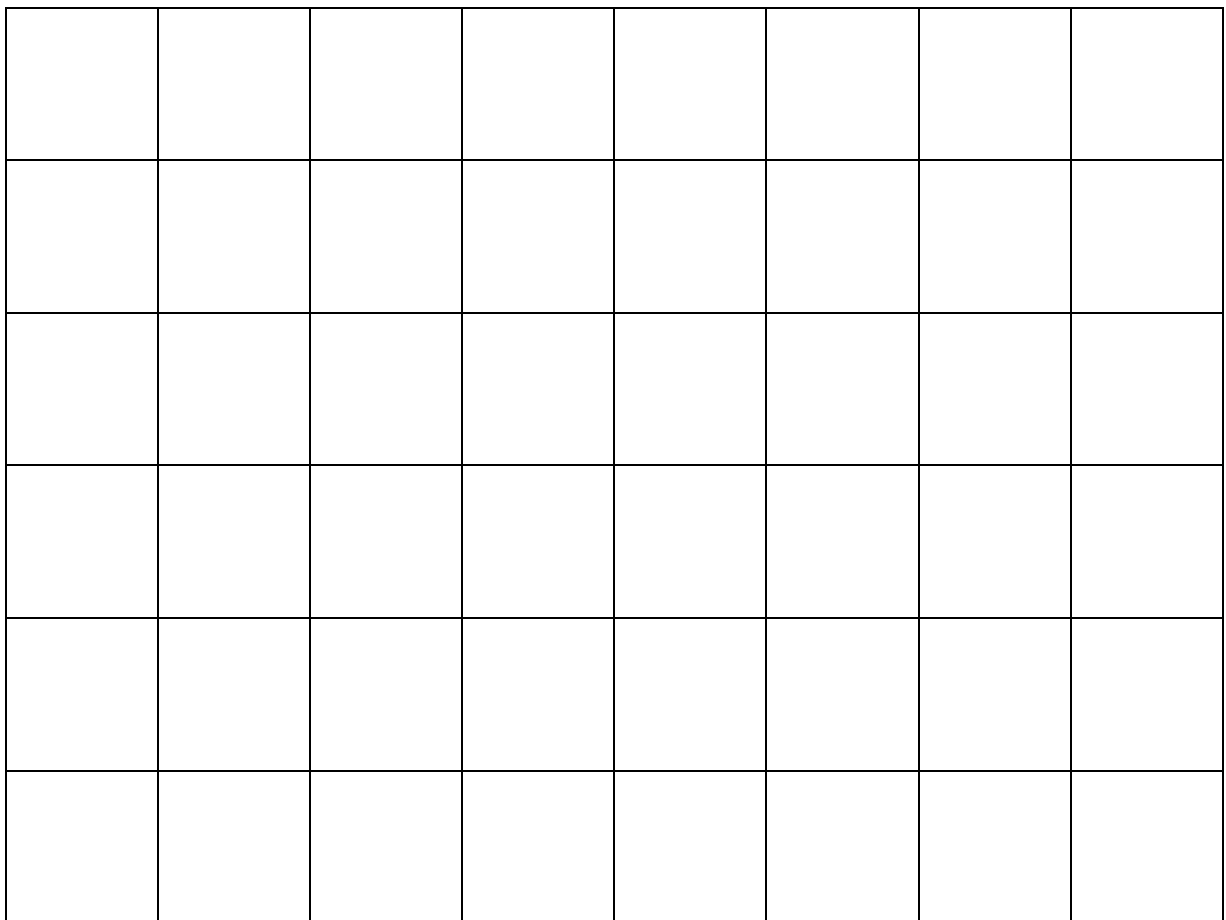
4. úkol

Rozsáhlé cvičení s více stavbami. Žáci zakreslí plán staveb (kótovaný půdorys) do půdorysu a zaznamenají údaje o stavbách do tabulky. Správné řešení se nachází na druhé straně. Doporučujeme poslední pracovní list vytisknout oboustranně.

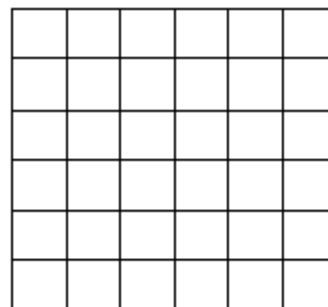
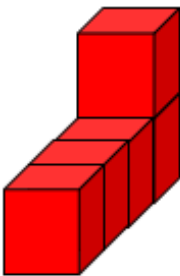
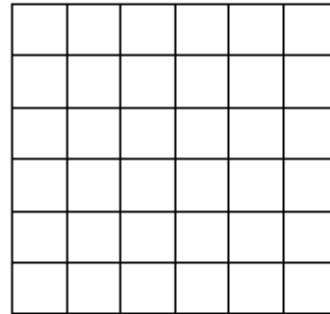
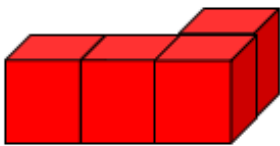
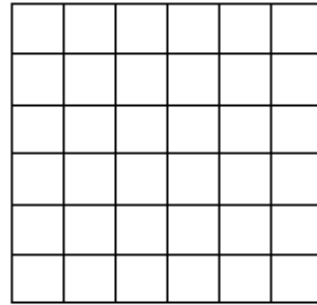
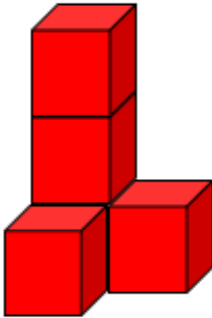
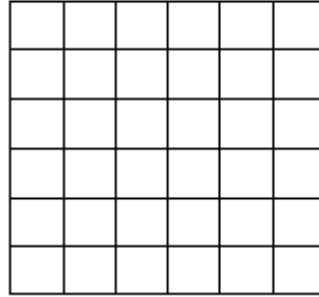
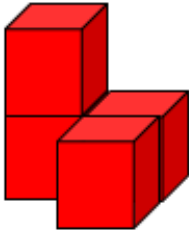
1. Zakresli do půdorysu plán staveb pomocí teček – počet teček v políčku půdorysu určuje, kolik má stavba podlaží (kostek) v daném sloupci. Můžeš použít čtvercovou síť pro vybudování reálné stavby z kostek.



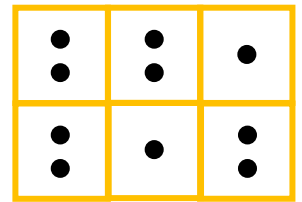
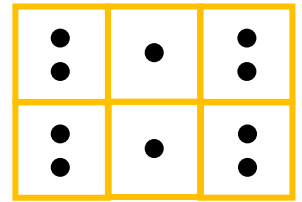
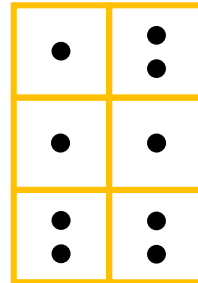
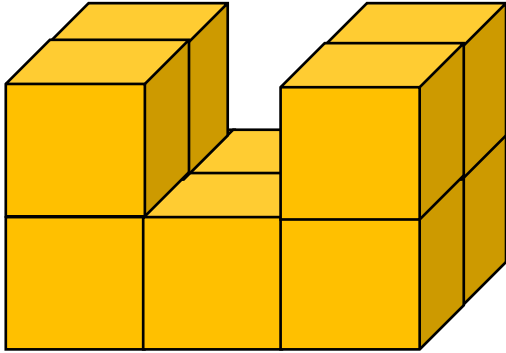
POMOCNÁ ČTVERCOVÁ SÍŤ



2. Tvým úkolem je zjistit, kolik prostoru na zahradě architekt potřebuje k vybudování červených staveb. Zakresli půdorys staveb do čtvercové sítě.



3. Architektovi se zamíchalo více plánů dohromady. Najdi správný plán žluté stavby a zakroužkuj ho.

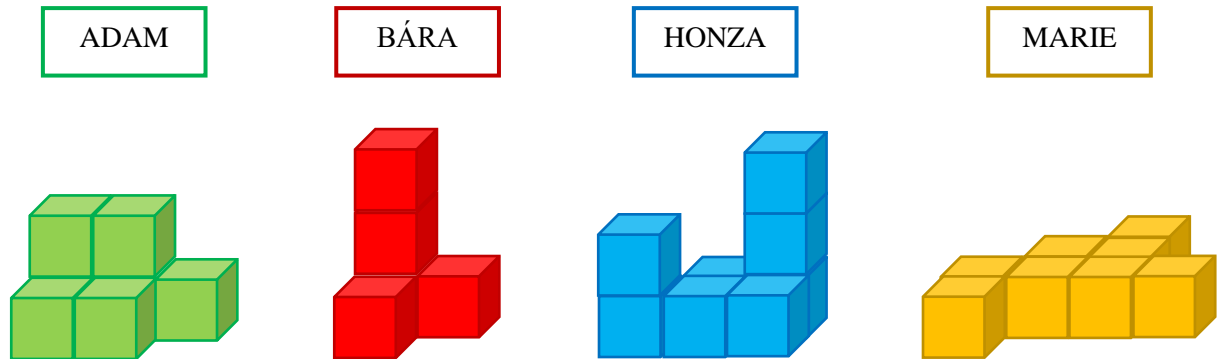


Kolik má stavba podlaží?

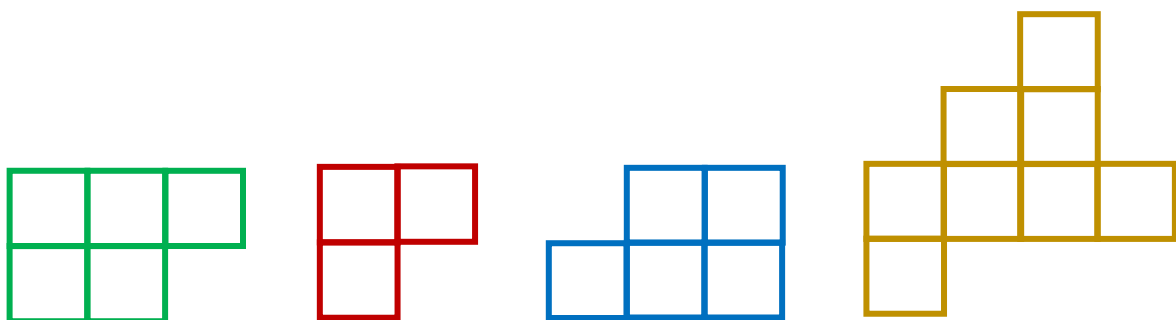
Kolik krychlí je na druhém podlaží?

Kolik krychlí má stavba celkem?

4. Doplní údaje o stavbách do tabulky a poté zakreslí plány staveb do půdorysu. Stavba a její půdorys mají stejnou barvu.



	ADAM	BÁRA	HONZA	MARIE
Počet podlaží:				
Počet krychlí v 1. podlaží				
Počet krychlí ve 2. podlaží				
Celkový počet krychlí:				

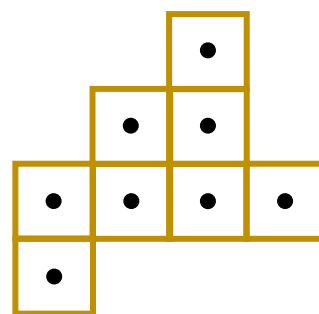
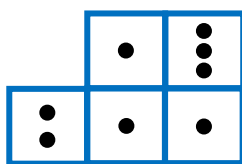
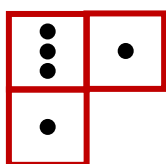
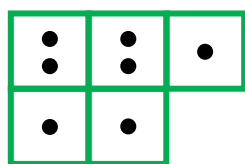


Která stavba je největší?

1. Podle velikosti půdorysu
2. Podle počtu krychlí

Řešení úlohy č. 4

	ADAM	BÁRA	HONZA	MARIE
Počet podlaží:	2	3	3	1
Počet krychlí v 1. podlaží	5	3	5	8
Počet krychlí v 2. podlaží	2	1	2	0
Celkový počet krychlí:	7	5	8	8

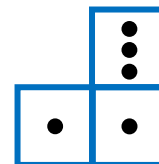
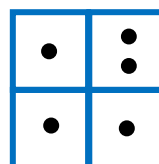
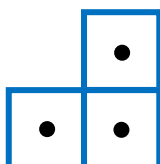
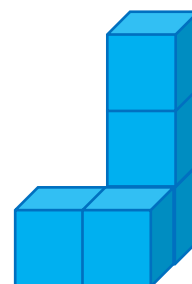
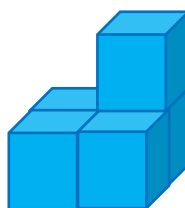
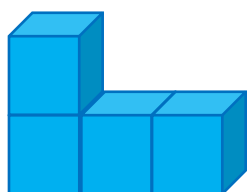


Která stavba je největší?

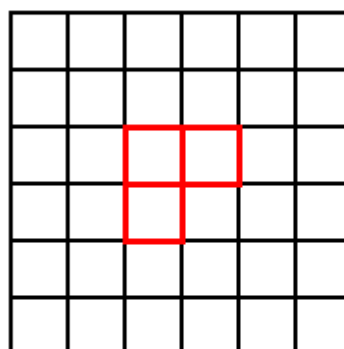
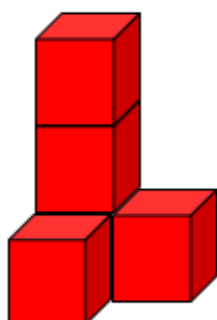
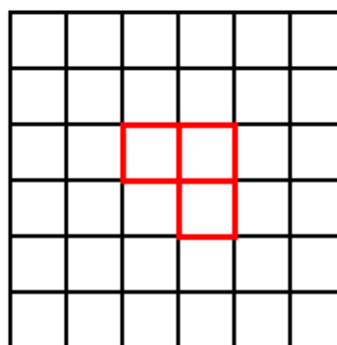
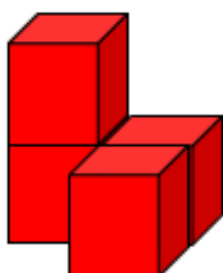
Podle počtu krychlí: Honza a Marie

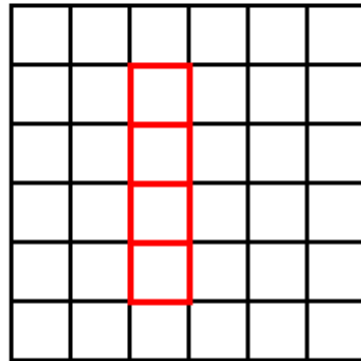
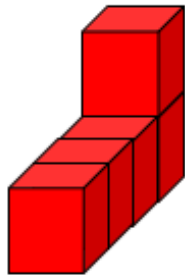
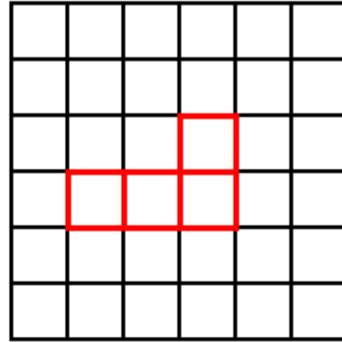
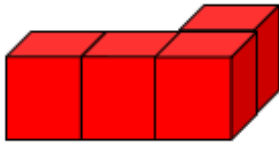
Podle velikosti půdorysu: Marie

Řešení úlohy č. 1

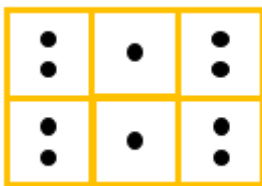


Řešení úlohy č. 2





Řešení úlohy č. 3



Kolik má stavba podlaží? 2 podlaží

Kolik krychlí je na druhém podlaží? 4 krychle

Kolik krychlí má stavba celkem? 10 krychlí